



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Afissou BADIROU

SERMAYE YAPISI KARARLARI VE ÇEŞİTLİ FİNANSAL GÖSTERGELER
ARASINDAKİ İLİŞKİ: BATI AFRİKA EKONOMİK VE PARASAL BİRLİĞİ (WAEMU)
BÖLGE İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

İşletme Ana Bilim Dalı
Doktora Tezi

Antalya, 2021



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Afissou BADIROU

SERMAYE YAPISI KARARLARI VE ÇEŞİTLİ FİNANSAL GÖSTERGELER
ARASINDAKİ İLİŞKİ: BATI AFRİKA EKONOMİK VE PARASAL BİRLİĞİ (WAEMU)
BÖLGE İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Danışman

Prof. Dr. Mehmet ŞEN

İşletme Ana Bilim Dalı

Doktora Tezi

Antalya, 2021

T.C.
Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Afissou BADIROU 'nun bu çalışması, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalı Doktora Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Feride Hayırsever BAŞTÜRK (İmza)

Üye (Danışmanı) : Prof. Dr. Mehmet ŞEN (İmza)

Üye : Prof. Dr. Aslıhan ERSOY BOZCUK (İmza)

Üye : Doç. Dr. Emre İPEKÇİ ÇETİN (İmza)

Üye : Doç. Dr. Melik KAMIŞLI (İmza)

Tez Başlığı: SERMAYE YAPISI KARARLARI VE ÇEŞİTLİ FİNANSAL GÖSTERGELER
ARASINDAKİ İLİŞKİ: BATI AFRİKA EKONOMİK VE PARASAL BİRLİĞİ (WAEMU)
BÖLGE İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 30/06/2021

Mezuniyet Tarihi : 05/08/2021

(İmza)
Prof. Dr. Suat KOLUKIRIK
Müdür

AKADEMİK BEYAN

Doktora Tezi olarak sunduğum “Sermaye yapısı kararları ve çeşitli finansal göstergeler arasındaki ilişki: Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (WAEMU) bölge işletmeleri üzerine bir uygulama” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

(İmza)

Afissou BADIROU





T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
BEYAN BELGESİ



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
Adı-Soyadı	Afissou BADIROU
Öğrenci Numarası	20155213012
Enstitü Ana Bilim Dalı	İşletme
Programı	Doktora
Programın Türü	() Tezli Yüksek Lisans (*) Doktora () Tezsiz Yüksek Lisans
Danışmanın Unvanı, Adı-Soyadı	Prof. Dr. Mehmet ŞEN
Tez Başlığı	Sermaye yapısı kararları ve çeşitli finansal göstergelerarasındaki ilişki: batı afrika ekonomik ve parasal birliği (waemu) bölge işletmeleri üzerine bir uygulama
Turnitin Ödev Numarası	1625429489

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 175 sayfalık kısmına ilişkin olarak, 29/07/2021 tarihinde tarafımdan Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nda belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve ekte sunulan rapora göre, tezin/dönem projesinin benzerlik oranı;

alıntılar hariç % 14

alıntılar dahil % 14'tür.

Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir:

(*) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylarım.

() Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esasları'nda öngörülen yüzdelik sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.

Gerekçe:

Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlerin ışığı altında tarafımda yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim.

29/07/2021.

(imzası)
Prof. Dr. Mehmet ŞEN

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ.....	iv
TABLOLAR LİSTESİ.....	v
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	vii
SUMMARY.....	viii
ÖNSÖZ.....	ix
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BATİ AFİRİKA EKONOMİK VE PARASAL BİRLİĞİNDEKİ EKONOMİ VE FİNANSAL PİYASA TANIMI

1.1. Çalışma Çerçevesinin Tanımlaması.....	5
1.1.1. Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği ve Kurumları	5
1.1.2. Birliğin Ekonomisi	6
1.2. WAEMU FİNANSAL SİSTEMİNİN GELİŞİMİ.	10
1.2.1. Finansal Piyasası	12
1.2.2. Etkin Piyasa Hipotezi	16
1.2.3. Etkin Piyasa Türleri	17
1.2.4. Finansal Piyasa Etkinliğine İlişkin Anomaliler ve Sorgulaması	19

İKİNCİ BÖLÜM

MAKROEKONOMİ VE SERMAYE YAPISI

2.1. Giriş	22
2.2. LİTERATÜR İNCELEMESİ	23
2.2.1. Sermaye Yapısının Teorik Yaklaşımlar	23
2.2.2. Optimal Sermaye Yapısı: Teorik yaklaşımlar.	24
2.2.3. Sermaye Yapısının Temel Belirleyicileri	33
2.2.4. Finansman Kararlarını Etkileyen Faktörleri	40
2.2.5. Makroekonomik Faktörler Ve Sermaye Yapısı: Ampirik Çalışmalar.....	46
2.3. METODOLOJİ VE ÇALIŞMA VERİLERİ.....	49

2.3.1. Çalışma Verileri.....	49
2.3.2. Metodoloji ve Veri Analizi.....	49
2.3.3. Modelin Tahmini	54
2.4. ÇALIŞMA BULGULARI.....	60
2.4.1. Birim Kök Testi Sonucu	60
2.4.2. Açıklayıcı İstatistikler.....	60
2.3.4. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi	61
2.5. SONUÇLARIN YORUMLAMA VE TARTIŞMASI.....	63
2.5.1. Statik Modeli	63
2.5.2. Dinamik Modeli.....	65
2.6. SONUÇ	68

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI VE İŞLETME PERFORMANS ANALİZİ

3.1. Giriş	70
3.2. LİTERATÜR İNCELEMESİ	70
3.2.1. Sermaye Yapısı Ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiye Teorik Yaklaşım	70
3.2.2. Literatürde Sermaye Yapısı ve İşletme Performansı Arasındaki İlişki	72
3.2.3. Sahiplik Yapısı ve İşletme Performansı	76
3.2.4. Firmanın Performansını Etkileyen Faktörler	78
3.3. VERİ VE METODOLOJİ	82
3.3.1. Veriler	82
3.3.2. Metodoloji	82
3.4. BULGULAR.....	84
3.4.1. Birim Kök Testi Sonucu	84
3.4.2. Açıklayıcı İstatistikler.....	85
3.4.3. Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Analizi	86
3.4.4. Tahmin Sonuçları	87
3.5. SONUÇ	101

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI VE İŞLETME FİNANSAL PİYASA RİSKİ İLİŞKİSİ

4.1. Giriş	103
------------------	-----

4.2. LİTERATÜR İNCELEMESİ	103
4.2.1. Risk ve Sermaye Yapısı İlişkisi: Teorik Çalışmaları	103
4.2.2. Risk ve Sermaye Yapısının Ampirik Çalışmaları.....	113
4.2.3. Hisse Getiri Volatilitesi ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişki: Ampirik Çalışmalar	114
4.2.4. Sermaye Yapısı ve Anormal Getiriler	117
4.3. VERİLER VE METODOLOJİ.....	118
4.3.1. Veriler.....	118
4.3.2. Metodoloji	119
4.4. BULGULAR.....	120
4.4.1. Açıklayıcı İstatistikler.....	120
4.4.2. Örnek Değişkenlerin Korelasyon Analizi.....	121
4.4.3. Sermaye Yapısı ile Risk Arasındaki İlişkinin Statik Analizi.	122
4.4.4. Sermaye Yapısı ile Finansal Risk Arasındaki İlişkinin Dinamik Analizi.	126
4.5. SONUÇ	131
SONUÇ	133
KAYNAKÇA.....	136
EKLER.....	153
EK 1- BRVM BORSASINDA LİSTELENEN İŞLETMELER.	153
EK 2- 2018 YILINDA FİRMA SAYISININ İŞ SEKTÖRÜNE GÖRE DAĞILIMI.....	154
EK 3- BİRİM KÖK TEST SONUÇLARI.....	154
EK 4- 1998-2018 DÖNEMİNDE BRVM PİYASA İŞLEMLERİ.....	156
EK 5- 1998-2018 DÖNEMİNDE BRVM BORSASI HİSSE VE TAHVİL EĞİLİMLERİ.	
EK 6- 1998-2018 DÖNEMİNDE BRVM KAPİTALİZASYON EĞİLİMLERİ.....	157
EK 7-1998-2018 DÖNEMİNDE BRVM BORSASINDAKİ İNDEKSLERİN EĞİLİMLERİ.....	157
EK 8- FAALİYET ALT SEKTÖRÜNE GÖRE PERFORMANS İSTATİSTİKLERİ..	157
EK 9- HAUSMAN TEST SONUÇLARI.....	158

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1	1990-2019 Dönem Arasında WAEMU'nun Ekonomi Büyüme Eğilimi.....	8
Şekil 1.2	1990-2019 Dönemindeki enflasyon Eğilimi.	9
Şekil 1.3	1998-2018 Döneminde BRVM Borsasındaki İndekslerin Eğilimleri	13



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1	1998-2019 döneminde şirketlerin piyasaya girişleri.	15
Tablo 2.1	Borç Oranın Açıklayıcı Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	60
Tablo 2.2	Borç Oranın Açıklayıcı Değişkenleri Arasındaki Korelasyon.....	62
Tablo 3.1	Firma Performans Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	85
Tablo 3.2	Performans Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Matrisi.	87
Tablo 3.3	Havuzlanmış OLS Tahminiyle Performans Statik Modellerin Sonuçları.	89
Tablo 3.4	Sabit Etki Tahminiyle Performans Statik Modellerin Sonuçları.....	92
Tablo 3.5	Tesadüffî Etki tahminciyle Performans Statik Modellerin Sonuçları.	94
Tablo 3.6	ROA ile Dinamik Modelin Sonuçları.	97
Tablo 3.7	ROE İçin Dinamik Modelin Sonuçları.....	99
Tablo 3.8	Tobin Q İçin Dinamik Modelin Sonuçları.	100
Tablo 4.1	Finansal Riskin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	121
Tablo 4.2	Finansal Riskin Açıklayıcı Değişkenleri Arasındaki Korelasyon.....	122
Tablo 4.3	TDTA Borç Oranı olarak Finansal Riskin Statik Modelin Sonuçları.....	123
Tablo 4.4	TDTC Borç Oranı olarak Finansal Riskin Statik Modelin Sonuçları.	124
Tablo 4.5	TDTE Borç Oranı Olarak Finansal Riskin Statik Modelin Spnuçları.....	125
Tablo 4.6	TDTA İLe Finansal Riskin Dinamik Modelin Sonuçları.....	128
Tablo 4.7	TDTC İle Finansal Riskin Dinamik Modelin Sonuçları.	129
Tablo 4.8	TDTE İle Finansal Riskin Dinamik Modelin Sonuçları.....	130

KISALTMALAR LİSTESİ

ADF :	Augmented Dicker Fuller Testi
BCEAO :	Batı Afrika Devletleri Merkez Bankası
BOAD :	Batı Afrika Kalkınma Bankası
BRVM :	Waemu Bölgesel Hisse Senetleri Piyasası
CFA :	Afrika Finansal Topluluğu
CREPMF :	Kamu Tasarrufları ve Finansal Piyasalar için Bölgesel Konsey
DB:	Dünya Bankası
FE :	Sabit Etki Modeli
ECOWAS :	Batı Afrika Ekonomik Topluluğu
GMM :	Momentlerin Genelleştirilmiş Yöntemi
IMF:	Uluslararası Para Fonu
IPS :	Im, Pesaran, Shin Panel Birimi Kök Testi
LLC :	Levin-Lin ve Chu Panel Birimi Kök Testi
POLS :	Havuzlanmış (En Küçük Kareler) Regresyon Modeli
POT :	Pecking Order Theory
PP :	Phillips-Perron Panel Birimi Kökü
RE :	Rassal Etki Modeli
SAP:	Yapısal Uyum Programları
TOT :	Trade Off Theory
WAEMU :	Batı Afrika Ekonomik Ve Parasal Birlik
WAMU :	Batı Afrika ve Para Birliği
WAMZ :	Batı Afrika Para Bölgesi

ÖZET

Sermaye yapısı son yıllarda çok tartışılan bir konu olmuştur. Çalışmamız sermaye yapısı kararları ve çeşitli finansal göstergeleri arasındaki ilişki incelemiştir. Statik ve dinamik panel veri teknikleri kullanılarak, çalışma 1998-2018 döneminde BRVM borsasından 29 finansal olmayan şirkete dayanmaktadır. Çalışma, makroekonomik faktörlerin etkisi ve firmaya özgü değişkenlerin sermaye yapısı kararı üzerindeki etkisi de dahil olmak üzere üç ana bölüme ayrılmıştır. Finansman seçimi sadece sağlam bir özelliğe değil, aynı zamanda kısa ve uzun vadeli dönemlerde ekonominin evrimine de bağlı bir süreçtir. Böylece sermaye yapısı seçiminin firma performansı ve piyasa riskine maruz kalma üzerindeki ilgili etkisi son kısımlarda tartışılmıştır. Ampirik çalışmaların çoğu gelişmiş ve gelişmekte olan pazarlara dayanmıştır. Bu çalışma, Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (WAEMU) borsasından şirketlerin sermaye yapısının iticilerini araştırarak literatüre katkıda bulunmaktadır.

Finansman kararlarının belirleyicileri açısından, sonuçlar makroekonomik ve kurumsal ortamın yanı sıra belirli firmaya özgü özelliklerin bir sermaye yapısının seçiminin açıklanmasında önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Genel olarak firmalar, enflasyonun yüksek olduğu, faiz oranlarının yüksek olduğu ve para arzının arttığı dönemlerde dış finansman yerine iç finansmanı tercih ediyor, çünkü bu koşullar dış finansman elde etme maliyetini artırmaktadır. Firmalar dış finansmana başvurmak zorunda kaldıklarında borcu yeni hisse sermayesi yerine tercih etmektedirler. Sonuç, yöneticinin kararının hem Hiyerarşik Sırası Teorisini (POT) hem de Denge Teorisini (TOT) takip ettiğini göstermektedir. Firma performansı ile ilgili olarak, ilişki performans göstergelerine ve ayrıca borç oranı ölçüsüne bağlıdır. Çoğu zaman, sermaye yapısının karlılıkla olumsuz ilişkili olduğu ve POT teorisini desteklediği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, statik ve dinamik denge modelinde bir şirketin sermaye yapısı ile piyasa riski arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir.

SUMMARY

RELATIONSHIP BETWEEN CAPITAL STRUCTURE DECISIONS AND VARIOUS FINANCIAL INDICATORS: EVIDENCE FROM WEST AFRICAN ECONOMIC AND MONETARY UNION (WAEMU) REGIONAL COMPANIES

Capital structure has been a widely discussed research topic in recent years. Our study examines the relationship between capital structure decisions and various financial indicators. By using static and dynamic panel data techniques, the study is based on 29 non-financial companies from BRVM stock Exchange during the 1998-2018 period. The study is subdivided into three main parts including the influence of macroeconomic factors along with firm-specific variables on capital structure decisions. Financing choice is a process that depends on not only a firm characteristic but also on the evolution of the economy in the short and long-term periods. Thus, the related impact of capital structure choice on firm performance and market risk exposure was discussed in the last parts. Most of the empirical studies were based on developed and emerging markets. This study contributes to the literature by investigating the drivers of capital structure of companies from the West African Economic and Monetary Union (WAEMU) stock market.

In regards to the determinants of financing decisions, the results show evidence that the macroeconomic and institutional environment, as well as certain firm-specific characteristics, are important factors in explaining the choice of a capital structure. In general, firms prefer to choose internal rather than external financing in periods of high inflation, high interest rates, and increased money supply, since these conditions increase the cost of obtaining external financing. When firms have to resort to external financing, they prefer debt to capital. The result shows that the manager's decision follows both the Pecking Order Theory (POT) and the Trade-Off Theory (TOT). As concerning firm performance, the relationship depends on indicators of performance and also debt ratio measures. Most of the time, capital structure is revealed to be negatively related to profitability and that supports the POT theory. The results of this study show a positive relationship between capital structure and market risk of a company in a static and dynamic equilibrium model.

ÖNSÖZ

Bu Doktora tezi, uzun bir çalışma ve araştırma yolculuğunun sonucudur. Bütün övgüler,şükürler, bütün bunların bize mümkün kılan Allah'adır.

Öncelikle tez danışmanım Prof. Dr. Mehmet ŞEN'e bu çalışmaya öncülük etmeyi kabul ettiği için teşekkür ediyorum. Ayrıca bana verdiği önemli zaman, pedagojik ve bilimsel nitelikleri, açık sözlülüğü ve sempatisi için minnettarım. Ondan çok şey öğrendim ve tüm bunlar için şükranlarımı sunuyorum.

Dr. Eda Oruç ERDOĞAN'a, çalışmalarına sürekli ilgisinden, bilge tavsiyelerinden ve bu tezin başarısında her şeyden önemli olan dinlemelerinden dolayı sıcak teşekkürlerimi sunuyorum. Onun enerjisi ve kendine güveni benim için güç verdi.

Bu tezin raportörlerine Prof. Dr. Aslıhan Bozcuk ERSOY, Doç. Dr. Emre ÇETİN, çalışmalarına gösterdikleri ilgiden dolayı teşekkür ediyorum.

Jüri üyelerine de bu çalışmaya katılımlarından dolayı teşekkür ediyorum. Onlara bilimsel tavsiyeleri ve bana yaptıkları tüm ilginç sözler için teşekkür ediyorum.

Bu çalışmanın başlangıcından bu yana maddi manevi destekleri için Türk hükümetine ve YTB'ye teşekkürlerimi sunuyorum.

Daha kişisel bir not olarak, eşime bana gösterdiği büyük sabır, cesaret ve güven için sıcak bir şekilde teşekkür ediyorum. Özellikle tezim boyunca kesintisiz manevi desteği ve birçok tavsiyesi için kendisine teşekkür ediyorum. Son olarak tezim sırasında bana çok faydalı olan destekleri için Anneme Babama ve bütün aileme teşekkür ediyorum.

GİRİŞ

Şirketlerin sermaye yapısı, çağdaş finans teorisi ve özellikle işletme finansman tartışmalarının merkezinde yer almaktadır. Modigliani ve Miller'in (MM) sermaye yapısının rolü ve firmanın değeri üzerine çalışmaları sonrasında, şirketlerin sermayesinin bileşimi üzerine birçok deneysel çalışma yürütülmüştür. Böylelikle sermaye yapısı, bir şirketin hayatında oluşturduğu önem nedeniyle son yıllarda çok araştırma konusu olmuştur. Sonuçların çoğu çeşitli ve farklıdır. Genellikle iki yaklaşım vardır: optimal bir sermaye yapısının varlığını tanıyan geleneksel bir yaklaşım ve vergiden muaf bir dünyada firmanın değerinin sermaye yapısından bağımsız olduğunu düşünen Modigliani ve Miller'in yaklaşımıdır. Geleneksel yaklaşımda, az miktarda borç, risksiz ve maliyetsiz olarak kabul edilir ve böylece borç sahibi, borcun risksiz oranda tutulabileceğinden emin olmaktadır. Ancak, bu minimum borç miktarı ile sermaye getirisi çok düşük olacaktır. Bu nedenle, yüksek sermaye getirisi elde etmek için borç seviyesinin arttırılmasına (yüksek borç maliyetlerine yol açan) ihtiyaç duyulacaktır. Bu nedenle, işletme yöneticilerinin amacı, sermaye maliyetini en aza indiren ve işletmenin değerini en yüksek seviyeye çıkaran borç seviyesini bulmaktır. Modigliani ve Miller'in yaklaşımında, ideal koşullar altında tüm sermaye yapılarının firma için aynı toplam sermaye maliyetini ve aynı toplam firma değeri ürettiğini düşünmektedir. Bu görüşün anahtarı, şirketin varlıklarının riskini menkul kıymetleri arasında nasıl tahsis ederse etsin, aynı riski taşımak üzere piyasa her zaman aynı toplam değeri verecektir.

Tartışmayı zenginleştirmek için, farklı ekonomik ve politik bağlamlarda şirketlerin bir örneğini araştırmak üzere ve önceki araştırmaların çoğu henüz kullanmamış, çalışmamız bu dalganın bir parçası yönüne yürümektedir. Çünkü dünyada olduğu gibi, Afrika'da da İşletmeler bir ülkenin ekonomik hayatında büyük rol oynamaktadır. Katma değer ve iş yaratmanın üretken unsurlarını oluştururlar. Afrika'da çoğu şirket küçük ve orta ölçeklidir; menkul kıymetler piyasasına çok az sayıda iş görmektedir. Bunun için, farklı ülkelerdeki finansal piyasalar hala gelişmemiştir. Buna ek olarak, ekonomiler, özellikle Batı Afrika ekonomileri hala az gelişmiş durumdadır. Bununla birlikte, bu ülkelerdeki finansal piyasalar yüksek potansiyele sahip gelişmekte olan piyasalar oluşturabilir ve mekanizmalarının anlaşılması büyük önem arz edebilmektedir.

Araştırma konusu, "Afrika şirketlerinin sermaye yapısının analizi - makroekonomik ortam ve finansal piyasa" ile ilgilidir. Bu araştırma, farklı finansal göstergeler ve finansal yapı açısından kararlar arasındaki ilişkiyi ekonomik ortamı dikkate alarak incelemeye kalkacaktır.

Firma finansmanın esas olarak iki şekilde: ya öz sermayeyi artırarak yada borçları artırarak elde edilebileceği bilinmektedir. Öz sermayeler kullanarak işletmeler, başta duran varlık yatırımları olmak üzere uzun vadeli yatırımlarını finanse etmektedirler¹. Borçlanmaya gelince işletmeler, kısa veya uzun vadeli banka kredilerini veya tahvil ihracını tercih edebilmektedir. Afrika şirketlerinin finansman politikaları, borç oranı, performansları üzerindeki etkileri ve faaliyet gösterdikleri ekonomik çevre ile ilgili riskler açısından davranışlarını incelenmektedir. Ek olarak, incelenecek her bir ülkenin özelliklerine bağlı makroekonomik faktörlerin, şirketlerin varlıklarını yapılandırma şekillerini etkileyip etkilemediği ele alınacaktır.

Çalışılacak her ülkenin özelliklerine bağlı makroekonomik faktörlerin, şirketlerin sermaye yapısını nasıl etkilediğini göstermek gerektir. Makroekonomik çevre, işletmelerin maruz kaldığı sistematik riskin kapsamını tanımlar. Bazı ülkelerde piyasadaki sıkı rekabetin olmaması firmaların karlılık veya büyüme fırsatlarını belirleyebilmektedir. Kontrol edilebilir bir sistemik risk ölçüsü olmamasına rağmen, makroekonomik ve ülke risk faktörlerinin ihtiyati tedbirleri yoluyla bir değerlendirme geçerli olabilmektedir. Dolayısıyla, bir şirket için faiz oranı riski, enflasyon, döviz kuru riski ve şirketlerin ekonominin büyüme hızlarına duyarlılığı, sistemik riski tahmin etmek üzere kullanılabilecek faktörlerdir.

Afrika ülkelerinde işletme finansman ile piyasa finansmanı arasındaki ilişkiyi incelemek; şirketlerin sermaye açısından nasıl yapılandırıldığını anlamak; teoremin öngördüğü üzere, bir Afrika şirketi için optimal bir sermaye yapısı olup olmadığını ve Afrika'da sermaye piyasasına katılım ile işletme performansı arasında bir bağlantı olup olmadığını belirlemek; bu çalışmada odaklanacağımız bazı sorulardır. Ayrıca, finans teorisi, araçların limitsiz borç verebileceğini ve borç alabileceğini varsaymaktadır. Ancak Afrika bağlamında herhangi bir şirket için borç piyasası var mıdır? Bir şirket için borç neyi temsil eder? Afrika Şirketlerin sermaye ve borç oranı nedir ve şirketlerin finansman politikaları nelerdir gibi sorular da Afrika şirketleri için önemli sorulardır.

Birinci bölüm için araştırmanın amacı, ekonomik farklılıkları bağlı olarak, Afrika'daki finans piyasalarının mekanizmalarına ve şirketlerin davranışlarına ilişkin literatürü genişletmektir. Bu çalışmada sermaye yapısı seçimine ilişkin kararları etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu mantıkla, makroekonomik faktörlerin sermaye yapısına ilişkin işletme yöneticilerinin tercihleri üzerindeki etkisinin olup olmadığını ve piyasa değeri veya işletme performansı ile finansman yapısı arasında bir ilişkinin olup olmadığı

¹(Özdemir, 1997, s. 386)

belirleyecektir. Diğer bir deyişle, borçlanma ile şirketin değerinin arttığını belirten Modigliani ve Miller (1963) teoreminin önerdiği gibi, bir firmanın performansın finansman yapısıyla nasıl artacağını göstermekle ilgilidir. Son olarak, finansman açısından alınan kararların şirketlerin piyasa riski üzerindeki etkisi incelenecektir.

Ampirik olarak, çalışma, menkul kıymet piyasasında işlem gören ve işlem görmeyen şirketler, farklı Afrika ülkelerinden listelenen bir dizi şirkete odaklanacak. Menkul kıymet piyasasında listelenen şirket sayısı çok azdır. İşletmeler, alınacak riskler ve belirsiz ekonomik ortam nedeniyle finansman kararları alırken genellikle saf bir tutum benimsemektedirler. Firmalar, maksimum büyüme ve firmanın refahını sağlayan, optimal sermaye yapısının dinamik bir yaklaşımını oluşturmalıdır. Ardından, nakitlerinin yapısı, ödeme kabiliyetleri hakkında bir gözlem yapılacaktır.

Yukarıdaki sorulara verilecek cevaplar, Afrika şirketleri için en uygun yapıyı tanımlamayı mümkün kılacaktır. Bu soruna cevap verebilmek için, şirketlerin finansman şekli ile finansal piyasa arasındaki ilişkilerin ve diğer taraftan Afrika ülkelerindeki makroekonomik faktörlerle olan karmaşıklığın daha iyi anlaşılması gerekmektedir. Bu, finansal aktörler ve şirketin hayatından endişe eden ajanlar arasındaki muhtemel heterojenliği hesaba katarak, mevcut teorik çerçevenin ele almasını gerektirmektedir.

i. Tezin Kapsamı Ve İçeriği

Bu araştırma, ilk olarak şirketin performans göstergeleri, sermaye yapısı ve finansal piyasa arasındaki ilişkiyi kuracaktır ve ikinci olarak ise ekonomik ortama bağlı olarak şirketin finansman kararları. Diğer bir deyişle, faiz oranı, enflasyon, büyüme, para arzı, döviz kuru vb. gibi makroekonomik faktörlerin şirketlerin karar alma politikaları üzerindeki etkisi üzerinde durulacaktır. Diğer taraftan, işletme yöneticilerinin finansman teknikleriyle ilgili aldığı kararların makroekonomik faktörlerden etkilenip etkilenmediğini de göstermek amaçlanmaktadır. Bu, sadece uzun vadeli kalkınma politikasının temel sistemlerini yalnızca şirketlerin performansını artırmak için değil, aynı zamanda finansal piyasaları geliştirmek için de tanıtmak için daha önemlidir. İşletmeler, bir ülkenin ekonomik faaliyetinin merkezinde olup, ekonomik büyüme ve istikrar için çok önemli unsurlardır.

Belirtilen amaçların gerçekleştirilmesi için, şirketlerin finansal yapılarını analiz etmek, şirketin faaliyetleriyle ilgili birkaç dönemlik bir veri tabanına sahip olmayı gerektirecektir. Yönetim biriminin en iyi performans ve karar göstergelerinin bir seçimi, çeşitlendirilmiş katkıları ve araştırmacıların pek çok ölçüm unsuru üzerindeki oybirliği göz önüne alındığında

kolay bir görev olmayacaktır. Sonuç olarak, çözülmesi gereken sorular aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- 1- Makroekonomik faktörler ile şirketlerin sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi incelemek.
- 2- İşletmelerin sermaye yapısı ile işletme performans arasındaki ilişkiyi belirlemek.
- 3- İşletmenin finansal riski üzerindeki finansman politikası kararlarının etkisini analiz etmek.

Görevi kolaylaştırmak için bir dizi varsayım veya basitleştirme yapılacaktır. Böylece bu araştırmanın hipotezi şu şekilde formüle edilmiştir:

H1: Faiz oranı, döviz kuru, enflasyon borç oranını olumsuz etkilerken büyüme oranı borç oranını olumlu etkiler.

H2: Bir şirketin borç oranı, karlılığını olumlu yönde etkiler.

H3: Bir şirketin finansal kaldıracı, finansal riskini olumlu yönde etkiler.

ii. Tezin Önemi Ve Özgün Değeri

Tezimizde önemli olan, ekonominin ve finansal piyasanın yapısı çerçevesinde ve bölgesel düzeyde şirketlerin finansal yapısını ve performansını incelemektedir. Üstelik, bu çalışmaya katılan tüm ülkeleri temsil eden şirketlere dayanmaktadır. Afrika şirketlerinin finansal yapıları ve özellikle gelişmekte olan finansal piyasalar ile büyüme potansiyeli olan çeşitli ekonomi bağlamında pek fazla çalışma yapılmamıştır. Söz konusu çalışmalar tipik olarak şirketlerin sermaye yapısıyla ilgili performanslarına odaklanmakta ve genellikle gelişmiş ülkeler ve pazarları ilgilendirmiştir. Bu yönü göz önüne alındığında, çalışmamızın Batı Afrika Ekonomi ve Para birliği bağlamıyla ilgilenen nadir çalışmalardan ve bu alandaki ilk adımlardan biri olduğunu söyleyebilir.

Çalışmanın bulgularına dayanarak, işletme düzeyde yanı sıra finansman piyasası ve makroekonomik düzeyde yöneticilerine karar alma destek mekanizmaları sağlanacaktır.

Bu bulgulara dayanarak, dış faktörlerle ilgili sistematik risk yönetimi teknikleri için strateji ve öneriler geliştirmek mümkün olacaktır. Yatırımcıların ve finansal araştırmacıların Afrika'daki iş ortamına olan ilgisini artırmak için, bu çalışmanın çeşitli faaliyet sektörlerindeki şirketler ve farklı ülkelerindeki şirketler üzerinde yapılan çalışmamızın bulguları önemli bir katkıda bulunacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BATI AFRİKA EKONOMİK VE PARASAL BİRLİĞİNDEKİ EKONOMİ VE FİNANSAL PİYASA TANIMI

1.1. Çalışma Çerçevesinin Tanımlaması

1.1.1. Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği ve Kurumları

Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (WAEMU), ortak bir para birimi (CFA) olan Afrika Finansal Topluluğu'nun ortak kullanımına sahip yedi² Batı Afrika ülkesinin Devlet ve Hükümet Başkanları tarafından Dakar'da imzalanan bir anlaşma ile 10 Ocak 1994'te oluşturulmuştur. Böylece, 1962'de oluşturulan Batı Afrika Para Birliği UMOA'nın yerini almıştır³. Anlaşma, üye devletler tarafından onaylandıktan sonra 1 Ağustos 1994'te yürürlüğe girmiştir. Bunlar Benin, Burkina Faso, Fildişi Sahili, Mali, Nijer, Senegal ve Togo'dur. Bu kurucu ülkelere 2 Mayıs 1997'de Gine-Bissau katılarak üye ülke sayısı sekize çıkmıştır. Yaklaşık 3.506.126 km²'lik bir alanı kaplayan WAEMU, 2019 yılında yüz yirmi üç⁴ milyondan fazla nüfusa sahip potansiyel bir pazarı bir araya getirmiştir. Bu kurumlar arasında 1962'de Batı Afrika Para Birliği (WAMU) anlaşması uyarınca oluşturulan Batı Afrika Devletleri Merkez Bankası (BCEAO) bulunmaktadır. BCEAO, para kurumları ile istişare halinde:

- ✓ UEMOA'ya üye ülkelerde yasal para birimi olan CFA BCEAO franğının basımı;
- ✓ Ortak para politikasının uygulanması;
- ✓ Faiz oranlarının belirlenmesi;
- ✓ Döviz rezervlerinin ve dış borcun yönetimi ve kontrolü;
- ✓ Birliğe Üye Devletlerin bankacılık ve mali mevzuatı;
- ✓ Uluslararası finans ve parasal kurumlarla ilişkilerinde Birliğe Üye Devletlere yardımından sorumludur.

²Bu ülkeler, daha sonra Afrika Finansal Topluluğu haline gelen Afrika'daki Fransız Topluluğunu kurmuştur. Başlangıçta, birlik olmak üzere, anlaşma imzalandığında yedi ülke vardır. Üç yıl sonra Gine Bissau birliğe katılarak sayıyı sekize çıkardı.

³Entegrasyon süreci kademeli olarak devam etmiştir. Ekonomik Birlik, çeşitli ülkeler tarafından 1962'den beri imzalanan bir para politikası birliği sonrasında geldi.

⁴(UEMOA, n.d) (Kaynak: INS/C. UEMOA : RSM juin 2020)(<http://www.uemoa.int/fr/presentation-de-l-uemoa> erişim tarihi: 15/12/2020).

Fransa ile yapılan parasal bir anlaşma sayesinde, CFA BCEAO frangı, BCEAO⁵ tarafından her UEMOA üye ülkenin ulusal BCEAO'nun acentelerinin katkılarıyla kurulan Fransız hazinesine bir rezerv fonundan depozitoda garanti edilen sabit (revize edilebilir) bir oranla 1999 yılının sonuna kadar Fransız frangı ile dönüştürülebilmekteydi. 1999 sonunda, Fransız frangı yerine Euro alındıktan sonra, Avrupa Birliği'nin anlaşmasının ardından Fransa ile para anlaşması sürdürüldü, ancak Euro ile Fransız bankası tarafından hala garanti edilen (belirli koşullar altında) sabit bir oranla, yedek fonun sürdürülmesi karşılığında yeniden tanımlanmıştır. Bununla birlikte, BCEAO, uluslararası ticareti kolaylaştırmak ve Euro dışındaki para birimlerinde ek döviz rezervlerine sahip olmak, veya gerekirse CFA BCEAO frangının Euro'ya dönüştürülebilirliğini sona erdirmek amaçlarla diğer merkez bankaları ile ek rezerv fonları (metal veya döviz) oluşturmakta serbesttir.

Ek olarak, hedeflerine ulaşmak için Batı Afrika Ekonomik ve Para Birliği'nin kalkınma projelerini finanse etmekten sorumlu bölgesel bir bankası, Batı Afrika Kalkınma Bankası (BOAD⁶) vardır. 1973 yılında Birliğin tüm Üye Devletleri tarafından oluşturulmuştur. Rolü, kırsal kalkınma projeleri, temel altyapı, modern altyapı, telekomünikasyon, enerji, sanayi, ulaşım, tarımsal sanayi, turizm ve diğer hizmetlerin finansmanı yoluyla Batı Afrika'nın ekonomik entegrasyonunu sağlamaktır. BOAD'ın merkezi Lome, Togo'dadır.

1.1.2. Birliğin Ekonomisi

Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (UEMOA) kurulduğundan itibaren, Batı Afrika Devletleri Merkez Bankası (BCEAO) ve Batı Afrika Kalkınma Bankası (BOAD) vasıtasıyla, ekonomik kalkınma faaliyetlerinin finansmanını teşvik etmeyi amaçlayan bir para politikası uygulamıştır. Gerçekte, Devletler, büyümenin lokomotifi olarak görülen projelerin finansmanında birçok sorunla karşı karşıya kalmışlardır. 1980 ve 1990 dönemindeki krizlerden etkisiz kalan bankacılık sisteminin yeniden yapılandırılmasından sonra, yasal ve düzenleyici bir çerçevenin tesis edilmesi sayesinde, WAEMU ülkeleri birlikte kendi bölgelerinde ekonomik faaliyetin canlanmasını yaşamışlardır. 1980-1993 döneminin ortalama olarak çok düşük ve hatta negatif büyüme oranları kaydettiği unutulmamalıdır. Böylece, bu dönemden sonra WAEMU ekonomisi pozitif büyüme oranları kaydetmeye başlamış ve enflasyon oranı genel olarak düşümeye başlamaktadır. Aslında, UEMOA'nın GSYİH büyüme oranları 1980'lerden itibaren pozitif ve nispeten mütevazı hale gelmiştir, ancak yine de zaman

⁵ WAEMU sekiz ülkesinin ortak Merkez Bankası.

⁶Bu banka Birliğin Antlaşma imzalanmasından önce kurulmuştur.

zaman durgunluk dönemleri yaşamıştır. Enflasyon oranı ise, genellikle enflasyondaki düşüş dönemleriyle 1980'lerin ortalarında düşmüştür.

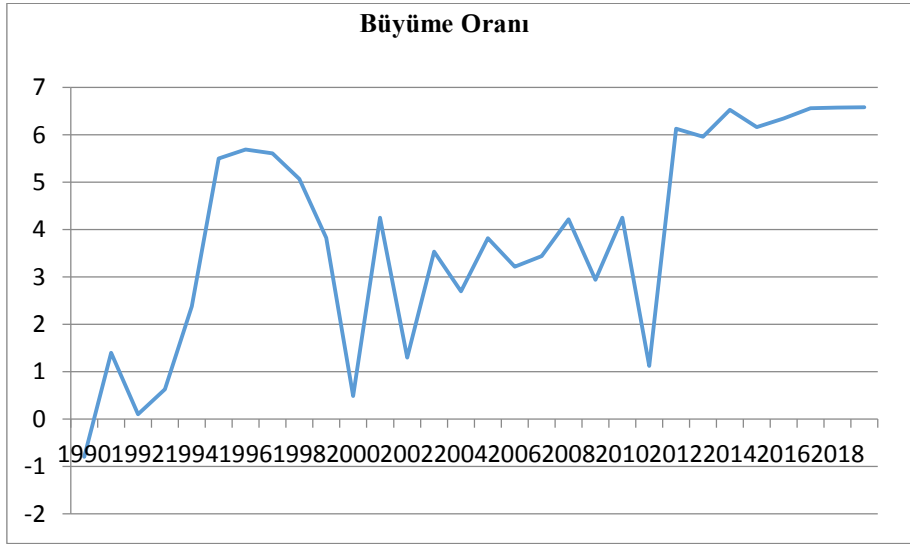
1990'lardan itibaren ve UEMOA'nın ekonomik faaliyetini canlandırmak için Devletler, Bretton Woods kurumları ile ilişkilerini yenilemeye, bütçe ve mali reformların öncelikli olduğu yapısal düzenleme planlarının imzalanmasına karar vermiştir. Dünya Bankası (DB) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından tasarlanan Yapısal Uyum Programları (SAP), WAEMU'nun ulusal ekonomilerinin yapılarını istikrara kavuşturmayı ve reforme etmeyi amaçlamaktadır. Böylelikle çoğu özel, yerli ve yabancı hissedarı olan çeşitli bankaların kurulmasına şahit olmaktadır. Ekonomiyi finanse etmenin bu yöntemi, UEMOA'nın ekonomik faaliyetlerinin yükselmesine yol açacaktır.

1.1.2.1. UEMOA'nın 1990'dan sonraki ekonomik faaliyeti

1990'dan günümüze kadar olan dönem boyunca WAEMU ekonomisi, oranın negatif olduğu (eksi yüzde 0,8) 1990 dışında pozitif oranlarla bir bütün olarak ekonomik büyüme yaşamıştır⁷. 1992'den 1996'ya kadar olan dönemde, Birliğin büyümesi, oranların yüzde 0.1'den yüzde 6.59'a yükseldiği bir genişleme dönemi yaşamıştır, daha sonra 1997'den 2000'e kadar olan dönemde oranların yüzde 6,5'ten yüzde 0,48'e çıktığı bir durgunluk dönemidir. Ek olarak, 2000-2010 döneminde testere dişi evrimine sahip bir aşama ve 2012-2019 döneminde bir istikrar aşaması gözlemlenmiştir. Tüm dönem boyunca en yüksek büyüme oranları 2018 ve 2019'da kaydedilmiştir. Bölgedeki ekonomik büyümenin istikrarı, tüm ekonomilerin, özellikle de Fildişi Sahili ve Senegal'in performansına bağlıdır. Aşağıdaki grafik, WAEMU'nun büyüme oranının 1990'dan 2019'a kadar olan dönemdeki gelişimini göstermektedir.

⁷(BCEAO, EDEN - Entrepôt de Données Economiques et financières, 2011)

BCEAO Merkez Bankası veri tabanlarından indirilmiş verileri. (<https://www.bceao.int/fr/content/la-base-des-donnees-economiques-et-financieres>).

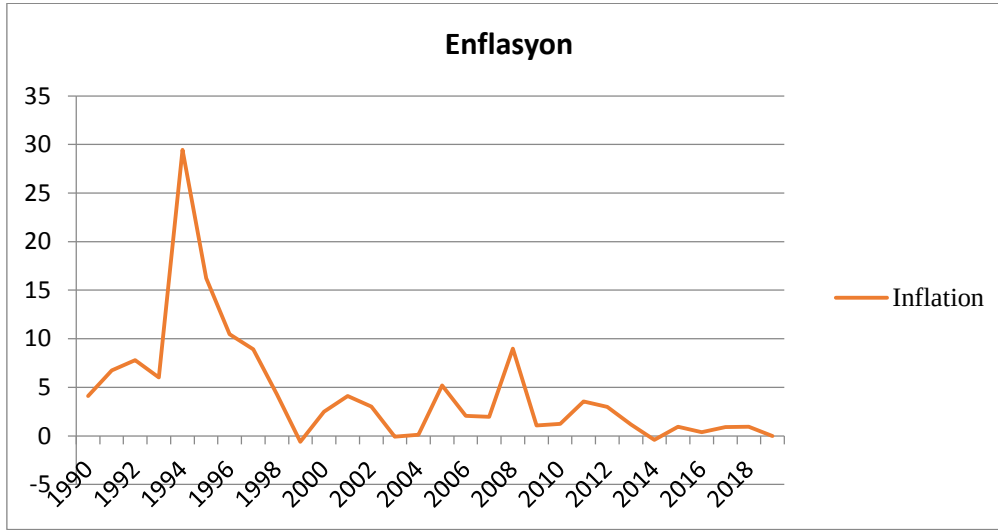


Şekil 1.1: 1990-2019 Dönem Arasında WAEMU'nun Ekonomi Büyüme Eğilimi.

Kaynak: Yazar tarafından BCEAO verileri kullanılarak üretilmiştir.

Dönem boyunca Birliğin enflasyon oranının gelişimi iki ana aşamadan geçiyor: 1990'dan 2000'e kadar olan dönemde bir istikrarsızlık aşaması, 1994'te yüzde 30'a ulaşan enflasyon ve 2001 ile 2019 dönemi⁸ arasında bir ortalama istikrar aşamasıdır. Önceki dönemlerde enflasyondaki düşüş olaylarına karşı verilen mücadele, 1994 yılında enflasyon oranının zirveye ulaşmasına yol açmaktadır. WAEMU ekonomilerinin bu zayıf performansı, 1990'lardan itibaren ülkeleri "Bretton Woods" kurumlarıyla ilişkilerini sürdürmeye ve bütçe ve mali reformların öncelik olarak gördüğü yapısal uyum planlarının imzalanmasına yol açmıştır. Ek olarak, bölge ekonomilerinin karşılaştığı bu zorluklarla karşı karşıya kalındığında, 1994 yılında ek bir para reformuna: WAEMU ülkelerinin ortak para birimi olan CFA frangının (Afrika'nın Fransız Kolonileri) devalüasyonuna karar verilmiştir. Son aşamada, enflasyon oranı yüzde 9 civarında olan 2008 yılı dışında yüzde 0 ile yüzde 5 aralığında yer almaktadır. Enflasyondaki bu artış 2008 kriziyle bağlantılı olabilir ve dolayısıyla genel fiyat seviyesini yükseltir. Bölgede enflasyonu kontrol altına almak için Birlik içinde yürütülen çabalar, son yıllarda istikrarı sağlamıştır. Aşağıdaki grafik, çalışma dönemi boyunca enflasyon seviyesinin gelişimini göstermektedir.

⁸ BCEAO Merkez Bankası veri tabanlarından indirilmiş verileri.



Şekil 1.2: 1990-2019 Dönemindeki enflasyon Eğilimi.

Kaynak: Yazar tarafından BCEAO verileri kullanılarak üretilmiştir

2019'da, Birliğin ekonomik faaliyeti ılımlı enflasyonla birlikte güçlü olmaya devam etmiştir. Birliğin bazı üye ülkelerinde ticaret hadleri ve güvenlik zorluklarındaki bozulmaya rağmen, reel GSYİH büyümesi 2019'da beklenen yüzde 6,7 büyüme oranı ve enflasyon oranıyla dinamik olmaya devam etmektedir. Ülkelere göre büyüme oranı şu şekilde: Benin (yüzde 7,6), Burkina Faso (yüzde 6,1), Fildişi Sahili (yüzde 7,5), Gine-Bissau (yüzde 5,0), Mali (yüzde 5,0), Nijer (yüzde 6,3), Senegal (yüzde 6,9) ve Togo (yüzde 5,1) olmaktadır. 2018 yılında Birliğin ekonomik faaliyeti, güçlü iç talep nedeniyle yüzde 6,6 büyüme ile 2017 yılına benzer bir performans kaydetmiştir⁹. Petrol fiyatlarındaki görece düşüş ve bazı Üye Devletlerde iyi tarım mevsimleri ile bağlantılı olarak 2017'de yüzde 0,8 iken 2018'de yüzde 0,9'lık bir enflasyon oranıyla fiyat istikrarı bağlamında gerçekleşmiştir. 2018 yılında, WAEMU ve ana ortakları arasındaki enflasyon farkı, Birlik lehine 2,9 puan olarak ortaya çıkmıştır. Özellikle Nijerya ve Gana ile karşılaştırıldığında, enflasyon farkı sırasıyla yüzde 11,0 ve 8,8 puana bile ulaşmıştır¹⁰. Buna ek olarak, toplam bütçe açığı GSYİH'nın yüzde ½ puanı kadar azalmış ve dış rezervler, esas olarak euro tahvil ihracı yoluyla artmıştır. Ancak, bu dinamikle birlikte kalıcı güvenlik açıkları yürümektedir. Kamu borcunun ağırlığı son yıllarda istikrarlı bir şekilde artmıştır. Son 5 yılda GSYİH'nın yüzde 17,5'i oranında büyümüştür. Kamu borcu ve hizmet maliyeti, kısmen sınırın altındaki bütçe işlemleri nedeniyle 2018'de artmıştır. Ön verilere göre 2018 yılında toplam borç 2017'ye göre GSYİH'nın yüzde 2,4'ü, toplam borç servisi ise kamu gelirlerinde 2017'ye göre yüzde 6,6 artmıştır. Böylece, borç servisinin toplam maliyeti son yıllarda önemli ölçüde arttı ve 2018'de

⁹ (BCEAO, Yıllık raporu, 2018, s. 3)

¹⁰ (BCEAO, Yıllık raporu, 2018, s. 17)

toplam gelirin yüzde 33'üne ulaşırken, faiz ödemelerinin gelirin yüzde 9.1'i olduğu tahmin etmiştir. WAEMU ülkeleri için en son bireysel uygulanabilirlik analizleri, 2018 bölgesel danışma toplantısından itibaren, borç sıkıntısı risklerinin değişmediğine rağmen, uygulanabilir eşikler dahilindeki manevra alanı azalmıştır. Ek olarak, cari dış işlemler açığı 2017'de GSYH'nin yüzde 6,6'sından 2018'de yüzde 6,8'e yükselmiştir. Bu artış, sermaye harcamalarının önemi olduğunun yanı sıra dünya petrol fiyatlarındaki yükselişi takiben ticaret hadlerinin bozulmasıyla açıklanmaktadır. Ancak cari açık 2018'de biraz genişlemiştir. Yüksek seviyesi, 2018'de dünya petrol fiyatlarındaki artış da dahil olmak üzere, çok önemli sermaye harcamaları ve olumsuz ticaret şartlarından sonuçlandırır ve bunun etkisi 2018'de GSYİH'nin yüzde 0,6 puanı olarak tahmin edilmektedir.

1.2. WAEMU Finansal Sisteminin Gelişimi.

Finansal sistem, sermayeyi finansmana ihtiyacı olan devlet ve işletmelere sağlamak için harekete geçirmeyi mümkün kılan borsa, bankalar ve mikrofinans gibi kurumlar ve kurallar bir bütünüdür. Bu nedenle çoğu ekonomide, en liberal bile olsa, finansal sistem, ekonominin işleyişinde kendisine verilen önem nedeniyle stratejik sektörler olarak sınıflandırılmaktadır. Finansal sistemin stratejik doğası, genellikle piyasa başarısızlıklarını telafi etmek ve mevduat sahiplerinin güvenliğini garanti altına almak için çok sayıda düzenleyici önlemlere tabi olduğu anlamına gelmektedir. Bu anlamda, para politikalarının yürütülmesinde para yöneticilerinin kararları, finansal sistemin işleyişini düzenleyen yasa ve yönetmeliklerle tutarlı olmalıdır. 1980'lerin ortalarında bir mali baskı politikasından çıkan WAEMU ülkeleri, Bretton Woods kurumları tarafından uygulamaya konulan Yapısal uyum planlarının bir parçası olarak finansal serbestleşme politikalarını tercih etmişlerdir¹¹. Aslında, faaliyetlerini geliştirmek için zaman zaman finansman ihtiyaç duyan şirketler bankacılık sistemine başvurmaktadır. Dolayısıyla, bu sistemi kötüye gittiğinde, ekonomi büyük bir boğulma riski taşır, çünkü temel aldığı şirketler, operasyonları ve faaliyetlerinin gelişmeleri için gerekli mali kaynaklardan yoksundur.

Finans dünyasındaki değişikliklere elinden geldiğince adapte olmuşken, WAEMU¹² bankacılık sistemi zaman içinde gelişmiştir. 1950'lerde, WAEMU ülkelerinin finansal sistemi, öncelikle ihracata kısa vadeli finansman sağlayan özel yabancı bankaların hakimiyeti altında olmuştur. 1960'larda WAEMU ülkelerinin çoğu bu bankaların kalkınma programlarını finanse etmeye uygun olmadığını düşünmüştür. Böylece, kalkınma hedeflerine ulaşmak için Finansal

¹¹ (BCEAO, 2018)

¹² Fransızca olarak denilen UEMOA.

Sistemlerde önemli değişiklikler yapılmıştır. Birincisi, kamu bankalarının, ulusal hissedarları olan ticari bankaların ve yabancı bankaların iştiraklerinin kuruluşuna tanık olmuştur. İkincisi, yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanırken, uygulanan para politikası proaktif olmuştur. Bir süreliğine, bu politika, 1960 ve 1970 yıllarda kısmen yabancı fonlara kolay erişim sağlanarak başarılı olmuştur. 1970'lerin sonunda, WAEMU bölgesinin para yöneticileri, banka finansmanını öncelikli olduğu düşünölen sektörlere yönlendirmek amacıyla seçici bir kredi politikası oluşturmuştur. Bu politikalar, tahsili gecikmiş varlıklar birikimi, ayrıcalıklı devlet finansmanı¹³ ve bankalar tarafından yönetilen ödeme sistemlerinde bir bozulma ile sonuçlanmıştır. Ayrıca bu politikalar, bankacılık sektörünün finansal aracılık fonksiyonlarını genişletmeyi mümkün kılmamıştır. Böylece devlet, öncelikli sayılan sektörlerin finansmanı nedeniyle dağıtılan kredinin büyük bir kısmını tahsis etmiştir.

Buna ek olarak, yabancı ticari bankaların gelişmekte olan ölkelere sözleşmeye dayalı borç vermeyi bıraktığı 1982 borç krizinden sonra dış borçlanma çok daha az erişilebilir hale gelmiştir. Hükümetler ve kamu kurumları, özel sektörü dışlayarak tercihen iç piyasalarda borçlanmaya başlamıştır. Artık önemli finansmana sahip olmayan şirketler ve devlet teşebbüsleri, satış fiyatlarını değiştirmek zorunda kalmışken, bazen enflasyonist baskılar yaratarak, genellikle ölkelerde resesyona yol açmıştır. Bu koşullar altında, birçok faaliyet karlı olmaktan çıkmış ve artık kredileri geri ödeyememiştir. Böylelikle Finansal Sistem, tarihinde ilk kez zararlı sonuçları olan bir bankacılık kriziyle karşı karşıya kalmıştır. Aniden bir borç krizi ve ardından bir bankacılık krizi yaşayan WAEMU ölkelerinin ekonomileri, 1980 ve 1990 yıllar boyunca bir ekonomik krize sürüklenmiştir. Bankaların kötü yönetimi, BCEAO'nun yetersiz para politikası, olumsuz makroekonomik bağlam, yasal ve düzenleyici çerçevenin zayıflığı gibi çeşitli nedenler, bankacılık krizinin görünümünü açıklamak için gösterilmiştir. Yetersiz ekonomik ve mali politikalardan kaynaklanan makroekonomik istikrarsızlık, yabancı bankalardan gelen dolandırıcılık ve ardışık iflas, bankacılık krizini açıklamada öne sürölen önemli nedenlerdir. Bu krizi söz konusu, bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılmasına ve serbestleşmesine yol açan bölgedeki bankacılık manzarasının yeniden şekillenmesine yol açmıştır.

¹³Kamu işletmeleri bütçeye katkılarından dolayı diğerlerine göre önceliğe sahiptir.

1.2.1. Finansal Piyasası

Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği, bankacılık sektöründen oluşan bir finansal sisteme, birliğin tüm üye ülkelerinde ortak olan bölgesel bir borsaya ve merkezi olmayan mikrofinans kurumlarına sahiptir.

1.1.4.1. Bankacılık sektörü

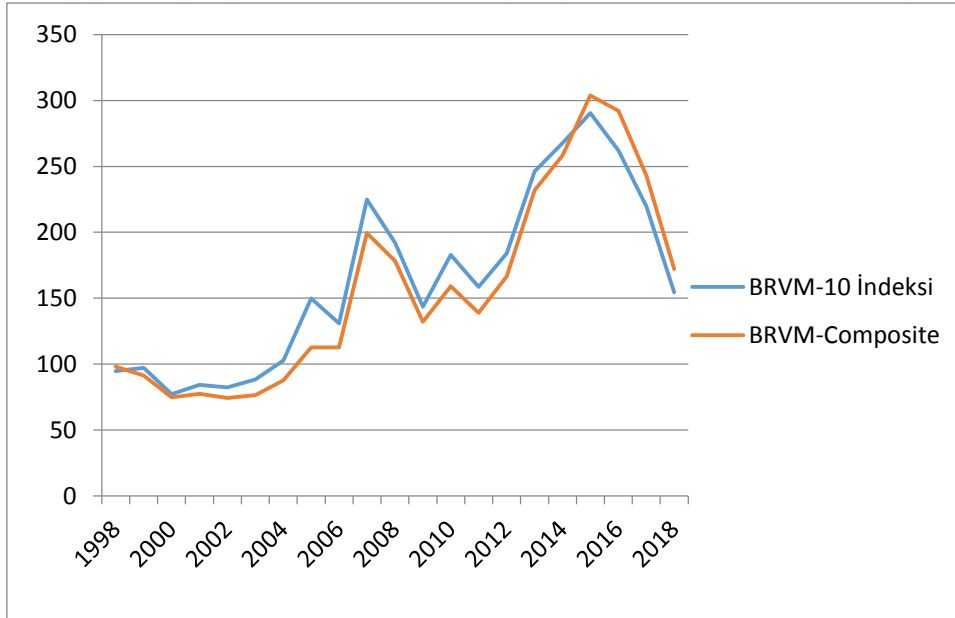
WAEMU bankacılık sistemi, bankaları ve bankacılık yapısına sahip finans şirketlerini bir araya getirmektedir. Bu sistem son yıllarda ilerleme kaydetmiştir. Bölgedeki en gelişen iş sektörlerinden biridir. Lisanslı bankacılık tesisi sayısı 2017 yılında bir önceki yıla göre yüzde 4,3 artarak 144'e yükselmiştir¹⁴. Bu sektörün kaynaklarının ana bileşeni, müşterilerle yapılan işlemler yoluyla mevduat ve kredilerden gelmektedir. Müşteri ilişkilerinin yanı sıra, bankaların faaliyeti menkul kıymetler ve çeşitli işlemler, leasing ve benzeri işlemler ve diğer bankacılık ürünleriyle desteklenmektedir. BCEAO raporuna göre, UEMOA bankalararası piyasası, 2018 Ocak ayında işlem hacminde aylık bazda bir düşüş kaydetmiştir. Aslında, tüm vadeler birleştirilmiş bankalararası işlemlerin haftalık ortalama hacmi bir önceki yıla göre yüzde 12,1 azalmıştır. Bu operasyonların ağırlıklı ortalama oranı, bir önceki ayki yüzde 5,35'lik gerçekleşme karşısında yüzde 5,63'e gelmiştir. Bir haftalık piyasada ortalama işlem hacmi yüzde 46.0 düşmüştür. Ortalama bir haftalık faiz oranı bir önceki ayki yüzde 5,33'lük gerçekleşme karşısında yüzde 5,69 olarak gerçekleşmiştir. Bankacılık koşullarına ilişkin anketten elde edilen geçici veriler, Ocak 2018'de borç verme faiz oranlarında bir düşüş olduğunu göstermiştir. Ücretler ve vergiler hariç tutulduğunda, Birlik düzeyinde hesaplanan ortalama oran Aralık 2017'deki yüzde 7,19'dan Ocak 2018'de yüzde 6,81'e yükselmiştir. Müşteri vadeli mevduatlarının ortalama getiri oranı ise bir önceki aya göre yüzde 5,95 artarken Ocak 2018'de yüzde 5,52 olarak gerçekleşmiştir.

1.1.4.2. Bölgesel Borsası (BRVM)

Brvm, Batı Afrika'daki sekiz Fransızca konuşan ülkenin kademeli olarak entegrasyonundan kaynaklanan ortak bir pazardır. Bu pazar ekonomik, kurumsal ve bölgesel bir siyasi başarı olmuştur. Kuruluşu, anlaşmaların 1974'te imzalanmasından 1998'de faaliyetlerin başlamasına kadar uzun bir süreç izlemiştir. Platformu aracılığıyla, faaliyetlerini geliştirmesine şirketler ve Devletler için bir sermaye değişimi ve bir tedarik, hisse ve tahvillere izin vermektedir. Merkezi Fildişi Sahili'ndeki Abidjan'dadır ancak UEMOA'nın her

¹⁴(BCEAO, Yıllık raporu, 2018, s. 29)

üye ülkesinde bir şube vardır. Borsanın rolü, yönetim ve aracılık şirketleri tarafından iletilen borsa emirlerini işlemek ve bir araya getirmektir. Aslında, borsada menkul kıymet satışı, brvm tarafından izin verilen bir muafiyet durumu haricinde, bir Yönetim ve Aracılık Şirketi aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. 2018 sonunda Brvm borsasında on bir Fildişi Sahili'nde olmak üzere toplam 21 Yönetim ve Aracılık Şirketi yetkilendirilmiştir¹⁵. Borsanın iki ana endeksi vardır: Piyasadaki en aktif veya en likit 10 hisse senedinden oluşan Brvm-10 ve tüm hisse senetlerini içeren bileşik endeks olan Brvm-c endeksi. Brvm-10 endeksi her çeyrekte, yani yılda dört kez güncellenirken, bileşik endeks her yeni girişle veya kapitalizasyonda önemli bir değişikliklerle güncellenir¹⁶. Ayrıca, pazardaki şirketlerin farklı faaliyet sektörlerine ilişkin sektör endeksleri bulunmaktadır. Tam entegre otomatik ve elektronik bir sistem yardımı ile teklif sürekli olarak yapılmaktadır.



Şekil 1.3: 1998-2018 Döneminde BRVM Borsasındaki İndekslerin Eğilimleri

Kaynak: Yazar tarafından BCEAO verileri kullanılarak üretilmiştir

Aralık 2018'de bölgesel borsa faaliyeti, ana göstergelerde bir önceki yıla göre düşüşle karakterize edilmiştir. Borsa endeksleri 2018 yılında düşüş eğilimi göstermiştir. Ana borsa endeksi olan BRVM-10 ve bileşik endeks döneme göre sırasıyla yüzde 29,72 ve 29,14 düşüş yaşamıştır. Bu düşüş eğilimi, en belirgin düşüşleri kaydeden sektör endeksleri düzeyinde kanıtlanmıştır. Piyasa değeri ise özsermayekısımındaki düşüş nedeniyle yüzde 15,6 düşmüştür. Aslında, hisse senedi piyasasının kapitalizasyonu bir önceki döneme göre eksi %

¹⁵(BRVM yıllık raporu, 2018)

¹⁶(Diagne, 2020)

29,13 oranında değişirken, aynı dönemde tahvil piyasasının kapitalizasyonu yüzde 15,5 oranında büyümüştür. İncelenen dönemde işlem hacmi de önemli ölçüde düşmüştür. 2018 yılında, bölgesel kamu borç piyasasında brüt ihraçların toplam tutarı 2017'de 3.700,1 milyara karşı 3.277,6 milyar frank olmuştur. Bu durum, Fildişi Sahili ve Senegal'in bu yıl boyunca bölgesel finans piyasasına rücu etmemesi ile açıklanmıştır. Net ihraçlar, bir önceki yıl 1.008,4 milyara karşı 342,9 milyar olarak gerçekleşmiştir. Net ihraçlardaki bu düşüş eğilimi, yıllık bazda, söz konusu dönemde 2.934,7 milyar dolar olan yüksek mevduat seviyesiyle bağlantılıdır. Hazine bonolarının piyasadaki kaynak seferberliğindeki payı, 2016'da yüzde 65,1 ve 2017'de yüzde 57,3 ve iken 2018'de 54,6 olmuştur¹⁷. Tahvil kredilerindeki bu düşüş, son yıllarda banka likiditesi üzerindeki baskılara bağlı olarak hükümetlerin uzun vadelerde harekete geçmedeki zorluklarını yansıtmaktadır.

1.1.4.3. İşletmeler

Çalışma döneminde, borsada iş gören şirket sayısı tüm dönem boyunca yüzde 28,5 artışla 35'ten 45 şirkete yükselmiştir¹⁸. Benzer şekilde, söz konusu dönemde tahvil ihracı yüzde 346 artışla 13'ten 58'e artmıştır. Genel olarak, piyasadaki şirketler yedi faaliyet sektörü: sanayi, finans, kamu hizmetleri, tarım, ulaştırma dağıtım, ve diğer sektörlerle ayrılmaktadır. Finansal piyasasındaki şirket sayısı, finans sektörü ve sanayi sektöründeki şirketlerin hakimiyetinde olmaktadır. Bu gelişmeler, yeni ve kademeli olarak piyasaya girişe, aynı zamanda ekonomilerinin gelişmesiyle ilgilenen devletlerin dinamizmine de atfedilebilmektedir.

Buna ek olarak, işsizliği azaltmak ve gençler için istihdam yaratmak amacıyla devletler, girişimciliği desteklemek için projeler geliştirmektedir. Böylece, birliğe üye ülkelerde yeni iş yaratımları kaydedilmiştir.

2019'un ilk çeyreğinde, Benin'de bir önceki çeyrekte 925'e kıyasla yüzde 20,9 artışla 1.118 yeni şirket tescil edilmiştir¹⁹. 2018 yılının aynı dönemiyle karşılaştırıldığında, kayıtlı işletme sayısında yüzde 0,3 düşüş olmuştur. Böylelikle toplam 6591 şirket sayısı bir önceki çeyrekteki 7408'e kıyasla 2019'un ikinci çeyreğinde yüzde 11,0 düşüşle tescil edilmiştir. Önceki yılın aynı dönemine göre kayıtlı işletme sayısı yüzde 1,7 artmıştır.

¹⁷ (BCEAO, Yıllık raporu, 2018)

¹⁸ (BRVM altı aylık raporu, aralık, 2018)

¹⁹ (BRVM altı aylık raporu, haziran, 2019)

Gine Bissau'da, 2019'un ilk çeyreğinde 69 şirket, bir önceki çeyrekte yüzde 25,8 düşüşle 93'e yükselmiştir. Yıllık bazda, kayıtlı işletme sayısının yüzde 49,3 düştüğü tahmin edilmektedir. 2019'un ikinci çeyreğinde 66 şirket, bir önceki çeyrekte yüzde 4,3'lük düşüşle 69'a kayıtlı olmuştur. Yıllık bazda, yani bir önceki yıla göre, kayıtlı şirket sayısı yüzde 43,5 azalmıştır. Mali'de, incelenen dönemde, bir önceki çeyrekte yüzde 50,2 artışla 4.674 şirket 3.111 şirkete karşı tescil edilmiştir. Yıllık bazda, kayıtlı işyeri sayısı yüzde 31,1 artmıştır.

Nijer'de, 2019'un ilk çeyreğinde 1477 şirket, bir önceki çeyrekte 1721'e kıyasla yüzde 14,2'lik bir düşüşle tescil edilmiştir. Yıllık bazda, kayıtlı işyeri sayısı yüzde 2,9 artmıştır. İlk çeyreğe kıyasla, 2019'un ikinci çeyreğinde yüzde 20,3 düşüşle 1177 şirket tescil edilmiştir. Yıllık bazda, kayıtlı işyeri sayısı yüzde 21,1 artmaktadır.

Senegal için 2019'un ilk çeyreğinde, 13675 şirket önceki çeyrekte yüzde 7,6 artışla 12709'a artış kayıtlanmıştır. Önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 2,0 düşüş görülmektedir. Yılın ikinci çeyreğinde, bir önceki çeyreğe göre yüzde 4,0 düşüşle 13.074 şirket tescil edilmiştir.

Togo'da 2019'un ilk çeyreğinde 2350 şirket, bir önceki çeyrekte 2586'ya göre yüzde 9.1 düşüşle tescil edilmiştir. Yıllık bazda ise yüzde 19,9'luk düşüş gözlenmiştir. Business Formality Center (CFE) istatistiklerine göre, 2018'de 9241 yeni işletme oluşturulmuştur. Bu rakamlar, istihdam eksikliği karşısında Togo'nun girişimciliğe olan coşkusunu yeterince göstermektedir. İstatistiklere göre, sadece Ekim 2018'de 1281 yeni işletme kayıtlanmıştır. Bu rakam, oluşturulan işletme sayısının Ocak ayından bu yana en düşük seviyesine ulaştığı Eylül ayına göre yüzde 65,7'lik bir artışı temsil etmektedir. Ocak-Ekim 2018 arasında, önceki yıl aynı dönemde 7243 olan 9241 yeni işletme resmileştirilmiştir. Yıllık bazda bu oran yüzde 27,5'lik bir artışı ifade etmektedir²⁰.

Tablo 1.1: 1998-2019 Döneminde Piyasaya Giren İşletme Sayıları

Sektörler	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sanayi			1																			1
Kamu Hizmetleri													1									
Finans		3							1								1		3	2		
Ulaşım																						
Tarım		1																	1			
Dağıtım			1			1												1				
Diğer Sektör																						
Firma sayısı	35	39	41	38	38	39	39	39	40	38	38	38	39	39	37	37	38	39	43	45	45	46
Tahvil	13	21	17	17	19	19	20	18	21	27	29	33	31	28	29	25	33	36	41	37	44	58

Kaynak:Yazar tarafından kurulmuştur.

²⁰(Commission de l'UEMOA, Juin, 2019)

1.2.2. Etkin Piyasa Hipotezi

Fama (1970) tarafından verilen tanıma göre, piyasa etkinliği, finansal varlıkların fiyatlarının mevcut tüm bilgileri yansıttığı bir durumu temsil etmektedir. Bu varsayım altında, yatırımcılar daha rasyonel olup ve bu sebeple finansal varlıkların fiyatları, yatırımcıların rasyonelliği nedeniyle veya fiyatın herhangi bir anormalliğini ortadan kaldıracak arbitraj nedeniyle temel değerlerine eşit olacaktır. Aslında bu varsayım, finansal varlıkların fiyatlarının her zaman mevcut tüm bilgileri yansıttığını ve bu nedenle fiyatların "adil fiyat" üzerinden değerlendirileceğini ve yeni bilgilerin getirdiği sürprizlere bakılmaksızın rassalyürüyüşe göre değişeceğini öngörmektedir. EPH'ine göre, menkul kıymet fiyatlarının piyasaya ulaşan tüm bilgileri yansıttığını ortaya koyarken tüm piyasalarda geçerli olduğu savunmaktadır²¹. Bu muhakemede son derece önemli bir faktör, bir finansal piyasadaki herkesin bir menkul kıymet hakkında bilgi sahibi olması veya fiyatlarının etkin piyasa koşullarının korunduğu noktaya getirilmesi için rasyonel beklentilere sahip olması gerekmemesidir.

Teorik bir bakış açısından, piyasa etkinliği hipotezi temelde üç alternatifte dayanmaktadır. Bu üç alternatif, birinden diğerine geçerek, yatırımcıların rasyonalite kısıtlamalarını gevşetirken, etkin piyasa hipotezini doğrulamak için gerekli koşulları açıklamayı mümkün kılmaktadır.

Birinci alternatif, finansal piyasalardaki tüm oyuncuların rasyonel olduğu ve finansal hisselerin fiyatlarının bu rasyonaliteyi yansıtabileceği duruma karşılık gelmektedir. Başka bir deyişle, hissesenetlerinin rasyonel olarak değerlendirildiği anlamına gelmektedir. Her varlık, temel değeriyle değerlendirilir. Bir varlığın fiyatı temel değerinden saptığı anda, piyasa katılımcıları bu yeni bilgiye, varlığın değerinin altında veya fazla değerlendirilmiş olmasına bağlı olarak, alıp satarak kendiliğinden tepki verirler. Bu ayarlama, etkin piyasa varsayımı altında anında gerçekleşmektedir.

İkinci bir alternatifte, katılımcıların tümü rasyonel değilse, bazılarının eylemlerinin, menkul kıymetlerin değerini etkilemeksizin diğerlerinin eylemlerini ortadan kaldırdığı varsayılır. Aslında, bazı yatırımcılar irrasyonel olup ve işlemleri, birbirlerini telafi etmek ve dolayısıyla finansal varlıkların fiyatları üzerindeki etkilerini etkisiz hale getirmek için, bu işlemleri rastgele olarak kabul edilmektedir. Bu alternatifin temel nedeni, bazıları tarafından kaybedilenin diğerleri tarafından kazanılması, tıpkı bazılarının diğerlerinin sattıklarını geri

²¹(KARAN, 2018, s. 277)

alması gibidir. Bu, piyasa yatırımcılarının eylemlerinin tarafsızlığını ve finansal piyasaların etkinliği hipotezinin hala geçerli olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, bu senaryonun gerçekleşmesi için, irrasyonel yatırımcıların kararlarının bağımsızlığı koşul olmaktadır.

Son bir durumda, yatırımcılar irrasyonel ise, yaptıkları alım satımların rasyonel hakemlerin eylemleri ile etkisiz hale getirildiği varsaymaktadır. Bu durumda, irrasyonel yatırımcıların eylemleri ilişkilendirildiği için Etkin Piyasa Hipotezi hala geçerlidir. Bununla birlikte, Etkin Piyasa Hipotezinin doğrulanması için, arbitrajcılarının eylemleri, yatırımcıların eylemleriyle ilişkilendirilmeli ve karşı olmalıdır. Dolayısıyla, Arbitrajcılar rasyonel olup bu nedenle eylemleri menkul kıymetlerin fiyatlarını temel değerlerine indirecektir.

1.2.3. Etkin Piyasa Türleri

1.2.3.1. Zayıf Etkin Piyasa

Bu etkin form ilkel bir versiyondur, ve hipotezi geçmiş bilgilerin mevcut fiyatlara dahil edilmiş olduğunu varsaymaktadır (örneğin: dünün fiyatı, bugünün fiyatını belirleyen tek bilgidir). Bu nedenle, teknik analiz yoluyla gelecekteki fiyat gelişimini tahmin etmek için geçmiş bilgilerden yararlanmak mümkün değildir. Bu etkinlik form, etkin bir sermaye piyasasında, bir yatırımın diğeri kadar iyi olduğunu anlamına gelir çünkü fiyat, menkul kıymetin içsel değeri hakkındaki mevcut tüm bilgileri yansıttığını ifade etmektedir.

Zayıf etkin form testleri, genellikle birim kök testleri ve otokorelasyon testleri ile ilişkilendirildikleri için daha çok sayıda ve daha basit olmaktadır. Dolayısıyla, bu form için kullanılan testler temelde farklı fiyatlar üzerinde yapılan rastgele yürüyüş ve otokorelasyon testleridir. "Rassal yürüyüş" terimi, gelecekteki değişiklikleri tahmin edilemeyen (rastgele olan) bir değişkenin hareketlerini tanımlar, çünkü mevcut değeri alındığında, değişkenin yükseleceği kadar düşmesi muhtemel olmaktadır. Hisse fiyatlarında gelecekteki değişiklikler, tüm niyet ve amaçlar için tahmin edilemez olmalıdır.

Teknik analizde, menkul kıymetlerin ne zaman alınacağına veya ne zaman satılacağına karar vermeye yardımcı olacak trendi ve düzenli döngüyü belirleyerek geçmiş menkul kıymet fiyat verilerini incelemektedir. Etkin Piyasa Hipotezi EPH'ye göre, bu teknik analizi gelecekteki fiyat değişikliklerini tahmin edemez.

1.2.3.2. Yarı Güçlü Etkin Piyasa

Bu form, bilgi setinin tüm halka açık verileri (sermaye artışları, yıllık raporlar, temettü ilanı, hisse senedi haberleri vb.) içerdiği anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, yarı güçlü form, bir varlığın fiyatının, halka açık bilgilerin yayınlandığında, değiştiğini anında doğrulanmaktadır. Bu nedenle, yakın zamanda yayınlanan bilgilere dayanarak gelecekteki fiyatları tahmin edememe ve yalnızca özel bilgilere sahip olanlar kazanç sağlayabilmektedir.

Yarı-güçlü formun testleri için, zayıf duyuruları detaylı bir şekilde incelemek gerekir: eğer piyasa yarı-güçlü anlamda verimli ise, bir firmanın yaptığı duyuru fiyatı üzerinde bir etkiye sahip olmamalıdır. Çoğu testin bu varsayımı reddettiği bilinmektedir. Yazarlar, piyasaların verimliliği hipotezini değil, ajanların rasyonalitesi hipotezini sorguluyorlar. Yazarlar, etkin piyasa hipotezinden ziyade yatırımcıların rasyonalitesi hipotezini reddetmektedir.

1.2.3.3. Güçlü Etkin Piyasa

Güçlü Etkin Piyasa, diğer tüm formları bir araya getirir ve onu daha güçlü kılan özel bir dokunuş getirmektedir. Bu formun katkısı, yukarıda belirtilen tüm bilgilere (geçmiş fiyatları ve halka açık bilgileri) ek olarak tüm özel bilgilerin eklenmesidir. Bu aşırı etkin durumu olmaktadır. Özel bilgiler, imtiyazlı yatırımcılar (şirket bünyesinde çalışanlar, yönetim kurulu üyesi olanlar veya kontrol acentleri...) tarafından tutulan halka açık olmayan bilgilerden tespit edilmektedir. Güçlü form ile etkinlik, yayınlanmamış bilgilere dayalı gelecekteki fiyatların tahmin edilemezliğine yol açar ve bu nedenle kar elde etmek imkansız olacaktır. Bununla birlikte, araştırmalar bu tür etkinlik için içeriden bilgi sahibi olduğunu göstermiştir. Testler, bu yatırımcıların "piyasayı yenme" yeteneklerini göstermektedir. Dolayısıyla, menkul kıymet fiyatlarının, finansal ve finansal olmayan şirketlerin yöneticileri tarafından sermaye maliyetlerini (yatırımların finanse etme maliyeti) doğru bir şekilde değerlendirmek üzere kullanılabileceği ve bu nedenle menkul kıymet fiyatlarının, belirli bir yatırımın değeri hakkında doğru kararı vermelerine yardımcı olmak üzere, kullanılabileceği anlamına gelmektedir.

Bu etkin form için, en çok kullanılan testler, genellikle hisse senedi fiyatlarında aşırı oynaklık sonuca varan volatilité testleridir. Bazı yazarlar için bu, finansal piyasalar etkin olmaması anlamına gelmemektedir. Eugene Fama için finansal piyasalardaki fiyat değişimlerinin rastgele ve öngörülemez evrimi, dinamik bir denge yansıtmaktadır.

1.2.4. Finansal Piyasa Etkinliğine İlişkin Anomaliler ve Sorgulaması

1.2.4.1. Finansal Piyasa Anomalileri

Literatürde finansal piyasaların verimsizliğini gösteren çok sayıda anormallik kaydedilmiştir.

- Aşırı fiyat oynaklığı:

Etkin ve rasyonel bir piyasada fiyatlar sadece yeni bilgi geldiğinde değişmektedir. Ancak araştırmalar, hisse senedi fiyatlarının dalgalı bir seyir izleyerek gelecekteki fiyat değerleri hakkında belirsizlik bıraktığını göstermektedir. Piyasa fiyatlarındaki bu dalgalanmayı açıklamak için çeşitli nedenler öne sürülmüştür. Bazı araştırmalar bunun faiz oranlarındaki değişikliklerin bir sonucu olduğunu düşünürken, diğer araştırmalar bunu temettü büyüme oranlarındaki değişikliklere bağlamaktadır. Diğer bir yaklaşım, yatırımcıların rasyonellik reddeden davranışsal finansıdır.

- Küçük firma etkisi:

Ampirik kanıtlar, küçük firmaların, bu firmalara yönelik daha büyük riskleri hesaba katsa bile, uzun süre boyunca anormal şekilde yüksek getiri elde ettiğini göstermiştir. Aslında, düşük bir piyasa değeri genellikle yatırımcı için daha yüksek bir risk anlamına gelmektedir. Bu nedenle, bir şirket ne kadar küçükse, başarısızlık şansı da o kadar yüksek olmaktadır. Sonuç olarak, bir menkul kıymeti ne kadar riskli ise, hissedarların talep ettiği karlılık o kadar yüksek olmaktadır.

- Ocak ayı etkisi:

Uzun süre boyunca, hisse senedi fiyatları Aralık'tan Ocak'a kadar anormal artış ve tahmin edilebilen bir eğilimi yaşamış, bu nedenle rastgele yürüyüş davranışıyla tutarsız olmaktadır. Aralık ayında veya yıl sonunda yatırımcılar, hisse senetlerini satmaya teşvik edilir, çünkü bu durumda sermaye kayıplarını vergi beyannamelerinden indirebilir ve vergilerini düşürebilmektedirler. Sonra, ocak ayında bu hisse senetlerini geri satın alırken fiyatlarını yükseltir ve anormal getiri sağlamaktadır. Bu teknik, çoğunlukla finansal portföy yöneticileri tarafından kullanılmaktadır. Daha fazla yeni yatırımcılar çekmek ve fiyatları yükseltmek amacıyla yıl sonunda kazançlarını halka açık bir şekilde sergilemektedirler.

- Piyasanın aşırı tepkisi:

Aşırı tepki, bir finansal varlığın fiyatındaki aşırı değişimlerdir ve fiyat oynaklığının artması anlamında sonradan telafi edilmesi gerekmektedir. Araştırmalar, pazarın yeni duyurulara aşırı tepki verdiğini ve fiyatlandırma hatalarının zaman içinde yavaş yavaş düzeldiğini göstermiştir. Böylece duyurular, hisse senedin fiyatının normal değerinden sapmasına sağlamaktadır. Ayrıca, temel değere ulaşabilmek için birkaç zaman almaktadır. Bu, Etkin Piyasa hipotezinin ihlali olarak kabul edilmektedir.

1.2.4.2. Finansal Piyasaların Etkinliğinin Sorgulanması

Etkin piyasa teorisinin, belirli anormalliklerin sürekliliğini açıklamadaki yetersizliğine yanıt olarak, rasyonalite paradigmasının ve piyasanın etkin karakterine atfedilen hipotezin sürdürülemezliğini güçlü bir şekilde kanıtlayan birçok çalışma yapılmıştır. Bu paradigmanın bildiği başarıya rağmen, artık finansal piyasalarda kaydedilen bazı son gelişmelere karşılık gelmiyor gibi görünmektedir. Böylelikle göreceli bir piyasaların mantıksız coşkusunu gözleyebilmektedir. Rasyonel olmayan yatırımcılar, finansal piyasalarda kaynakları riskten kaçınma, kısa vadeli işlem ve acente sorunları ile sınırlı olan arbitrajcılar ile karşı karşıya kalmaktadır. Böylece, piyasadaki varlık fiyatları, içsel ve gerçek değerlerinden ayrılabilir.

Geçmişte iyi performans göstermiş olan bir yatırım danışmanının, veya yatırım fonunun gelecekte iyi performans sağlayacağını göstermemektedir. Bu, yatırım danışmanları için iyi bir haber olmamasına rağmen, ancak etkin piyasa hipotezinin öngördüğü şey tam olarak budur. Bazı danışmanların şanslı olacağını, bazılarının ise hiç şanslı olmayacağını belirtmektedir. Şanslı olmak, bir tahmincinin gerçekten piyasayı yenme yeteneğine sahip olduğu anlamına gelmez. Dolayısıyla, halka açık bilgi olurken, bir şirket hakkında olumlu bir duyuru ilan ettiğinde, ortalama olarak hisse fiyatını artırmayacaktır çünkü bu bilgi zaten hisse fiyatına yansımıştır. Tüm bu eğilimler, finansal piyasalarda gözlemlenen gerçeklere dayanmaktadır. Ve bu eğilimler, piyasayı daha az verimli hale getirmesi, çünkü piyasa anomalileri üzerinde oynayarak kar elde etmek mümkün görünmektedir. Bununla birlikte, bazı iktisatçılar sürekli olarak piyasa etkinliğini savunur ve bu anormal fenomeni piyasa verimliliği ile uyumlu olarak değerlendirmektedir.

1.2.4.3. Yatırımcıların İrrasyonelliği

Piyasa etkin hipotezinin artık doğrulanmadığını kabul etmek, varlıkların gerçek değerleriyle ilişkili olarak değerlemesinde sapmaların varlığını kabul etmek anlamına gelmektedir. Bu süreçte varlıklar, göreceli olarak az ya da çok düşük ya da aşırı

değerlenebilmektedir. Davranışsal finans yaklaşımı kullanan çalışmalar, finansal piyasadaki varlık fiyatlarının hareketine açıklama getirmektedir. Davranışsal finans, korku, açgözlülük, suçluluk gibi durumlarında insan zayıflıklarını, yatırımcıların mantıksızlığını kanıtlamak ve bu davranıştan kazanç elde etmek üzere kullanmaktadır. Bu yaklaşıma göre, aşırı güven, kişinin inançlarını sorgulamanın zorluğu, olasılık kanunlarının zayıf sezgisi gibi çeşitli psikolojik mekanizmalar irrasyonel seçimlere yol açmaktadır. Çünkü yatırımcılar aynı zamanda, ve dahası yakın geçmişte getiriler yüksek olduğunda iyimser eğiliminde olmaktadır. Ekonomik aktörlerin irrasyonelitesiyle bağlantılı bu anormallikler, bireylerin analizlerini esas olarak kazanç kısmına yoğunlaştırırken, genellikle maliyet/fayda hesaplamasından uzaklaştıklarını göstermektedir. Bu nedenle, borsada yapılan analiz, yatırımcıların en iyi performans gösteren hisse senetlerini satın alma, veya aşırı değerli hisse senetlerini panik içinde satma eğiliminde olduğu, katılımcıların duygusal davranışlarına dayanmaktadır. Ayrıca bazen kötü performans gösteren hisse senetlerine çok uzun süre bağlı kalır çünkü hatalarını kabul etmeyi reddetmektedir.

Bu çalışmalarda irrasyonel yatırımcılara karşı rasyonel yöneticiler çıkmaktadır. Bu yöneticiler, varlık değerlendirme açıklarının kapsamını ölçebilir ve menfaatlerine göre hareket edebilmektedirler. Bu nedenle, literatürde iki yaklaşım ayırt edilebilir: ucuz varlık yaklaşımı ve ucuz sermaye yaklaşımı. İlk durumda, temel değerlerine göre, değerinin düşük olduğu varlıkların piyasa tarafından satın alınmasıdır. Arbitrajcılar daha ucuz hisse senetler satın alarak oynayacaklardır. İkinci yaklaşım durumunda, aşırı değerli şirketlerin yöneticileri, daha ucuz sermaye elde etmek için değerlendirme farklılıklarını kullanacak ve bu da hedeflenen varlıkları edinmelerine izin verecektir. Aşırı değerli şirketler bu nedenle ya borca başvurabilir ya da temel değerden daha büyük bir değerde yeni hisse ihracına başvurabilmektedirler. Aşırı değerli şirketler borçlandıklarında, ek fonlar sayesinde daha fazla garanti sağlar, böylece borç maliyetini düşürür: bu derecelendirme (rating) sistemidir.

İKİNCİ BÖLÜM

MAKROEKONOMİ VE SERMAYE YAPISI

2.1. Giriş

Sermaye yapısı, bir şirketin hayatında finansmanın önemi göz önüne alındığında çok sayıda teorik ve ampirik çalışmaya konu olmuştur. Bununla birlikte, bu konuda çok fazla çalışmaya rağmen, optimal sermaye yapısı hala belirsiz ve çözümsüz olarak kabul edilmektedir. Modigliani ve Miller (1958; 1963)'ın açıklamaları sonrasında, şirketin sermaye yapısını açıklamak için farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlar arasında, yöneticiler ve yatırımcılar arasında bilgi asimetrisinin bulunduğu borç finansman vergisi avantajları, iflas riski gibi finansman kararlarını açıklamak için farklı işletme özelliklerini kullanan Trade Off teorisi ve Pecking Order teorisi yer almaktadır. Bu nedenle, şirketin karlılık, maddi duran varlık, büyüme fırsatı ve şirketin büyüklüğü gibi belirli özelliklerinin şirketin borç seviyesini etkilemesi muhtemeldir. Ancak bu işletme özelliklerinin ötesinde, Rajan ve Zingales (1995)'in çalışması, bir finansman yapısının seçiminin belirlenmesinde kurumsal ve makroekonomik faktörlerin öneminden bahsetmektedir. Bu çalışmalara göre bu kurumsal faktörler ekonomik ortama bağlı olarak ülkeden ülkeye değişmektedir. Sonuç olarak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında kurumsal bir fark olacaktır. Bu konudaki çalışmaların çoğu daha çok gelişmiş ülkelerdedir. Çok az çalışma Afrikalı şirketlere ve özellikle Batı Afrika'daki şirketlerin finansal yapısına bakmaktadır. Bu nedenle bu teorik yaklaşımların şimdiye kadar nadir çalışmalara konu olan WAEMU gibi gelişmekte olan ülkelere veya pazarlardan gelen veriler üzerinde test etmek önemlidir. Ancak bu alan gelişmekte olan bir bölgesel piyasadır ve finansman ihtiyaçları hala mevcuttur.

Ancak, farklı bir kurumsal bağlamla açıklanabilecek bu farklılıkların ötesinde, WAEMU şirketlerinin borç davranışlarının mikroekonomik belirleyicilerinin ekonometrik analizi, bu belirleyicilerin gelişmiş ülkelerinkiyle büyük bir benzerliğini vurgulamaktadır. Bu nedenle, uzun vadede büyük ve hızlı büyüyen şirketlerin önemli dış finansman ihtiyaçları vardır, bu da borç seviyeleri, büyüklüğü ve büyümesi arasında olumlu bir korelasyon anlamına gelmektedir.

Bu bölümün bir sonraki aşaması, sermaye yapısına teorik referanslar, bugüne kadarki temel ampirik çalışmalar ve finansman kararlarını etkileyen faktörlerle kısaca ele alınmaktadır. Daha sonra veriler ve genel metodoloji bir sonraki alt bölüm ve son olarak finansman yapısı ile şirketin özellikleri ve makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi incelemek için panel verilerinin analizinde ayrıntılı olarak yer almaktadır.

2.2. Literatür İncelemesi

Geleneksel finans yaklaşımı, bilginin farklı ekonomik aktörler arasında mükemmel ve adil bir şekilde paylaşıldığı mükemmel bir sermaye piyasasında, firmaların yatırım kararlarının finansman politikalarından bağımsız olduğunu varsaymaktadır. Bir projenin veya işletmenin özelliklerinin finansman koşulları üzerinde hiçbir etkisi olmayacaktır. Benzer şekilde, finansman yöntemi de işletmenin değerini etkilemeyecektir. Firmalar yatırımlarını ayırım gözetmeksizin borç veya öz kaynaklarla finanse eder ve finansman zorluklarına maruz kalmamaktadır. Ancak modern yaklaşım geleneksel gelişmelerin sınırlarını bulur ve bu yaklaşımların sorgulanması farklı çağdaş teorilere yol açmaktadır.

2.2.1. Sermaye Yapısının Teorik Yaklaşımlar

Modigliani ve Miller (1958), kuruluş yazılarında, etkin piyasalar teorisi altında sermayenin finansal yapısı sorununu ilk ele almıştır. İşletmenin değerini, vergi yokluğunda sermaye yapısından bağımsız olarak sunulmuştur. Aksi halde piyasaların varlığında etkin finansman modları arasında bir fark yoktur ancak Modigliani ve Miller'in çalışmaları, diğer yazarların eleştirilerine yol açacak bazı kısıtlayıcı hipotezlere dayanarak yapılmıştır. Modellerinin varsayımları, piyasanın etkin olduğunu varsayar; gelir vergisinin olmaması; ajanlar arasında bilgi simetrisi; krediler ve borçlanmalar sabit bir oranda ve limitsizdir; iflas maliyetlerinin hesaba katılmaması ve yöneticiler ile hissedarlar arasında çıkar çatışmasının

olmamasıdır²². Bu varsayımlara dayanarak, finansman türleri arasında hiçbir fark olmadığını ve bir firmanın değerinin, finansman yapısından bağımsız olduğunu elde etmektedir. Bu noktada, bu sonuç birçok yazarın eleştirilerini çekecektir.

Önceki çalışmalarının eleştirilerini takiben, Modigliani ve Miller (1963) “Kurumlar Vergisi ve Sermayenin Maliyeti: bir düzeltme” başlıklı başka bir makalede modellerinde düzeltmeler yapmıştır. Bu makalede, finansal masrafların sonuç üzerinden indirilebilirliğini hesaba katarlar ve borçluluk ile bir firmanın piyasa değeri arasında kesin olarak artan bir ilişki bulmuşlardır. Böylece, yazarlar optimal sermaye yapısının en borçlu firma olduğu sonucuna varmışlardır. Diğer bir deyişle şirketin değeri ürettiği vergi tasarrufu sayesinde borçla birlikte artmaktadır. Bu son sonuç çalışmalarında dikkate alınan fiyatlandırmanın niteliği konusunda eleştirisiz kalmayacaktır. Aslında, M-M (1963) araştırmasında, bireylere uygulanan vergiyi hesaba katmaksızın kurumlar gelir vergisini dikkate almıştır. Miller daha sonra 1977’de finansman yapısının ve firmanın değerini bağımsızlığını tekrar eder ve sonuçlandırır.

Bu nedenle, Miller (1977) yılında vergiyi bütünüyle ele alarak, sermaye yapısının ve firma değeri bağımsızlığını bulup sonuçlandırmıştır.

Modigliani ve Miller’in çalışmalarından sonra, modelinin farklı varsayımlarını birer birer gevşeterek farklı teoriler geliştirilmiştir. Genel olarak, tüm müdahaleler iki teorik eğilime: borçla bağlantılı vergi avantajına dayanan optimal borç oranı teorisi veya Denge teorisi ve aktörler arasındaki bilgi asimetrisinin varlığına dayanan Finansal Hiyerarşi Teorisi ‘ne yol açmıştır. Bu çalışmalar arasında, şirket acentesi teorisini tanıtan Jensen ve Meckling (1976), Ross (1977), Leland ve Pyle (1977) ‘nin çalışmaları, farklı ajanlar arasında bilgi asimetrisinin varlığına dayanan sinyal teorisinin temellerini önermektedirler. Bu çalışmalar arasında Acenta Teorisini ortaya koyan Jensen ve Meckling’in (1976); farklı acentelar arasında bilgi asimetrisinin varlığına dayanan Sinyal Teorisi’nin temellerini öneren Ross (1977), Leland ve Pyle (1977) ‘nin çalışmalarından alıntı yapabilmektedir. Daha sonra Myers ve Majluf (1984) gibi diğer çalışmalar öncü adımları takip etmiştir.

2.2.2. Optimal Sermaye Yapısı: Teorik yaklaşımlar.

Sermaye yapısı kararlarının başlıca amacı, uzun vadeli finansman kaynaklarının optimal bir bileşimini sağlayarak, işletmenin piyasa değerini en yükseğe çıkarmaktır Optimal Sermaye Yapısı olarak da ifade edilen bu kaynakların karışımı, işletmenin toplam sermaye maliyetini

²²(Megginson, 1997, s. 316-317)

de minimum kılmaktadır²³. Daha ayrıntılı olarak, optimal sermaye yapısı, firmanın hisse senetlerinin fiyatını maksimize eden borç/sermaye oranıdır ve bu genellikle beklenen hisse başına düşen karı maksimize eden borç/sermaye oranından daha düşük bir oran gerektirmektedir²⁴. Bu optimal sermaye yapısı ile ilgili, çeşitli tartışmalar ve bunlardan farklı yaklaşımlar ortaya koymuştur. Bu yaklaşımlarla bahsederek, net faaliyet geliri, net gelir, geleneksel ve Modigliani ve Miller yaklaşım literatürde yer alan dört farklı görüşlerdir. Çoğu yazar, bu uygun sermaye yapısının, finansal piyasa koşulları göz önüne alındığında firma için en düşük maliyetli borç-özkaynak oranı ile sağlanabileceğine inanmaktadır. Bu nedenle, konuyla ilgili bu görüşler temel teorilere yol açacaktır.

2.2.2.1. Dengeleme Teorisi ve Optimal Borç Oranı.

Modigliani-Miller teoreminin tartışmalarına dayanan Borç Oranı Teorisi, bir firmanın vergi indirimi veya taahhüt edilen krediler için ödenen faiz üzerindeki vergi kalkanının marjinal değerinin, ve iflasın maliyetinin bugünkü değerindeki artışla dengeleneceğini değerine kadar borçlanacağını varsaymaktadır²⁵. Bu teoriye göre işletmelerin sermaye yapısı kararları, vergi tasarrufu ile iflas maliyeti arasında bir takastan oluşmaktadır²⁶. Başka bir deyişle, bu teori, optimal sermaye yapısının borcun vergi avantajları ile bu borçla ilişkili iflas maliyetleri arasında bir tahkimden oluştuğunu varsaymaktadır. Bunun nedeni Modigliani ve Miller'ın öncü modelinin iki hipotezinin gevşemesidir. Hem şirketler hem de bireyler üzerindeki gelir vergisinin mevcut olduğunu varsaymaktadır. Buna ek olarak, borç maliyetleri giderek borç seviyesine bağlıdır ve artan borç yükleri bir firmayı iflasa sürükleyebileceğinden borç sınırı vardır.

Kraus ve Litzenberger (1973), kaldıraçlı bir şirketin piyasa değerinin borçlu olmayan bir şirketin piyasa değerine, ayrıca borçlara ödenen faiz üzerindeki vergi indiriminin bugünkü değeri, iflas maliyetlerinin bugünkü değeri hariç, eşit olduğunu gösteren Denge teorisi'nin klasik versiyonunu geliştirmişlerdir. Bu nedenle bu teoriye göre bir şirketin en uygun borç seviyesi, iflas maliyetleri ile borcun vergi avantajları arasında bir dengeyi yansıtır. Bu teoriye göre işletmenin değeri kaldıraçsız (aynı varlıklarla) işletmenin değerine ve borcun vergi avantajları eksi beklenen iflas maliyetlerine eşittir. Bu aşağıdaki gibi çevrilebilmektedir:

$$FD = FD_{kaldıraçsız} + VT(B, K, R) - IM(B, K, I)^{27}$$

²³(Üsta, 2012, s. 66)

²⁴(Brigham & Houston, 2009, s. 454)

²⁵(Myers, 2001, s. 81-102)

²⁶(Kartal, 2018, s. 319)(Ross vd., 2002, s. 443; akt, Kartal, 2018, s.319)

²⁷(Miglo, 2016, s. 32)

Burada:

$FD_{kaldıraçsız}$: Borçlu olmayan bir işletmenin değeridir;

VT: Vergi tasarrufu (Borç seviyesine, şirketin karına, ve vergi oranına bağlı olan şirketin vergi kalkanının değeridir);

B: Borç seviye;

K: Şirketin karı;

R:Şirketlerin vergi oranı;

IM: iflas maliyeti (borç seviyesine, şirketin karına ve maliyetlerin büyüklüğünü yansıtan parametresine bağlı olan iflas maliyeti beklenen değeridir).

I: Bir parametredir.

Bu teoremin önemi, şirketin özelliklerine göre değişen bir hedef borçlanma oranı belirlemeye izin vermektedir. Genel olarak genişleme için büyük fırsatlara sahip olan firmalar, aynı zamanda mevcut varlıkların yüksek yüzdesi ile en az karlı firmalar çok az borca sahip olurken, istikrarlı nakit akışlarına ve cari olmayan maddi varlıkların yüksek bir oranına sahip büyük firmalar ağır borçlu olacaktır²⁸. Harris ve Raviv (1990), en uygun yapının tasfiye kararları ve daha yüksek soruşturma maliyetleri arasındaki bir takasla elde edildiğini belirtmektedir. Yüksek borçlanma, şirket için yüksek bir değere, daha düşük bir temerrüt ve daha yüksek bir borç seviyesi sonrasında yeniden yapılanma olasılığına sahip bir sonuç olabileceği sonucuna varmaktadır.

Stulz (1990), yöneticilerin sadece devralınmaktan korktukları takdirde borç çıkardığına dair analizine dayanarak, en uygun sermaye yapısının borcun yararı ile borcun maliyeti arasında bir denge ile tasarlanabileceğini belirtmektedir. Diamond (1989), öte yandan analizini firmanın kıdemine dayandırır ve bir şirket yaşlandığında daha az riskli projeler seçtiğini böylece temerrütlerini azalttığını ve bu yolla borç maliyetini azalttığını göstermektedir. Sonuç olarak genç şirketler eskilerinden daha az borçlu olacaktır.

Bu modelin dinamik bir versiyonunda, Dinamik Denge teorisi, şirketin bir dönemden diğerine aynı finansman seçimlerini yaptığı birkaç süreyi dikkat çekici hale getirmektedir. Şirket, zamanla daha fazla borç alarak, birkaç süre boyunca vergi tasarrufu sağlamaktadır. Şirket en uygun borç oranına ulaştığında, bu seviyeyi korumak ve ilgili maliyetleri üstlenmek için çabalayacaktır. Sabit borç oranının korunması, borç ve özkaynakların sık sık yeniden dengelenmesini gerektirir ve bu da işlem maliyetlerine neden olmaktadır²⁹. Dinamik, sürtünmeli bir modelde, çoğu şirketin borç oranlarının çoğu zaman en uygun borç oranından

²⁸(Myers, 2003, s. 216-253)

²⁹(Baker & Martin, 2011, s. 19)

sapma olasılığının yüksek olduğunu savunmaktadırlar. Bu dinamik denge teorisi kavramı son zamanlarda hedef oranlarını ayarlamak için modelleri test eden bir dizi çalışmada ampirik olarak desteklenmiştir. Önerğin, Leary ve Roberts (2005); Altı (2006); Flannery ve Rangan (2006); Hovakimian (2006); Kayhan ve Titman (2007)'in çalışmaları bulunmaktadır.

Bu teori aynı zamanda Jensen ve Meckling (1986) tarafından önerilen acente maliyetlerini ve Leland ve Pyle (1977), Ross (1977) tarafından sinyal sorunlarını ve ayrıca iflas maliyetlerini içermektedir.

İflas maliyeti

Genel olarak, bir şirket kaldıraç borcunun vergi avantajları ile iflas maliyetleri ve borç ayrıca öz kaynak acente ücretleri arasında tek dönemlik bir denge tarafından belirlenirse statik denge teorisini izlemektedir. Kraus ve Litzenberger (1973) tarafından tanıtilan Statik Tahkim Teorisi şirketlerin borcun vergi faydalarını finansal sıkıntı ve iflasın etkileriyle dengelediğini varsaymaktadır. Şirketlerin borç üzerinden ödenen faizi vergi yükümlülüğünden düşürmelerine izin verilir böylece borcu özkaynaklara tercih etmektedirler. Özkaynak yerine borç seçiminden kaynaklanan kazançların bugünkü değeri sözde vergi kalkanı firmanın değerini artırmaktadır. Borç arttıkça bu fayda da artar. Bu nedenle şirketler ek maliyetlerin yokluğunda tam borç finansmanını tercih etme eğiliminde olacaktır.

Aslında borç finansal sıkıntı riskini arttırır. Şirketler aşırı borç finansmanından kaçınmaktadır. Bir şirketin borç oranı ne kadar yüksek olursa iflas olasılığı da o kadar artar. Haugen ve Senbet (1978)'e göre, finansal sıkıntının maliyetleri doğrudan ve dolaylı maliyetler olarak ayırt edilebilmektedir. Doğrudan iflas maliyetleri arasında yasal maliyetler, yeniden yapılandırma maliyetleri ve kredi maliyetleri yer almaktadır. Dolaylı maliyetler arasında müşteri güven kaybı, azalan tedarikçi ilişkileri ve çalışan kaybı yer almaktadır. Yüksek kredi ücretleri ve işletmenin açık bir iflas riski durumunda şirket ve alacaklıları arasında bir sözleşme imzalama olasılığı vardır. Bu sözleşmenin önemi borcu ödemek için şirket varlıklarının tasfiyesini önlemektir. İflas olduğunda şirketin varlıkları satılır ve sahiplerine veya hissedarlara, avukatlara ve varlıkların satışında yer alan diğer acentelere dağıtılmaktadır. Dolaylı maliyetler söz konusu olduğunda şirket güven eksikliği nedeniyle müşteri ve sipariş kaybedebilir veya yüksek faiz oranlarına maruz kalabilmektedir.

Yöneticiler, hisse karşılığında borç çıkararak, gelecekteki nakit akışlarını basit temettü artışlarıyla elde edilemeyecek şekilde ödeme sözünü yerine getirmektedir. Bunu yaparken borç hissedarlarına faiz ve anapara ödemelerini ödeme sözlerini yerine getirmemeleri halinde şirketi iflasla dava etme hakkı vermektedirler.

2.2.2.2. Vekalet Teorisi ve Farklı Acente Maliyetleri

Acente Teorisi yöneticiler ve hissedarlar arasında bilgi asimetrisinin varlığı varsayımı üzerine kurulmaktadır. Jensen ve Meckling (1976) tarafından başlatılan ve bilgi asimetrisi nedeniyle iki tür çıkar çatışmasını; hissedarlar ve yöneticiler arasındaki çatışmalar ve hissedarlar ile alacaklılar arasındaki çatışmalar vurgulamaktadır. Nitekim teorilerine göre borçlanma, hissedarlar ve yöneticiler arasındaki çatışmaları en aza indirir ve çıkarlarını bir araya getirmektedir. Bununla birlikte, hissedarlar ve fon sağlayıcılar arasındaki çatışmalar finansman ilişkisinde bilgi asimetrisinin varlığından kaynaklanabilmektedir. Bu çıkar çatışmalarını sınırlamak için borç verenler genellikle borcun geri dönüşünü garantiye alacak şekilde borç sözleşmesine kısıtlayıcı koşullar koymaktadır (Jensen ve Meckling, 1976). Daha sonra Jensen (1986), yöneticinin elindeki hisselerin yüzdesini artırarak veya sermaye yapısındaki borcu artırarak bu sorunu azaltmayı önermiştir. Bu, yöneticilerin kullanabileceği kullanılmayan nakit miktarını azaltmaya yardımcı olacaktır (**Jensen, 1986; Stulz, 1990**).

Jensen ve Meckling'e (1976) göre, yöneticilerin ve hissedarların çıkarları tam olarak uyumlu değildir ve yöneticilerin, hissedarların vekili olarak hareket etmeleri gereğine rağmen, her zaman yatırımcıların çıkarları doğrultusunda hareket etmeyecekleri, kişisel çıkarlarını takip edebileceklerdir. Buna ek olarak Jensen ve Meckling (1976) çıkar çatışmaları ile ilgili acente maliyeti kavramını ele alırlar. Bu maliyetler, hissedarların yöneticileri izlemek için katlandıkları maliyetleri (ajan yükümlülükleriyle ilgili maliyetleri) ve diğer artık kayıpları içermektedir. Yöneticilerin, işletmenin toplam değerinden ziyade hisselerin değerini en üst düzeye çıkarmak için bir teşvikleri olduğunu savunmaktadır. Yazarlara göre, acentelik maliyetleri iki türdür; özkaynaklarla ilgili acentelik maliyetleri ve finansal borçlarla ilgili acentelik maliyetleridir. Bunlardan ilki yöneticilerin fırsatçı davranışlarını azaltmak için yöneticiler üzerindeki hissedar kontrolü nedeniyle oluşur. İkincisi borç verenler tarafından hissedarlar ve yöneticiler üzerinde yapılan kontrol nedeniyle oluşur. Borçla finanse edilen şirketlerin yöneticileri, serbest nakit akışına sahip olduklarında risk transferi stratejilerini benimseme eğilimindedir. Özellikle başarılı olmaları durumunda hissedarlara fayda sağlayan riskli projelerden yanadırlar, ancak başarısızlık durumunda tahvil sahiplerinin zararlarını tahsil etmektedir. Rasyonel yatırımcılar bu tür aşırı yatırım sorununun farkındadır ve bu nedenle bu davranışı telafi etmek için bir risk primi ve dolayısıyla daha yüksek bir faiz ödemesi istemektedir. Bu artan maliyetler şirketlerin yakın dönemde borçlanmaya gitmesini engellemektedir. Myers'ın (1977) eksik ödeme hipotezi de benzer bir akıl yürütmeyi takip etmektedir. Myers (1977) için yüksek borçlu iş liderleri bu projelerden elde edilen kazançlar sadece tahvil sahiplerine iade edildiği sürece pozitif net bugünkü değere (NAV) sahip

projelerden vazgeçmeye teşvik edilmektedir. Bu maliyetler şirketin borç seviyeleri arttığında ve hissedarlar temerrüt durumunda alacaklılar adına fayda elde ettiğinde ortaya çıkmaktadır³⁰.

Buna ek olarak, acente maliyetleri ahlaki tehlikeye ve ters seçime dönüşmektedir. Ahlaki yönetim tehlikesine bir örnek olarak, finansal zorluklardan muzdarip ağır borçlu şirketler için daha belirgin olma eğiliminde olan aşırı ve eksik ödeme sorununu sıralayabilmektedir. Bu nedenle borç da acente çatışmaları üzerinde ılımlı bir etkiye sahip olabilmektedir. Jensen (1986) serbest nakit akışı varsayımı ile ilgili olarak kaldıraçın yöneticiler üzerinde disipline edici etkisi olduğunu kabul etmektedir. Borç, yöneticilerin borçla ilgili taahhütleri yerine getirmek için sürekli nakit akışları oluşturmasını gerektirmektedir.

Temettü ödemelerinin veya hisse geri alımlarının aksine, taahhüt edilen faiz ödemeleri, bir şirketin olumlu bir görünüme sahip olduğunun piyasaya güvenilir bir işaretidir. Bu nedenle, optimum finansman kararlarına ulaşmak için yöneticilerin borçlanma maliyetlerini sermayenin acente maliyetlerine göre değerlendirmesi gerekmektedir. Stiglitz ve Weiss (1981) gibi araştırmacılar ahlaki tehlike ve ters seçim argümanlarının, borçlu daha yüksek oranlar ödemeye istekli olsa bile bir borç verenin neden faiz oranlarını yükseltmek istemeyeceğini açıklayabilmektedir³¹. Ahlaki tehlikenin bir sonucu borçlunun moralini bozmaya, yüksek özel yararları olan projeleri takip etmeye veya alternatif faaliyetler lehine projeyi ihmal etmeye, hatta (aşırı durumlarda) düpedüz dolandırıcılık ile uğraşmaya katılmasıdır. Başka bir deyişle, faiz oranındaki bir artış, performansı düşürerek dolaylı olarak geri ödeme olasılığını azaltabilmektedir.

Ters seçime gelince, borç verenlerin iyi ve kötü borçluları doğrudan ayırt edemediği bir durumda daha yüksek faiz oranlarının düşük kaliteli borçluları çekme eğiliminde olmasıdır. Bu durumda, düşük kaliteli borçluların kredilerinde temerrüde düşme olasılığı daha yüksektir ve yüksek kaliteli borçlulara kıyasla faiz oranındaki artışından daha az etkilenmektedir. Böylece borç, yöneticilerin takdirine bağlı olarak giderler için serbest nakit akışını azaltarak serbest nakit akışı acente maliyetlerini azaltmaktadır. Artan kaldıraç da maliyetlere sahiptir. Kaldıraç arttıkça, iflas maliyetleri de dahil olmak üzere borç maliyetlerinin olağan acente maliyetleri artmaktadır.

Acente maliyetleri, borcun vergi avantajına göre tartılması gereken başka bir maliyet türünü temsil etmektedir. Jensen ve Meckling (1976) için en uygun sermaye yapısı borç

³⁰(Jensen & Meckling, 1976, s. 305-360)

³¹(Tirole, 2006, s. 113)

acente maliyetleri ve borçlanmanın yararı karşılaştırılarak elde edilmektedir. Bu nedenle, en uygun borç-öz kaynak oranı, marjinal borç maliyetlerinin marjinal faydaları dengelediği noktadır. Mazenkebewar (2012) ise borcun yararları ile çeşitli maliyetler (acente maliyetleri ve iflas maliyetleri) arasındaki takastan kaynaklanan optimal bir sermaye yapısı önermektedir. Onun görüşüne göre optimum sermaye yapısı, borç yükleri üzerindeki vergi tasarrufu ve daha düşük sermaye acentesi maliyetleri gibi borcun yararları ile iflas maliyetleri ve finansal borçların artan acente maliyetleri gibi borçların dezavantajları arasında hakemlik yapan bir hedef borç seviyesinden kaynaklanmaktadır.

2.2.2.3. Sinyal Teorisi

Bu teori, Modigliani-Miller'in sermaye mali yapısı ile şirketin değeri arasında bir ilişki olmadığına ilişkin yaklaşımın karşıt bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Sermaye yapısının şirketin piyasa değeri üzerindeki etkisini göstermek için yazarlar, şirketlerin yatırımcıları ve sermaye sağlayıcılarını etkileyebileceği sinyallerin varlığını vurgulamaktadır. Bu sinyaller kısmen toplumun iç ve dış aktörleri arasındaki bilgi asimetrisinin bir sonucudur. Sinyaller şirketin aşırı değerlendirilmesine neden olabilmektedir. Aşırı değerli şirketlerin yöneticileri yeni hisseler çıkararak daha düşük maliyetle yeterli sermayeyi artırmak için iyi piyasa değerlemesi dönemlerini kullanmaktadır. Bu dönemlerde yöneticiler, maksimum sermayeyi yapmak için hisse fiyatlarına göre hareket eder veya daha düşük maliyetle sermaye elde etmek için borç piyasasına atıfta bulunmaktadır. Bu amaçla, bilgi asimetrisi, borçlular ve borç verenler arasında ahlaki risk ve olumsuz seçim sorunlarına neden olmaktadır. Bu durumda yöneticiler şirketin sağlığının iyi olduğu izlenimini vermektedir (Ahlaki tehlike).

Öte yandan, finansal kalitesi iyi olan şirketlerin yöneticileri şirketlerinin değerini ortaya getiren güvenilir sinyaller kullanacaktır. Böylece (Leland ve Pyle, 1977), borç verenlere değerli bilgiler aktarmak için borç oranının güvenilir bir sinyal olarak benimsenebileceğini kabul etmektedir. Ross (1977) için bir şirketin sermaye yapısı alacaklılara gönderilen bir sinyal olabilir ve finansal politikadaki herhangi bir değişiklik, şirketin alacaklılar tarafından algısında bir değişikliğe neden olur ve bu nedenle piyasaya bir sinyaldir. Yatırımcı her zaman yöneticilerden bir sinyal arıyor, bu sinyal şirketin hangi finansal durumda olduğunu bilmesini sağlamaktadır³². Ayrıca, yazarlara göre bu teorinin en iyi performans gösteren firmaların karlı yatırımlar için daha borçlu olanlar olduğunu, bu nedenle bu yüksek değerli firmaların düşük değerli firmalar için önerilenden makul ve daha düşük bir faiz oranından yararlanabileceğini de eklemektedir.

³²(Kebewar, La structure du capital et la profitabilité: Une étude empirique sur données de panel françaises, 2012, s. 5)

Ross (1977), güçlü bir bilgi asimetrisinin şirketleri iç finansman kaynaklarından büyük miktarda yararlanmaya yönlendirebileceği sonucuna varıyor, gerekirse sermaye artışları yerine borç kullanabilir. Şirketin çeşitli acentelerinin çıkarlarını bir araya getirmek için bu tercih şekli bu finansmanlarla ilişkili risk ve maliyetlere dayalı farklı finansman yöntemlerinin bir hiyerarşisi olarak doğmaktadır.

2.2.2.4. Finansal Hiyerarşi Teorisi

İlk olarak Myers ve Majluf (1984) ve Myers (1984) tarafından önerilen hiyerarşik finansman teorisi, finansal bir yapı önermek için şirketin çeşitli ajanları arasında bilgi asimetrisinin varlığını içermektedir. Bu teori, şirketin içindekiler (içeridekiler) ve yabancılar (yabancılar) arasında bilgi asimetrisinin varlığını ve seçime karşı çıkma sorunlarını ima etmektedir. Bu teoriye göre, yöneticilerin iç finansman kaynaklarını tercih etmesi ve yetersiz iç kaynak varlığında sermaye artırımını yerine borcu önceliklendirmesi gerekmektedir. Myers (1984) ve Myers ve Majluf (1984), yöneticiler, hissedarlar ve yatırımcılar arasındaki bilgilerin asimetrisi nedeniyle, şirketlerin yatırımlarını önce iç kaynaklar, sonra ödünç sermaye ve son olarak hissedarlar tarafından sağlanan özkaynakları kullanarak finanse etmeyi tercih ettiğini savunmaktadır³³. Genel olarak, yöneticiler bir şirketin varlıklarının gerçek değeri ve gelecekteki büyüme fırsatları hakkında dış yatırımcılardan daha fazla bilgiye sahiptir. Bu, bilgi asimetrisi sorununu ifade eder, bu nedenle yatırımcılar şirketin beklentileri hakkında bilgi elde etmek için finansman kararlarını yakından gözlemlemektedir. Bu teoriye göre, mevcut yatırımcılar varlıkların ve iş fırsatlarının içsel değerini göz ardı ederek, yatırımlarının riskini dengelemek için daha yüksek getiriler gerektirebileceğinden, diğer potansiyel yatırımcılar için yeni hisselerin verilmesinden yana olmayacak ve böylece mevcut hissedarların gelirlerini azaltacaktır.

Yöneticiler, şirketin içindekiler olarak genellikle şirketin değeri hakkında üstün bilgilere sahiptirler. Yeni pay senedi ihracı mevcut hissedarların hisselerinin seyretilmesine yol açtığından, şirketin değerinin düşük olduğunu hissettiklerinde yeni sermaye çıkarmak konusunda isteksiz olacaktır. Başka bir deyişle, yeni hissedarlar yeni konuya itiraz etme olasılığı olan eski hissedarlara rağmen bu ihraçtan yararlanacaklardır. Bir şirketin pay senedi ihracı yoluna gitmesi, yöneticilerin mevcut durumda pay senetlerinin aşırı değerli olduğunu düşündükleri durumda olur. Bir hisse senedi ihracı duyurusu ile, bir şirket esasen hisselerinin iyi değerlendirildiğine dair piyasaya bir sinyal gönderir ve bu durumda, duyurunun yayınlandığı gün hisse fiyatlarında ampirik olarak bir düşüş gözlenir. Sonuç olarak, bir şirketin finansman

³³(Myers & Majluf, 1984, s. 187-221)

ihtiyaçlarını karşılaması için en uygun karar, varsa iç fonları kullanmaktır; bu tür bir finansman tüm asimetrik bilgi sorunlarını önlemektedir.

Nitekim, yöneticiler ve sermaye sağlayıcıları arasında bilgi asimetrilerinin varlığı, daha sonra borç ve özkaynaklarınacente veya raporlama maliyetleri nedeniyle finansal kısıtlamaların varlığını vurgulamaktadır (Jensen ve Meckling, 1976; Ross, 1977; Myers ve Majluf, 1984; Jensen, 1986). Finansal Hiyerarşi Teorisi, fon kaynaklarını iç fonların en düşük olumsuz seçim maliyetlerine ve en yüksek özkaynaklara sahip olduğu bilgi asimetrisi tarafından etkilenme derecesine göre kategorize etmektedir. Aslında, hiyerarşik düzen teorisinin daha az katı bir yorumu hisse fiyatları yüksek olduğunda ve yüksek hisse fiyatları düşük olumsuz seçim maliyetleriyle çakıştığında şirketlerin hisse çıkarma eğiliminde olduğunu göstermektedir³⁴. Son ampirik çalışmalar bu kavramı desteklemekte ve geçici olarak düşük bilgi asimetrisinin bir özkaynak sorunu olasılığını artırdığını göstermektedir³⁵. Bu teori, farklı finansman yöntemleriyle ilişkili maliyetleri en aza indirmeye dayalı bir hiyerarşi: kendi kendine finansman, güvenli borç, riskli borç, yeni hisseler ihracını önermektedir³⁶. Denge teorisinin aksine, hiyerarşik teorisinin optimal bir borç oranı hakkında hiçbir tahmini yoktur. Bunun yerine, bir şirketin sermaye yapısının zaman içinde finansman ihtiyaçlarının ve olumsuz seçim maliyetlerini en aza indirme girişiminin bir sonucu olduğunu ileri sürmektedir.

2.2.2.5. Piyasa Zamanlaması Teorisi

Optimal bir sermaye yapısı tanımlamasa da, piyasa zamanlama teorisi bir ülkedeki belirli sermaye piyasası koşullarının ve makroekonomik koşulların halka açık şirketlerin sermaye yapısını etkileyebileceğini göstermektedir. Baker ve Wurgler'a (2002) göre Piyasa zamanlama teorisi, borsanın daha elverişli olduğu algılandığında ve piyasa değeri/defter değeri (PD/DD) oranları nispeten yüksek olduğunda şirketlerin hisse ihraç ettiğini tahmin etmektedir. Şirketlerin özkaynak sorunlarını piyasa koşullarına göre zamanlamalarını ve gözlemlenen sermaye yapısının dinamik bir optimizasyon stratejisinin sonucu olmadığı, sadece pay piyasasını zamanlamaya yönelik geçmiş girişimlerin kümülatif sonucunu yansıttığı geçici bir sermaye yapısı teorisini desteklemelerini önermektedir. Piyasa ile uyumlu olmaya çalışmak, şirketlerin yüksek bir fiyata hisse çıkardığı ve daha sonra bu hisseleri daha düşük bir fiyata geri aldığı veya geri almaya çalıştığı anlamına gelmektedir. Bu uygulamadan

³⁴(Lucas & Mc Donald, 1990, s. 1038)(Korajczyk, Lucas, & McDonald, 1992, s. 412)

³⁵(Bessler, Drobetz, & Grüninger, 2011)

³⁶(Myers, 1984, s. 575-592)

yararlananlar mevcut hissedarlardır ve yatırımcıların çıkarlarını temsil eden yöneticiler piyasa ile senkronize olmalıdır³⁷.

Genel olarak ampirik çalışmalar pazar zamanlamasının finansman faaliyetlerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Kısa vadeli bir faktör olarak piyasa zamanlamasını içeren sermaye yapısının dinamik arbitraj teorisinin değiştirilmiş bir versiyonunu önermektedir. Hovakimian (2006)'ya göre, yüksek PD/DD oranlarına sahip sermaye artırma geçmişine sahip şirketlerin büyüyen şirketler olması muhtemeldir. Yetkililer, artan mali sıkıntı maliyetlerinin bir sonucu olarak büyüme beklentilerinin iyileşmesinin hedef borç oranını aşağı çektiğine dikkat çekmektedir. Bu durumda, rasyonel şirketler yeni kaldıraç hedefine katılmak için hisse ihraç etmeyi seçmektedir.

Şirketler tarafından benimsenen farklı finansman seçeneklerini inceleyerek, sermayenin yapısına ilişkin teoriler analiz için bir temel oluşturur, çünkü geliştirdikleri teorik desteğe ek olarak, bir şirketin sermaye seçimlerini açıklayabilecek belirleyici faktörleri de belirlemiştir.

2.2.3. Sermaye Yapısının Temel Belirleyicileri

Firmanteorisinin temelleri ModiglianiMiller'ın (1958) çalışmasıyla kurulmuştur. Bu çalışma, bir sermaye yapısının seçiminin firmanın değeri üzerinde hiçbir etkisi olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, ModiglianiMiller'ın (1958) sonuçlarından sonra fonlama yapısı ve belirleyici faktörleri hakkındaki tartışmalar ve çelişkiler arasında birkaç araştırma daha yapılmıştır.

Bu konuda elli yılı aşkın bir araştırmadan sonra, şirketlerin finansman yapısı hakkında böyle bir evrensel teori yoktur. Sonuç olarak, tartışma güncelliğini korumaktadır. Ancak son yıllarda bu soruşturma alanında tartışmalar zenginleştirilmiştir. Buradaki amaç, bu alanda yapılan araştırmaların tüm sonuçlarını sunmak değil, literatürde genellikle belirleyici olarak kullanılan faktörleri sentezlemek olacaktır. Bir şirket için bir finansman yapısının seçimi, bir dizi karar verme faktörüne dayanmaktadır. Literatürde listelenen en yaygın faktörler şunlardır: boyut, büyüme, karlılık, varlıkların doğası, işletme riski, vergi oranı vb.

2.2.3.1. Gelişmiş piyasaların ampirik çalışmaları

³⁷(Baker & Wurgler, 2002, s. 1-32)

Modigliani & Miller'in (1958) çalışmalarının özellikle vergilendirme konusundaki çalışmalarının kısıtlanmasından sonra, birkaç çalışma daha yapılmıştır. Bu dönemdeki araştırmalar bir dizi gelişmiş ülkeye odaklanmaktadır. Örneğin, DeAngelo ve Masulis (1980), ABD şirketlerinin ve bireylerinin verginin varlığı durumunda en uygun sermaye yapısını incelemektedir. Miller'in diferansiyel kişisel vergi modelini, muhasebe amortisman kesintileri ve yatırımlara uygulanan vergi avantajları gibi borç yerine kurumlar vergisi kalkanının varlığını içerecek şekilde genelleştirmektedir. Böylece, muhasebe yöntemlerinin veya sözleşmelerinin finansal yapı ile olumsuz ilişkili olduğunu göstermektedir. Bennett ve Donnelly (1993) İngiliz verileri üzerinde yapılan bir çalışmada, İngiliz bağlamından bir şirket örneğinin sermaye yapısının belirleyicilerini analiz ederek bu eğilimi doğrulamamaktadır. Vergi avantajları ile ilgili faktörlerin ötesinde, varlık yapısı, büyüklüğü ve geçmiş performansın finansal yapının temel belirleyicileri olduğunu bulmaktadır. Birkaç yıl sonra Carpentier ve Suret (1999) Fransız şirketlerinin finansman stratejilerini incelediler ve hedef oran konularının Fransız kadınlarında kurumsal finansman stratejilerine rehberlik ettiğini gösterdiler. Dönem başındaki gerçek borç oranı ile hedef oran arasındaki farkın borçlanma seviyesindeki azalış ile ilişkili olduğunu elde ettiler. Buna ek olarak, bu çalışmada karlılık ve büyüklüğün hem artan borçla ters ilişkili olduğunu hem de borç gelişiminin diğer iki önemli belirleyicisi olarak görüldüğünü gösterdiler. Ayrıca 1982-2000 döneminde ABD şirketlerinin bir örneği için hedef sermaye yapısının belirleyicilerini inceleyerek, Hovakimian et al. (2004), dinamik denge teorisine uygun olarak, özkaynak ve borcu olan firmaların, kar ve zarar birikimi ile hedefe karşı boşluğu dengeleyebildiğini gösterdiler. Buna ek olarak, en karlı şirketlerin büyüklükleriyle orantılı olarak yeni borçlanmaya gitme eğiliminde olacaklarını söylemektedirler. Aynı bağlamda, Chang ve arkadaşları (2009) 1988'den 2003'e kadar olan dönemi için 351 ABD işletmesi örneğini kullanarak, büyümenin sermaye yapısının seçiminin en önemli belirleyicisi olduğunu, karlılık, garantinin değeri, volatilité, borç dışı vergi korumaları ve benzersizlik sırasına göre takip ettiğini göstermektedirler. Sermaye yapısı göstergelerini sınıflandırarak uzun vadeli borcun, ardından kısa vadeli borcun ve ardından dönüştürülebilir borcun sermaye yapısının en alakalı göstergesi olduğunu buldular.

- **Ülkeler arası çalışmalar**

Finansman yapısının seçiminin belirleyicileri hakkındaki görüş çeşitliliği ile karşı karşıya kalan birçok çalışma, sermaye yapılarının bir ülkeden diğerine belirleyicilerini anlamak için sermaye yapısının belirleyicilerinin uluslararası bir perspektiften analizini incelemiştir. Rajan ve Zingales (1995), 1987-1991 döneminde bu faktörleri birçok ülke

(ABD, Japonya, Almanya, Fransa, İtalya, İngiltere ve Kanada) düzeyinde incelemiştir. Çalışmada, sermaye yapısının belirleyicilerinin ne ölçüde homojen olduğunu gösterilmektedir. Bununla birlikte, Birleşik Krallık ve Almanya'daki düşük borçlu şirketler dışında, diğer ülkelerdeki firmaların aynı finansal yapı özelliklerini paylaştığını bulmuşlardır.

Bu alandaki Demirci-Kunt et Maksimoviç'in (1999); Booth ve ark. (2001); Bancel ve Mittoo (2004) çalışmaları, bir şirketin sermaye yapısının sadece şirkete özgü faktörlerden değil, aynı zamanda ülkeye özgü faktörlerden de etkilendiğini göstermiştir. Aynı dinamikte, De Jong ve arkadaşları (2008), 42 ülkede finansal yapının belirleyicilerini analiz eder ve ülkeler ve şirketlerle ilgili faktörlerin borcun belirleyicilerinin heterojenliğini açıkladığını göstermektedirler. Bir diğer ampirik kanıt, 1987-2000 döneminde Alman, Fransız ve Japon, Amerikan ve İngiliz şirketleri üzerinden sermaye yapısının belirleyicilerini inceleyen Antoniou ve ark. (2008) çalışmasıdır. Dinamik panel veri yöntemini kullanarak, kaldıraç oranının maddi duran varlıktan ve şirket büyüklüğünden olumlu etkilendiğini, ancak çalışılan çeşitli ülkelerde şirketin karlılığındaki, büyüme fırsatlarındaki ve hisse fiyatı performansındaki artıştan olumsuz etkilendiğini göstermektedirler. Çalışma, şirketin faaliyet gösterdiği piyasa koşullarının kaldıraç oranını etkilediğini göstererek önceki çalışmaları onaylamaktadır. Sonuçlar, şirketlerin hedef borç oranlarına sahip olduğunu ve bu bağlamda Fransız şirketlerinin sermaye yapılarını hedef seviyelerine göre en hızlı ayarlayan şirketler olduğunu, Japon şirketlerinin ise en yavaş olduğunu göstermektedir.

Genel olarak, bir şirketin sermaye yapısı, şirketin faaliyet gösterdiği ülkedeki ekonomik ve kurumsal ortam, kurumsal yönetim, vergi sistemleri, borçlu-borç veren ilişkisi, sermaye piyasalarına maruz kalma ve yatırımcı koruma seviyesinden güçlü bir şekilde etkilenmektedir³⁸.

2.2.3.2. Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Ampirik Çalışmalar

Booth ve ark. (2001)'in on gelişmekte olan ülkede bir firma örneği üzerinde yaptığı çalışmalar sermaye yapısı seçimlerinin gelişmiş ülkelerde olduğu gibi aynı özel faktörlerden etkilenmesine rağmen, ülkeler arasında kurumsal farklılıklar olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, işletmeye özgü faktörlerin yanı sıra, her ekonomiyle ilgili yönetim yapısını etkileyebilecek faktörler olacaktır. Bu nedenle, zaman içinde farklı çalışmalarla çeşitli ampirik kanıtlar ortaya konmuştur. Chen (2004), Çinli şirketlerin panel verilerini kullanarak sermaye yapısı belirleyicilerini incelemektedir. Sermaye yapısını açıklayan şirketlerin özel

³⁸(Antoniou, Güney, & Paudyal, 2008, s. 59-92)

faktörleri açısından Çin ve gelişmiş ülkelerin benzerliğini göstermektedir. Bununla birlikte, kurumsal faktörlerde gelişmiş ekonomilere kıyasla finansman türü seçimini etkileyebilecek açık bir fark vardır. Çinli şirketlerin sermayesini seçme kararının finansal hiyerarşi teorisinden farklı yeni bir düzen izlediğini göstermektedir. Bu, her ülkenin ekonomik ve kurumsal özelliğini açıklamaktadır. Çağlayan & Şak (2010), panel veri analizi yöntemini kullanarak Türk bankalarının sermaye yapısını incelemektedir. İki dönemi: finansal krizlerden sonraki dönem ve yeniden yapılanma dönemi vurgulamaktadır. Sonuçlar, büyüklüğün ve PD/DD oranının olumlu etkileri olduğunu, maddi duran varlık ve karlılığın ise tüm dönemlerde muhasebe kaldıraç üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bunların sonucu, teoride bilinen bazı spesifik faktörlerin Türk şirketleri bağlamında aktarılabileceğini göstermektedir. Sbeti ve Moosa (2012), Kuveyt verilerini kullanarak sermaye yapısının belirleyicilerini araştırmak ve sonuçların hiyerarşik teoriyi denge teorisinden daha fazla desteklediğini belirtmek için yüksek oranda ilişkili analiz kullanmaktadır. Büyüme fırsatlarının ve karlılığın önemini ortaya koymaktadır.

Hindistan bağlamında, Handoo ve Sharma (2014), 2001-2010 dönemi için halka açık 870 şirketin sermaye yapısının en önemli belirleyicilerini belirlememektedir. Kârlılık, büyüme, maddi duran varlık, büyüklük, borç maliyeti, vergi oranı ve borç hizmet kapasitesi gibi faktörlerin şirketlerin seçtiği kaldıraç yapısı üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Romen şirketlerinin verilerini kullanan SerghiescuaandVaidean (2014), sermaye yapısı kararlarında beş faktörün göreceli önemini incelemektedir. Analizleri, üç yıllık bir süre boyunca gözlemlenen bir şirket örneğine ilişkin panel verilerinin tahminlerine dayanmaktadır. Çalışmada açıklayıcı değişkenler olarak karlılık, şirket büyüklüğü, maddi duran varlık, likidite ve varlık rotasyonu gibi geleneksel değişkenleri benimsemektedirler. En küçük kareler ve sabit etki modelini kullanan sonuçlar, karlılık ve likidite oranlarının, maddi duran varlıkları Romen şirketlerinin toplam borç oranını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Ancak, varlıkların büyüklüğü ve devir hızı kaldıraçla pozitif bir korelasyona sahiptir. Buna ek olarak, sermaye yapısının seçimi üzerinde en büyük etkiye sahip açıklayıcı değişkenin karlılık olduğunu belirtmektedir. Benzer sonuçlar, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın imalat sektöründeki 79 firma için sermaye yapısının belirleyicilerini inceleyen Acaravcı (2015) tarafından da bulunmaktadır. 1993-2010 dönemi panel veri yöntemini kullanarak, çalışmalarında şirketin büyüklüğünü ve sektörel etkilerini dikkate almaktadır. Büyüme fırsatları, büyüklüğü, karlılığı, maddi duran varlık ve borçla ilgili olmayan vergi kalkanları, şirketin sermaye yapısı kararını etkileyen şirkete özgü değişkenler olarak kullanılmaktadır. Büyüme fırsatları, büyüklük, karlılık, maddi duran varlık ve kaldıraç değişkenleri arasında

sırasıyla önemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak borçla ilgili olmayan vergi kalkını açıklayıcı değişkeninin kaldırıcı değişkeni (toplam borcun/toplam varlıkların defter değeri) üzerinde önemli bir etkisi yoktur. Bu sonuçlar hem denge teorisini (büyüme fırsatı) hem de finansal hiyerarşi teorisini (boyut, karlılık ve maddi duran varlık) desteklemektedir. Bu sonucun bir kısmı, 2015'te Türk özel şirketlerinin sermaye yapısının belirleyicilerinin incelenmesiyle doğrulanmış ve arbitraj teorisinin hiyerarşik teoriye kıyasla her türlü şirketin sermaye yapılarının daha iyi tanımlanmasını sağladığını göstermektedir. Bu çalışma sayesinde ekonominin istikrarının sermaye seçimi kararı üzerindeki etkisini göstermektedir. Dahası, tahkim teorisinin büyük özel üretim dışı şirketlerin finansman seçimlerini ve ekonomik ortamın nispeten istikrarlı olduğu zamanları anlamak için özellikle uygun görüldüğünü bulmaktadır. Öte yandan, finansal hiyerarşi teorisi, özellikle ekonomik ortam nispeten istikrarsız olduğunda, küçük, halka açık üretim şirketleri söz konusu olduğunda daha yararlıdır. Vo (2016)'da Vietnamlı şirketlere uygulanan GMM tahminini kullanarak, sermaye yapısının belirleyicilerinin uzun ve kısa vadeli göstergeler için farklılık duyduğunu söylemektedir. Ayrıca, şirkete özgü belirleyicilerle ilgili olarak, işletmenin büyüklüğünün borçla olumlu yönde ilişkili olduğunu, büyüme ve likiditenin ise kurumsal borçlulukla olumsuz ilişkili olduğunu göstermektedir.

2.2.3.3. Afrika Verileri Üzerinde Ampirik Çalışmalar

Afrika şirketlerle ilgili bu araştırma alanındaki literatürle karşılaştırıldığında çeşitli çalışmalar yapılmıştır, ancak esas olarak Fas, Tunus, Nijerya veya Ganalı şirketleri ilgilendirmektedir. Genel olarak, bu alandaki çalışmalar 2000'li yılların ikinci on yılından itibaren doğmaya başlamıştır.

Afrika bağlamına atıfta bulunarak, Oladimeji (2012), Nijerya'da listelenen finansal olmayan işletmelerin sermaye yapısının belirleyicilerini incelemiştir. 2006-2010 dönemi için listelenen yirmi şirketörneğinden, panel verileri metodolojisinin kullanıldığı çalışmada, sonuçlar, karlılık, likidite, yaş, boyut ve maddi duran varlık gibi sermaye yapısının ana belirleyicilerinin Nijerya bağlamında uzun vadeli borç finansmanına erişimde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Daha sonra, Akingunola and Oyetayo (2014) havuzlanmış en küçük kareler yöntemini kullanarak beş yıllık bir dönem boyunca ve on Kobi'den oluşan bir örnek kullanarak, sadece karlılık ve büyüklüğün çalışılan şirketler için finansal yapının kararını belirleyen faktörler olduğu sonucuna varmışlardır.

Bununla birlikte, Feudjo ve Tchankam (2012), literatürdeki yinelenen belirleyicilere ek olarak, şirketin özelliklerinin ve çevresinin ılımlı etkilerinin de dikkate alınması gerekeceğini öne sürmektedir. Bu çalışmaların bir sonucu olarak, Tunus bağlamında Hergli ve Teulon (2013), Trade-Off Teorisi ampirik testleri durumunda, genel olarak değişkenlerin (boyut, karlılık ve garantiler vb.) Tunus şirketlerinin borç seviyesinin önemli bir kısmını oluşturduğu sonucuna varmamızı sağladığını göstermiştir.

Ek olarak, finansal hiyerarşi teorisinin ampirik analizi, borçtaki değişimin finansal açığa göre tahmin edilmesi Tunus bağlamında geçerli değildir. Bir finansman hiyerarşisi varsayımının yalnızca olumsuz seçim sorunlarına daha az maruz kalan büyük şirketler için doğrulandığını savunmaktadır. Ayrıca piyasa zamanlama teorisinin testinin sonucu Baker Wurgler'in (2002) tahminlerinin aksine, geçmiş piyasadeğeridefter değeri oranlarının ağırlıklı ortalamasını ölçen MTB değişkenin önemli olmadığını ve hatta beklenen işareti (negatif) sahip olmadığını göstermektedir.

Öte yandan bu sonuç Flannery & Rangan (2006), Altı (2006), Hovakimian (2006); Kayhan & Titman (2007) ile uyumludur ve bu etkinin kısa vadede sınırlı olduğunu göstermiştir. Aynı dinamikte Kartobi (2013)'nin çalışmasında ise, Kazablanka'da listelenen 50 finansal olmayan şirketin finansal yapısının belirleyicilerini incelemektedir. Ekonometrik tahmin yöntemlerini kullanarak ve kriz dönemlerini dikkate alarak, faslı şirketlerin finansman politikasında finansal teoriden sadece birkaç değişkenin önemli bir rol oynadığını belirtmektedir. Bu nedenle, finansal krizin büyüklüğü ve etkisi göz önüne alındığında, bu değişkenlerin etkisi bir derecelendirme bölmesinden diğerine ve dönem dönem farklılık göstermektedir. Buna ek olarak, sermaye yapısının kendisini finanse edilmesi gereken ihtiyaçların doğasından etkilenen bir finansman rejimi olarak sunduğuna dikkat çekmektedir. Bu nedenle, normal zamanlarda özerklik, çoğu şirketin bağlı olduğu rejimdir ve limit aşımı planı en iyi durgunluk zamanlarında temsil edilmektedir.

Buna karşı, Tchakouté ve Kouao (2011) bu sonucu doğrulamamaktadır. Mikrofinans kurumlarının finansal yapısının belirleyicilerini incelemektedir. Sonuçları, 2001 ve 2007 yılları arasında piyasada iş gören 277 mikrofinans kurumunun bir örneğine uygulanan seçim modeline dayanmaktadır. Sonuç olarak, performans ve büyüklüğün finansal yapının oluşumunda önemli bir rol oynadığını bulmaktadır. Ayrıca, bu sonuç finansal hiyerarşi teorisinin açıklamaları ile tutarlıdır. Mikrofinans işletmelerin finansman seçimlerine öncelik verdiklerini ve iyi derecelendirilenlerin dış finansman ve özkaynaklara olan borç yerine kendi kendini finanse etme taraftarı olduklarını belirtmektedir.

Akingunola ve Oyetayo (2014), finansal yapının belirleyicilerinin varlığını ve gücünü test etmek için pilot anket görevi gören Nijeryalı Kobi'lerin bir örneğini incelemektedir. Beş yıl boyunca on şirketten gelen panel verilerini havuzlanmış en küçük kareler yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç, çalışılan şirketler için karlılık ve büyüklüğün tek belirleyici faktör olduğunu göstermektedir. Bu, gelişmekte olan ekonomilerdeki küçük işletmelerle ilgili diğer çalışmalardan bir tutarsızlık olduğunu göstermektedir, bunun nedeni ülkeye özgü olabilmektedir. Çalışma, Nijerya'daki Kobi'lerin finansal yapısına ilişkin kararlar hakkında daha kapsamlı bir araştırmanın başlangıç noktasıdır.

Yeni bir çalışmada, Khémiria ve Noubbigh (2018), 2006-2016 döneminde Beş Sahra altı Afrika ülkesindeki kaldırıcı işletmelerin belirleyicilerini incelemektedir. Bir GMM tahmin sistemi ve ikinci dereceden yöntemler kullanarak, sonuçları denge teorisi ve hiyerarşik düzen teorisi tahminlerini doğrulamaktadır. Sonuçlar toplam varlık ve varlık maddi duran varlık değişkenlerinin, şirketin büyüklüğünün, yaşının borç üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Öte yandan, büyüme fırsatlarını ölçmek için üç gösterge: toplam varlıklarda büyüme, maddi varlıklarda büyüme ve maddi olmayan varlıklarda büyüme kullanılmaktadır. Toplam varlık değişkeni ile ölçülen büyüme için negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulurlar; bu da Memon ve ark. (2015)'in sonuçlarını doğrulamaktadır. Bununla birlikte, maddi varlıklardaki büyüme tahkim teorisinin yaklaşımını doğrulayan olumlu ve önemli bir işarettir. Benzer şekilde maddi olmayan varlıkların büyümesi için olumlu bir ilişki bulmaktadır. Üstelik vergilendirmenin uzun vadeli borç üzerindeki etkisini inceleyerek, vergilendirmenin etkisi için iki farklı gösterge; kurumlar vergisi ve borçla ilgili olmayan vergi kalkanları kullanılmaktadır. İlki için olumsuz ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulurlar, ikincisi ise olumlu etkiye işaret etmektedir. Bu bağlamda kurumlar vergilerinin borcun sınırlandırılmasına yardımcı olduğunu gösterir; aksi takdirde işletmeler daha fazla borç alarak vergi indiriminden yararlanma eğilimindedir. Öte yandan, borç dışı vergi kalkanları için, şirketler kurumlar vergisinin yerini alacak borçla ilgili olmayan yeterli vergi korumasına sahip olmadıkları için borçlarına geri ödemek zorundalar³⁹.

Ayrıca, şirketin performansı ve kaldırıcıları arasında U şeklinde önemli bir ters ilişki de göstermektedir. Buna ek olarak, borç ve geçmiş makroekonomik faktörlerin borç seviyelerinin sağlam belirleyicileri olduğuna dikkat çekmektedir. Aynı dönemde Oudgou ve Zeamari (2018), Meknes kentinden alınan 48 Kobi örneğine dayanarak Faslı Kobi'lerin mali yapısının belirleyicilerini incelemektedir. Çoklu regresyon modeli kullanarak, karlılık, risk, büyüklük ve likiditeyi Kobi'lerin finansal yapısının önemli belirleyicileri olarak bulmaktadır.

³⁹(Khémiri & Noubbigh, 2018, s. 150-159)

Bu yazarlar için karlılık ve likidite borç seviyesi üzerinde olumlu bir etkiye sahipken, büyüklük, risk ve karlılık Meknes bölgesindeki Kobi'lerin borç düzeyini olumsuz etkilemektedir. Bu düzeydeki bu sonuçlar, Kazablanka borsasında listelenen Fas şirketleri üzerinde yapılan bir çalışmada tanımlanan Rafiki'nin (2008) sonuçlarını doğrulamamaktadır. Buna ek olarak, modellerine eklenen değişkenlerin finansal hiyerarşi teorisinin ilkelerini doğruladığını varsaymaktadır.

Bu literatürden, bir şirketin sermaye yapısının belirleyicilerinin faaliyette bulunulan sektöre bağlı olarak bir şirketten diğerine, faaliyet gösterdiği ekonomik ortama bağlı olarak bir ülkeden diğerine farklılık gösterdiği açıktır. Bu çalışmalara rağmen, makroekonomik faktörleri dikkate alınmamış veya çok az araştırma bu faktörleri önceki çalışmalarına dahil etmemektedir. Bunu yaparken, bir ülkenin veya ekonomik ortamın iş liderlerinin seçimleri üzerindeki etkisini ölçmede yararlı olacaktır. Afrika bağlamında bu yöndeki çalışma eksikliği görülmektedir. Çalışmamızda, kurumsal borç politikalarının belirlenmesinde makroekonomik değişkenler de dikkate alınacaktır.

2.2.4. Finansman Kararlarını Etkileyen Faktörleri

Daha önceki ampirik çalışmalar, firma büyüklüğü, varlık yapısı, karlılık, risk, büyüme fırsatları, piyasa/defter oranı gibi faktörleri belirlemiş, bunların hepsi literatürde şirketlerin finansal yapısının belirleyicisi olarak teyit edilmiştir. Ardından, başka çalışmalarda bazı faktörler, vergi kalkanı, işletmenin yaşı, temettü politikası gibi faktörleri sermaye yapısını etkileyici olarak yer almaktadır. Firmaların sermaye yapıları, firmaya özgü faktörlerin yanı sıra firma dışı faktörlerden de etkilenmektedir. Makroekonomik faktörler veya işletmeye özgü olmayan değişkenler ise, faiz oranı, döviz kuru, ülke büyüme oranı, enflasyon oranı, hazine bonolarının faiz oranı, politik risk, sektör özellikleri, hukuk sistemi, krediör ve hissedar hakları olarak belirtilmektedir⁴⁰. Bazıları olumlu, bazıları ise şirketin sermaye yapısı üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.

✓ **Varlık yapısı** (maddi duran varlık ve maddi duran olmayan varlık oranı)

Borç sözleşmelerinde, bir şirketin dönen veya sabit varlıkları üzerinden sağlanan garantiler yoluyla taahhütlerini yerine getirmesi güvenceye alınır. Bu nedenle, maddi duran varlık bir şirketin borçlularına verebileceği garanti seviyesinin bir ölçüsüdür. Bir şirketin toplam varlıklara göre sabit kıymet oranı yüksek olduğunda, bu durum borçlularına yüksek

⁴⁰(Sayman, 2012, s. 62)

düzeyde güvenlik sağlar çünkü iflas durumunda varlıkları tasfiye edilmektedir. Sonuç olarak, düşük bir aktif oranı iflas durumunda borçlulara az sayıda teminat bırakır ve şirket borç piyasasındaki kısıtlamalarla karşı karşıya kalmaktadır. Buna ek olarak, maddi duran varlık borcu daha az riskli hale getirir ve daha iyi bir geri ödeme garantisi sağlar. Bu durum, elverişli koşullarla borçlanmaya imkan sağlar.

Teminat olarak kullanılabilecek maddi varlıklar borç seviyesinde önemli rol oynamaktadır. Galai ve Masulis (1976) ve Jensen ve Meckling (1976), kaldıraçlı şirketlerin hissedarlarının borçlanmada aşırıya kaçma eğiliminde olduğunu ve bunun da klasik hissedar-tahvil sahibi anlaşmazlığına yol açabileceğini savunmaktadır. Bu nedenle, tahkim teorisinde, beklenen sıkıntı maliyetlerinin düşmesi ve borçla ilgili daha düşük acente sorunları, maddi varlıkların oranı ile kaldıraç arasında olumlu bir ilişki öngörmektedir. Öte yandan, Grossman ve Hart (1982), en uygun dolaylı fayda seviyesinden daha fazla tüketen yöneticilerin acentemaliyetlerinin teminat olarak kullanılabilecek daha düşük varlık seviyelerine sahip şirketler için daha yüksek olduğunu savunmaktadır. Ağır borçlu şirketlerin yöneticileri, tahvil sahipleri bu şirketleri daha yakından izleyeceği için aşırı dolaylı faydalar tüketebilecektir. Buna ek olarak, maddi varlıklarla ilişkili düşük bilgi asimetrisi özkaynak ihracını daha ucuz hale getirmektedir⁴¹. İzleme maliyetleri genellikle daha az varlığa sahip şirketler için daha yüksektir ve sonuç olarak, dolaylı fayda tüketimini sınırlamak için gönüllü olarak daha yüksek borç seviyeleri seçebilmektedir. Bu kavram, hiyerarşik düzen teorisine göre maddi duran varlık ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki anlamına gelmektedir.

✓ Firma büyüklüğü

Büyüklüğün kaldıraç üzerindeki etkisi de belirsizdir. Bir yandan Denge Teorisine göre büyük şirketlerin küçük işletmelere kıyasla daha düşük iflas maliyetleri vardır. Titman ve Wessels (1988), büyük şirketlerin daha fazla çeşitlendirilme eğiliminde olduğunu ve daha az başarısız olduğunu savunmaktadır. Buna ek olarak, iflas maliyetleri sabit ve değişken bir bölümden oluştuğu için, küçük işletmeler için nispeten daha yüksek olma eğilimindedir⁴². Bu nedenle, Denge Teorisi şirketin büyüklüğü ve kaldıraçları arasında olumlu bir ilişki öngörmektedir.

Öte yandan büyüklük, iş dünyasından gelenler ve sermaye piyasaları arasındaki bilgi asimetrisinin bir göstergesi olarak görülebilmektedir. Örneğin; büyük şirketler analistler tarafından daha yakından izlenmektedir ve bu nedenle bilgiye duyarlı hisse senetlerini daha

⁴¹(Harris & Raviv, 1991, s. 297-355)

⁴²(Warner, 1977, s. 337-347)

fazla çıkarabilmelidir. Buna ek olarak, büyük şirketler özellikle borç yerine özkaynak için artan bir tercih göstermektedir. Bu nedenle, finansal hiyerarşi teorisi kaldıraç ve büyüklük arasında negatif bir ilişki öngörmektedir.

İşletmenin büyüklüğü genellikle toplam varlıkların veya satışların logaritması olarak ölçülmektedir. Ayrıca bazı çalışmalarda işletmenin büyüklüğü genellikle şirket belirli bir eşğin ötesinde bir büyüklüğe sahipse 1 değilse 0 olan bir değer olarak proxy değişkeni olarak algılanmaktadır.

✓ **Büyüme fırsatları**

Jensen ve Meckling (1976) ve Myers (1977), kaldıraçlı şirketlerin yöneticilerinin varlık ikame ve eksik işe girişmeye teşvik edildiklerini öne sürmektedir. Önemli büyüme fırsatlarına sahip şirketler için borçla ilgili acente ücretleri daha yüksektir. Sonuç olarak, Tahkim Teorisi daha fazla büyüme fırsatına sahip şirketlerin daha az koza sahip olduğunu öngörür çünkü hissedarlar ve yöneticiler arasındaki çatışmalardan neden olabilecek eksik yatırım ve varlık ikamesini önlemek için daha fazla teşvike sahiptirler. Tahkim teorisine göre bir şirketin büyüme fırsatı ile borcu arasında ters bir ilişki ortaya çıkmaktadır.

Finansal Hiyerarşi teorisine gelince, kaldıraç ve büyüme fırsatları arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir. Leyland ve Pyle (1977) ve Ross (1977), büyümenin işletmelerin finansal sağlığının güvenilir bir göstergesi olduğunu göstermektedir. Borç genellikle yatırım tutulan karı aştığında artar ve yatırım tutulan kazançlardan daha az olduğunda azalmaktadır. Bu nedenle, karlılık nedeniyle muhasebe kaldırıcı daha fazla yatırım fırsatına sahip şirketler için daha yüksek olmalıdır çünkü şirket karlı projelerini finanse etmek için borca girme eğiliminde olacaktır. Bununla birlikte, finansal hiyerarşi teorisinin daha karmaşık bir versiyonunda, yöneticiler gelecekteki ve mevcut finansman maliyetleri hakkında endişe duymaktadır. Mevcut ve gelecekteki maliyetleri dengeleyerek, beklenen büyük büyüme fırsatlarına sahip şirketler, gelecekteki yatırımları yeni özkaynak teklifleriyle finanse etmekten kaçınmak için düşük riskli borç kapasitesini koruyabilmektedir (hatta karlı yatırımlardan vazgeçebilir). Bu, daha büyük beklenen yatırımlara sahip şirketlerin daha az ortak koza sahip olduğu hiyerarşik düzen teorisinin daha karmaşık bir versiyonudur.

Çoğu durumda, büyüme fırsatları Pd/DD oranı kullanılarak ölçülür. Alternatif olarak, toplam varlıkların logaritmasındaki değişiklik veya sermaye harcamalarının varlıklara oranı büyüme potansiyelini yakalamak için kullanılabilir.

✓ **Karlılık**

Borç oranı teorisine göre, bir şirket ne kadar kârlı olursa, borç giderlerinin vergiden düşülebilirliği ilkesinden en iyi şekilde yararlanmak için borca o kadar öncelik verecektir. Denge Teorisi'nde, iflas maliyetleri, vergiler ve acente ücretleri daha karlı şirketleri daha fazla kaldıraç için itiyor. Karlılık arttıkça beklenen iflas maliyetleri düşmektedir. Buna ek olarak, vergi amaçlı faiz ödemelerinin düşülebilirliği, en karlı şirketleri borç yoluyla kendilerini daha fazla finanse etmeye teşvik etmektedir. Son olarak, Jensen ve Meckling'in (1976), ve Jensen (1986) acente modellerinde daha yüksek kaldıraç, yöneticileri şirketin fazla nakitlerini daha fazla dağıtmaya zorlayarak acente sorunlarını kontrol etmeye yardımcı olmaktadır.

Bu teoriye göre, karlılık ile şirketin borç oranı arasında olumlu bir ilişki vardır. Benzer şekilde, Ross 1977'nin sermaye yapısının sinyal modelleri, yöneticilerin şirket için iyimser bir geleceğe işaret etmek için daha yüksek borç seviyelerini kullanabileceğini öngörmektedir. Bu sinyal teorisine göre, borca dayalı bir şirket alacaklılara finansal sağlığının iyi olduğu konusunda olumlu bir sinyal göndermektedir. Bu nedenle karlılık ile borç seviyesi arasında olumlu bir etki beklenebilmektedir.

Öte yandan, hiyerarşik finansman teorisine göre, gelirlerdeki artış şirketin borçluluğunun azalmasına neden olmalıdır. İlkeye göre, şirketler sermayeyi önce dağıtılmayarak alıkonulan karlardan sonra borçtan ve son olarak da yeni özkaynak ihracından sağlamayı tercih etmektedir. Bu finansman seçenekleri hiyerarşisi, bilgi asimetritlerinin varlığında yeni stok sorunlarıyla ilişkili olumsuz seçim maliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Bu durumda, yatırım alıkonulan karı aştığında borç artar, tersi durumda ise azalmaktadır. Bu nedenle kaldıraç ve karlılık arasındaki olumsuz bir ilişki finansal hiyerarşi teorisi için güçlü bir destek sağlayacaktır.

Literatürde iki karlılık ölçüsü sıklıkla kullanılmaktadır: aktif karlılığı ve brüt karmarjı. Aktif karlılığı, itfadan önceki faaliyet gelirinin toplam varlıklara oranı olarak hesaplanır ve brüt karmarjı, faaliyet gelirinin satışlara oranı olarak tanımlanmaktadır.

✓ Vergi

Vergilendirme ile borç oranı arasındaki ilişki belirsizdir. Bir yandan şirketler vergi ödemelerini azaltmak için faiz ödemelerinin vergiden düşülebilirliğini istismar eder ve bu nedenle tahkim(Denge) teorisi (Trade-off), kurumlar vergisi oranları daha yüksek olduğunda şirketlerin daha fazla borç verme eğiliminde olduğunu öngörmektedir. Bu nedenle denge teorisine göre kaldıraç ve kurumlar vergisi oranı arasında olumlu bir ilişki beklenecektir.

Bununla birlikte, şirket tarafından daha az borçlanırken vergi ödemelerini azaltmak için kullanılabilecek borçla ilgili olmayan başka vergi avantajları da vardır. Örneğin net faaliyet kaybı taşımaları, itfa giderleri ve yatırım vergimuafiyeti gibi vergi kalkını olan şirketlerin borç vergisi kalkanından yararlanmaya daha az ihtiyacı vardır. Bu nedenle, bu teoriye göre, kaldıraç ve kurumlar vergisi oranı arasında olumsuz bir ilişki beklenmektedir.

Vergilerin borç üzerindeki etkisi farklı değişkenler kullanılarak ölçülebilmektedir. En yüksek yasal vergi oranı, net faaliyet kaybının varlıklara oranı, amortisman oranı ve vergi kredilerinin varlıklar üzerindeki yatırımlara oranı örnek olarak göstermektedir⁴³.

✓ Risk

Nakit akışları istikrarlı olmayan şirketler için finansal sıkıntı maliyetlerinin daha yüksek olması beklenir ve bu tür işletmelerde borçla ilgili acente maliyetleri de nakit akışı volatilitesi arttıkça daha belirgin hale gelmektedir. Böylece, volatilité ne kadar yüksek olursa, şirketin başarısızlık olasılığı da o kadar artmaktadır. Buna ek olarak, daha değişken nakit akışları vergi kalkanının tam olarak kullanılma olasılığını azaltmaktadır. Bu nedenle, denge teorisi kaldıraç ve nakit akışı oynaklığı arasında negatif bir ilişki anlamına gelmektedir. Bu ilişki aynı zamanda finansal hiyerarşiteorisinin ve vekalet teorisinin bir parçası olarak da öngörülmektedir.

Aslında, hiyerarşik düzen teorisi aynı tahmine izin vermektedir. DeAngelo&Masulis'e (1980) göre, yatırımcılar yüksek kazanç volatilitesine sahip şirketler için kamuya açık bilgilere dayanarak gelecekteki kazançları doğru bir şekilde tahmin etme yeteneğine sahip değildir. Alacaklılar tarafından piyasadaki şirketlere borç primi tahsil edilecektir. Buna ek olarak, yeni özkaynak çıkarma ihtiyacını azaltmak veya nakit akışları düşük olduğunda karlı yatırımlar yapamamak için, daha değişken nakit akışına sahip şirketler düşük kaldıraçlarını korumaktadır. Bu nedenle, hiyerarşik model aynı zamanda borç ve kurumsal risk arasında negatif bir ilişki öngörmektedir.

✓ Makroekonomik çevre

Makroekonomik çevre ile borçluluk arasındaki ilişki, ekonomik alanın makroekonomik göstergesine bağlı olacaktır. Böylece, çok sayıda araştırmacı makroekonomik faktörler ile borç arasındaki bağlantıyı araştırıyor ve farklı sonuçlar bulmaktadır. Örnek olarak, Taggart (1985), Denge teorisine göre beklenen enflasyon ve

⁴³(Baker & Martin, 2011, s. 27)

borçluluk arasında pozitif bir ilişki bulmuştur⁴⁴. Yüksek beklenen enflasyonun, vergi kesintilerinin gerçek değerini artırarak denge teorisinde daha fazla avantaja yol açacağını savunmaktadır. Beklenen enflasyon ile kaldıraç arasındaki olumlu ilişkinin borç piyasası takviminden kaynaklanabileceğini de belirtmektedir. Yöneticiler beklenen enflasyon, mevcut faiz oranlarına kıyasla yüksek olduğunda borç vermeye çalışmaktadır.

Faiz oranları ve borç arasındaki ilişki için Henderson et al. (2006), şirketlerin faiz oranları daha düşük olduğunda daha uzun vadeli borç çıkardıklarını ve uzun vadeli borç ihraclarını gelecekteki faiz artışlarından önce zamanladıklarını belgelemektedir⁴⁵. Ardından, mevcut faiz oranları tarihsel seviyelere göre düşük olduğunda şirketlerin daha fazla borç çıkardığına dair kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca şirketler, ihraç noktasındaki faiz oranları yurt içinde olduğundan daha düşük olduğunda yurt dışına borç çıkarmaktadır.

Dahası, finansal hiyerarşi teorisi kaldıraç ve ekonomik büyüme arasında olumsuz bir ilişki öngörmektedir. Dinamik denge teorisine göre, şoklar optimumdan sapmalara yol açırsa, şirketler borç oranlarını hedef borç oranına ayarlamaktadır. Bu teoriye göre, ayarlama hızı makroekonomik koşullara bağlıdır. Cook ve Tang (2010) bu bağlantıyı onaylar ve ekonomik görünüm iyi olduğunda ayarlama hızının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

✓ **Borsa koşulları**

Welch (2004), şirketlerin borsa getirilerinin neden olduğu özkaynakların piyasa değerindeki değişiklikleri yeniden dengelemediğini göstermektedir. Sermaye yapısındaki değişikliklerin ana belirleyicisinin borsa getirileri olduğunu öne sürmemektedir. Aslında, borsa getirileri en azından kısa vadede diğer tüm faktörlerden daha önemli görünmektedir. Piyasa zamanlama teorisi, yöneticilerin iyi hisse senedi fiyatları dönemlerinde yeni hisse senetleri çıkararak tepki verdiğini ve fiyatların düşük olduğu zamanlarda borç çıkartarak tepki verdiğini öngörmektedir. Buna ek olarak, fiyatın bozulması anında hisselerini geri almaktadır. Finansal hiyerarşi teorisine göre, şirketler hisse senedi fiyatları yüksek olduğunda hisse ihraç etme eğilimindedir ve şirket nispeten düşük bilgi asimetrisi ve düşük elverişsiz seçim maliyetleri beklediğinde özkaynak ihraç edecektir. Bu nedenle, borsanın durumu ile iyi bir borsa performansının piyasa kaldıraçlarında bir azalmaya yol açtığı kaldıraç arasındaki olumsuz bir ilişki, Lucas ve McDonald (1990);ve Baker &Wurgler (2002) gibi bazı yazarlar tarafından kanıtlanmıştır.

✓ **Endüstri sınıflandırması**

⁴⁴(Baker & Martin, 2011, s. 27)

⁴⁵(Baker & Martin, 2011, s. 29)

Endüstri etkileri, sermaye yapısı kararlarında önemli faktörlerdir, çünkü yöneticiler sektörün medyan kaldıraçlarını kendi kaldıraçları için bir ölçüt olarak kullanırlar veya endüstrinin etkileri ilişkili ancak başka türlü atlanan bir dizi faktörü yansıtmaktadır. Baker & Martin (2011) sektöre ilişkin düzenlemenin sermaye yapısı kararlarını etkileyen bir diğer faktör olduğunu ifade etmektedir. Gerçekten de, düzenlenmiş şirketler daha istikrarlı nakit akışlarına sahip olma ve finansal zorlukların beklenen maliyetlerini azaltma eğilimindedir. Bu kavram, düzenlenmiş sektörlerdeki şirketler için daha fazla kaldıraç sağlarken, denge teorisi yine de belirsiz tahminler sunmaktadır. Aslında, yöneticilerin düzenlenmiş alanlarda daha az sağduyusu vardır, bu da acente sorunlarını ve bir disiplin mekanizması olarak borç ihtiyacını azaltmaktadır. Finansal hiyerarşi teorisine göre, iki faktör arasında bir etki yoktur. Örneğin, Frank ve Goyal (2009), endüstrilerin sınıflandırılmasının yalnızca bir şirketin finansman açığının bir göstergesi olarak hizmet ediyorsa sermaye yapısı seçimleri üzerinde bir etkisi olması gerektiğini savunarak bunu doğrulamaktadır.

Buna ek olarak, ampirik çalışmalar genellikle finansal kurumları ve kamu hizmetlerini örneklemin dışında tutar, çünkü bu endüstriler belirli kural ve düzenlemelere tabidir ve bu nedenle doğrudan olmayan dış faktörler kaldıraçlarını etkilemektedir⁴⁶.

2.2.5. Makroekonomik Faktörler Ve Sermaye Yapısı: Ampirik Çalışmalar

Finansal yapı alanında daha önce yapılan çalışmalar, bir şirketin sermaye yapısının sadece şirkete özgü özelliklerden değil, aynı zamanda ülkeye özgü faktörlerden de etkilendiğini göstermiştir. De Jong ve ark. (2008), şirkete özgü faktörlerin ve ülkeye özgü faktörlerin şirket borcu üzerindeki önemini vurgulayarak ve şirkete özgü sermaye yapısı faktörlerinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Belirli faktörlere ek olarak, iş liderleri bir tür finansal yapı seçme kararlarını etkileyebilecek ekonomik ortamı da dikkate almaktadır. Bu nedenle ekonomik ortam genel olarak şirketlerin ve finansal piyasaların performansını etkileyebilmektedir. Bu amaçla, sadece tek bir ülkeden şirketlerle değil, aynı zamanda bir ülke bloğunun şirketleriyle ilgili bir dizi teorik ve ampirik çalışma geliştirilmiştir. Bunlar arasında Rajan ve Zingales'in (1995); Wald (1999); Booth ve ark. (2001); De Jong et al. (2008)'in çalışmaları örnek olarak saymaktadır.

Birçok çalışma özkaynak getirilerine ayrılmıştır. Örneğin, Li, Iscan & Xu (2010), özkaynak getirilerinin ABD ve Kanada'daki para politikası şoklarından etkilendiğini iddia

⁴⁶(Baker & Martin, 2011, s. 26)

etmektedir. Bhamara et al. (2011), para politikasının enflasyon ve enflasyon beklentileri üzerindeki etkisiyle kurumsal başarısızlığı etkilediğini savunmaktadır. Öte yandan, Abaidoo ve Kwenin (2013) makroekonomik koşullar ile kurumsal kârın büyümesi arasındaki ilişkiyi incelemeye çalışıyor. Onlara göre, beklenen enflasyon şirketin performansı ve karlılığı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Chang et al. (2011) federal fon oranını dolaylı bir gösterge olarak kullanırlar ve sonuçlar ABD hisse senedi performansı üzerindeki etkilerini göstermektedir. Ameer (2012) tarafından yapılan bir çalışma, IPO sayısı ile nominal faiz oranları, endüstriyel üretim ve IPO'lardaki ilk getiriler gibi makroekonomik faktörler arasındaki önemli ilişkiyi göstermektedir. Bununla birlikte, Durham (2003) indirim oranını makroekonomik koşullarda bir değişken olarak kullanır ve sonuçları 16 ülkede özkaynak getirileri ile indirim oranları arasında zayıf ve önemsiz ilişkiler göstermiştir.

Daha önceki çalışmalarda, literatürde şirketlerin finansal kararlarını etkilediği kabul edilen bir dizi makroekonomik değişken vardır. Bunlar: faiz oranları, enflasyon, para politikası, GsyİH, kişi başına gelir, ekonomik büyüme, maliye politikası vb. Değişkenlerin belirtileri üzerine yapılan ampirik araştırmalar, bu değişkenler ile sermaye yapısı ve finansal piyasa getirileri arasındaki ilişkinin borç yapısına bağlı olarak negatif veya pozitif olabileceğini göstermektedir. Genel olarak, yazarlar sermaye yapısının alternatif göstergelerini piyasa ve muhasebe borç oranları olarak ve ayrıca zaman faktörüne (kısa vadeli borç oranı ve uzun vadeli borç oranı) dayanarak tanımlamaktadır. Konuyla ilgili mevcut çalışmalar arasında Durham (2003); Bhamara ve ark. (2011); Li ve ark. (2010); Ameer (2012); Abaidoo ve Kwenin (2013); Mokhova ve Zinecker'in (2014) çalışmaları vardır. Bu çalışmalar makroekonomik faktörlerin veya koşulların sermaye yapısı ve iş performansı üzerindeki etkilerini analiz etmektedir.

Diğer çalışmalar belirli makroekonomik değişkenler ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi kurmuştur. Şu çalışmalara atıfta (Camara, 2012; Bokpin, 2009; Dincergok & Yalçiner, 2011; Bastos ve ark., 2009) bulunulabilmektedir.

Hackbarth ve ark. (2006), benzer birkaç çalışma arasında, makroekonomik koşulların hedef sermaye yapısı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Kim et al. (2015) sermaye yapısının uyum hızına dair önemli kanıtlar buldu, böylece Hackbarth ve ark.'ın (2006) ve Terra (2007)'nin önceki sonucunu doğrulamıştır.

GsyİH veya GsyİH büyüme oranı ile bir şirketin sermaye yapısı arasındaki ilişki, Bokpin, 2009; Bastos ve ark., 2009; Dincergok ve Yalçiner, 2011; Camara, 2012 çalışmalar için olumsuz yönde önemlidir. Bu, GsyİH büyüme oranı ve vergi oranının hem tahmin

teknikleri hem de borç önlemleri açısından önemsiz olduğunu iddia edenler Gajurel (2006); Memon et al. (2015) sonuçlarını doğrulamaktadır.

Enflasyona gelince, Gajurel (2006) enflasyonun sermaye yapısı üzerindeki bu olumsuz etkisini desteklemektedir. Öte yandan, Camara (2012) sermaye yapısı ile enflasyon oranı da dahil olmak üzere makroekonomik koşullar arasında önemli bir ilişki bulmaktadır. Böylece, enflasyon ve sermaye yapısı arasında güçlü ve olumlu bir ilişki ileri sürülen Hanousek ve Shamsur'un (2011) sonuçlarını doğrulamaktadır. Ayrıca Memon et al. (2015) enflasyon ve faiz oranlarının uzun vadeli şirket borcu üzerinde önemli bir etkisi olduğuna dikkat çekmektedir.

Cook ve Tang (2010), birkaç makroekonomik faktörün hedef kaldıraç için sermaye yapısı ayarlama hızı üzerindeki etkisini tahmin etmek için iki dinamik kısmi ayarlama sermaye yapısı modeli kullanarak, firmaların zayıf devletlere göre iyi makroekonomik ifadelerde kaldıraçlarını hedefe daha hızlı ayarladıklarını bulmuştur. Bu kanıt, şirketlerin finansal kısıtlamalara tabi olup olmadığı geçerlidir. Aynı zamanda, Bhamra ve ark. (2010), şirketlerin finansal kaldıraçları döngüsel hale getiren finansal esnekliğe sahip olmak için kötü ekonomik koşullarda borç finansmanını daha ihtiyatlı kullandıklarını savunmaktadır. Bununla birlikte, Çağlayan ve Rashid (2014) makroekonomik riskin İngiltere'deki kamu ve kamu dışı imalat endüstrilerinin kısa vadeli kaldıraçları ile önemli ve olumsuz ilişkili olduğunu da göstermektedir.

Afrikan şirketler üzerinde çalışmak bu alanda çok nadirdir. Bununla birlikte, son çalışmaları: Quartey ve ark. (2017); Khémiria ve Noubbigh (2018), Afrikan şirketlerin bu araştırma alanındaki analizleri üzerine bir açılamdır. Khémiri ve Noubbigh (2018), finansal ve makroekonomik faktörlerin, 2006-2016 dönemini kapsayan 5 Afrika ülkesinden, 206 finansal olmayan firmanın bir örneğinin kaldıraçları üzerindeki etkisini farklı yaklaşımlar kullanarak incelemektedir. Birincisi, sermaye yapısının belirleyicilerini inceler ve ikincisi, firmanın karlılığının uzun vadeli borç üzerindeki etkisini incelemektedir. GMM sisteminin sonuçları ve ikinci dereceden yöntemlerin denge teorisi ve hiyerarşisi tahminlerini desteklediği bulunmuştur. Ayrıca, şirketin performansı ve kaldıraçları arasında U şeklinde önemli bir ters ilişki göstermektedir. Buna ek olarak, önceki kaldıraç ve makroekonomik faktörler borç seviyelerinin sağlam belirleyicileridir. İkinci dereceden gerilemelerin sonuçları, karlılık (varlıkların getirisi ve özkaynak getirisi) ile kaldıraç arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Bu araştırma alanındaki mevcut literatür çalışmaları çoğunlukla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri ilgilendirmektedir. Tam olarak emin olmasak da, literatür Afrikalı şirketlerin bağlamını gözden kaçırıyor gibi görünmektedir. Çalışmamız bu nedenle, Afrika'daki bir dizi ülke için kurumsal sermayenin yapısını ve ekonomik ortama göre dinamiklerini inceleyerek literatüre katkımızı sağlamak için bu yönde bol miktarda bulunmaktadır.

2.3. Metodoloji Ve Çalışma Verileri

2.3.1. Çalışma Verileri

Bu çalışmadan elde edilen veriler çeşitli kaynaklardan elde edilmektedir. BRVM borsası web sitesinde yayınlanan faaliyet raporlarında topladıkları çeşitli şirketlerin muhasebe verileri ve makroekonomik veriler için BCEAO (Batı Afrika Devletleri Merkez Bankası) ve Dünya Bankası veri tabanından gelmektedir. Örnek, farklı sektörlerden halka açık şirketlerden oluşmaktadır. Veriler genellikle 1998-2018 yılları arasında Bölgesel Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen 45 firmadan 29'u finansal olmayan firmadan oluşmaktadır. Tahminler için, bu 609 firma-yılı gözlemi kümesi verir (29 firma*21yıl) ve bu istatistiksel analiz için önemlidir.

Şirketlerin borç oranını, şirketin iç ve dış açıklayıcı değişkenlerini temsil eden, istikrar ve kalkınma ekonomisinde önemli unsurlar olan çeşitli göstergelerle açıklamaya çalışmaktadır. Başka bir deyişle, makroekonomik faktörlerdeki istikrarsızlığın veya değişimin sermaye yapısındaki değişiklikleri açıklayıp açıklayamayacağı, elde edilen verileri kullanarak ampirik olarak doğrulanması söz konusudur. Farklı yöntemler bu görevi başarmamızı ve sonuçların alaka düzeyini doğrulamamızı sağlayacaktır.

2.3.2. Metodoloji ve Veri Analizi

2.3.2.1. Panel Verileri

Ekonomik araştırmalar için panel verileri, geleneksel kesitsel veya kronolojik veri kümelerine göre birkaç önemli avantaja sahiptir⁴⁷. İki boyut: birey N sayısını oluşturan kesitsel bir boyut ve dönem sayısını oluşturan kronolojik bir T boyut içermektedirler. Buna ek olarak, genellikle araştırmacıya büyük miktarda veri verirler, özgürlük derecelerini artırır ve açıklayıcı değişkenler arasındaki colineariteyi azaltırlar, böylece ekonometrik tahminlerin

⁴⁷(Hsiao, Analysis of Panel Data, 2003, s. 3)(Hsiao, 2014, s. 4)

etkinliğini artırmaktadır. Panel verilerinin kullanımı, çalışılan aktörlerin bireysel davranışlarını anlamaya ve test etmeye yardımcı olur ve ayrıca zaman serisi verileri veya kesitsel verilerle ampirik çalışmalarda sıklıkla ortaya çıkan önemli bir ekonometrik sorunun büyüklüğünü çözmek veya azaltmak için bir araç sağlamaktadır. Hsiao (1986)'daki makalesinde, panel verilerinin sadece modele uyarlanmış olmadığını veya bireysel birimlerin neden farklı davrandığını değil, aynı zamanda belirli bir birimin neden farklı zamanlarda farklı davrandığını da açıkladığını belirtmektedir. Hsiao (1985) panel verilerini kullanmanın faydalarını dört noktada özetlemektedir: (1) özgürlük derecelerini artırmak ve çok dilli veri sorunlarını azaltmak, (2) ekonomik modelleri belirlemek ve rakip ekonomik varsayımlar arasında ayrım yapmak, (3) tahmin önyargısını ortadan kaldırmak veya azaltmak ve (4) toplanan verilerin analizi için mikro temeller sağlamak.

2.3.2.2 Panel Veri Analizi

Bu bölümde iki panel veri yaklaşımı kullanacağız: statik bir yaklaşım ve dinamik bir yaklaşım.

2.3.2.2.1 Statik Model

Model aşağıdaki formda gelmektedir:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \gamma_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

yit: T döneminde i şirketi için borç oranı (endojen değişken), toplam finansal borcun toplam varlıklara oranı ile ölçülmektedir.

X: Açıklayıcı değişkenlerin vektörü

γi: Bireysel etkinin değişkeni, i şirketin göstergesi

λt: Zamansal etkinin değişkeni, t döneminin göstergesi

εit: hata terimi

Genel olarak, Sıradan En Küçük Karelerin tahmincisi "OLS", bireylerin homojenliğini (çalışmamız durumunda şirketler) önceden varsaymaktadır. Bununla birlikte, mevcut modelde, heterojenliklerinin birkaç nedeni vardır. Bu nedenle, OLS'nun tahmini bizi önyargılı tahminlere yönlendirebilmektedir.

Gerçekten de, şirketler her zaman optimum borç stokunu koruyarak istenen kaldırma seviyelerine ulaşırlar. Üstelik bu statik şartnamede mevcut borç kararlarının geçmiş

kararlardan bağımsız olması gerekmektedir. Bu aslında gerçeği yansıtmamaktadır. Sonuç olarak, belirli bir sabit etkiyi (Sabit Etkiler) dikkate alarak veya gözlemlenemeyen belirli bir etkiyi (Rastgele Etkiler) dikkate alarak, şirketlerin bireysel boyutlarındaki heterojenliğini dikkate almak için panel ekonometrilerini kullanmayı seçmiştir. Açıklayıcı değişkenlerle ilgili olarak spesifik etkinin eksojenliğini doğrulamak için, Hausman testi "sabit etki modeli" ve "rastgele etki modeli" arasında seçim yapmak için kullanılacaktır.

2.3.2.2.2 Dinamik Model

Dinamik model, bağımlı değişkenin bir veya daha fazla gecikmesinin açıklayıcı değişkenler olarak görüldüğü bir modeldir. Gecikmeli değişkenin açıklayıcı bir değişken olarak varlığı, endojen açıklayıcı değişkenler dışında kendi kendine çekirdeklem sorunları yaratmaktadır. Literatürde sıklıkla sermaye yapısı üzerine yapılan çalışmalarla tespit edilen sorun, açıklayıcı değişkenlerin endojenliği sorunudur. Bu sorunu çözmek için araştırmacılar genellikle GMM tahmincisinin farklı varyantlarıyla kullanılan dinamik panel verilerini kullanırlar (Arellano & Bond (1991); Blundell & Bond (1998); Arellano & Bover (1995); tarafından önerilen tahminci). Bu yaklaşım, değişkenlerin endojenitesini gidermek için enstrümantal değişken yöntemini kullanır ve gecikmeli değişkenler enstrüman olarak kullanılmaktadır.

Model aşağıdaki formu alır:

$$Y_{it} = (1 - \alpha) Y_{it-1} + \alpha \beta X_{it} + \gamma_i + \lambda_t + \xi_{it}$$

$\alpha = 0$ ise, Y_{it-1} , ayarlama yoktur. Şirket, yüksek ayar maliyetleri nedeniyle hedef borç seviyesine uyum sağlamaz. Ayarlama hızı sıfırdır.

Eğer $\alpha = 1$, o zaman $Y^*_{it} = Y_{it}$. Ayarlama hemen gerçekleşir, yani ayarlama maliyetleri sıfır olduğunda, şirket hedef borç seviyesine doğru ayarlama konusunda tereddüt etmez. Böylece ayarlama hızı çok yüksek olur.

$0 < \alpha < 1$ olduğunda, " α " Genelleştirilmiş Anlar (GMM) yöntemine göre tahmin edilecektir.

İlk fark alırken $Y_{it} - Y_{it-1} = \alpha (Y^*_{it} - Y_{it-1})$; $0 < \alpha < 1$ ile.

Formülde;

Y^*_{it} : t dönemi ve i bireysel için açıklanan değişkenin hedef düzeyini ölçen.

X_{it} : Seçilen açıklayıcı değişkenlerin vektörü.

α : ayarlama maliyetlerini ölçüsü: bu maliyetler sıfırsa, ayarlama hemen gerçekleşir.

β : regresyon katsayısının vektörü.

γ_i : Bireyin i değişken göstergesi.

λ_t : T döneminin değişken göstergesi.

ξ_{it} : hata terimidir.

Çalışmalarımızda dinamik yaklaşım, endojen ve egzojen değişkenlerin gecikmeli etkisini hesaba katmayı ve kalıcı olarak dikkate alan şirketlerin borçlu olma ihtimalini tanımlamaya olanak sağlamaktadır. Borç oranı, gecikmiş değeri ve çeşitli belirleyicileri ile açıklanan bağımlı değişkeni temsil etmektedir. Önceki denklem daha sonra aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Lev_{i,t} = \rho Lev_{i,t-1} + \delta' X_{i,t} + \gamma_i + \lambda_t + \xi_{it}$$

Şimdi denklemden her ülkenin belirli etkilerini ortadan kaldırmak için ilk farkı alıyoruz:

$$Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1} = \alpha(Lev_{i,t-1} - Lev_{i,t-2}) + \beta'[X_{i,t} - X_{i,t-1}] + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$$

2.3.2.2.3 GMM Tahmincisi

Dinamik modelleri en küçük kare yöntemler gibi standart ekonometrik tekniklerle tahmin etmek, denklemin sağındaki gecikmeli bağımlı değişkenin varlığı nedeniyle tarafsız tahminlere izin vermemektedir. GMM dinamik panel yöntemi, geciken değişkenler ile hata terimi arasındaki ortogonalite koşullarına hem ham farklılıklarda hem de düzeyde dayanmaktadır. Bu GMM tahmincisi, kalıntılardaki ham farklılıkların ikinci sırada kendi kendini düzeltmemesi koşuluyla tutarlıdır. Dinamik model ham farklılıklarla ifade edildiğinde, enstrümanlar seviyeli ve tam tersidir. Bu nedenle, kullanılan cihazların geçerlilik testi (ve zaman kısıtlamaları) bu iki sıralı kendi kendini düzeltme testinden yapılabilmektedir. Genellikle aletlerin geçerliliğini analiz etmek için kullanılan test Sargan testi ve Hansen testidir (bkz. Hansen, 1982; ve Arellano & Bond, 1991). Tahmin edilecek modelde, gecikmeli değişkenlerin enstrüman olarak kullanılması açıklayıcı değişkenlerin doğasına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Dinamik panelde GMM tahminatörünün iki çeşidi vardır: ham farklılıklarda GMM tahmincisi ve sistemdeki GMM tahmincisi.

2.3.2.2.2.1. İlk Farklarda GMM.

Arellano ve Bond'un (1991) birinci farklarındaki GMM tahmincisi, her dönem için denklemdaki ilk farkın bireysel spesifik etkileri ortadan kaldıracağı tahmin edilenden oluşmaktadır. Sonuç olarak kurulan denklem aşağıdaki gibi yazılır:

$$\Delta y_{i,t} = \beta \Delta y_{i,t-1} + \varphi \Delta X_{i,t} + \Delta \varepsilon_{i,t}$$

Bu süreçte, geçmiş değerleri tarafından ertelenen endojen değişkenin işlenmesini içerecektir. Bununla birlikte, bireysel etkilerin ortadan kaldırılması nedeniyle, bu yöntem zaman içinde değişmez faktörlerin etkisini tanımlamaz. Buna ek olarak, Blundel ve Bond (1998), Monte Carlo simülasyonlarını kullanarak GMM sistem tahmincisinin birincil farklılıklardakinden daha iyi performans gösterdiğini gösterdi, ikincisi enstrümanlar zayıf olduğunda sonlu örneklerde çarpık sonuçlar vermiştir.

2.3.2.2.2 GMM Sistemi

Blundel ve Bond (1998) sistemindeki GMM tahmincisi, ham farklılıklardaki denklemleri seviye denklemleriyle birleştirmektedir. Ham farklılıklarda denklemdaki enstrümanlar seviye olarak, seviye denkleminde yer alan enstrümanlar ise farklılıkla ifade edilmektedir.

$$\begin{cases} \Delta y_{it} = \beta \Delta y_{i,t-1} + \varphi \Delta X_{i,t} + \Delta \vartheta_t + \Delta \mu_{it} \\ y_{it} = \beta y_{i,t-1} + \varphi X_{it} + \vartheta_t + \mu_{it} \end{cases}$$

Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen model, birincil farklılıklar açısından dönüşümleri kullanmaktadır. Bu nedenle, v_{it} hataların kendi kendine bağlı olmadığı varsayımıyla, Δv_{it} , x ve y geçmiş değerlerine ortogondur ve bu nedenle $y_{i,t-2}, y_{i,t-3}, \dots, \Delta x_{i,t-2}, \Delta x_{i,t-3}, \dots$ geçerli enstrümanlardır.

Enstrümanların matrisi $Z = [Z'_1, \dots, Z'_N]$ şöyledir:

$$Z_i = \begin{bmatrix} (y_{i1}, \Delta x_{i3}) & \dots & 0 \\ \vdots & (y_{i1}, y_{i2}, \Delta x_{i4}) & \vdots \\ 0 & \dots & (y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{i,T-2}, \Delta x_{iT}) \end{bmatrix}$$

(a) Eksojen değişkenler için mevcut değerleri enstrüman olarak kullanılır.

(b) Önceden belirlenmiş veya düşük eksojen değişkenler için (bağımlı değişkenin geçmiş değerlerinden etkilenebilecek, ancak hata teriminin gelecekteki başarılarıyla ilgisiz kalan değişkenler), en az bir dönem ertelenen değerleri enstrüman olarak kullanılabilir.

(c) Endojen değişkenler için, iki veya daha fazla süre ertelenen değerleri geçerli araçlar olabilir.

2.3.2.2.3. Dinamik Panel Testleri

Ana dinamik panel testleri Hansen/Sargan enstrüman tanımlama testleri ve hataların otokorelasyonu testleridir. Bu testler kabul edilecek aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır. Sargan/Hansen testi için, boş hipotez enstrümanların geçerliliğidir; H_0 : Enstrümanlar geçerlidir. Hataların otokorelasyon testi için hipotezler aşağıdaki gibi formüle edilir:

H_0 : Kalıntıların 1 dereceli negatif korelasyonu

H_1 : Kalıntıların 2 dereceli korelasyonunun yokluğu

Sargan-Hansen Testi

Sargan (1958) ve Hansen (1982) Wu-Hausman testi dışında bir yolla aletlerin kısmi geçerliliğini test etmektedir. Bu bölümde, modeli açıklayıcı p değişkenleri ve m enstrüman ile görünüşte doğrusal olarak ele almaktadır: $m > p$. Enstrüman sayısı açıklayıcı değişken sayısına eşitse, test yapılamaz.

2.3.3. Modelin Tahmini

2.3.3.1. Statik Model

Makroekonomik faktörlerin kuruluşların sermaye yapısı üzerindeki etkisini anlamak ve bu ilişkinin statik olduğunu varsayarak, önerilen ekonometrik ilişki aşağıdaki genel modeli takip etmektedir:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} açıklanan değişkenlerin vektörüdür ve modelin açıklayıcı değişkenlerinin vektörü X_{it} . Bu çalışma bağlamında açıklanan değişken kurumsal borç oranını temsil eder ve makroekonomik değişkenler açıklanan değişkenleri sunmaktadır. Yukarıdaki model aşağıdaki gibi olacaktır:

$$LEV_{i,t} = \alpha + \beta Macro_{it} + u_i + s_t + e_{it} \quad (1)$$

i firmayı temsil eden dizindir ve t zaman endeksidir.

LEV_{it} firmanın borç oranı olarak kabul edilir, α firmanın ortalama borç oranı olarak görülebilecek bir sabittir. *Makro*, borç oranındaki değişikliklerin açıklayıcısı olarak kullanılan tüm makroekonomik değişkenleri temsil eder ve bu değişkenlerin katsayı vektörü β ; u_i , açıklanan değişkene etki eden zaman içinde değişken olmayan bir bireysel etkidir ve s_t sadece zaman içinde değişen bireysel bir etkidir. Bu son iki bileşen olmadan model geleneksel

doğrusal modele benzemektedir. e_{it} , eksojen şokları ifade eden kendine özgü hata terimidir, örneğin atlanmış değişkenler veya modele dahil edilmeyen ilgisiz olarak kabul edilmektedir.

Bu ekonometrik modelde firmanın borç oranı makroekonomik değişkenlerin doğrusal bir ilişkisidir. Burada dikkate alınan açıklayıcı değişkenler şunlardır: büyüme hızı, enflasyon oranı, GsyİH, dolar karşısında döviz kuru, faiz oranı, para arzı, Gelir vergisi oranı

Böylece yukarıdaki denklem (1) aşağıdaki ilişkide (2) olduğu gibi yeniden yazılabilir:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 Gro_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 INT_{it} + \beta_5 Tax_{it} + \beta_6 Atob_{it} + \beta_7 Exc_{it} + \beta_8 MON_{it} + u_i + s_t + \varepsilon_{it}$$

GDP: Gayrisafi yurt içi hasıla, *Gro*: Büyüme oranı, *INF*: Enflasyon oranı, *INT*: Faiz oranı, *MON*: Para kütlesi, *Tax*: Gelir Vergisi Oranı, *Exc*: Dolar karşısında döviz kuru.

Enflasyon Oranı

Enflasyon çeşitli nedenlerden dolayı borç üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bir ekonomide yüksek enflasyonun varlığı, işlemler ve dolayısıyla göreceli fiyatlardaki yüksek değişkenlik yoluyla finansal borsalar için olumsuz bir ortam yaratmaktadır. Maliyet ve kârlılık da dahil olmak üzere getiri hakkında ek bir belirsizlik olduğu için yatırım kararları daha riskli hale gelmektedir. Ayrıca yüksek enflasyonla birlikte varlık değerlemesi zorlaşır, reel getiriler düşer, orta ve uzun vadeli tahminler daha belirsiz hale gelmektedir. Yüksek enflasyon, gelecekteki fiyatlar, faiz oranları ve döviz kurları konusunda belirsizliğin artmasına yol açtığından, finansal sistemin ve piyasanın işlevsizliğinden de daha yüksek enflasyon sorumludur. Buna karşılık, finansal risk koruma maliyetleri artar ve bu da borç maliyetini arttırmaktadır. Ayrıca yüksek enflasyon büyük bir makroekonomik istikrarsızlığın işaretidir ve yatırım projelerinin karlılığı hakkında bilgi kusurları ve belirsizlikler yaratmaktadır.

Ancak Taggart (1985), beklenen yüksek enflasyonun denge teorisinde daha fazla koza yol açması gerektiğini savunmaktadır. Beklenen enflasyon ve kaldıraç arasındaki olumlu ilişki, yöneticilerin beklenen enflasyon mevcut faiz oranlarına göre yüksek olduğunda borç çıkarmaya çalıştıklarını göstererek borç piyasası takviminden de sonuçlanabilmektedir.

Faiz oranları

Kidwell ve ark. (2016), faiz oranının genellikle kullanması gereken piyasa katılımcıları tarafından ödünç alınan fonun nominal tutarının bir yüzdesi olarak ifade edilen

fonun kira fiyatı olduğunu iddia etmektedir. Aslında, kredi veren kişinin mevcut tüketiminin veya diğer ihtiyaçlarının belirtilen bir dönem içinde ertelenmesi açısından verdiği ödül veya tazminat olduğunda, satın alma gücünün kullanımı için borçlunun bakış açısından ödenen fiyat veya cezadır⁴⁸.

Bu durumda, faiz oranı, borç veren tarafından bu fonlardan yararlanma süresi için borçludan tahsil edilen fiyattır. Örneğin, faiz oranının nispeten düşük olduğu bir pazarda, şirketler yatırımları finanse etmek için borca girme eğiliminde olacaktır. Ancak faiz oranı yüksek olduğunda, projelerini özkaynak gibi diğer kaynaklardan finanse etmek için borçtan vazgeçecek iyi borçluları caydıracaktır. Üstelik borç seviyesi arttıkça, kredilendirilen fonların fırsat maliyetinin alınan faizle dengelenmesi için gereken faiz önem kazanmaktadır. Örneğin, bir kredi veren şu anda tüketici ihtiyaçları için güçlü bir tercihi varsa veya yatırım fırsatı riskli olarak tanımlanıyorsa daha yüksek bir faiz oranı talep edecektir. Özkaynak finansmanı durumunda, bu fiyata sermaye maliyeti denmektedir. Böylece, kamu otoriteleri, para politikası yoluyla, şirketlerin yatırım fonlarına erişimini kolaylaştırmak için faiz oranının seviyesini düzenlemek için müdahale etmektedir.

Büyüme hızı

Ekonomik büyüme, bir ekonomide mal ve hizmet üretimindeki olumlu değişimi, genellikle uzun bir süre boyunca ifade etmektedir. Uygulamada, ölçmek için kullanılan en yaygın gösterge gayrisafi yurt içi hasıla veya GsyİH'dır. Enflasyonun etkilerini düzeltmek için "hacim" veya "sabit fiyatlar" olarak ölçülür. Büyüme hızı GsyİH'daki değişim oranıdır. GsyİH büyümesi sıklıkla kullanılmaktadır. GsyİH büyümesi genellikle ulusal servet artışının bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, çalışmamızda ekonomik büyüme, kişi başına düşen GsyİH'nın büyüme hızı ile temsil edilir, ekonomi içinde elde edilen kişi başına düşen servet seviyesi olması gerekir ve TXPIBHT olarak derecelendirilmiştir.

Yukarıda verilen değişkenler temelinde, sermaye yapısını açıklamak için kullandığımız modeli aşağıdaki gibi ifade edebiliriz,

$$Y_{it} = \alpha + \beta Macro_{it} + \lambda X_{it} + u_i + s_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

X_{it} firmaya özgü değişkenlerin bir vektörü ve λ bir katsayıdır.

2.3.3.2 Dinamik Model

⁴⁸(Gök, 2018, s. 67-69)

Dinamik model aşağıdaki gibi olacaktır:

$$Lev_{i,t} = \alpha + \rho Lev_{i,t-1} + \beta_1 Gro_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 INT_{it} + \beta_4 Tax_{it} + \beta_5 Atob_{it} + \beta_6 Exc_{it} + \beta_7 MON_{it} + u_i + s_t + \varepsilon_{it}$$

İlk fark modeli

$$Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1} = \lambda(Lev_{i,t-1} - Lev_{i,t-2}) + \varphi_i(X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (s_t - s_{t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}$$

Kontrol değişkenlerini entegre ederek birincil fark modeli aşağıdaki formu alır:

$$\begin{aligned} Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1} &= \lambda(Lev_{i,t-1} - Lev_{i,t-2}) + \varphi_1(Gro_{it} - Gro_{it-1}) + \varphi_2(Inf_{it} - Inf_{it-1}) \\ &+ \varphi_3(Int_{it} - Int_{it-1}) + \varphi_4(Tax_{it} - Tax_{it-1}) + \varphi_5(Exc_{it} - Exc_{it-1}) \\ &+ \varphi_6(Mon_{it} - Mon_{it-1}) + \vartheta_t - \vartheta_{t-1} + \mu_{it} - \mu_{it-1} \end{aligned}$$

Sistem GMM

$$\begin{cases} Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1} = \lambda(Lev_{i,t-1} - Lev_{i,t-2}) + \varphi_1(Gro_{it} - Gro_{it-1}) + \varphi_2(Inf_{it} - Inf_{it-1}) \\ + \varphi_3(Int_{it} - Int_{it-1}) + \varphi_4(Tax_{it} - Tax_{it-1}) + \varphi_5(Exc_{it} - Exc_{it-1}) + \varphi_6(Mon_{it} - Mon_{it-1}) \\ + \vartheta_t - \vartheta_{t-1} + \mu_{it} - \mu_{it-1} \\ Lev_{i,t} = \lambda Lev_{i,t-1} + \beta_1 Gro_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 INT_{it} + \beta_4 Tax_{it} + \beta_5 Exc_{it} + \beta_6 MON_{it} + u_i + s_t + \varepsilon_{it} \end{cases}$$

Kaldıraç Ölçümü

Rajan ve Zingales (1995) dört farklı kaldıraç ölçüsü kullanırlar. Kaldıraç oranının ilk ve en geniş tanımı, toplam yükümlülüklerin (özkaynak hariç) toplam varlıklara oranıdır. Bu önlem, tasfiye durumunda hissedarlara bırakılanların yaklaşık olarak görülebilmektedir. Ancak, şirketin yakın gelecekte başarısızlık riskine dair iyi bir gösterge vermemektedir. Toplam yükümlülüklerin finansman yerine işlem amaçlı kullanılan alacaklılar gibi kalemleri de kapsadığı göz önüne alındığında, borç miktarını abarttığı muhtemeldir⁴⁹.

Kaldıraç oranının ikinci bir tanımı, kısa ve uzun vadeli borcun toplam varlıklara oranıdır. Bu borç ölçüsü sadece katı anlamda (yani faizli borç) borcu kapsar ve karşılıkları hariç tutmaktadır. Ancak, bazı varlıkların belirli borç dışı yükümlülüklerle dengelenmesi gerçeğini dikkate almaz. Örneğin, ticari kredi brüt miktarındaki artış, bu kaldıraç göstergesinde bir azalmaya neden olur. Çünkü alacaklıların ve borçluların seviyeleri sanayiden sanayiye farklılık göstermektedir.

⁴⁹(Baker & Martin, 2011, s. 29)

Kaldıraç oranının üçüncü bir tanımı, net varlıkların toplam varlıklar eksi alacaklılar ve diğer cari yükümlülüklerle karşılık geldiği borç-net varlık oranıdır. Bu, faizsiz borç ve işletme sermayesi yönetiminden etkilenmez. Bununla birlikte, finansmanla ilgisi olmayan diğer faktörlerden etkilenir. Örneğin, emeklilik borçlarına karşı tutulan varlıklar bu borç ölçüsünü azaltabilmektedir.

Kaldıraç oranının dördüncü bir tanımı, sermayenin toplam borç artı özkaynak olarak tanımlandığı toplam borcun sermayeye oranıdır. Bu kaldıraç önlemi «istihdam edilen sermayeyi» inceler ve bu nedenle önceki finansman kararlarının etkilerini en iyi şekilde temsil etmektedir. Buna ek olarak, en doğrudan borçla ilgili acente sorunlarıyla ilgilidir.

Borç oranı çeşitli şekillerde ölçülür. Ampirik araştırmalar, muhasebe borç oranları (toplam borç/toplam varlıklar) ve piyasa borç oranları (toplam borç/özkaynakların piyasa değeri) gibi çeşitli önlemler kullanır. Böylece, aşağıdaki muhasebe borç oranları: kısa vadeli borç oranı (kısa vadeli borç/toplam varlıklar); uzun vadeli borç oranı (uzun vadeli borç/toplam varlıklar) ve toplam borç oranı (toplam borç/ toplam varlıklar) ayırt edilebilmektedir.

Piyasa borç oranları kısa vadeli piyasa borç oranını içerir (kısa vadeli borç toplamı/özkaynaklar); uzun vadeli borç oranı (uzun vadeli borç toplamı/özkaynaklar) ve toplam borç oranı (toplam borç/özkaynaklar). Myers (1977), yöneticilerin muhasebe kaldıracına odaklandığını, çünkü borcun mevcut varlıklar tarafından büyüme fırsatlarından daha iyi desteklendiğini savunmaktadır. Buna ek olarak, defter değerleri bir şirketin hedef borç oranını daha iyi yansıtır, çünkü özkaynakların piyasa değeri geniş ölçüde dalgalanır ve doğrudan işletmenin kontrolüyle ilgili olmayan bir dizi faktöre bağlıdır⁵⁰. Bu nedenle bu çalışmada kullanılan oranlar muhasebe borç oranları olacaktır.

2.3.3.3 Panel Birim Kök Testleri

Panel modellerinde, yaygın olarak kullanılan birim kök testleri lin, Levin ve Chu (LLC) ve Im, Peasaran ve Shin 'dir (IPS). Bu testlerin dışında, Dickey Fuller Augmented ADF testi bazen serinin durağan sıfır hipotezini reddetmede zayıflıktan muzdariptir.

Levin – LIN – Chu (LLC) testi

LLC testi, Levin ve ark. (2002) tarafından önerilen ilk panel birim kök testlerinden biridir. LLC testi temel olarak aşağıdaki denklemin tahminine dayanmaktadır.

⁵⁰(Fama & French, 2002, s. 1-33)

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \theta t + \rho y_{i,t-1} + \epsilon_{it}$$

nerede $i = 1, 2, \dots, N$ $t = 1, 2, \dots, T$

Serinin duranlığını incelemek için, test edilen hipotezler şunlardır:

$H_0: \rho_i = 0 \forall i$, yani hiçbir zaman serisi birim kökü içermez.

$H_A: \rho_i = \rho < 0 \forall i$, Alternatif LLC hipotezi herhangi bir serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Bu test, birlikte verilen bir Dickey-Fuller testi veya panel ünitelerinde farklı zaman gecikmeleri olan potansiyel olarak artırılmış bir Dickey-Fuller testi olarak kabul edilebilmektedir. Dickey ve Fuller 'in (1979, 1981), Levin ve Lin'in (1993) ve Levin, Lin ve Chu'nun (2002) ardından, paneldeki her bir zaman serisinin, aşağıdaki modeli göz önünde bulundurarak tüm bireysel serilerin durağan olduğu alternatif hipotezine kıyasla bir birim kökü içerdiğine dair boş hipotezin bir panel uzantısını düşünmektedir.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \gamma_i y_{i,t-1} + \sum_{l=1}^{p_i} \phi_{il} \Delta y_{i,t-l} + \epsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N,$$

$t = 1, \dots, T,$

Eğer $\gamma_i = 0$, y_{it} bir birim kökü içerir. $\gamma_i < 0$ ise, y_{it} durağandır. Levin ve Lin (1993) yokluk hipotezi şu şekilde belirtir: $H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_N = 0$, ve alternatif hipotezi şu şekilde:

$H_1: \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_N = \gamma < 0.$

Im – Pesaran – Shin (IPS) testi

Im ve ark. (2003) tarafından formüle edilen IPS testi, heterojenliği alternatif hipotez veri kümesine dahil eden LLC testinin uzantısıdır.

$H_0: \rho_i = 0 \forall i$, tüm seriler sabit değil,

$H_A: \rho_i < 0$, serinin bir kısmı sabittir.

Nerede, $i = 1, 2, 3, \dots, N_1$; $\rho_i = 0$, $i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$.

Bu, tüm serilerin alternatif varsayım altında sabit olduğu varsayılan LLC testi ile farktır.

2.4. Çalışma Bulguları

Bu bölümde birim kök testlerinin sonuçlarını, tanımlayıcı istatistikleri ve farklı tahmin yöntemlerinin sonuçlarını sunuyoruz.

2.4.1. Birim Kök Testi Sonucu

Çalışmamızda IPS, LLC, ADF-Fisher testleri kullanarak birim kök testi yapılmaktadır. Ampirik sonuçlarında panel verilerle ve birim kök testi için, en tercih edilen testlerdir. Spesifikasyon testinin sonuçları, incelenen serilerin seviyede durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, çalışma modelinde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Birim kök testlerinin sonuçları ekteki tablo2.1'de gösterilmektedir.

2.4.2. Açıklayıcı İstatistikler

Aşağıdaki tablo değişkenlerin açıklayıcı istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 2.1 Borç Oranın Açıklayıcı Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.

Değişken	N	Mean	Std. Dev	Skewness	Kurtosis	Minimum	Maximum
Lev	609	14.61054	16.3933	4.393244	30.99431	0.0051825	143.869
Gro	609	3.579319	4.052583	0.007375	1.991961	-4.387255	10.7065
Inf	609	2.275025	1.747155	0.822670	3.464411	-2.248021	10.6598
Int	609	3.784785	2.623181	-0.844650	3.134961	-3.242691	8.488484
Chg	609	556.9119	79.33357	0.802422	2.746322	447.8053	733.0385
Mon	609	9.903721	11.98876	-0.677639	6.19426	-27.67934	69.07792
INV	609	18.95053	3.554689	-1.292642	5.603624	4.57	27.206
Size	607	10.55638	0.688557	-0.643317	3.946212	7.239475	12.02044
TXTA	608	9.470186	2.318198	2.459666	6.059978	-99.98346	571619.2
Tang	609	36.01542	21.89774	0.257329	1.906555	0	92.41334
PVT	607	8.095068	14.30954	2.788267	27.59768	-65.20342	142.0572

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur

Yukarıdaki tablo ortalama borç oranının ortalamasının yüzde 16,4 üzerinde standart sapma ile yüzde 14,6 olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, çalışmamız süresince firma örneğinde borç oranının oldukça değişken olduğunu göstermektedir. WAEMU bölgesindeki tüm şirketlerin bu modeldeki borç oranı, 1998-2018 döneminde yüzde 0,005 (minimum değer) ile yüzde 143 (maksimum değer) arasında bir değere sahiptir. Ortalama borç oranı değeri yüzde 14,6 WAEMU alanındaki şirketlerin yatırım projelerinin çalışma döneminde

borç başına ortalama yüzde 14,6, özkaynak konularında ise yüzde 85,4 oranında finanse edilmektedir. Bu oran Avrupa, ABD ve Asya'daki bazı ülkelere yönelik çalışmalarla elde edilenlere göre çok düşüktür. Ancak, bu sonuç Malezyalı şirketlerle aynıdır. Bu, minimum borç oranı 0 civarında olan bölgede uygun bir borç piyasasının olmadığını kanıtlar. Ayrıca, iş dünyasındaki liderlerin gelecekteki belirsiz akışlar ve bölgedeki bazı ülkelerdeki siyasi istikrarsızlık nedeniyle projelerini borç yoluyla finanse etme konusundaki isteksizliğinin de kanıtıdır. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın büyüme oranı ortalama yüzde 3,5'tir ve standart sapması yüzde 4 olan yüzde -4,4 ile yüzde 10,7 arasında değişmektedir. Ortalama olarak, bu çalışmada yer alan şirketlerin menşe ülkelerinin büyüme oranı oldukça değişkendir. Bu eşitsizliğin, birlik ülkelerinin üretim ve iş imkanı açısından büyüklüğünün farklılığından kaynaklandığı söyleniyor. Enflasyon yüzde 1,7 standart sapma ile ortalama yüzde 2,3'e sahiptir. Enflasyonun değeri -2,2 ile yüzde 10 arasında değişmektedir. Bu sonuç, enflasyon oranlarını yakınsatırım çabası olduğunu göstermektedir. Ortalama faiz oranı yüzde 2,6 standart sapma ile yüzde 3,8'dir. Bu değişken için en büyük değer yüzde 8,5'tir. Kur, 1998-2018 yılları arasında 79,3 standart sapma ile ortalama 556,9 değere sahiptir. Bu dönem için döviz kuru için maksimum değer 733'tür. Yatırım oranı ortalama yüzde 18,9 değere sahiptir ve yüzde 3,5 standart sapma ile yüzde 4,5 ile yüzde 27,2 arasında değişmektedir. Varlık değeri, şirket büyüklüğü, varlık büyüme hızı, maddi duran varlık ve verimlilik gibi işletmeye özgü değişkenler ortalama 9,57-10 (yerel para birimi); yüzde 9,4; yüzde 36 ve yüzde 8,1 değerine sahiptir.

Ayrıca çalışılan serinin dağılımının niteliğini göstermek için Eğrilik ve Kurtosis normallik testleri yapılmıştır. Gerçekten de, eğrilik ve Kurtosis'in bir değeri, sadece seri tam olarak normal olarak dağıtılsa sıfırdır. Buna ek olarak, bu testlerin pozitif değerleri serinin pozitif olarak dağıtıldığını göstermektedir. Negatif değerlere gelince, Eğrilik testi için asimetrisinin negatif olduğunu ve Kurtosis testi için bu daha düz bir dağılım göstermektedir. Bu nedenle, Eğrilik için, örneğimizin sonuçları serinin dört hariç pozitif olarak dağıtıldığını ortaya koymaktadır: faiz oranı, döviz arzı, yatırım oranı ve işletmenin büyüklüğü sırasıyla -0.844; -0.677; -1.292 ve -0.643 değerleriyle negatif asimetriye sahiptir. Kurtosis için, sonuçlar tüm değişkenlerin pozitif bir dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır.

2.3.4. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi

Aşağıdaki tablo 2.2, değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarını göstermektedir.

Sonuçlar, değişkenler GsyİH büyümesi, faiz oranları, yatırım oranları (makroekonomik değişkenler) ve firmanın borç oranı arasında negatif bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Borç oranı ile enflasyon oranı, döviz kuru ve para arzı gibi makro değişkenler arasında olumlu bir ilişki vardır. Buna ek olarak, borç oranı ile şirkete özgü değişkenler arasındaki korelasyon, varlıkların büyüme hızı, işletmenin büyüklüğü ve verimlilik ile negatif bir bağlantı ortaya koymaktadır. Şirketin büyüklüğü ile negatif korelasyon, şirket ne kadar büyükse, yatırım projelerini finanse etmek için o kadar az borç kullandığı anlamına gelmektedir. Çalışma alanındaki büyük şirketler, yeni borç almak yerine yeni özkaynak ihracı yoluyla fon toplamayı tercih etmektedir. Bu şirketlerin kaynakları bu şekilde seferber etmesi daha kolaydır, çünkü büyüklükleri göz önüne alındığında, hissedarlar bu şirketlere yatırım yaparak biraz güven hissetmektedir. Öte yandan, büyük bir şirkete borç verilmesi, şirket için sermaye maliyetini etkileyebilecek zor bir durumun habercisi olacaktır. Bu, iyi bir ekonomik büyüme ve şirketin faaliyetlerinin iyi verimliliği bağlamında uygulanabilmektedir. Öte yandan, varlıkların değeri ve maddi duran varlık oranı ile pozitif bir korelasyon gözlenmektedir.

Tablo 2.2 Borç Oranın Açıklayıcı Değişkenleri Arasındaki Korelasyon.

Değişken	Lev	Gro	Inf	Tax	Int	Chg	Mon	INV	TXTA	Size	Tang	PVT
Lev	1											
Gro	-0.0898*	1										
Inf	0.0395	-0.4686*	1									
Tax	0.1623*	-0.1721*	0.0391	1								
Int	-0.0120	-0.1420*	-0.2586*	0.2429*	1							
Chg	0.0197	-0.2289*	-0.0057	0.3301*	0.6111*	1						
Mon	0.0131	0.1811*	-0.2123*	-0.1738*	-0.2951*	-0.2181*	1					
INV	-0.1915*	0.2804*	-0.0726	-0.7515*	-0.1176*	-0.0875*	0.0437	1				
TXTA	-0.0158	-0.0796*	0.0612	-0.0307	-0.0036	-0.0437	0.0038	0.0159	1			
Size	-0.1340*	0.1758*	-0.1283*	0.3308*	0.0077	-0.0200	0.0457	-0.2675*	0.0260	1		
Tang	0.1482*	0.0145	-0.0582	0.2723*	0.0379	0.0594	0.0035	-0.1961*	-0.0168	0.2325*	1	
PVT	-0.1455*	0.0399	-0.0269	-0.0748	-0.0595	-0.0584	0.0527	0.0963*	-0.0263	0.0568	-0.0591	1

Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur

Ayrıca korelasyon testlerinin sonuçları, çalışma modelimizdeki açıklayıcı değişkenlerin birbiriyle ilişkili olmadığını göstermektedir. Lawley'nin bu seriler üzerindeki Chi2 testi, yüzde 5 eşiğinin altında, 2022.52 istatistiği ve 0 P-değerine sahip değişkenler arasındaki korelasyon eksikliğini onaylamaktadır.

Tablo 2.3 Korelasyon Ve Normality Testi.

Nature du test	Nomdu test	Statistique	P. value
Correlation Test	Lawley chi2	2022.52	0.0000

2.5. Sonuçların yorumlama ve tartışması

2.5.1. Statik Modeli

Açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini belirlemek için sıradan en küçük kareler (OLS) yöntemi, Rastgele etkiler ve sabit etkiler" yöntemlerini kullanmaya devam etmiştir. Örneğimizdeki şirketler içinde hiçbir grup etkisi veya bireysel etki olmadığı hipotezi altında OLS yöntemi tahminini yapmıştır. Daha sonra modelde sabit veya rastgele etkilerin varlığını tespit etmek için Fisher, Wald Chi2 ve Hausman testinin istatistiklerini belirlemek için art arda ilerlemiştir. İlk olarak, Fisher'ın istatistiği sabit etkili modeller ve "Havuzlanmış OLS" modeli arasında seçim yapmamızı sağlayacaktır. Wald Chi2 istatistiği, modelde rastgele etkilerin varlığını belirlemek için kullanılacaktır. Son olarak, Hausman testi sabit etki modelinin ve rastgele etki modelinin kullanımını test etmek ve statik model parametrelerini tahmin etmek için uygun yöntemi seçmek için kullanılmaktadır.

Test sonuçları, sabit etki modelinin tahmin edicisinin havuza alan OLS tahmincisi için tercih edildiğini göstermektedir. Sıfır hipotez, bir parametre hariç tüm parametrelerin sıfır olduğunu belirtmektedir. Elde edilen F-istatistiksel, sıfır hipotezin ($Prob < 0$) sabit etkili model lehine reddedilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, Wald Chi2 testinin boş hipotezi, hata teriminin varyansının sıfır olmaktadır. Bu testin sonuçları, sabit etki tahmincisinin "havuzlanmış OLS" tahmincisi için tercih edildiğini kanıtlamaktadır. Son olarak, Hausman'ın testinin sonuçları, rastgele etki modeli ile ilgili olarak sabit etki modelinin tahmin edicisinin seçiminin sonuçlanmasına yol açmaktadır. Bu testin hipotezi H_0 'dur: sistematik olmayan katsayılardaki fark. Daha sonra katsayı farkının sistematik olduğu varsayılmaktadır.

Bu modelin sonuçları ekonomik büyüme, enflasyon, vergi ve yatırım gibi makroekonomik değişkenlerin şirket borçlarını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Faiz oranı, döviz kuru ve döviz arzı şirketin borç oranını olumlu yönde etkilemektedir. Bu sonuçtan sabit etki modeline göre borç üzerinde yüzde 5 eşğinde sadece vergi ve yatırım oranı önemli bir etkiye sahiptir. Verginin olumsuz etkisi, vergi oranının borç üzerindeki düşülebilirlik rolü üzerindeki teoriye aykırıdır. Ancak, bu sonuç çalışmamızın örneğinde iyi açıklanmıştır. Yatırım oranı ile karşılaştırıldığında, borç üzerindeki etkisi, çalışma alanında bulunan şirketlerin yatırımlarını finanse etmek için daha az borç kullanmaları ile açıklanmaktadır. Bu nedenle, yüzde 1'lik bir yatırım artışı, yüzde 0.43'lik borcun sistematik olarak azalmasına yol açmaktadır.

Tablo 2.4 Borç Oranın Statik Modellerin Sonuçları.

Bağımlı değişken Lev

Variable	Pooled OLS	Fixed Effects	Random Effect
Gro	-0.0540464	-0.066251	-0.0168827
Inf	-0.122217	-0.0348147	-0.0648771
Tax	0.5990133	-0.898545*	0.0214044
Int	-0.3361685	0.0402432	-0.1413734
Chg	-0.0016896	0.0087871	0.0025254
Mon	0.0457554	0.0135127	0.0322067
INV	-0.6704941**	-0.4336452*	-0.5769101**
TXTA	-4.23e-06	3.98e-06	4.59e-06
Size	-5.510962***	-18.13054***	-12.10848***
Tang	0.1069934***	-0.0479206	0.0386344
PVT	-0.1305289***	-0.056707	-0.0484313
Constant	78.4149***	221.2062***	151.2048***
R-Square	0.1148	0.1435	0.1295
F-Statistic	6.99***	8.61***	-
Wald chi2	-	-	74.81***
Hausman test	-	20.43**[0.0254]	
Breusch Pagan-Cook-Weisberg test	48.04 [0.0000]	50.04 [0.0000]	37.07 [0.0001]
Breusch Pagan-LM test	-	-	800.78 [0.0000]
White test	514.17 [7.4e ⁻⁶⁶]	467.75 [2.6e ⁻⁵⁷]	454.77 [6.0e ⁻⁵⁵]
Observations	605	605	605

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve *, sırasıyla %1, %5 ve %10 eşik değerlerinde önem seviyesini göstermektedir.

Şirkete özgü değişkenlere gelince, sadece büyüklük yüzde 1 eşliğindeki borç üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu, şirketin büyüklüğü arttıkça projelerini finanse etmek için daha az borç kullandığı anlamına gelmektedir. Bu, yukarıda nelerin ilerlediğine dair bir onaydır. Bu bulgu Titman ve Wessels (1988), Ezeoha (2008), Adair ve Adaskou (2011), Güner (2016) tarafından yapılan çalışmaları desteklemektedir.

Ayrıca, model üzerinde gerçekleştirilen Breusch-Pagan testi, modelde bir heteroskedastik sorunu ortaya çıkarır ve zaman içinde sermaye yapısının dinamiklerini açıklamak için kullanılamaz.

2.5.2. Dinamik Modeli

Tablo 2.5, dinamik borç oranı modeli için GMM tahmin sonuçlarını sunmaktadır. Tablonun ilk sütunu sabit etki modelinin sonucunu, ikincisi 2 adımlı fark modelinin sonuçlarını, üçüncü sütunu ise dinamik 2 adımlı sistem modelinin sonuçlarını sunmaktadır.

Sonuçlar, borç oranının geciken değişkeninin katsayısının tüm modellerde yüzde 1 eşiğinde olumlu ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu, önceki borcun mevcut borçla olumlu ilişkili olduğunu varsaymaktadır. Bu sonucun bir iması, bir dönemin borcunun bir sonraki döneminkinin belirlenmesinde güçlü bir etkiye sahip olmasıdır. Bu sonuç, işletme borç oranının zaman içinde optimum bir sermaye yapısına yakınsadığını göz önünde bulundurarak dinamik Trade-off teorisini doğrulamamaktadır.

Kontrol değişkenlerinin borç oranı üzerindeki etkisi tahmin yöntemine bağlı olarak değişkendir. Örneğin, ekonomik büyüme değişkeni sabit etkili modellerde ve GMM sisteminde borç üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir, ancak farklı modelde olumlu bir etkiye sahiptir. Borç üzerindeki etkisi GMM sisteminde sadece yüzde 5 eşiğinde önemlidir. Sabit etkili modelde tüm makroekonomik değişkenler (döviz kuru değişkeni hariç, yüzde 10'da pozitif anlamlı) önemli değildir. GMM Farkı ve GMM modellerinin her birinde sadece üç değişken (ilk durumda ekonomik büyüme, enflasyon ve faiz oranı ile vergi, yatırım oranı ve varlık büyümesi) önemli değildir. Tablonun sonuçlarına dayanarak, GMM sistemi çalışmamızdaki borç oranının dinamiklerini analiz etmek için en iyi tahminciyi sunmaktadır.

Böylece ekonomik büyüme kurumsal borçlulukla olumsuz bağlantılıdır. -0,99'luk ekonomik büyüme değişkeninin katsayısı, yüzde 1'lik büyüme oranındaki artışın kurumsal borç oranında yaklaşık yüzde 1'lik bir düşüşe yol açacağını ve bunun tersi de her şeyin eşit olduğunu yansıtmaktadır. Bu sonuç, şirketlerin iyi ekonomik performans dönemlerinde daha az borçlu olacağını ve ekonomik durgunluk dönemlerinde daha fazla borç alacağını varsaymaktadır. Sonuç olarak, kurumsal bir değişken olarak ekonomik büyüme, şirketlerin sermaye yapısının önemli bir belirleyicisidir. Bu sonuç, Trade-Off Teorisinin tahminlerine benzer ve bazı yazarlar tarafından bulunduğu sonuçlarla uyumludur (Gajurel, 2006; Bokpin, 2009; Dincergok ve Yalçiner, 2011; Khémira ve Noubbigh, 2018). Ancak, olumlu bir ilişki bulan Hanousek ve Şemshur'un(2011) sonuçlarıyla çelişmektedir.

Enflasyon faktörü katsayısı borç oranı ile yüzde 5 eşiğinde negatif olarak anlamlıdır. Tahmini -1,35 katsayısı ile 1 puanlık enflasyon artışı sermaye yapısında 1,35 puanlık bir düşüşe yol açar ve diğer her şey eşit olmaktadır. Bu sonuç, enflasyon ve sermaye yapısı

(Finansal hiyerarşi teorisi) arasında negatif bir ilişki bulan Gajurell'in (2006) sonucunu doğrulamamaktadır. Ancak buna Khémira ve Noubbigh (2018); Bokpin (2009) katılmamaktadır.

Verginin, borç oranı üzerindeki etkisi anlamlı olmadığı görülmektedir. Ayrıca, bu Chen ve Strange (2005); Jordan ve ark. (1998) tarafından bulunan vergi ve sermaye yapısı arasında bir ilişki olmadığı gibi sonucu ile uyumludur.

Faiz oranı -1.37'nin yüzde 1'i gibi önemli bir katsayı ile şirket borcuna negatif olarak bağlanmaktadır. Bu sonuç, faiz oranlarındaki% 1'lik bir artışın, diğer tüm şeylerin eşit olması nedeniyle kurumsal borç oranında 1.37'lik bir artışa neden olacağını varsaymaktadır. İş dünyası liderleri daha düşük maliyetli kredileri tercih ederek nispeten düşük ve risksiz faiz oranlarına neden olmaktadır. Sonuçlarımız Dincergok ve Yalçiner (2011) ile uyumludur. Üstelik değişken döviz kurunun dolar karşısındaki katsayısı yüzde 1 seviyesinde pozitif ve anlamlıdır. Bu sonuç, dolar cinsinden ifade edilen dış finansman için daha da önemlidir. Böylece yerel para biriminin dolar karşısındaki değerindeki iyileşme, borçta göreceli bir artışa neden olacaktır.

Çalışma alanındaki para arzı, katsayısı yüzde 1 eşliğinde önemli olduğu için firmaların borçluluğu ile negatif ilişkilidir. Bu sonuç, para arzındaki artışın borç oranında düşüşe yol açabileceğini göstermektedir. Başka bir deyişle, para politikası borç maliyeti üzerinde artımlı bir etkiye sahip olacaktır. Gerçekten de, teklif, bankaların kullanılabilirliğini ve likiditesini kolaylaştırma rolüyle tanınır ve bu da onu şirketlerin kullanımına sunacaktır. Reel sektör üzerindeki etkisi, enflasyon ve borç maliyeti üzerinde dolaylı ve istenmeyen etkilere neden olabilir ve bu da kredi sözleşmelerinde caydırıcılıklara yol açabilmektedir. Bu modelde yatırım oranı katsayısı önemsizdir.

Firmaya özgü değişkenlere gelince, bu modelde önemli olmayan varlıklardaki artış oranını kullanmıştır. Ayrıca işletmenin büyüklüğü kurumsal borç oranı ile olumlu yönde ilişkilidir. Tahmini katsayı yüzde 5 eşliğinde anlamlıdır. Bu sonuç, işletmenin büyüklüğü arttıkça borç oranını artırma eğiliminde olacağını varsaymaktadır. Sonuç olarak, büyük firmalar borç tahsilatında daha az riskli oldukları için en yüksek borç oranlarına sahip olacaktır. Şirketin büyüklüğünün borç üzerindeki bu olumlu etkisi, borç oranının statik denge modelinde bulunana aykırıdır. Bununla birlikte, Trade-Off teorisi ile tutarlıdır ve birçok çalışmanın sonuçlarını doğrulamaktadır (Rajan ve Zingales, 1995; Wald, 1999; Booth ve ark, 2001; Bhaduri, 2002; De Jong et al., 2008; Akingunola & Oyetayo, 2014; Khémira ve Noubbigh, 2018).

Tablo 2.5 Borç Oranın Dinamik Modellerin Sonuçları.

Bağımlı değişken Lev

Variable	FixedEffects	Difference	System GMM
Lev_lag1	0.7687***	0.4601***	1.0005***
Gro	-0.1162	0.1354	-0.9967**
Inf	-0.1864	0.4104	-1.3536**
Tax	-0.1211	-2.2595*	-0.0900
Int	-0.1234	1.3195	-1.3707***
Chg	0.0105*	0.0248**	0.0470***
Mon	-0.0055	0.1491*	-0.2233***
INV	0.0236	1.1397***	0.3600
TXTA	-1.91e-06	-0.0005*	3.25e-05
Size	-4.2569***	-69.5956***	14.0227**
Tang	-0.0924**	-1.1978***	-0.3954**
PVT	-0.1412***	-0.3784***	0.3997***
Constant	49.180***	-	-14.646***
R-Square	0.7122	-	-
Hausman test	44.93 (0.0000)	-	-
AR(1) (p-value)	-	0.164	0.025
AR(2) (p-value)	-	0.201	0.797
Hansen Test (p-value)	-	0.442	0.344
No. Instruments	-	23	23
Lag of Instruments	-	1	2
Observations	578	549	578

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve *, sırasıyla %1, %5 ve %10 eşik değerlerinde önem seviyesini göstermektedir. AR (1) ve AR (2) sırasıyla 1. derece ve 2. derece hataların otokorelasyonu ifade edilmektedir.

Maddi duran varlıklar ile borç oranı olumsuz ve yüzde 5 anlamlı bir ilişki vardır. Tahmini -0,39 katsayısı ile maddi duran varlık ile borç oranı arasındaki ilişki, maddi duran varlık arttıkça borç oranının azaldığı anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, sabit kıymetlerin oranı büyük olduğunda, firmalar kaldıraçlarını azaltmaktadır. Bu, bilgi asimetrisinin varlığının bir durumunu yansıtmaktadır. Sabit kıymetler, teminat olarak algılandıkları için borçlanma maliyetini azaltır ve bu yatırımcılar için iyi bir sinyaldir. Bu nedenle, bu sonuç Trade-Off' teorisinin varsayımlarıyla ve dolayısıyla ve ampirik çalışmaların sonuçlarıyla (Titman ve Wessels, 1988; Rajan ve Zingales, 1995; Ezeoha, 2008; Khémira&Noubbigh, 2018) çelişmektedir. Diğer tarafta sonucumuz, Bokpin'in (2009) maddi duran varlık ile finansal kaldıraç arasında olumsuz bir ilişki olduğu bulgusu ile uyumludur.

Tahmini verimlilik katsayısı yüzde 1 eşliğinde olumlu ve anlamlıdır. Bu sonuç, verimliliğin artmasıyla borç seviyesinin arttığı anlamına gelmektedir. İkincisi, şirketin büyümesi için fırsatlara dönüşebilmektedir. Bu nedenle, sonuç, karlılık ve finansal kaldıraç arasında olumlu bir ilişki öngören Jensen'de (1986) olduğu gibi, karlılık ve finansal yapı

arasında olumlu bir ilişki öngören dinamik denge teorisi hipotezini doğrulamaktadır. Ayrıca, sinyal teorisine göre, kârlı bir borçlu şirket, alacaklılara finansal durumunun iyiliği hakkında olumlu bir sinyal göndermektedir. Benzer sonuçlar Akingunola ve Oyetayo (2014) gibi bazı ampirik çalışmalar tarafından bildirilmiştir; ancak Harris ve Raviv (1991), Rajan ve Zingales (1995) ile aynı fikirde değildir.

Bu çalışma, GMM modellerini tahmin eden sorunları tespit etmek için tasarlanmış standart tanı testlerini benimsemiştir. Böylece, modelin genel önem testi (Fisher testi), aletlerin geçerliliğinin testi (Hansen J-statistics) ve kalıntıların (AR2) kendi kendini dondurması kullanılmıştır. Sonuç olarak, Fisher test sonucu, bu çalışmada kullanılan değişkenlerin bir bütün olarak borç oranında açıklayıcı bir faktör olarak değerlendirilebileceğini ortaya koydu. Bu sonuç, modelimizin spesifikasyonunun geçerliliğini doğrulamaktadır. Buna ek olarak, AR (2) için hata kendini düzeltme testi, ikinci dereceden kendi kendini düzeltme yok boş hipotezinin 0,797 p değerine dayanarak reddedilemeyeceğini göstermektedir. Bu nedenle, test sonuçları modelin ikinci sıra seri korelasyondan muzdarip olmadığını göstermektedir. Dahası, Hansen'in testi 0.344 puanla enstrümanların geçerliliğinin boş hipotezinin reddedilemeyeceğini kanıtlamaktadır. Bu nedenle, kullanılan aletler geçerlidir, yani aşırı tanımlanmamaktadır. Bu nedenle, tanı testlerinin sonuçları, çalışmamızdaki şirketlerin örneği için dinamik GMM sisteminin tahmin edicisinin iyi belirtilmiş olduğunu doğrulamıştır.

2.6. Sonuç

Bu çalışmada makroekonomik değişkenler, iş özellikleri ve BRVM listesindeki şirketlerin kaldıraçları arasındaki ilişkiyi farklı modeller uygulayarak tahmin etmektedir. 1998-2018 döneminde finansal olmayan firmaların bir örneğini kullanarak, ekonomik ortamın etkisini ve firmalarla ilişkili özellikleri halka açık şirketlerin finansal yapısı üzerinde açıklamaya çalışmıştır. Sonuçları mevcut çalışmalara göre karşılaştırmak için ilk olarak Sıradan En Küçük Kareler regresyonunu, sabit etki modelini ve rastgele etki modelini uygulayarak statik bir kaldıraç modeli tahmin etmiştir. Bu durumda, sabit etki yöntemi en iyi tahmin tekniğini ortaya koymaktadır. Daha sonra, zaman içinde kaldıraçtaki dinamik ayarlamaları ve diğer değişkenlerle ilişkisini hesaba katmak için dinamik panel tahmin yöntemini uygulamaktadır. Diğer tahmin teknikleri (sabit etkiler, fark sistemi) ile karşılaştırıldığında, GMM sistemi uygulanmıştır ve modelimiz için en iyi sonuca sahiptir.

Bu çalışmanın sonuçları, statik denge modelinde ekonomik büyüme, enflasyon, vergi ve yatırım gibi makroekonomik değişkenlerin şirket borçlarını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Faiz oranı, döviz kuru ve döviz arzı şirketin borç oranını olumlu yönde etkilemektedir. Sonuç olarak, finansal kaldıraç üzerinde sadece vergi ve yatırım oranı önemli bir etkiye sahiptir. Belirli değişkenlerle karşılaştırıldığında, yalnızca büyüklük değişkeninin borç üzerinde olumsuz ve önemli bir etkisi vardır, bu da şirketin büyüklüğü ne kadar büyükse, projelerini finanse etmek için o kadar az borç kullandığı anlamına gelmektedir.

Dinamik kaldıraç modelinin sonuçları, ekonomik büyümenin, enflasyonun, faiz oranlarının ve döviz arzının kurumsal borçla negatif bağlantılı olduğunu göstermektedir. Dolar karşısındaki kur finansal kaldıraçları olumlu yönde etkilemektedir. Bu sonuçlar, iyi bir ekonomik büyüme, enflasyonist baskı, yükselen faiz oranları ve yükselen para politikasının kurumsal kaldıraç oranını azalttığını ima etmektedir. Genel olarak, şirketler enflasyonun yüksek olduğu, faiz oranlarının yüksek olduğu ve parasal arzın arttığı dönemlerde dış finansman yerine iç finansmanı tercih ediyor, çünkü bu açıklamalar dış finansman elde etme maliyetini artırmaktadır. Bununla birlikte, döviz kuru oynaklığı kurumsal borçluluğu teşvik eder, çünkü yüksek volatilité yöneticilerin yerel para birimi finansmanı yerine yabancı para birimi finansmanını tercih etmesine neden olmaktadır. Vergi politikasının şirket borcu üzerindeki etkisi nötr görünüyor, bu da denge teorisiyle çelişmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI VE İŞLETME PERFORMANS ANALİZİ

3.1. Giriş

Sermaye yapısına ilişkin literatür devam etmekte ve kurumsal finans alanında çok fazla araştırmaya konu olmaktadır. Dolayısıyla, bu alandaki önemli başlıklardan biri, sermaye yapısının şirketlerin performansına etkisi sorusudur. Dünya çapında birçok çalışma yapılmıştır, ancak sadece birkaçı Afrikalı şirketlere ve nadiren Sahra altı Afrika'dakilere odaklanmaktadır. Yine de Afrika'nın bu bölgesi yatırımcı telaşı kaynağıdır ve birçok şirket günden güne büyümektedir. Buradaki amacımız, sermaye yapısının şirketlerin performansı üzerindeki etkisine ilişkin olarak bu konuda yapılan araştırmaların bir sentezini sunmak ve batı Afrika şirketleri üzerinde bir uygulama yapmaktır.

3.2. Literatür İncelemesi

3.2.1. Sermaye Yapısı Ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiye Teorik Yaklaşım

Modigliani ve Miller (1958), bir firmanın sermaye yapısının oranlarını değiştirerek bekleyen firmanın değerini değiştiremeyeceğini savunan modern sermaye yapısı teorisini tanıtmıştır. Dolayısıyla, firmanın değerinin ve sermayenin genel maliyetlerinin sermaye yapısı seçiminden bağımsız olduğu sonucuna varmıştır⁵¹.

Teorik olarak borç ve işletme performans arasındaki ilişkiyi vurgulayabilecek üç temel eğilim vardır; sinyal teorisi, acente teorisi ve vergilendirmenin etkisidir. İlk olarak, vergilendirmenin etkisi oldukça karmaşıktır ve tahmin etmek zordur. Çünkü borçlar, gelir vergisi ve borçla ilgili olmayan vergi indirimleri üzerindeki faizin vergiden düşülebilirliği ilkesine bağlıdır. Başlangıçta, 1958'deki çalışmalarının varsayımlarıyla ilgili eleştirilerin ardından Modigliani-Miller (1963), işletme vergisini göz önünde bulundurarak analizlerinde vergilendirmenin etkisini ortaya koyarken bir firmanın borcu ile kurumsal değeri arasında büyüyen bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Daha sonra, borcun yarattığı vergi tasarrufu nedeniyle en yüksek değere sahip firmanın varlıklarında daha fazla borcu olan firma olduğu kabul edilmektedir. Böylelikle sermaye yapısı sadece borçtan oluşan bir şirket için performans daha yüksektir. Ancak bu ilişkide yazarlar, bireysel veya kişisel gelir üzerindeki

⁵¹(Kumah, 2013, s. 20)

vergiyi dikkate almaksızın sadece kurumlar vergisini dikkate almışlardır. Sonuç olarak, hissedar memnuniyeti temettü ve acente maliyetlerine uygulanan vergi ile azaltılacaktır. Böylece Miller (1977), vergilendirmenin bir bütün olarak etkisini ve vergi tasarruflarının telafisini oluşturan çeşitli maliyetleri dikkate alarak analizine devam etmiştir. Daha sonra borcun, bir şirketin performansı üzerinde sınırlı veya ihmal edilebilir bir etkisi olacağı sonucuna varmıştır.

İkinci olarak, sinyal teorisine göre borç, karlılık ile pozitif olarak ilişkilendirilmelidir. Bir şirket borç kullandığında, yatırımcılara veya fon sahiplerine gelecek iyi perspektif umutlara sahip olduğunu gösteren iyi bir sinyaldir. Dolayısıyla daha düşük bir maliyetle sermaye elde etmektedir. Bu durumda, borcun faydaları borç maliyetlerinden daha yüksek olacak ve böylece borç ve performans arasında büyüyen bir ilişki olacaktır. Ancak, bilgi asimetrisinin varlığı nedeniyle şirketler genellikle faiz ve borçla ilgili giderleri karşılamak için nakit akışı oluşturabilecek iyi umut verici projelere sahip değildir. Bu sebeple borç artışı firmanın performansını olumsuz etkileyecektir. Bilgi asimetrisi sorununa değinen Flannery (1986) modeli, Diamond modeli (1991), Rajan modeli (1992) borç finansman ilişkilerinin temellerini atmıştır.

Son olarak vekalet teorisine göre, borcun karlılık üzerinde iki çelişkili etkisi vardır. İlk etki, hissedarlar ve yöneticiler arasındaki acentemaliyetleri açısından olumlu etkidir. Hissedarlar ve borç verenler arasındaki finansal borçların acente maliyetlerinden kaynaklanan ikinci etki ise olumsuzdur. Jensen ve Meckling'e (1976) göre, ilk durumda işletme yöneticileri, hissedarların çıkarlarını en üst düzeye çıkarmak yerine kendi çıkarları adına hareket edebilmektedir. Bu hissedarların sermaye girişlerini azaltmasına neden olur ve şirket borç almaya mecbur kalır. Böylece borçla ilgili giderlerin ağırlığı bu yöneticilerin belirsiz davranışlarını azaltacaktır. Sonuç olarak, Jensen (1986) borcun, şirket kaynaklarını şirketin çıkarlarını tatmin edecek karlı projelerde etkin bir şekilde kullanarak yöneticilerin fırsatçı tutumlarını kontrol ettiğini savunmaktadır. Bu durumda borcun etkisi şirketin performansı üzerinde olumludur. İkinci durumda, borç artışı kısıtlayıcı önlemlerle hissedarlar ve borç verenler arasında muazzam maliyetler doğuracaktır. Bu nedenle teori, borcun şirketin performansı üzerindeki etkisinin, borcun karı ile çeşitli maliyetleri arasındaki takastan kaynaklandığını göstermektedir. Bu, performansın borçla arttığı anlamına gelir, ancak bu etki borç yükleri tarafından hafifletilir. Bu nedenle ilişki denge teorisine göre olumludur.

Myers ve Majluf (1984) dahil olmak üzere bazı yazarlar, şirketin finansman kaynaklarına öncelik vermek için bilgi asimetrisinin maliyetlerine güvenmektedir. Sermaye

acente maliyetlerinin menkul kıymet ihraç maliyetlerinden daha düşük olduğunu ve bunun da borçla ilgili maliyetleri aştığını bulmaktadır. Bu durumda, şirket yatırımlarını finanse etmek için kendi kaynaklarını kullanacaktır. Teoriye göre kârlı bir işletme, daha az borç kullanarak işini sürdürecektir sermayeye sahiptir. Öte yandan, kârsız bir firma daha fazla borç içindedir ve bu nedenle daha az performans göstermektedir. Sonuç olarak finansal hiyerarşi teorisine göre borç performans üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olacaktır.

3.2.2. Literatürde Sermaye Yapısı ve İşletme Performansı Arasındaki İlişki

Teorik yaklaşımlarda olduğu gibi ampirik bulgularda da anlaşmazlıklar vardır. Sermaye yapısı ile bir şirketin performansı arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalarda ulaşılan sonuçlar farklı ve bazen çelişkilidir. Çalışmalar bir bütün olarak farklı ülkelere, farklı dönemlere ve farklı metodolojilere yada farklı örneklerle odaklanmaktadır. Bu alandaki ön çalışmalar genellikle gelişmiş ülkelerdeki şirketler özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmadan sonra ve 2000'li yıllara ait Avrupa, Asya ve Kanada'da yeni çalışmalar yapılmıştır. Ampirik çalışmanın sermaye yapısı ve işletme performansı arasındaki bağlantıya ilişkin sonuçlarının değerlendirilmesi üç olası etki olan; borcun karlılık üzerindeki olumsuz etkisi, olumlu etkisi ve anlamlı olmayan bir etkisini ortaya koymaktadır.

3.2.2.1. Sermaye Yapısı ile Performans Arasındaki Negatif İlişki

Hiyerarşik teorisinin öngörülere göre yüksek borç maliyetleri nedeniyle borç finansmanı ile bir firmanın performansı arasında ters bir ilişkiye işaret etmektedir. Bu teoriye göre başarılı şirketlerin daha pahalı dış finansmandan ziyade daha ucuz olan iç kaynakları tercih ettiğini varsaymaktadır⁵². Bu daha az borçla sonuçlanacak veya hiç borçlanmaya neden olmayacaktır. Böylece ne kadar az borç kullanırsa, o kadar az dayanması gerekir. Aksi takdirde, ne kadar çok borca girerse, şirket o kadar az verimli olur. Bu ters ilişki Booth ve ark. (2001) ve Abor (2005) tarafından onaylanmıştır. Bu perspektifte diğer birçok çalışma, kaynaklar arasındaki tercihte finansal hiyerarşi teorisine uygun davranış konusunda bulgu içermektedir. Örneğin, Miloud (2001), Olokoyo (2013), Saleh (2015) ve diğer yazarlar, çalışmalarında borç finansmanı ile şirketin performansı arasında olumsuz bir ilişki göstermektedir. Miloud (2001) çalışmasında, bir yandan finansal yapısı ve performans, diğer yandan aynı şekilde performans ve ilave getiri harcamaları arasında güçlü bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Yazar, yatırım ne kadar çok öz sermaye ile finanse edilirse,

⁵²(Myers & Majluf, 1984, s. 187-221)

KOBİ'nin o kadar verimli olduğunu göstermektedir. Ancak, aynı haklar da dahil olmak üzere işletme giderleri ne kadar büyük olursa, şirketin finansal performansı o kadar azdır.

Salim (2012), 1995-2011 döneminde, Malezya Borsası'nda listelenen 237 şirketin bir örneğinden sermaye yapısı ve kurumsal performans arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Farklı performans ölçüleri ve sermaye yapısı göstergeleri kullanarak iki trende ulaşmaktadır. Bir yandan POT'un yaklaşımını doğrulayan, performans önlemleri (aktif kar, özkaynak getirisi ve hisse başına kazanç) ve sermaye yapısı önlemleri (kısa vadeli borç, uzun vadeli borç, toplam borç) arasında negatif bir ilişkiye işaret etmektedir. Buna ek olarak, toplam borç ile Tobin'in Q'su arasında ters bir ilişki olduğunu bildirmektedir. Öte yandan, TOT'unki, kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve Tobin'in Q'su ile ölçülen performans arasında önemli ölçüde olumlu bir ilişki olduğunu tespit etmektedir.

Olokoyo (2013), 2003-2007 yılları arasında borsa Nijerya listesinde yer alan yüz bir şirketin bir örneğini kullanarak sermaye yapısı ve performans arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Farklı yöntemler benimseyerek, borcun (borç oranının) şirketlerin performansı üzerindeki etkisinin kullanılan performans ölçüsüne bağlı olduğunu ve bu sonuçların hiyerarşik teorilere ve sermaye yapısının statik denge teorilerine uygun olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, bir şirketin kaldıraç oranının şirketin muhasebe performans ölçümü olan aktif karlılığı (ROA) üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olduğunu ve finansal hiyerarşi teorisinin açıklamalarını doğruladığını göstermektedir. Aynı dönemde yapılan başka bir çalışmada, Ibhagui ve Olokoyo (2018), kaldıraç oranının performans üzerindeki olumsuz etkisinin küçük işletmeler için daha belirgin olduğunu ve boyut arttıkça bu etkinin azaldığını göstermektedir. Lang ve Ark. (1996) çalışmasında da benzer bir sonuç ortaya konmuş, bu da borcun düşük büyüme fırsatlarına sahip şirketlerin performansı üzerinde olumsuz bir etki yarattığını ve önemli büyüme fırsatlarına sahip olanlar için olumlu olduğunu göstermiştir. Vatavu (2015), Roma şirketleri bağlamında, şirketler özkaynak sorunları lehine borçtan vazgeçtiklerinde performansın arttığını göstermektedir. Saleh'e (2015) gelince, Fransız aile işletmelerinin verilerinden, kurumsal mülkiyetin şirketin performansı üzerindeki etkisinin çok sağlam olduğunu ve denetim ile borç seviyesi arasındaki olumsuz ilişkiyi açıkça gösterdiğini göstermektedir. Bu durum özellikle aile işletmelerini birbirinden ayıran ve bu nedenle yöneticilerin eylemlerini izlemek için yüksek düzeyde borç gerektirmeyen, yüksek düzeyde içeriden sahiplik nedeniyle aile işletmelerinin acentelik maliyetlerinden çok fazla zarar görmemesi nedeniyle böyledir. Zeitun ve Saleh (2015), 2004-2012 döneminde 400 sanayi şirketinin örneğinde dinamik panel yöntemini kullanmakta ve kaldıraç ile performans arasında ters bir ilişki bulmaktadır. Ayrıca kaldıraçtaki değişimi ölçen bir değişken içermektedir. Bu

durumda iki sonuç alırlar: kaldıraçların ROA performansı üzerindeki olumsuz etkisi ve Tobin'inQ'su üzerinde olumlu bir etkisi.

Lahmini ve Ibenrissoul (2016), finansal yapının Faslı şirketlerin gayrimenkul ve yapı malzemeleri sektöründeki performansı üzerindeki etkilerini hiyerarşik finansman teorisi perspektifinden incelemektedir. Özellikle, iç veya dış, borç veya özkaynak, uzun vadeli veya kısa vadeli finansman seçiminin finansal performans üzerinde farklı etkileri olabileceğini öne sürmektedir. Finansman kaynağına bağlı olarak farklı sonuçlar bulmaktadır. Böylece uzun vadeli borcun şirketin finansal performansı ile negatif ilişkili olduğunu, kısa vadeli borcun olumlu yönde olduğunu göstermektedir. Yeni hisseler düzenlenerek finanse edilen finansman, seçilen performans ölçüsünden bağımsız olarak performans üzerinde bir etkiye sahip görünmemektedir. Buna ek olarak, kendi kendine finansmanın da şirketin performansını olumsuz etkilediğini bulmaktadır.

Narsaiah (2020), yakın tarihli bir araştırmasında, sermaye yapısının 2014-2019 araştırma döneminde Bombay Borsası'nda (BSE) listelenen 100 Hint şirketinin finansal performansı üzerindeki etkisini incelemektedir. Borç oranları ile şirketin finansal performans önlemleri arasında negatif bir ilişki elde etmektedir. Özkaynak getirisi (ROE), Aktif getirisi (ROA), hisse başına kazanç (EPS) ve Tobin'inQ'su gibi çeşitli performans önlemlerini kullanarak STDR, LTDR ve ROE özkaynak getirileri arasında negatif bir ilişki sağlamaktadır. Benzer şekilde, LTDR, TDR gibi sermaye yapısı değişkenleri arasında ROA, EPS ve Tobin'in Q ile ölçülen finansal performans ile önemli bir negatif ilişki olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, kısa vadeli borç ve ROA arasında olumlu bir ilişki olduğunu tespit etmektedir.

3.2.2.1. Sermaye Yapısı ile Performans Arasındaki Pozitif İlişki

Bu sonuçlar, karlı işletmelerin vergi indirimi nedeniyle daha fazla borç alma eğiliminde olmasını öneren denge teorisinin hükümlerini doğrulamamaktadır. Benzer şekilde, bu hüküm, bir firmanın değeri ile borcun her zaman vergi tasarrufu ile artması arasında büyüyen bir ilişki olduğunu savunan MM'nin (1963) çalışmaları ile tutarlıdır.

Berger ve BonaccorsidiPatti (2006), ABD bankacılık sektörü verileriyle vekalet maliyetleri ve işletme performansı üzerindeki kaldıraç oranının etkisini test etmektedir. Performansın sermaye yapısına ters nedenselliğini dikkate alan eşzamanlı denklemler modelini kullanarak, ABD bankacılık sektörüne ilişkin verilerin teoriyle tutarlı olduğunu ve sonuçların istatistiksel olarak ve ekonomik açıdan anlamlı ve sağlam olduğunu bulmaktadır. Bombay Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen 1169 Hint şirketinin bir örneğinden, 1995-

2008 döneminde Chakraborty (2010), sermaye yapısı ile karlılık, sermaye varlıklarının büyüklüğü, firma büyüklüğü değişkenler arasında ekonomik olarak anlamlı bir ilişki bulmuştur. Salim (2012), Malezya verilerine dayanarak bir şirketin finansman yapısı ile piyasa performansı (Tobin'in Q'su) arasında büyüyen bir ilişki olduğunu doğrulamaktadır. Bu bulgu, Ramli ve Ark. (2019) tarafından yapılan yeni bir çalışmada sermaye yapısı belirleyicilerinin 1990-2010 döneminde Malezya ve Endonezya'daki şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkisini inceleyen ve Malezyalı şirketlerin kaldıraç ve finansal performansı arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu doğrulamıştır.

Afrikalı şirketler bağlamında bu sonuç Olokoyo (2013) tarafından desteklenmektedir ve aynı zamanda finansal kaldıraç denge teorisini onaylayarak piyasa performansının ölçümü (Tobin'in Q) ile olumlu ve çok anlamlı bir ilişkisi olduğunu bulmaktadır. Akintoye (2008) tarafından yapılan bir araştırma, Nijerya'daki tarım-gıda şirketleri için sermaye yapısına performansın hassasiyetini incelemektedir. Farklı performans göstergeleri kullanarak analiz edilen şirketlerin çoğu için, sermaye yapısı ile ilgili olarak olumlu bir performans hassasiyeti olduğunu, başka bir deyişle, cirodaki bir artışın performansta karşılık gelen bir artışı yansıttığını ve bunun tam tersini elde etmektedir.

Buna ek olarak, David ve Olorunfemi (2010), Nijerya petrol endüstrisindeki şirketlerin bir örneğini analiz ederek bu ilişkiyi doğrulamaya devam etmektedir. Farklı performans önlemleri ile borç oranı ve performans arasında da olumlu bir ilişkiye sahip olmaktadır. Bu sonuç, borcun Nijerya petrol endüstrisinin performansı üzerinde çok önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Lahmini ve Ibenrissoul (2016), finansal yapının Faslı şirketlerin gayrimenkul sektöründeki ve inşaat malzemelerindeki performansı üzerindeki etkileri üzerine yaptıkları çalışmada, kısa vadeli borç ile şirketin performansı arasında olumlu bir ilişki bulmaktadır. Yakın tarihli bir çalışmada sermaye yapısı belirleyicilerinin 1990-2010 döneminde Malezya ve Endonezya'daki şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkisini inceleyen Ramli ve arkadaşları (2019), Malezyalı şirketlerin kaldıraç ve finansal performansı arasında önemli bir olumlu ilişki bulmuştur.

Dalcı (2018), 2008-2016 döneminde listelenen 1503 Çinli şirketin bir örneğinde OLS, Sabit etkiler, İlk fark, Random-effects ve iki adımlı GMM gibi farklı yöntemler kullanmakta ve kaldıraç ile performans arasında U-ter bir ilişki bulmaktadır. Bu, önce vergi tasarrufuna atfedilen büyüyen bir bağlantı ve sonra iflas maliyetleri, acente sorunları ve bilgi asimetrisi ve finansal sıkıntı maliyetleri nedeniyle bir azalma anlamına gelmektedir.

3.2.2.3. Sermaye Yapısı ile Performans Arasında Anlamsız İlişki

Sermaye yapısı ile karlılık arasında önemsiz bir ilişkiyi destekleyen çok az sayıda çalışma vardır. Ancak, Demsetz ve Villalonga (2001), Leung ve Ark. (2014), Charbel ve Ark. (2013) tarafından yapılan çalışmalar, finansal yapı ile işletme performansı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar Demsetz (1983) tarafından desteklenen tarafsızlık tezini doğrulamaktadır. Demsetz ve Villalonga (2001) sahiplik yapısı ve kurumsal performans arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Sahiplik yapısı ve şirket performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını bulmaktadır. Himmelberg ve Ark. (1999) çalışmalarında mülkiyet ve performans arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Mülkiyet yönetimindeki değişikliklerin şirketin performansını ekonometrik olarak etkilediği sonucuna varamayacaklarını söylemektedir.

Sermaye yapısı ve performansı ile ilgili son literatür aile işletmelerine odaklanmıştır. Sahiplik yapısına göre aile işletmelerinin performansını aile dışı işletmelerle karşılaştırmaktadır.

3.2.3. Sahiplik Yapısı ve İşletme Performansı

Arosa ve Ark. (2010), 586 liste olmayan İspanyol şirketinin verilerini kullanarak, çoğunluk ve azınlık hissedarları arasındaki çatışmaya, aile ve aile dışı işletmelerin davranışları arasındaki ayrıma odaklanarak, mülkiyet konsantrasyonunun liste olmayan şirketlerin performansını nasıl etkilediğine dair çalışmalarında yeni kanıtlar sunmaktadır. Ampirik kanıtlar, aile işletmeleri için, sahiplik konsantrasyonu ve işletme performansı arasındaki ilişkinin, işletmeleri yöneten ailenin nesline göre değişmektedir. Birinci nesil aile işletmelerinde, sonuçlar, denetim hipotezi nedeniyle sahiplik konsantrasyonu ile düşük denetimli firmaların performansı arasında olumlu bir ilişki ve kamulaştırma hipotezinden kaynaklanan yüksek sahiplik konsantrasyonunun olumsuz bir ilişkisini göstermektedir.

Maury (2006), Batı Avrupa şirketleri için aile mülkiyeti ve işletme performansı incelemektedir. 1.672 finansal olmayan işletmenin örneğini kullanarak, aile ve aile dışı işletmeleri karşılaştırmaktadır. Ailenin aktif kontrolünün aile dışı işletmelere göre daha fazla karlılıkla ilişkili olduğunu, pasif aile kontrolünün ise karlılığı etkilemediğini ortaya koymaktadır. Ailenin aktif kontrolü, farklı yasal rejimlerde karlılık açısından aile dışı kontrolden daha iyi performans vermeye devam etmektedir.

Margaritis ve Psillaki (2010), Fransız üretim şirketlerinin bir örneğini kullanarak sermaye yapısı, sahiplik yapısı ve şirket performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Performans ölçüsü olarak etkinliği ampirik olarak geliştirmek ve daha verimli şirketlerin sermaye yapılarında az ya da çok borç seçip seçmediklerini incelemek için parametrik olmayan veri zarflama analizi (AED) yöntemlerini kullanmaktadır. Sermaye yapısındaki sahiplik türü ile işletmelerin performansı göz önüne alındığında, aile işletmelerinin aile dışı işletmelerden daha iyi performans gösterdiği fark edilmektedir. Bu sonuç, Jensen ve Meckling (1976) acentenin daha büyük kaldıraçların gözlemlenen tüm veri yelpazesinde artan verimlilikle ilişkili olduğu hipotezinin temel tahminini desteklemektedir.

King ve Santor (2008), Kanadalı şirketlerin sahiplik yapısını, performansını ve sermaye yapısını incelemektedir. 1998'den 2005'e kadar bir panel veri kümesi kullanarak aile mülkiyetinin 613 Kanadalı şirketin performansı ve sermaye yapısı üzerindeki etkisini incelemektedir. Tek bir hisse sınıfına sahip bağımsız aile şirketlerinin, ROA'ya dayalı daha yüksek muhasebe performansına ve toplam borca dayalı daha yüksek finansal kaldıraçlara dayanarak diğer şirketlerle benzer performans gösterdiğini bulmuştur.

Leung ve Ark. (2014), Hong Kong işletmeleri hakkında bir veri örneği kullanarak yönetim kurulunun ve komitelerinin bağımsızlığı, işletme performansı ve aile mülkiyeti konsantrasyonu arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Yönetim kurullarının veya yönetim kurullarının bağımsızlığı ile aile işletmelerinde performans arasında anlamlı bir ilişki olmadığını, yönetim kurulunun bağımsızlığı ise aile dışı işletmelerdeki performansıyla olumlu yönde ilişki olduğunu göstermektedir.

Anderson ve Reeb (2003), aile mülkiyeti ile ABD'li işletmelerin performansı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Aile mülkiyetinin hem yaygın hem de önemli olduğunu bulmaktadır; aileler S-P500'ün üçte birinde bulunur ve özkaynakların% 18'ini oluşturmaktadır. Varsayımlarının aksine, aile işletmeleri aile dışı işletmelerden daha iyi performans göstermektedir. Daha fazla analiz, aile varlıkları ile şirket performansı arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını ve aile üyeleri genel müdürü (CEO) olarak hizmet verdiğinde performansın dışsal CEO'lardan daha iyi olduğunu ortaya koymaktadır.

Madani ve Khlif (2010), 2001-2004 dönemi için liste dışı 30 Tunus sanayi şirketi için sahiplik yapısı ve performans arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Elde edilen sonuçlar ölçüm yöntemine bağlı olarak değişmektedir. ROA ve ROE tarafından ölçülen sermaye konsantrasyonu ve performans arasında bir ilişki olmadığını göstermektedirler. Buna ek olarak, aile mülkiyeti ve muhasebe performansı arasında olumlu bir ilişki ve son olarak ROA

tarafından ölçülen yönetimsel mülkiyet ve performans arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki, vardır ancak performans ROE tarafından ölçüldüğünde anlamlı değildir.

Şirketlerin finansal yapısı ve performansı ile ilgili ampirik çalışmaların sonuçları çeşitli ve sonuçsuzdur. Afrikalı şirketler üzerinde yapılan az sayıdaki çalışma dışında, 8 ülkenin UEMOA bölgesindeki finansal yapı ile şirketlerin performansı arasındaki ilişkiye bakan neredeyse hiçbir çalışma yoktur. Bu araştırma alanında yapılan çalışmaların karşılaştırılmasının ardından, finansman yapısı ile şirketlerin performansı arasında ters etkiden yana argümanların daha ağır bastığı görülmektedir. Bu nedenle varsayımımız borç oranının finansal performans üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu yönünde olacaktır.

3.2.4. Firmanın Performansını Etkileyen Faktörler

Performans veya karlılık bir şirketin hayatında çok önemli unsurlardır. Herhangi bir yönetici için, işlerinin performansını sağlamak günlük bir endişe kaynağıdır. Buna ek olarak, hissedarlar veya yatırımcılar tarafından en çok takdir edilen yöneticiler, onlara daha iyi bir getiri sağlayanlardır. Bu koşullarda, yöneticilerin yapılarının performansını garanti eden temel faktörleri bilmeleri önemlidir. Birçok çalışma, şirketlerin karlılığını belirleyen faktörleri açıklamaya çalışmaktadır. Bu nedenle literatürde çeşitli göstergeler genellikle finansal performansın belirleyicileri olarak belirtilmiştir. Bu faktörler arasında: cari varlık oranı; firmabüyüklüğü; büyüme fırsatı; firmanın yaşı; yönetim verimliliği vardır. Bazı yazarlar performans belirleyicisi olarak enflasyon ve GSYİH gibi makroekonomik göstergeleri göstermiştir.

Bu nedenle literatürde önceki çalışmalarda kullanılan veya dikkate alınan bir dizi değişken vardır. Ancak çeşitli çalışmaların sonuçları, performansın belirlenmesinde her değişkenin alaka düzeyini ve önemini göstermektedir.

➤ Firma büyüklüğü

Önceki çalışmaların sonuçları, bir işletmenin büyüklüğünün anlamlı olabileceğini (Al-Jafari ve Alchami, 2014; Al-Jafari ve Al Samman, 2015; Alarussi ve Alhaderi, 2018) veya anlamsız olabileceğini (Sivathaasan ve ark., 2013; Bhutta ve Hasan, 2013) sektörlere, çalışılan şirketlerin ilgili ülkelerine ve ayrıca çalışma dönemine göre performans belirlemede göstermiştir. Böylece Alarussi ve Alhaderi (2018), Malezya borsasında listelenen şirketlerin karlılığını etkileyen faktörleri incelemektedir. 120 şirket için 2012'den 2014'e kadar olan dönemi kapsayan verileri kullanmaktadır. Büyüklük ve karlılık arasında çok güçlü bir olumlu

ilişki bulmaktadır. Böylece Al-Jafari ve Alchami (2014); Al-Jafari ve Al Samman (2015) tarafından elde edilen sonuçları doğrularlar. 2006-2013 yılları arasını kapsayan Al-Jafari ve Al-Samman (2015) çalışması, Umman menkul kıymetler piyasasında listelenen 17 sanayi şirketinden oluşan bir panelde sanayi şirketlerinin karlılığının belirleyicilerini incelemektedir. Çalışmalarının sonuçları, karlılık ve şirketin büyüklüğü arasında önemli ve olumlu bir ilişki olan en küçük sıradan karelerin yöntemiyle ortaya koymaktadır. Çalışmalarında büyüme, sabit kıymetler ve çalışma sermayesi, ortalama vergi oranı ve finansal kaldıraç gibi diğer değişkenleri karlılık için açıklama olarak dikkate almaktadır. 2004-2011 yılları arasını kapsayan dengesiz bir panel veri kümesinde Genelleştirilmiş Anlar Yöntemi (GMM) tekniğini kullanan Al-Jafari ve Alchami (2014), bankacılık sektöründeki karlılığın belirleyicilerini incelemektedir. Sonuçlar ayrıca bankaların karlılığı üzerinde büyüklüğün önemini göstermektedir. Bokhari ve Khan (2013), şirketin büyüklüğünün şirketin performansını olumlu yönde etkilediğini bulmaktadır. Bununla birlikte, Kolombo borsasında listelenen şirketlerin Sivathaasan ve ark. (2013) tarafından yapılan ve 2008-2012 dönemini kapsayan çalışma, şirketlerin büyüklüğü ve karlılığı arasındaki ilişki hakkında farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi, kârlılık üzerindeki bireysel ve genel etkiyi ölçmek ve operasyonel varsayımları test etmek için birden çok regresyon analizi kullanmaktadır. Şirketin büyüklüğüne ek olarak, çalışmalarında sermaye yapısı, beşeri sermaye, borç dışı vergi kalkanı ve büyüme oranı gibi değişkenler de dikkate alınmış ve genel modelin sonuçları büyüklüğün karlılık üzerindeki önemini doğrulamaktadır. Öte yandan, bireysel regresyon modeli, şirket büyüklüğü ve karlılık arasında önemli olmayan bir ilişki göstermektedir. Bu nedenle, ilişkinin doğası veri işleme tekniğine bağlı olacaktır. Ayrıca Bhutta ve Hasan'ın 2002-2006 döneminde Pakistanlı şirketler üzerinde 2013 yılındaki çalışmaları, büyüklük ve karlılık arasında önemli olmayan bir ilişki olduğunu göstermektedir. İşletmeye özgü değişkenlere ek olarak, diğer birçok yazar gibi enflasyonu makroekonomik bir değişken olarak içermektedirler.

➤ Cari varlık oranı (likidite)

Likidite literatürde genellikle kurumsal performansın belirleyicisi olarak belirtilmiştir. Boadi ve ark. (2013); Guruswamy ve Marew (2017); Alarussi ve Alhaderi (2018) gibi yazarlar çalışmalarında bu durumu oluşturmaktadır. Boadi ve ark. (2013) likidite ve kurumsal karlılık arasında olumlu bir ilişki göstermektedir. Guruswamy ve Marew (2017) likiditenin karlılıkla önemli bir bağlantı olmadığını savunuyor, bu da Alarussi ve Alhaderi (2018) tarafından doğrulanan bir sonuçtur. Bu nedenle ilişkinin türü çalışmalara, veri türüne ve veri işleme tekniğine bağlı olarak değişmektedir.

➤ Maddi duran varlıklar

Maddi duran olmayan varlıkların aksine, maddi duran varlıklar, bir şirketin servetinde bulunan veya faaliyeti için kullanılan arazi ve binalar, ekipman vb gibi ifade edilmektedir. Böylece, Boadi ve ark. (2013) Gana'daki şirketlerin maddi duran varlık ve şirket karlılığı arasında olumsuz bir ilişki bulmuştur. Öte yandan Guruswamy ve Marew (2017)maddi duran varlık ve işletme performans arasında anlamlı bir ilişki bulmamıştır.

➤ Çalışma sermayesi

Sanayi şirketlerinden oluşan bir panelden, Al-Jafari ve Al Samman (2015), çalışma sermayesinin karlılık üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi bulmaktadır. Bununla birlikte, Sivathaasan ve ark. (2013), çalışma sermayesinin karlılıkla anlamlı bir ilişkisi olmadığını göstermektedir.

➤ Yönetim verimliliği

Guruswamy ve Marew(2017), yönetimin etkinliğinin karlılık üzerinde olumsuz ve önemli bir etkisi olduğunu bulmaktadır. Al-Jafari ve Alchami (2014) yönetsel verimliliğin bankaların karlılığını önemli ölçüde etkilediğini bulmaktadır.

➤ Makroekonomik değişkenler

Al-Jafari ve Alchami (2014) çalışması, makroekonomik değişkenlerin (enflasyon oranları ve reel gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranları) banka karlılığını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Guruswamy ve Marew (2017) çalışmasının sonuçları, GSYİH, enflasyonun karlılık üzerinde olumsuz ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir.

➤ Borç oranı

Sermaye yapısı değişkeni genellikle çoğu yazar tarafından iş performansının belirleyicisi olarak belirtilmiştir. Genellikle kabaca borç oranı, finansal kaldıraç ile ölçülemektedir. Ampirik çalışmanın bulguları, sermaye yapısı ve performans arasındaki ilişkinin doğasına ilişkin genel farklılıkları ortaya koymaktadır. Örneğin, Abor (2005), Gana Menkul Kıymetler Borsası'nda (GSE) listelenen şirketlerin sermaye yapısı ve karlılıkları arasındaki ilişkiyi beş yıllık bir süre içinde incelemektedir. Performans ölçüsü olarak özkaynak getirisini (ROE) kullanır ve sermaye yapısının bir ölçüsü olarak kısa vadeli borç oranını uzun vadeli borç oranı ile birleştirmektedir. Gerilemenin sonuçları, kısa vadeli borcun toplam varlıklara oranı ve

uzun vadeli borç-toplam varlık oranı ile ROE arasındaki negatif ilişki arasında açıkça olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Toplam borç ve toplam varlıkların gerilemesi ve özkaynak getirisi, toplam borç oranı ile ROE arasında belirgin bir şekilde olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bulgu, kısa vadeli borcun toplam borçtaki ROE üzerindeki etkisinin uzun vadeli borcunkinden daha ağır bastığıdır. Kısa vadeli borç, uzun vadeli borçtan çok daha yüksek olabilmektedir. Bu durumda, sermaye yapısı ile performans arasındaki ilişkinin niteliği, şirketin borcunu kısa vadeli ve uzun vadeli borçlar arasında nasıl dağıttığına bağlı olacaktır. Kısa vadeli borç sözleşmelerini tercih eden bir şirket, uzun vadeli sözleşmeleri tercih eden bir şirketten daha fazla performansını artıracaktır. Bununla birlikte, Abor (2005) tarafından yapılan çalışma teknik ve analitik bir sorun teşkil eden bir sorun teşkil etmiştir. Teknik olarak, kısa vadeli getirileri değil, uzun vadeli getirileri göz önünde bulundurmak için uzun vadeli borcun karlılık üzerindeki etkisini gözlemlemek daha mantıklıdır. Başka bir deyişle, bir borç sözleşmesinin on yıllık bir süresi varsa, örneğin, şirketin 10 yıllık karlılığı da performans üzerindeki etkisini değerlendirmek için dikkate alınacaktır.

Buna ek olarak, Bokhari ve Khan (2013), 2005-2011 döneminde sermaye yapısının Pakistan'ın finansal olmayan sektör şirketlerinin performansı üzerindeki etkisini incelemektedir. Performans ölçüsü olarak özkaynak getirisi (ROE) ve varlık getirisi (ROA) kullanmaktadır. Abor'un (2005) aksine, net kar marjı (NPM) ve hisse başına kazanç (EPS) eklemektedirler. Sermaye yapısına gelince, kısa vadeli borç (STD), uzun vadeli borç (LTD) ve toplam borç (LEV) ile ölçülemektedir. Kısa vadeli borç (STD), uzun vadeli borç (LTD) ve toplam şirket borcunun (LEV) varlık getirileri (ROA) üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu bulmaktadır. Uzun vadeli borçla karşılaştırıldığında, sonucu Joshua Abor'unkine katılır, ancak kısa vadeli borç ve toplam borç açısından çalışmaktadır. Özkaynak getirisi (ROE) için de aynı sonuç elde edilir, ancak bu düzeyde uzun vadeli borç (LTD) ve toplam borç (LEV) önemsiz bir etkiye sahiptir. Ayrıca, tüm değişkenlerin net kar marjı (NPM) üzerindeki etkisi önemsizdir. Son olarak hisse başına kazanç (EPS) için etki negatiftir ve tüm değişkenler için önemlidir. Buna ek olarak, Khodavandloo ve ark. (2017) tarafından 2007'den 2009'a kadar olan kriz dönemini dikkate alan yeni bir çalışma, sermaye yapısının şirketlerin performansı üzerindeki olumsuz etkisini ve kriz zamanlarında daha güçlü olduğunu doğrulamamaktadır.

3.3. Veri Ve Metodoloji

3.3.1. Veriler

Bu çalışmadan elde edilen veriler çeşitli kaynaklardan elde edilmektedir. BRVM borsası web sitesinde yayınlanan faaliyet raporlarında topladıkları çeşitli şirketlerin muhasebe verileri ve makroekonomik veriler için BCEAO (Batı Afrika Devletleri Merkez Bankası) ve Dünya Bankası veri tabanından gelmektedir. Örnek, farklı sektörlerden halka açık şirketlerden oluşmaktadır. Veriler genellikle 1998-2018 yılları arasında Bölgesel Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen 45 firmadan 29'u finansal olmayan firmadan oluşmaktadır. Tahminler için, bu 609 firma-yılı gözlemi kümesi verir ve bu istatistiksel analiz için önemlidir.

Şirketlerin karlılığını, şirketin borç oranını ve diğer özgü ve firma dışı açıklayıcı değişkenleri ile açıklamaya çalışmaktadır. Başka bir deyişle, makroekonomik faktörlerdeki istikrarsızlığın veya değişimin firma performanstaki değişiklikleri açıklayıp açıklayamayacağı, elde edilen verileri kullanarak ampirik olarak doğrulanması söz konusudur. Farklı yöntemler bu görevi başarmamızı ve sonuçların alaka düzeyini doğrulamamızı sağlayacaktır.

3.3.2. Metodoloji

3.3.2.1. Statik Model

Bu bölümde alacağımız ampirik yaklaşımda, karlılık ile bir firmanın borç oranları arasında doğrusal bir ilişki olduğunu düşünmektedir. Bu ilişki aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$X_{i,t} = \alpha_n Y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

X performans oranlarının bir vektörüdür, açıklayıcı değişkenlerinin bir vektörüdür: $Y \in (0, y_1, y_2, \dots, y_n)$. i ve t sırasıyla firmanın endeksi ve zamanıdır. ε hata terimidir.

Performans kavramı literatürde değişken ve çeşitlidir. Ölçmek için üç tür oran kullanacağız: birincisi vergi ve faiz sonrası kar aktif toplama bölünmesiyle ölçülen ROA oranı, ikincisi net gelirin özkaynaklara bildirilmesiyle ölçülen ROE oranı ve üçüncüsü ise borç artı özkaynak toplamının toplam varlıklara oranıyla ölçülen Tobin'in Q oranıdır.

$$PERFORMANS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Açıklayıcı değişkenler, toplam borcun toplam varlıklara oranı ile ölçülen borç oranı (TDTA), borcun toplam sermayeye oranı ile ölçülen değişken (TDTC), borcun özkaynaklara oranı ile

ölçülen değişkendir (TDTE). Ek olarak, aktif toplamın logaritmasıyla ölçülen firmanın büyüklüğü (Size) kontrol değişkenlerine sahibiz; varlık büyüme hızı (TXTA), satışlardaki değişiklikler ve maddi duran varlık (Tang) ile ölçülen büyüme fırsatı (CROI). Elde eden regresyon modeli şöyle tanımlanmaktadır:

$$ROA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TDTA_{i,t} + \alpha_2 TDTC_{i,t} + \alpha_3 TDTE_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 TXTA_{i,t} + \alpha_6 CROI_{i,t} + \alpha_7 Tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TDTA_{i,t} + \beta_2 TDTC_{i,t} + \beta_3 TDTE_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 TXTA_{i,t} + \beta_6 CROI_{i,t} + \beta_7 Tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Tobin's Q_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 TDTA_{i,t} + \delta_2 TDTC_{i,t} + \delta_3 TDTE_{i,t} + \delta_4 Size_{i,t} + \delta_5 TXTA_{i,t} + \delta_6 CROI_{i,t} + \delta_7 Tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

3.3.2.2. Dinamik Model

Dinamik işletme performansı analizi modeli aşağıdaki gibi olacaktır:

$$ROA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ROA_{i,t-1} + \alpha_2 TDTA_{i,t} + \alpha_3 TDTC_{i,t} + \alpha_4 TDTE_{i,t} + \alpha_5 Size_{i,t} + \alpha_6 TXTA_{i,t} + \alpha_7 CROI_{i,t} + \alpha_8 Tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{i,t-1} + \beta_2 TDTA_{i,t} + \beta_3 TDTC_{i,t} + \beta_4 TDTE_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \beta_6 TXTA_{i,t} + \beta_7 CROI_{i,t} + \beta_8 Tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$Tobin's Q_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 Tobin's Q_{i,t-1} + \delta_2 TDTA_{i,t} + \delta_3 TDTC_{i,t} + \delta_4 TDTE_{i,t} + \delta_5 Size_{i,t} + \delta_6 TXTA_{i,t} + \delta_7 CROI_{i,t} + \delta_8 Tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Birincil fark modeli aşağıdaki gibi yazacaktır:

$$\begin{aligned} ROA_{i,t} - ROA_{i,t-1} &= a_0 + \delta (ROA_{i,t-1} - ROA_{i,t-2}) + a_1 (tdta_{i,t} - tdta_{i,t-1}) \\ &+ a_2 (tdtc_{i,t} - tdtc_{i,t-1}) + a_3 (tdte_{i,t} - tdte_{i,t-1}) + a_4 (size_{i,t} - size_{i,t-1}) \\ &+ a_5 (txta_{i,t} - txta_{i,t-1}) + a_6 (croi_{i,t} - croi_{i,t-1}) \\ &+ a_7 (tang_{i,t} - tang_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
ROE_{i,t} - ROE_{i,t-1} &= b_0 + \lambda(ROE_{i,t-1} - ROE_{i,t-2}) + b_1(tdta_{i,t} - tdta_{i,t-1}) \\
&+ b_2(tdtc_{i,t} - tdtc_{i,t-1}) + b_3(tdte_{i,t} - tdte_{i,t-1}) + b_4(size_{i,t} - size_{i,t-1}) \\
&+ b_5(txta_{i,t} - txta_{i,t-1}) + b_6(croi_{i,t} - croi_{i,t-1}) \\
&+ b_7(tang_{i,t} - tang_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Tobin's\ Q_{i,t} - Tobin's\ Q_{i,t-1} &= c_0 + \varphi(Tobin's\ Q_{i,t-1} - Tobin's\ Q_{i,t-2}) + c_1(tdta_{i,t} - tdta_{i,t-1}) \\
&+ c_2(tdtc_{i,t} - tdtc_{i,t-1}) + c_3(tdte_{i,t} - tdte_{i,t-1}) + c_4(size_{i,t} - size_{i,t-1}) \\
&+ c_5(txta_{i,t} - txta_{i,t-1}) + c_6(croi_{i,t} - croi_{i,t-1}) \\
&+ c_7(tang_{i,t} - tang_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}
\end{aligned}$$

Sistem GMM aşağıdakiler gibi yazabilir:

$$\left\{ \begin{aligned}
&ROA_{i,t} - ROA_{i,t-1} = \alpha_0 + \delta(ROA_{i,t-1} - ROA_{i,t-2}) + \alpha_1(tdta_{i,t} - tdta_{i,t-1}) + \alpha_2(tdtc_{i,t} - tdtc_{i,t-1}) \\
&\quad + \alpha_3(tdte_{i,t} - tdte_{i,t-1}) + \alpha_4(size_{i,t} - size_{i,t-1}) + \alpha_5(txta_{i,t} - txta_{i,t-1}) + \alpha_6(croi_{i,t} - croi_{i,t-1}) \\
&\quad + \alpha_7(tang_{i,t} - tang_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1} \\
&ROA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ROA_{i,t-1} + \alpha_2 tdta_{i,t} + \alpha_3 tdtc_{i,t} + \alpha_4 tdte_{i,t} + \alpha_5 size_{i,t} + \alpha_6 txta_{i,t} \\
&\quad + \alpha_7 croi_{i,t} + \alpha_8 tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \right.$$

$$\left\{ \begin{aligned}
&ROE_{i,t} - ROE_{i,t-1} = b_0 + \lambda(ROE_{i,t-1} - ROE_{i,t-2}) + b_1(tdta_{i,t} - tdta_{i,t-1}) + b_2(tdtc_{i,t} - tdtc_{i,t-1}) \\
&\quad + b_3(tdte_{i,t} - tdte_{i,t-1}) + b_4(size_{i,t} - size_{i,t-1}) + b_5(txta_{i,t} - txta_{i,t-1}) + b_6(croi_{i,t} - croi_{i,t-1}) \\
&\quad + b_7(tang_{i,t} - tang_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1} \\
&ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{i,t-1} + \beta_2 tdta_{i,t} + \beta_3 tdtc_{i,t} + \beta_4 tdte_{i,t} + \beta_5 size_{i,t} + \beta_6 txta_{i,t} \\
&\quad + \beta_7 croi_{i,t} + \beta_8 tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \right.$$

$$\left\{ \begin{aligned}
&Tobin's\ Q_{i,t} - Tobin's\ Q_{i,t-1} = c_0 + \varphi(Tobin's\ Q_{i,t-1} - Tobin's\ Q_{i,t-2}) + c_1(tdta_{i,t} - tdta_{i,t-1}) \\
&\quad + c_2(tdtc_{i,t} - tdtc_{i,t-1}) + c_3(tdte_{i,t} - tdte_{i,t-1}) + c_4(size_{i,t} - size_{i,t-1}) + c_5(txta_{i,t} - txta_{i,t-1}) \\
&\quad + c_6(croi_{i,t} - croi_{i,t-1}) + c_7(tang_{i,t} - tang_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1} \\
&Tobin's\ Q_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 Tobin's\ Q_{i,t-1} + \delta_2 tdta_{i,t} + \delta_3 tdtc_{i,t} + \delta_4 tdte_{i,t} + \delta_5 size_{i,t} + \delta_6 txta_{i,t} \\
&\quad + \delta_7 croi_{i,t} + \delta_8 tang_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \right.$$

3.4. Bulgular

3.4.1. Birim Kök Testi Sonucu

Çalışmamızda IPS, LLC, ADF-Fisher testleri kullanarak birim kök testi yapılmaktadır. Ampirik sonuçlarında panel verilerle ve birim kök testi için, en tercih edilen testlerdir. Spesifikasyon testinin sonuçları, incelenen serilerin seviyede durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, çalışma modelinde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Birim kök testlerinin sonuçları ekteki tablo 22'de göstermektedir.

3.4.2. Açıklayıcı İstatistikler

Tablo 3. 1 Firma Performans Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.

Değişken	ROA	ROE	TobinsQ	TDTA	TDTC	TDTE	TXTA	CROI	Size	Tang
Mean	5.104	62.89	22.32	14.61	79.32	93.59	945.76	0.029	10.55	36.01
Std. Dev	15.14	121.2	203.9	16.39	927.3	962.2	23162	0.265	0.688	21.89
Skewness	-2.548	2.384	-11.35	4.393	17.55	16.40	24.62	1.585	-4.040	0.257
Kurtosis	76.44	20.65	158.8	30.99	316.5	389.5	606.99	19.84	51.57	1.906
Minimum	-205.2	-614.5	-3440	0.005	-920.4	-8288.4	-99.98	-3.781	7.239	0
Maximum	123.7	1180	119.5	143.8	18082	21169	571619	3.757	12.02	92.41
Obs	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

Yukarıdaki tablo, çalışmamızın bu ikinci bölümünde değişkenlerin açıklayıcı istatistiklerini sunmaktadır. Performans ölçüm göstergeleri ROA, ROE ve Tobin Q bu çalışmada kullanılmaktadır. Bu tablo performans ölçüm değişkenlerinin ortalama değerinin sırasıyla ROA, ROE ve Tobin Q için yüzde 5.1; 62.9; ve 22.3 olduğunu göstermektedir; ardından standart farklılıklar ve esas olarak ROE ve Tobin Q için ortalama değerine göre yüksektir. Bu sonuçlar, çalışma süresi boyunca varlıkların getirisinin 100 birim yerel para birimi başına 5 olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, özkaynak getirisi 100 birim yerel para birimi başına ortalama 63'tür. Bununla birlikte, Tobin'in Q oranının ortalama değeri, çalışılan şirketlerin değerinin düşük olduğunu göstermektedir. Performans ölçüm durumlarının her birinde, örnekteki bazı şirketlerin 1998-2018 döneminde zarar kaydettiğini gösteren negatif değerlere dönüşen düşük performans değerleri vardır. Performans ölçüm değişkenleri için maksimum değerler sırasıyla yüzde 123,7; 1180; ve 119,5 göstermektedir. Çalışmamızın bu bölümünde borç oranını ölçen değişkenler ortalama TDTA, TDTC ve TDTE için yüzde 14,6; 79,3; ve 93,6 değere sahiptir. Toplam borcun toplam varlıklara oranı ile ölçülen ortalama borç oranının

borç oranlarının geri kalanından daha düşük olduğu belirtilebilmektedir. Bu sonuç, incelenen şirketlerin varlıklarını finanse etmek için borcun sadece yüzde 14'ünü kullandıklarını göstermektedir. Bu, çok az borçla daha az riskli bir durumda olacaklarını varsaymaktadır. Ancak bu şirketleri değerini artırmak için daha fazla borç alarak faaliyetlerini geliştirmeye teşvik etmek gerekmektedir. Şirketler varlıklarını artırmak için borçlarını artırdıkça, büyüme beklentilerini ve getirilerini iyileştirirler. İlk durumda, ortalama borç oranı yüzde 16,4 civarında dağılırken, diğer oranların her biri çok yüksek bir standart sapması vardır. Bu çalışmada şirketler içindeki borç oranı değerlerinde büyük bir eşitsizliği yansıtmaktadır. Bu, diğer bazı ülkelere kıyasla çok düşüktür. Sonuç olarak, şirketler toplam sermayeye göre toplam borçlarla ölçüldüğünde (yüzde 79,3) veya toplam özkaynaklara göre toplam borçla ölçüldüğünde (yüzde 93,6) iyi bir genel borç oranına sahiptir. Bu sonuçlar, şirketlerin sermaye yapılarında daha fazla borç kullandıklarını göstermektedir. Başka bir deyişle, listelenen şirketler öncelikle menkul kıymetler piyasası veya diğer finansman kaynakları yerine bankacılık sektörü tarafından finanse edilmektedir. Ayrıca, piyasa değerine dayalı tüm borç oranlarının defter değeri ile önemli ölçüde yüksek olduğu unutulmamalıdır.

Öte yandan, maddi duran varlıklar ortalamanın altında standart sapma ile ortalama yüzde 36'lık bir değere sahiptir. Bu, sabit kıymetlerin toplam varlıklardaki oranının yüzde 50'den az olduğunu, bu nedenle firmaların bir bütün olarak maddi varlıklara göre daha fazla maddi olmayan varlık kullandığını göstermektedir. Büyüme fırsatı ve örneklem büyüklüğü sırasıyla 1.7 ve 10.5 ortalama değere sahiptir. Örnekteki en büyük boyut 12'dir.

Ayrıca serinin normalliğini kontrol etmek için bu kısımda Skewness ve Kurtosis testleri de yapılmıştır. Skewness testi, dağılımları negatif asimetriyi gösteren üç, PER1 ve Tobin'in Q ve Boyutu dışında tüm değişkenlerin pozitif asimetric dağılımına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Kurtosis teste gelince, istisnasız tüm değişkenler pozitif bir dağılıma sahiptir. Bu sonuçlardan, çalışılan serinin normalde dağıtıldığı görülmektedir.

3.4.3. Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Analizi

Tablo 3.2 bu çalışmada kullanılan farklı değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının matrisini göstermektedir. İki değişken arasındaki güçlü korelasyon matriste çok yüksek bir katsayı ile sonuçlanmaktadır. Bu nedenle, çok yüksek katsayıya sahip değişkenler bu modelde ortak kullanılmamaktadır. Genel olarak, bu modelde, korelasyon katsayılarının nispeten daha düşük olduğu ve model değişkenlerinin çoklu uyumluluk (multiplecontingency) problemlerinden muzdarip olmadığı belirtilebilmektedir. Bazı katsayılar yüzde 5 ve yüzde

1'de anlamlı olurken, diğerleri ise anlamlı olmadığını fark etmektedir. Sonuçlar, ROA ile ölçülen performans ile borç oranının ölçüleri, yani TDTA, TDTC, TDTE arasında negatif bir korelasyon olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, ROE ile ölçülen performans ile borç oranı önlemleri arasında negatif bir ilişki olduğunu ispat edilmektedir. Buna ek olarak, TXTA varlık büyümesi ve TANG maddi duran varlık değişkenler, ROA ve ROE performans değişkenleri ile negatif korelasyona sahipken, firmanın büyüme ve büyüklük değişkenleri performans önlemleri ile pozitif korelasyona sahiptir. Bu sonuçlar, boyut ne kadar büyükse, performansın o kadar iyi olduğunu ima etmektedir. Benzer şekilde, bir firma ne kadar iyi büyüme fırsatlarına sahip olursa, performansı o kadar iyi gelişmektedir. Son olarak, Tobin'in Q'su ile ölçülen performans için, TDTA ve TDTC tarafından ölçülen borç oranları ile negatif bir korelasyon vardır, ancak diğer tüm değişkenler için olumlu bir korelasyon olduğunu görünmektedir. Bu sonuçlar, performans ile TDTA ve TDTC tarafından ölçülen borç oranı arasında ters bir ilişki olduğunu ima etmektedir. Bu, borç yükseldiğinde performansın düştüğü anlamına gelmektedir.

Tablo 3. 2 Performans Değişkenleri Arasındaki Korelasyon Matrisi.

Değişken	ROA	ROE	Tobin's Q	TDTA	TDTC	TDTE	TXTA	CROI	Size	Tang
ROA	1									
ROE	0.6415**	1								
Tobin's Q	0.0456	-0.0988*	1							
TDTA	-0.2445**	-0.1396**	-0.6804**	1						
TDTC	-0.0511	-0.0643	-0.0014	-0.0200	1					
TDTE	-0.0112	-0.0086	0.0116	0.0946*	-0.0067	1				
TXTA	-0.0083	-0.0146	0.0040	-0.0159	-0.0027	-0.0029	1			
CROI	0.0528	0.0372	0.0583	-0.0271	-0.0393	0.0035	0.5700**	1		
Size	0.1624**	0.2141**	0.3345**	-0.1340**	-0.0452	0.0592	0.0260	0.2405**	1	
Tang	-0.0080	-0.0699	0.1541**	0.1482**	-0.0457	-0.0142	-0.0167	-0.0433	0.2325**	1

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

3.4.4. Tahmin Sonuçları

3.4.4.1. Statik Model Sonuçları

Şirketlerin performansının açıklayıcı değişkenleri (bağımlı değişken) olarak kullanılan faktörlerin etkisini belirlemek için Havuzlanmış Sıradan En küçük kareler (OLS), sabit etkiler ve Rastgele etkiler yöntemlerini kullanmaya devam etmiştir. Modelimize bağlı olarak

değişken olarak sırasıyla ROA, ROE ve Tobin'inQ'su olmak üzere üç performans ölçüsü kullanmıştır. ROA ve ROE, şirketin muhasebe performansını ölçmek için, Tobin Q ise firma pazar performansını ölçmek için kullanılmaktadır. Buna ek olarak, her bir ölçü türünün iş performansı üzerindeki etkisini anlamak için modelimizde üç farklı borç oranı önlemi kullanmıştır. Daha sonra modellerin genel önemini belirlemek ve çalışılan seride sabit veya rastgele etkilerin varlığını tespit etmek için Fisher, Wald Chi2 ve Hausman testinin istatistiklerini belirlemek için art arda ilerlemiştir.

3.4.4.1.1. Havuzlanmış Sıradan En Küçük Kareler modeli

Örneğimizdeki şirketler içinde herhangi bir grup etkisi veya bireysel etki olmadığını varsayarsak, OLS yöntemini tahmin etmiştir. Havuzlanmış OLS tahminin sonuçlarına dayanarak, toplam borçla toplam varlıklara ölçülen borç oranının, yüzde 1 anlamlı düzeyinde eksi 0,2106'lık tahmini katsayısı ile ROA ile negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu görülmektedir. Bu da borç oranındaki yüzde 1'lik bir artışın şirketin performansında yüzde 0,21'lik bir düşüşe neden olacağı anlamına gelmektedir. Bu sonuç yukarıda önerilenleri doğrulamaktadır. Böylece, bir şirket ne kadar çok borç kullanırsa, muhasebe performans sonucunu o kadar az elde etmektedir. Bu sonuçlar Rajan-Zingales'in (1995); Booth ve ark. (2001); ve Abor (2007); Olokoyo (2013) sermaye yapısı ile şirketin performansı arasında olumsuz bir ilişki bulan sonuçlarını doğrulamamaktadır. Ancak, sermaye yapısı ve performans arasında nispeten olumlu bir etki desteklenen Frank ve Goyal (2003); Gill ve ark. (2011) tarafından bulunan sonuçlarla çelişmektedir. Benzer şekilde, sonuçlarımız aynı zamanda en karlı şirketlerin daha az borç kullanan, iç kaynaklar yararına veya hisse ihraç eden şirketler olacağını ima etmektedir. Bu sonuçlar, başarılı şirketlerin iç kaynaklara dış kaynaklara göre öncelik verdiğini öngören POT finansal hiyerarşi teorisinin varsayımlarıyla tutarlıdır. Ayrıca, acente teorisinde olduğu gibi, OLS modeli kapsamındaki borç-performans oranının bu olumsuz etkisi, şirket yöneticileri ve hissedarlar arasındaki çıkar çatışmasının varlığını açıklayabilmektedir. Borcun acente sorunlarını çözdüğü bilindiğinden, şirketler borçlarını alışılmadık bir şekilde arttırmaktadır. Borçlardaki bu artış giderleri (borç ve acentelik maliyetleri) artırır ve böylece firmaların performansını düşürmektedir. Bu argüman Kraus ve Litzenberger'in (1973); Myers (1984); Myers ve Majluf (1984); Jensen (1986) önceki çalışmalarına aynı sırada olmaktadır. Borç oranı ve muhasebe performansı arasındaki ters ilişki lehine bir başka argüman, şirketin maruz kaldığı borçların öncelikle şirketin varlıklarını finanse etmek için kullanılmaması nedeniyle, performansı da sınırlayabilmektedir.

Tablo 3. 3 Havuzlanmış OLS Tahminiyle Performans Statik Modellerin Sonuçları.

Bağımlı değişken ROA ROE Tobin Q

Variable	ROA	ROE	Tobin Q
TDTA	-0.2106***	-0.6885**	-8.6743***
TDTC	-0.0008	-0.0081	0.0008
TDTE	0.00004	0.0002	0.0146**
TXTA	-0.00002	-0.00006	-0.0001
CROI	1.9795	-9.7758	10.541
Size	2.71***	40.6645***	54.626***
Tang	-0.0028	-0.6350***	2.0267***
Constant	-20.305**	-332.39***	-502.72***
R Square	0.0801	0.0737	0.5710
F-Statistic	7.45***	6.81***	113.88***
Breusch-Pagan test	408.51 [0.0000]	105.25 [0.0000]	406.10 [0.0000]
White test	533.6 [0.0000]	410.28 [0.0000]	539.3 [0.0000]
Observations	607	607	607

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Ayrıca, şirketin büyüklüğü olumlu ve yüzde 1 düzeyinde anlamlı ROA performansına bağlanmaktadır. Tahmini katsayısı 2,71 olan bu sonuç, şirketin büyüklüğünün yüzde 1 oranında artmasının şirketin performansında yüzde 2,7'lik bir artışa neden olacağını yansıtmaktadır. Sonuç olarak, şirketin büyüklüğü artarken muhasebe performansı da birlikte hareket etmektedir. Başka bir deyişle, büyük firmalar küçük firmalara kıyasla iyi performans gösterme eğiliminde olacaktır. Bu, Takas (TOT) teorisiyle tutarlıdır. Benzer sonuçlar Tian ve Zeitun (2007); Olokoyo (2013) ve Ramli ve ark. (2019)'ın çalışmalarında da bulunmuştur. Bu modelde, diğer değişkenlerin ROA performansı üzerindeki etkisi anlamlı olmadığını görmektedir. Elde edilen 7.45 rakam F-istatistik olarak ve P-değerin yüzde birden düşük olduğu modelin iyi olduğunu göstermektedir.

Bağımlı değişkenler olarak ROE (öz kaynak karlılığı) performans tahmininin sonuçları, OLS modeline dayalı TDTA borç oranı ile performans arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, eksi 0,68 katsayısı ile bu sonuç, borç oranındaki yüzde

1'lik bir artışın firmanın performansında yüzde 0,68'lik bir düşüşe neden olacağı anlamına gelmektedir. Bu sonuçlar, firmaların borçları arttıkça özkaynak getirisinin azaldığı anlamına gelmektedir. Çünkü Myers'in (1977) savunduğu gibi, kârlı yatırım projeleri gerçekleştirilmeme olasılığı en yüksek şirketlerdir. Bu sonuçlar, Ebaid (2009) ve Vatavu (2015)'in bulguları ile uyumludur. Buna ek olarak, büyüklük olumlu ve anlamlı ölçüde özkaynak getirisi ile ilişkilidir. Bu, büyük firmaların küçük firmalara kıyasla özkaynak için daha fazla ödeme yapma eğiliminde olacağı anlamına gelmektedir. Boyut ne kadar büyükse, performans o kadar iyi olur. Öte yandan, maddi duran varlık ROE performansı ile olumsuz ve anlamlı ölçüde ilişkilidir. Bu sonuç, daha maddi duran varlık varlıklara sahip firmaların daha az sabit kıymete sahip olanlardan daha az performans gösterdiğini varsaymaktadır. Bu durumda, bu şirketlerin yöneticilerinin varlık stoklarını etkin kullanmadığını göstermektedir. Bu ilişki, yöneticiler ve hissedarlar arasındaki çıkar çatışmaları bağlamında da mümkündür. Son olarak, performans ve diğer değişkenler arasındaki bağlantı anlamlı değildir ve genel anlamlılık testinin F-istatistik modelin iyi belirtilmiş olduğunu göstermektedir.

Tobin Q tarafından bağımlı değişken olarak ölçülen performans tahmininin sonuçları, TDTA tarafından ölçülen borç oranının OLS modelinde performansla olumsuz ve anlamlı ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu, toplam borç-varlık oranındaki yüzde 1'lik bir artışın, Tobin Q ile ölçüldüğünde firmanın piyasa performansında yüzde 8,67'lik bir düşüşe neden olacağını varsaymaktadır. Yani borç oranı yüksek olan firmalar finansal piyasada düşük performans seviyesine sahip olacaktır. Bu sonuç, Trade Off Theory (TOT)'un statik modeline ilişkin tahminlerle ve Olokoyo'nun (2013) borç oranı ile piyasa performansı arasında Nijeryalı şirketler bağlamında olumlu bir ilişki bulan ampirik çalışmasının sonuçlarıyla çelişmektedir. Dahası, tam tersi bir ilişki, piyasadaki en iyi performans gösteren firmaların daha az borç kullananlar olacağı anlamına gelmektedir. Bu, vekalet çatışmalarının varlığını ve şirketin borcuyla ilgili yüksek maliyetleri doğrulamaktadır. Ancak TDTE değişkeni ile ölçülen borç oranının yüzde 5 düzeyinde performans üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi vardır. Böylece, bir şirketin borcunun piyasa değeri, piyasadaki performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda bu sonuç, borçluluğu ile firmanın piyasa değerinin arttığını öngören TOT teorisi ile uyumludur. Boyut ve maddi duran varlıklığa gelince, bu değişkenler şirketin pazar performansı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etki göstermektedir. Tahmini katsayılar sırasıyla 54.626 ve 0.0267'dir. Bu, pazar performansının şirketin büyüklüğü ile arttığı anlamına gelmektedir. Böylece büyük şirketler pazarda en yüksek performansa sahip şirketler olacaktır. Benzer şekilde, maddi varlık stocku ne kadar yüksek olursa, firmanın piyasadaki performansı da o kadar artar. Daha büyük firmalar yatırımcılar için daha fazla

güven uyandırır ve şirket teminat olarak algılanan daha maddi duran varlık varlıklara sahip olduğunda bu güven artmaktadır. Bu, firmaların piyasada iyi bir değerlendirme elde etmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, model, tüm değişkenlerin firmanın pazar performansındaki değişikliklerin yüzde 57'sini oluşturabileceğini gösteren 0.5710'luk nispeten mütevazı bir R-kare'ye sahiptir. Fisher'ın istatistiği, modelin geçerliliğini gösteren yüzde 1'den daha az bir değer göstermektedir. Bununla birlikte, OLS'ı tahmin yöntemi, genellikle kesitsel verilerin çoğunda görünen kaplamasız bireysel etkileri denetlememektedir. Bunu yapmak için, gözlemlenmeyen bireysel etkileri kontrol etmek için FE ve RE yöntemlerini OLS'a ortaklaşa benimseyecektir.

3.4.4.1.2. Sabit Etki Modeli

Sabit etki modeli tahmininin sonucuna göre, toplam borcun toplam varlıklara oranı ile ölçülen sermaye yapısı değişkeni, ROA performansı ile negatif ve anlamlı ölçüde ilişkilidir. Yüzde 1 eşliğinde anlamlı olan tahmini eksi 0,230 katsayısı ile bu sonuç, borç oranındaki yüzde 1'lik bir artışın şirketin performansında yüzde 0,23'lük bir düşüşe neden olacağı anlamına gelmektedir. Yani borç oranı arttıkça muhasebe performansı düşmektedir. Buna ek olarak, en iyi performans gösteren firmalar daha az borç çalıştıran firmalar olacaktır. Bu sonuçlar OLS modelinin sonuçlarıyla uyumludur. Benzer şekilde, varlık maddi duran varlık değişkeni, tahmini eksi 0.229 katsayısı ile şirketin muhasebe performansı ile olumsuz ve anlamlı ölçüde ilişkilidir ve maddi duran varlıklardaki yüzde 1'lik bir artışın performansta yaklaşık yüzde 0.23'lük bir düşüşe neden olacağını ima etmektedir. Burada sabit kıymetlerin artmasıyla performans düşmektedir. Bu, bilgi asimetrisi durumunu yansıtır, çünkü genel olarak, maddi duran varlık varlıklar bilgi asimetrisine daha az maruz kalmaktadır. Bu varlıkların yeterli bir stoku firmanın performansını artırmalıdır. Bu sonuç, aynı sonuçları elde eden Vatavu (2015) ile tutarlıdır. TDTC, TDTE, TXTA, Croi, Size değişkenlerinin tümü bu modelde önemsizdir. Fisher'ın bu model için istatistikleri, modelin iyi belirtildiğini gösteren yüzde 1'den daha az bir P-değere sahip 5.22'lik bir puan göstermektedir.

ROE performansının bağımlı bir değişken olarak tahmin edilmesi sonuçları, borç oranı değişkenlerinin katsayılarının, bir şirketin sabit etkiler modeli altındaki sermaye performansı ile ilgili olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, firmanın büyüklüğü olumlu ve anlamlı ölçüde kendi kaynaklarının karlılığı ile ilişkilidir. Yani bir firma ne kadar büyük olursa, iç kaynaklarının performansı da o kadar artar. Varlıkların maddi duran varlıklığına gelince, ROE performansı ile olumsuz ve anlamlı ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, sabit kıymetlerin bir şirketin sermaye performansını yavaşlatma

eğiliminde olacağı anlamına gelmektedir. Böylece, daha fazla sabit kıymete sahip firmalar daha az finansal performans gösterecektir. Diğer tüm değişkenlerin bu modelde önemsiz olduğu bulunmuştur. Ayrıca, Fisher'ın genel önem testi, bu modelin geçerliliğini gösteren yüzde 1'den az bir P-değere sahip 3.36'lık bir istatistiği göstermektedir.

Tablo 3. 4 Sabit Etki Tahminiyle Performans Statik Modellerin Sonuçları.

Bağımlı değişken ROA, ROE, Tobin Q

Variable	ROA	ROE	Tobin Q
TDTA	-0.230***	-0.4389	-8.029***
TDTC	-0.0006	-0.0052	-0.0008
TDTE	0.0003	0.0025	0.0103**
TXTA	-0.00002	0.00003	0.0003
CROI	1.7049	-18.508	-55.036**
Size	-3.3183	41.624**	138.5***
Tang	-0.229***	-1.4930***	1.1635**
Constant	51.76*	-315.54	-1364.8**
R Square	0.0602	0.0396	0.5107
F-Statistic	5.22***	3.36***	85.14***
Hausman test	17.27***[0.0017]	1.74 [0.7829]	8.58*[0.0725]
Breusch-Pagan test	34.69[0.0000]	11.41[0.1795]	430.55 [0.0000]
White test	352.5[0.0000]	464.1 [0.0000]	549.3 [0.0000]
Observations	607	607	607

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Son olarak, sabit etki modelinin sonuçları, TDTA, TDTE, CROI, Size ve TANG değişkenlerinin Tobin Q tarafından ölçülen performansın açıklanmasında anlamlı olduğunu göstermektedir. OLS modelinde olduğu gibi, TDTA değişkeni performansı olumsuz etkilerken, TDTE, Size ve TANG değişkenleri şirketin piyasa performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmaktadır. Farklı değişkenler ve finansal performans arasındaki bu ilişki, bu ilişkiler için olumlu bir işareti savunan bir TradeOff Teorisi (TOT) eğilimini izlemektedir. Ayrıca, bu modelde CROI büyümesinin piyasa performansı ile olumsuz ve anlamlı ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur. Başka bir deyişle, şirket ne kadar çok büyüme fırsatına sahip

olursa, piyasada o kadar az performans göstermektedir. Gerçekten de, iyi büyüme fırsatlarına sahip firmalar, POT modelinin önerdiği gibi daha ucuz iç kaynakları tercih etme eğilimindedir. Ancak çıkar çatışması durumunda, bu seçim şirket için büyük maliyetler gerektirmektedir. Bu set, firmanın finansal piyasadaki değerini azaltır ve performansını engeller. Ayrıca, 0.5107 R-karesi ile, bu modelin değişkenleri piyasa performansındaki değişikliklerin neredeyse yüzde 51'ini oluşturmaktadır. F-istatistikleri modelin geçerli olduğunu göstermektedir.

3.4.4.1.3. Tesadüffî Etki Modeli

PER1 performansı için, rastgele etki modelinin sonuçları TDTA katsayısının negatif ve yüzde 1 oranında anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. -0.2014 katsayısı ile bu, borç oranındaki yüzde 1'lik bir artışın firmanın performansında yaklaşık yüzde 0,2'lik bir düşüşe neden olacağı anlamına gelmektedir. Yüksek borçlu şirketler, muhasebe performansı düşük olanlar olacak. Bu sonuç, önceki diğer iki modelde elde edilenlerle aynıdır. Ek olarak, OLS modelinde olduğu gibi, boyut değişken katsayısı pozitif ve anlamlıdır. Bu nedenle boyut performansla olumlu ilişkilidir. Büyük firmalar varlık getirilerinde daha iyi performans gösterecektir. Bu sonuç Abor (2005); Olokoyo (2013) ve Vatavu (2015) ile tutarlıdır. Bu, gelişmiş ülkelerdeki firmalara kıyasla hala küçük olan çalışılan şirketlerin performanslarını artırmak için büyüklükte bir fırsat marjı olduğunu varsaymaktadır. Wald Chi2'nin istatistiği, modelin toplam katsayılarının sıfırdan anlamlı ölçüde farklı olduğunu gösterir ve bu modelin iyi belirtilmiş olduğunu ima etmektedir.

ROE performansı için, rastgele etki modelinin sonuçları sabit etkili modelin sonuçlarıyla aynıdır. Borç oranı değişkenlerinin tümü, öz kaynakların performansı ile ilgili olarak önemsizdir. Büyüklük, özkaynakların karlılığını olumlu yönde etkiler ve büyük firmaların daha iyi performans gösterme eğiliminde olacağı anlamına gelmektedir. Boyut ne kadar büyükse, performans o kadar iyi olur. Öte yandan, maddi duran varlıklar için, sabit kıymetler ne kadar yüksekse, şirketin özkaynak getirisi açısından o kadar az verimli olduğunu varsayan ROE performansı ile olumsuz bir işarettir. Bu model için Wald Chi2 testi, spesifikasyonun iyi ve genel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tobin Q için rastgele etki modeli OLS modelinde elde edilenlere benzer sonuçlar vermektedir. TDTA, TDTE, Boyut ve TANG hepsi anlamlıdır. TDTA ile ölçülen borç oranı firmanın piyasa performansı ile olumsuz ilişkilidir. Öte yandan, TDTE oranı, firmanın büyüklüğü ve maddi duran varlık piyasa performansı ile olan ilişkide olumlu bir işarettir. Bu

ilişki TOT'un tahminleriyle tutarlı olmaktadır. Piyasa performansının belirlenmesinde aktif büyüme hızı ve büyüme fırsatları anlamlı değildir. Model iyi ve performansındaki değişikliklerin yüzde 63.5'ini oluşturmaktadır.

Tablo 3. 5 Tesadüffî Etki tahminciyle Performans Statik Modellerin Sonuçları.

Bağımlı değişken ROA ROE Tobin Q

Variable	ROA	ROE	Tobin Q
TDTA	-0.2014***	-0.4518	-8.3***
TDTC	-0.0007	-0.0054	-0.0004
TDTE	0.0001	0.0022	0.0110**
TXTA	-.00001	.00002	0.0001
CROI	1.0830	-16.3945	-27.115
Size	2.4599*	44.002***	96.2***
Tang	-0.0369	-1.1632***	1.33***
Constant	-16.563	-352.44**	-920.08
R Square	0.3232	0.1295	0.6354
Wald chi2	37.08***	26.47***	635.3**
Hausman test	-	-	-
BP-LM test	10.91 [0.0000]	393.02 [0.0000]	335.59 [0.0000]
White test	516.26 [0.0000]	464.93 [0.0000]	544.9 [0.0000]
Breusch-Pagan	398.95 [0.0000]	12.83[0.1180]	417.82 [0.0000]
Observations	607	607	607

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Genel olarak, ROA ile ölçülen muhasebe performansı, her üç modelde de TDTA tarafından ölçülen kaldıraçtan olumsuz ve anlamlı ölçüde etkilenmektedir. Büyüklük, OLS ve RE modellerine göre ROA performansını olumlu yönde etkiler ve FE'ye göre anlamlı değildir. Maddi duran varlık, OLS, FE ve RE modellerinin sonuçlarına göre ROA performansı ile olumsuz ilişkilidir, ancak yalnızca FE modelinde anlamlıdır. ROE ile ölçülen performans, TDTA tarafından üç modelde ölçülen borç oranlarından olumsuz etkilenir, ancak bu etki sadece OLS modelinde anlamlıdır. Büyüklük, her üç modele göre ROE'yi olumlu ve anlamlı ölçüde etkilemektedir. Bu, farklı tahminçiler tarafından onaylanan bu ilişkinin önemini göstermektedir. Benzer şekilde, maddi duran varlık her üç modele göre ROE performansı ile olumsuz ve anlamlı ölçüde ilişkilidir. Son olarak, Tobin Q tarafından ölçülen performans, üç modelde TDTA ile ölçülen borç oranından olumsuz ve anlamlı ölçüde etkilenmektedir. TDTE ile ölçülen borç oranı, büyüklük, maddi duran varlık, tüm modellerde Tobin Q üzerinde

olumlu bir etkiye sahiptir. Büyüme, FE modeli altında tobin's Q ile negatif olarak ilişkilidir. Hausman'ın farklı FE ve RE modelleri üzerinde yaptığı test, sabit etki modelin ROA ve Tobin'inQ'su için rastgele etki modeline tercih edilmesine izin verir, çünkü elde edilen istatistiklerin hepsi yüzde 5'ten daha az P-değerlerine sahiptir. ROE için OLS modeli en iyi tahmine sahiptir ve FE ve RE modellerine tercih edilmektedir. Bununla birlikte, tüm FE modellerinde yapılan Breusch-Pagan testi heterosklastisite sorununu ortaya koymaktadır ve bu modeller zaman içinde performansın dinanizmini açıklamak için kullanılmamaktadır. Ayrıca, heterosklastisite bu düzeltilmiş tahminciler tarafından kontrol edilebilse de, dinamik bir modelde geciken değişkenin varlığı ile ilişkili endojenlik sorunu, önyargılı ve tutarsız tahmincilere yol almadan havuzlanmış OLS, FE veya RE yöntemi ile çözülmemektedir.

3.4.4.2. Dinamik Modelinin Sonuçları

Aşağıdaki tablo 3.6; 3.7 ve 3.8, farklı göstergelerle ölçülen dinamik performans modelinin GMM tahminlerinin sonuçlarını sunmaktadır. İlk tabloda ROA modelinin sonuçlarını bağımlı bir değişken olarak, Tablo 3.7 ROE sonuçlarını ve Tablo 3.8 TobinQ'nun dinamik modelinin sonuçlarını sunmaktadır. Sonuçlar, geciken performans değişkeninin katsayısının tüm modellerde yüzde 1 düzeyinde olumlu ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu, önceki performansın geçerli performansla olumlu ilişkili olduğunu varsaymaktadır. ROA, ROE ve Tobin Q modeli için tahmin katsayılar sırasıyla 0.366; 0.149; 0.312 olmaktadır. Başka bir deyişle, bu sonuç, bir dönemin performansının bir sonraki dönemin performansı üzerinde güçlü bir etkisi olduğu anlamına gelmektedir.

3.4.4.2.1 ROA ile Ölçülen Performans Modeli

Muhasebe performansı arasındaki ilişkiyi varlık performansı ve firmanın işinin çeşitli göstergeleri ile ölçüldüğü şekilde tahmin etmiştir. Böylece elde edilen sonuçlara dayanarak, aktiflere olan toplam borçlarla ölçülen borç oranı ve sermaye yapısının bir göstergesi bir şirketin ekonomik performansını olumsuz etkilememektedir. Tahmini eksi 0,1675 katsayısı yüzde 1 düzeyinde anlamlıyken, bu sonuç toplam borç oranındaki yüzde 1'lik artışın firmanın ekonomik performansının yaklaşık yüzde 0,17'sinin azalmasına neden olacağı anlamına gelmektedir (diğer herşey eşittir). Bu, yüksek borç oranına sahip firmaların ekonomik olarak düşük performans gösterecekleri anlamına gelmektedir. Bu durumda, çok yüksek bir borç oranı firmanın performansını azaltmaktadır⁵³. Bu ters ilişki, sıkıntı ve vekalet maliyetleri de

⁵³(Harris & Raviv, 1991, s. 297-355)

dahil olmak üzere borç maliyetleri, borç arttıkça kardan daha yüksek hale geldiğinde mümkündür. Bu sonuç Kraus ve Litzenberger (1973); Myers (1984); Myers ve Majluf (1984); Jensen (1986) ile tutarlıdır. Benzer şekilde, TDTC tarafından ölçülen kaldıraç ekonomik performansla olumsuz ilişkilidir. Bu sonuç eksi 0.001 katsayısı ile yüzde 1 eşliğinde anlamlıdır. Bu, kaldıraçtaki 1 puanlık artışın performansta 0.001 puanlık bir düşüşe neden olacağı anlamına gelmektedir. Bu etki, TDTA tarafından ölçülen kolunkine kıyasla çok küçük olmaktadır. Bu nedenle, TDTC muhasebe performansı üzerinde TDTA'dan daha az etkiye sahip olmaktadır. TDTE değişkeni performansla olumsuz ilişkili görünür, ancak etkisi önemsiz kalmaktadır. Bu sonuçlar, kaldıraç çok yüksek olduğunda bir şirketin muhasebe performansının düştüğü anlamına gelmektedir. Bu, Gana şirketlerinde Abor (2007) ve Nijeryalı şirketler için Olokoyo (2013) gibi ampirik çalışmaların sonuçlarıyla tutarlı olmaktadır.

Varlıkların büyüme hızı ROA performansı ile pozitif olarak ilişkilidir. Bu sonuç yüzde 1 eşliğinde anlamlıdır. Varlıklardaki yüzde 1'lik artış yüzde 0.0008'lik bir performans artışına neden olacaktır. Varlık yatırımları firmanın faaliyetlerinin getirisi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmaktadır. Bu, borç sözleşmelerinin bir bütün olarak varlık stokunun finansmanı amacıyla sözleşmeye varılması durumunda, çalışılan firmaların mevcut bağlamında bu etki minimum olsa bile, bir şirketin ekonomik performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olması gerekecektir. Boyuta gelince, performans üzerindeki etkisi olumsuzdur, ancak anlamlı değildir. Ayrıca, büyüme fırsatı ve varlıkların maddi duran varlıklığı, performansın açıklanmasında olumsuz olarak anlamlı bulunmuştur. Bu, bir şirketin ne kadar çok büyüme fırsatına sahip olursa, o kadar az başarılı olduğu anlamına gelmektedir. Daha fazla büyüme fırsatına sahip firmalar, yatırımlarını finanse etmek için borç gibi dış kaynaklar yerine iç kaynakları tercih etme eğilimindedir. Bu finansman yöntemi, yöneticiler içinde çıkar çatışmalarına yol açabilir ve şirketin performansını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu sonuç, büyüme fırsatları ve ekonomik performans arasında olumlu bir ilişki bulan Tian ve Zeitun 'un (2007) kiyle tezat oluşturmaktadır. Ancak bu sonuç, olumsuz bir ilişki bulan Ramli ve ark. (2019) ile tutarlıdır. Benzer şekilde, bir firmanın sahip olduğu maddi varlıkların oranı ne kadar düşükse, ekonomik performansı da o kadar düşük olacaktır. Örneğin, bir şirket maddi varlıklara daha az yatırım yaptığında varlıklarda iyi bir getiriye sahiptir. Aynı sonuç, statik performans modelinin bir parçası olarak bulundu ve tartışılmıştır. Bu, bilgi asimetrisinin varlığının bir durumunu yansıtmaktadır. Yöneticiler, kişisel çıkarları karşılamak için yüksek miktarda likit varlık stoku tutmayı tercih etmektedir. Aynı sonuç Vatavu (2015) ve Ramli ve ark. (2019) tarafından bulunmuştur.

Tablo 3. 6 ROA ile Dinamik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken ROA

Variable	Coefficients	Standard Error	t
ROA_lag1	0.3666***	0.0298	12.30
TDTA	-0.1675***	0.0501	-3.34
TDTC	-0.0010***	0.0001	-7.78
TDTE	-0.0003	0.0027	-0.12
TXTA	0.0008***	0.0001	5.68
CROI	-37.712***	4.8056	-7.85
Size	-7.3983	5.8058	-1.27
Tang	-0.2699***	0.0518	-5.21
Constant	93.1384	62.708	1.49
F-statistic	75.76***		
AR(1) (p-value)	0.055		
AR(2) (p-value)	0.429		
Hansen Test (p-value)	0.134		
No. Instruments	23		
Lag of Instruments	2		
Observations	579		

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

Tanı testleriyle karşılaştırıldığında, bu tahminden elde edilen F-istatistiksel, %1'den az bir değere sahip modelin doğru spesifikasyonu hakkında bilgi sağlamaktadır. Böylece Fisher'ın testinin sonucu, kullanılan değişkenlerin bir bütün olarak performansın bir açıklaması olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymuştur. Bu sonuç, modelimizin spesifikasyonunun geçerliliğini doğrulamaktadır. Buna ek olarak, AR(2) için hataların oto korelasyon testi, ikinci dereceden oto korelasyonun boş hipotezinin 0,429 P-değerine dayanarak reddedilemeyeceğini göstermektedir. Bu nedenle, tanı sonuçları modelin seri ikinci sıra korelasyonundan muzdarip olmadığını göstermektedir. Dahası, Hansen'in testi 0.134 puanla enstrümanların geçerliliğinin boş hipotezinin reddedilemeyeceğini kanıtlamaktadır. Böylece kullanılan enstrümanlar geçerlidir.

3.4.4.2.2. ROE Performans Modeli Analizi

ROE performansı ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinin sonuçları, TDTA tarafından ölçülen borç oranının ROE performansı üzerinde yüzde 1 oranında olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Tahmini katsayısı eksi 4,59 olan bu sonuç, toplam borç-varlık oranındaki yüzde 1'lik artışın performansta yüzde 4,59'luk bir düşüşe neden olacağı anlamına gelmektedir. Bu sonuç, ROE performansının statik modelini doğrulamaktadır. Bu olumsuz ilişki, özkaynak getirisinin borçla birlikte azaldığı ve bu nedenle en iyi performans gösteren firmaların daha düşük borç oranına sahip firmalar olacağı anlamına gelmektedir. Bu sonuç, TOT teorisinin öngördüğü gibi olumlu bir etki bulan Frank ve Goyal (2003); Abor (2005); Gill ve ark. (2011)'inkilerle çelişmektedir. Benzer şekilde, TDTC tarafından ölçülen borç oranı, ROE tarafından ölçülen performans üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahip olmaktadır. Tahmini katsayı -0,0097'dir, yani TDTC borç oranı yüzde 1 artırıldığında şirketin ROE performansı yaklaşık yüzde 0,01 oranında düşecektir. Öte yandan, TDTE'de ölçülen borç oranı, ROE performansı ile olumlu ancak anlamlı olmayan bir katsayıya sahiptir. Bu sonuçlar, sermaye yapısının ROE performansı üzerindeki etkisinin her değişkenin ölçüm göstergelerine bağlı olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, varlıkların değişken büyümesi, şirket sermayesinin karlılığı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu, bir firmanın aktif stokunu ne kadar iyileştirir veya artırır, özkaynak getirisinin de arttığını göstermektedir. Büyüme fırsatlarına gelince, değişken ROE performansı üzerinde % 1 eşliğinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Sonuç olarak, artan büyüme fırsatları daha düşük hissedar getirilerine neden olacaktır. Gerçekten de, Piyasa Zamanlaması teorisine göre, şirketler iyi piyasa değeri dönemlerinde, yani hisse senedi fiyatlarının piyasa değerinin defter değerinden daha yüksek olduğu dönemlerde yeni hisseler vermeyi tercih etmektedir. Sonuç olarak, bu, piyasaya yeni hissedarların girmesiyle hisse başına getiriye azaltacaktır. Bu nedenle büyüme fırsatı ile özkaynak getirisi arasındaki zıt ilişki olduğunu görülmektedir. Benzer şekilde, maddi duran varlık ROE performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu etkisi anlamlıdır, dolayısıyla eksi 6.029 tahmini bir katsayısı ile 1 puanlık maddi duran varlıktaki artışın ROE performansında 6.03 puanlık bir düşüşe neden olacağını ima etmektedir. Sonuç olarak, bir şirket maddi olmayan varlıklara daha fazla yatırım yaptığında daha fazla performans göstermektedir. Aynı sonuç, ROE performansının statik modelinde bulunmuş ve Vatavu (2015) ve Ramli ve arkadaşlarının (2019) çalışmalarını doğrulamaktadır. Boyuta gelince, ROE tarafından ölçülen performansla anlamlı ve olumlu bir şekilde ilişkilidir. Bu ilişki yüzde 1 düzeyde anlamlıdır ve şirketin büyüklüğü ne kadar büyükse, performans da o kadar büyük olacaktır. Büyük firmalar, küçük firmaların aksine

hissedarlar için yüksek getiri sağlayacak şirketler olacaktır. Bu sonuç Trade-Off teorisi ile tutarlı olup ve bu nedenle Abor'un (2005); Olokoyo (2013); Vatavu (2015) ve Ramli vd. (2019) ampirik çalışmalarını doğrulamaktadır.

Tablo 3. 7 ROE İçin Dinamik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken ROE

Variable	Coefficients	Standard Error	t
ROE_lag1	0.1496091***	0.049098	3.05
TDTA	-4.594526***	0.814833	-5.64
TDTC	-0.0097661***	0.001210	-8.07
TDTE	0.0015868	0.001736	0.91
TXTA	0.0055016**	0.002204	2.50
CROI	-425.4156***	53.50808	-7.95
Size	204.6822***	30.78543	6.65
Tang	-6.029381***	0.521769	-11.56
Constant	-1799.797***	314.7493	-5.72
F-statistic	224.72***		
AR(1) (p-value)	0.011		
AR(2) (p-value)	0.067		
Hansen Test (p-value)	0.234		
No. Instruments	24		
Lag of Instruments	1		
Observations	579		

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve * sırasıyla% 1,% 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

Ayrıca, bu model üzerinde yapılan tanı testleri, Fisher'ın istatistiği ile model spesifikasyonunun doğrulendiğini ve kullanılan tüm değişkenlerin ROE performansının açıklayıcı (bağımlı değişken) olarak kabul edilebileceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, 0.067 olasılığı ile, model ikinci sırada kendi kendine korelasyon sorunu yaşamaz ve son olarak kullanılan aletler Hansen'in 0.234 puanı olan testine göre geçerlidir.

3.4.4.2.3. Tobin'in Q Performans Modeli Analizi

Açıklanan değişken olarak TobinQ'nun kullanılmasına ilişkin olarak, tahminlerin sonuçları TDTA tarafından ölçülen borç oranının Tobin Q ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç yüzde 1 eşliğinde anlamlı ve borç oranındaki yüzde 1'lik artışın Tobin'in oranında yüzde 10,2'lik bir düşüşe yol açtığı anlamına gelmektedir. Böylece borç oranı ne kadar artarsa firmanın piyasa performansı düşmektedir. Bu nedenle, yüksek kaldıraçlı firmalar, düşük kaldıraçlı firmalara kıyasla pazarda daha az iyi performans göstermektedirler. Bu sonuç, statik modelde yukarıda elde edilenle tutarlıdır. Bu sonuç Zeitun ve Tian'ın (2007); Abor (2007) sonucunu doğrularken, muhasebe borç oranı ile piyasa performansı arasında olumlu bir ilişki bulan Olokoyo'ya (2013) karşı çıkmaktadır. Borç oranını (toplam borcun toplam sermayeye) ölçen TDTC değişkeni, Tobin Q ile ölçülen piyasa performansı ile pozitif olarak ilişkilidir. Tahmini katsayı 0,0032'dir, bu da borç-sermaye oranındaki yüzde 1'lik artışın Tobin'in yüzde 0,0032 oranında bir artışa yol açacağı anlamına gelmektedir.

Tablo 3. 8 Tobin Q İçin Dinamik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken Tobin Q

Variable	Coefficients	Standard Error	t
TobinQ_lag1	0.3121***	0.0144	21.55
TDTA	-10.217***	0.2085	-49.01
TDTC	0.0032*	0.0018	1.81
TDTE	0.0028	0.0089	0.31
TXTA	-0.0068***	0.0006	-11.48
CROI	406.48***	12.603	32.25
Size	-0.6178	21.477	-0.03
Tang	2.7781***	0.4105	6.77
Constant	57.0509	216.21	0.25
F-statistic	4974.53		
AR(1) (p-value)	0.142		
AR(2) (p-value)	0.409		
Hansen Test (p-value)	0.300		
No. Instruments	23		
Lag of Instruments	2		
Observations	550		

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve * sırasıyla% 1,% 5 ve% 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

Bu ilişki, kaldıraç arttıkça piyasa performansının arttığı TOT teorisine karşılık geliyor gibi görünmektedir. Benzer şekilde, büyüme Tobin Q ile ölçülen performansı olumlu yönde etkilemektedir. Bu sonuç yüzde 1 eşliğinde anlamlıdır. Böylece daha fazla büyüme fırsatına sahip bir firma, az sayıda fırsata sahip bir firmanın aksine pazarda daha iyi performans göstermektedir. Sonuçlar ayrıca, varlık büyüme hızının Tobin Q üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, varlıkların maddi duran varlıklığının ise Tobin Q tarafından ölçülen şirketin piyasa performansı ile ilgili olarak olumlu ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, varlık yapısında maddi varlıklar lehine bir iyileşmenin piyasada iyi bir performansa izin verdiği anlamına gelmektedir. Maddi varlıklara yapılan yatırımlar mevcut altyapının kalitesini ve stokunu artırır ve sonuç olarak bu da firmanın getirilerini artırır. Firma maddi varlıklara ne kadar çok yatırım yaparsa, performansı o kadar iyi olur. Bu sonuç statik modelde elde edilenlerle tutarlıdır. Ayrıca TDTE ile ölçülen büyüklük ve borç oranı da bu modelde önemsiz bir etki göstermektedir. Model tanı testinin sonucu, belirtimin iyi olduğunu ortaya koymaktadır. F-stat%1'in altında bir değere sahiptir. Buna ek olarak, model 0.409 AR(2) değeri ile ikinci dereceden kendi kendine korelasyon sorunu muzdariptir. Son olarak Hansen'in testi 0.300 puanla kullanılan enstrümanların geçerli olduğunu kanıtlamaktadır.

3.5. Sonuç

Sermaye yapısı ve performans arasındaki ilişki birçok eser tarafından incelenmiş ve tartışılmıştır, ancak sonuçlar bu ilişkinin niteliği açısından sonuçsuz kalmaktadır. Bununla birlikte, çalışmamızın sonuçları benzer sonuçlara sahip bir dizi çalışmayı desteklememektedir. Çalışmamız, sermaye yapısı ile BRVM listesindeki şirketlerin farklı modeller kullanarak performansları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 1998-2018 döneminde finansal olmayan şirketlerin bir örneğini kullanarak, borç oranının çeşitli önlemlerinin yanı sıra şirkete özgü bazı özelliklerin halka açık şirketlerin performans önlemleri üzerindeki etkisini açıklamaya çalışmıştır. Sonuçları mevcut çalışmalara uygun olarak karşılaştırmak için ilk olarak Havuzlanmış OLS regresyon, sabit etki modeli ve rastgele etki modeli uygulayarak statik bir performans modeli tahmin etmiştir. Daha sonra zaman içindeki performans davranışını ve diğer değişkenlerle ilişkisini hesaba katmak için dinamik panel yöntemini uygulamıştır.

Bu çalışma, sermaye yapısının bir şirketin performansı üzerindeki etkisinin performans ölçüm göstergesinin türüne ve aynı zamanda borç oranının göstergesine bağlı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, bu çalışmanın sonuçlarından, statik denge modelinde, toplam borcun toplam varlıklara oranı ile ölçülen sermaye yapısının performans önlemleri

ROA, ROE ve Tobin'in Q ile olumsuz ilişkili olduğunu görmektedir. Toplam borcun toplam sermayeye oranı ile ölçülen borç oranına gelince, durağan modele göre performans üzerindeki etkisi anlamlı olmamıştır. Benzer şekilde, borç-öz kaynak oranı ROA ve ROE üzerinde anlamsız bir etki göstermektedir, ancak piyasa performansı (Tobin'in Q'su) ile olumlu ve anlamlı ölçüde ilişkilidir. Boyut, ROE ve Tobin'in Q'su üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Sonuçlar ayrıca maddi duran varlıkların ROE performansını olumsuz etkilediğini ve Tobin'in Q'su ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Son olarak, büyüme Tobin Q'nun performansını olumsuz yönde etkilemektedir.

Dinamik modelin sonuçları, performansın dinamik bir olgu olduğunu ve bir dönemin performansının sonraki dönemin performansını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Genel olarak, sermaye yapısı ile bir firmanın performansı arasında olumsuz bir ilişki vardır. Bu ilişki, borç artışının, firmanın performansını engelleyen ek borçla ilgili maliyetler ve iflas maliyetleri içermesi ile açıklanmaktadır. Farklı performans önlemleri kullanan bu durum, borç-varlık oranının bir şirketin ROA ekonomik performansını, ROE finansal performansını ve Tobin'in Q piyasa performansını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Benzer şekilde, borç-toplam sermaye oranı ekonomik ve finansal performansı olumsuz etkilemekle birlikte piyasa performansı ile olumlu ilişkilidir. Piyasa performansının bu son yönünün bir açıklaması, firmaların piyasada düşük değere sahip olmaları ve böylece firmanın piyasadaki değerini ayarlamak için kaldıraçlarını artırmalarıdır.

Çalışmamız ayrıca büyüme fırsatlarının ve maddi duran varlıkların ekonomik ve finansal performans üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu, ancak şirketin piyasa değeri üzerinde olumlu olduğunu göstermiştir. Öte yandan, aktif büyüme hızı ekonomik ve finansal performansla olumlu ilişkili olmakla birlikte firmanın piyasa değerini olumsuz etkilemektedir. Sonuçlar ayrıca, büyüklüğün bir firmanın sermaye getirisi için anlamlı olduğunu, boyut ne kadar büyükse, performans da o kadar yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada veri eksikliği nedeniyle sadece toplam borca odaklanmıştır. Çalışmamızın örneğinin sadece yan şirketlerle sınırlı olduğu göz önüne alındığında, sonraki çalışmalar analizi daha genel sonuçlar için liste dışı firmalara genişletebilmektedir. Ayrıca, çalışmalar çalışma alanını genel olarak Afrika pazarı gibi diğer finansal pazarlara genişletebilmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI VE İŞLETME FİNANSAL PİYASA RİSKİ İLİŞKİSİ

4.1. Giriş

Bu bölümde amaç, şirketlerin finansman yapıları ile riskleri arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Başka bir deyişle, tüm sermayedeki borç ve öz kaynak arasındaki dağılımın, çalışma alanında şirketlerin maruz kaldığı risklerin açıklanmasına nasıl katkıda bulunabileceğini anlamak söz konusudur. Yatırım kararında dikkate alınan parametrelerin risk ve karlılık olduğu rasyonel bir yatırımcı gibi, bir şirketin yöneticisi maliyet ve geliri bir finansman kararında dikkate alacaktır. Bir yönetici için, çok pahalı finansman işletmenin riskini artırmaktadır. Bu çalışma, şirketlerin finansal politikasının risk üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır, bu da sadece finansal performans temelinde değil, aynı zamanda şirketin yönetiminin kalitesi de dahil olmak üzere finansal olmayan performansla da yakalanabilmektedir.

4.2. Literatür İncelemesi

Sermaye yapısı literatürde her zaman çok fazla araştırma ve tartışma konusu olmuştur ve bu konudaki çalışmalar şirketin yaşamının çeşitli yönlerini ele almaktadır. Bu nedenle, finansman yapısının şirketin aldığı risk üzerindeki etkisi uzun yıllardır araştırma konusu olmuştur. Ve çalışmanın sonuçları, araştırmacılar arasında borcun şirketin riski üzerindeki etkisinin işareti konusunda tutarsızlıklar olduğunu göstermektedir. Bir dizi çalışma risk ve borç oranı arasında ters bir ilişki olduğunu belirtmiştir (Bradley vd., 1984; Titman & Wessels, 1988; Mackie-Mason, 1990; Kale vd., 1991). Diğer çalışmalar olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir (Jordan vd., 1998). Esperança vd. (2003) işletme riski ile uzun vadeli ve kısa vadeli borçlar arasında da olumlu ilişkiler bulmuştur. Bu ilişki Abor (2007) tarafından onaylanmıştır. Çeşitli çalışmalar, gelişmiş ülkelerdeki risk ve şirketlerin finansman yapısı arasındaki ilişkiye bakmıştır, ancak az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde çok azdır.

4.2.1. Risk ve Sermaye Yapısı İlişkisi: Teorik Çalışmaları

Sermayenin yapısı, ekonominin, belirli bir sektörün veya bir şirketin genel evrimini etkileyen değişkenlere bağlı olarak zaman içinde gelişen dinamik bir süreçtir⁵⁴. Myers (1984), riskli şirketlerin daha az borç alması gerektiğini savunmuştur. İflas maliyetleri göz önüne

⁵⁴(Nenu, Vintila, & Gherghina, 2018, s. 1)

alındığında, şirketin statik model altında tamamen borcun vergi avantajlarından tam olarak yararlanmaması teşvik edilmektedir. Stiglitz'in (1973) çalışmasında, borç iflas maliyetlerine yol açmasaydı, şirketlerin mümkün olduğu kadar fazla borç artırmayı tercih edeceği açıktır. Bir şirket bu tür maliyetlere ne kadar çok maruz kalırsa, sermaye yapısındaki borç seviyesini düşürmeye teşvik o kadar artar. Çalışmalar, yüksek derecede iş riski olan şirketlerin finansal risklere daha az dayanabilme ve bu nedenle daha az borç kullanma yeteneğine sahip olduğunu göstermiştir. Kale ve ark. (1991), optimal borç seviyeleri ile iş riski arasındaki ilişkinin kabaca U şeklinde olduğunu göstermektedir. Vergi yükümlülüğünün kurumlar vergisi seçeneğinde uzun olan ve kişisel vergi seçeneğine giren bir seçenek portföyü olduğunu varsayarsak, bu yazarlar iş risklerindeki bir değişikliğin en uygun borç seviyesi üzerindeki net etkisinin, bu iki seçeneğin değerlerinden kaynaklanan marjinal değişikliklerin göreceli kapsamına bağlı olduğunu göstermektedir⁵⁵.

Literatürde, şirketin sermaye yapısının sistematik risk üzerindeki etkisini tahmin etmek için çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Hamada (1972), şirketin sermaye yapısının pay senetlerinin sistematik riski üzerindeki etkisini tahmin etmek için kullanılabilecek en az dört genel prosedürü listelemektedir. Bunlardan ilki Modigliani-Miller değerlendirme modeli yaklaşımıdır. İkinci yaklaşım, gözlemlenen sistematik bir eylem riski ile gözlenen bu sistematik riski açıklamaya çalışmak için bir dizi muhasebe ve kaldıraç değişkeni arasında bir ilişkilendirme yapmaktır. Üçüncü bir yaklaşım, yeni bir borçlanmadan önce ve sonra sistematik riski ölçmektir. Aradaki fark daha sonra doğrudan borçlanma sorununa bağlanabilmektedir. Son yaklaşım, Modigliani-Miller teorisinin geçerliliğini en başından üstlenmektir. İkinci olarak, bir hisse senedinin gözlenen getiri oranı, şirketin borcu olmasaydı ve sermaye yapısındaki hisse senedini tercih etseydi aynı dönemde olacak olana göre ayarlanabilmektedir. Modigliani-Miller'in teorisinin doğru olması durumunda, gözlemlenen sistematik risk ile ayarlanmış getiri oranları için sistematik risk arasındaki fark kaldıraçla ilişkilendirilebilir. Son olarak, Modigliani-Miller'in teorisini test etmektedir. Gerçekten de Hamada'nın amacı Modigliani-Miller'in sermaye yapısının şirketin değeri üzerindeki rolüne ilişkin teorisini doğrulamaktır. Modigliani-Miller'in varsayımlarına dayanarak, riskin borca dayalı bir şirketin performansını nasıl etkileyebileceğini göstermeye çalışmaktadır. Böylece sonuçlarına ulaşmak için CAPM'in geçerliliğine ilişkin varsayım ile sistematik risk faktörünü ayırtmaktadır. Aynı vizyonda Castanias (1983), iflas riski ile 36 endüstri için en uygun finansal yapı arasındaki bağlantıyı incelemektedir. Çalışması, sermaye yapısına ilişkin Modigliani-Miller'in tarafsızlık hipotezinin ampirik testlerindeki boşlukları ortaya koymakta

⁵⁵(Kale, Noe, & Ramirez, 1991)

ve şirketlerin iflas maliyetleri ve faiz ödemelerinin vergiden düşülebilirliği nedeniyle işletmenin değerini en üst düzeye çıkaran borç ve özkaynak kombinasyonlarını seçmelerini önermektedir. Daha sonra alternatif hipotezi test etti ve bulunan sonuçlar ilintisizlik hipoteziyle uyumlu olmamıştır. Castanias (1983), küçük işletmeler için varsayılan maliyetlerin ve iş riskinin optimum kaldıraç seviyelerini etkileyen önemli faktörler olduğunu savunmaktadır.

4.2.1.1. Sistematik Risk Teorik Araştırmaları

Sistematik risk, bir hisse senedinin veya portföyün piyasa gelişmelerine (piyasa endeksi ile temsil edilen) yani ekonomik koşullara duyarlılığını ölçen bir risktir. Yanlı veya taraflı olmayan bir işletmenin özkaynak maliyetini ve bu temelde sermaye maliyeti olarak bilinen özkaynak maliyetini belirlemek için kullanılmaktadır. Bu risk faktörünün nasıl endojenleştirilerek finansal fiyatlar üzerindeki etkisinin nasıl azaltılacağını anlamak için bu değişkenin özelliklerine odaklanılmıştır. Sistematik riskin ayrışması, Modigliani-Miller'in (1958 ve 1963) ardından Hamada'nın (1969 ve 1972) çalışmasıyla başlatılmıştır. Bu çalışmalardan sonra Rubinstein (1973); Lev (1974); Bierman ve Oldfield (1979); Bowman (1979); Conine (1980); DeAngelo ve Masulis (1980); Fuller ve Kerr (1981); Conine (1982 ve 1983); Mandelker ve Rhee (1984); Mohr (1985) benzer çalışmalar yapılmıştır.. Bu çeşitli çalışmalar, risk belirleyicilerin anlaşılması için sistematik risk ayrışmasını derinleştirmeyi amaçlamaktadır.

4.2.1.1.1. Sistematik Risk Belirleyicileri

Öncelikle Finansal Varlık Değerlendirme Modeli'nde (CAPM) kullanılan sistematik risk, sabit gelirli yatırımlar için geçerli bir risk ölçüsüdür. Bu önlem, borç verenin maruz kaldığı riske göre gerekli getirilerin objektif bir şekilde belirlenmesi için borçlunun riskinin nicel olarak değerlendirilmesine izin vermektedir. Hamada (1972) ve Rubinstein (1973) sistematik riskin ilk teorik ayrışmasını vermektedir. CAPM'tan kaldıraçlı bir firmanın performansı ve Modigliani-Miller (1958 ve 1963) modelinin varsayımları arasında bir denge sağlamaktadırlar. Borcu olan bir firmanın sistematik riskini iki bileşene ayırırlar: kaldıraç ve operasyonel risk. Finansal kaldıraç, toplam borcun hisselerin toplam değerine oranıdır. Operasyonel risk, borçsuz bir işletmenin sistematik riskidir. Hem Hamada (1969 ve 1972) hem de Rubinstein (1973) tarafından kendini finanse eden bir şirketin sistematik riski üzerindeki kaldıraç çarpanı etkisi arasında bir ilişki kurmaktadır. Çalışmaları yukarıda belirtilen diğer yazarlar tarafından geliştirilmiştir. İlişki aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$\beta_L = \left(1 + \frac{D_L}{S_L}\right) \beta_U$$

β_L : kaldıraçlı bir şirketin sistematik riski

β_U : kaldıraç olmadan şirketin operasyonel riski veya sistematik riski.

D_L : borçların piyasa değeri

S_L : hisselerin piyasa değeri

D_L/S_L raporu, kendisini borçla finanse eden şirketin finansal kaldıraçlarını temsil etmektedir. Bu nedenle, bir şirketin sistematik riski, şirketin operasyonel riskine ve finansman yöntemine bağlıdır. Operasyonel risk, finansman politikası ne olursa olsun şirketin faaliyetlerinin niteliğine bağlıdır. Bu, borçsuz bir işletmenin esasen operasyonel riski, yani şirket tarafından yürütülen iş türüyle ilgili riski taşıyacağını varsaymaktadır. Sonuç olarak, şirket kendini borçla finanse ettiğinde, şirketin karşı karşıya olduğu sistematik risk faktör $1 + \frac{D_L}{S_L}$ artar (çoğalır). Bu nedenle, Rubinstein (1973) kaldıraçları sistematik bir risk çarpanı olarak tanımlamaktadır.

Hamada (1969 ve 1972) ve Rubinstein 'in (1973) çalışmalarının ardından, DeAngelo ve Masulis (1980) gibi diğer birçok yazar, şirketin hisselerinin ve borçlarının sahipleri için geçerli marjinal vergi oranları getirerek finansal kaldıraç bileşenini detaylandırarak çalışmalarına devam etmiştir. Bu konuda Miller'in (1977); Stiglitz (1973); Brennan (1970); Yagil (1982) çalışmalarına da atıfta bulunabilmektedir. Callahan ve Mohr (1989) bu konuda daha ayrıntılı bir literatür incelemesi sağlamaktadır.

Buna ek olarak, Mandelker ve Rhee (1984) operasyonel risk bileşenini teorik olarak değiştirerek piyasa talebi belirsizliğinin şirketin faaliyetleri üzerindeki etkisini tanıtmıştır. Bu nedenle, operasyonel risk sadece şirketin yatırım ve üretim politikasına (sabit maliyetlerinin büyüklüğüne) değil, aynı zamanda piyasa talebinin döngüselliğine de bağlı olacaktır. Mandelker ve Rhee (1984), bir işletmenin sistematik riskinin yakında aşağıdaki gibi yazabileceğini göstermektedir:

$$\beta_L = DFL \times DOL \times \beta^0$$

Nerede:

DFL: Finansal Kaldıraç katsayısı

DOL: işletme kaldıraç katsayısı (İşletme Kaldıraç Derecesi)

β: İç Operasyonel Risk

İçsel operasyonel risk, operasyonel kaldıraç veya kaldıraç kullanmayan bir şirketin sistematik riskini temsil eder. Bu, şirketin çıktılarının pazar değişikliklerine duyarlılığını ölçecektir. Mandelker ve Rhee (1984), Hamada (1969 ve 1972) ve Rubinstein'in (1973) piyasa değerleri veya kitap değerleri arasındaki ilişkiden ziyade kaldıraç katsayılarını kullanma çalışmalarına göre avantajlıdır. Statik önlemler sağlayan kaldıraçların aksine, sonuçların satışlardaki dalgalanmalara ve finansal giderlerin büyüklüğüne duyarlılığını temsil eden kaldıraç katsayılarını entegre etme ve böylece ekonomik ortamdaki değişiklikleri ölçme avantajına sahip olmaktadır.

Mandelker ve Rhee (1984) tarafından sistematik riskin teorik olarak ayrışması, operasyonel risk kaynaklarının anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Sistematik risk üç ana bileşene: kaldıraç katsayısı, işletme kaldıraç faktörü ve içsel operasyonel risk ayrılmaktadır. Bununla birlikte, modelin operasyonel risk bileşeni teorik olarak hem muhasebe hem de pazar verileri gerektirmektedir.

4.2.1.2. Operasyonel Risk

Bir şirketin faaliyeti, faaliyet gösterdiği sektöre, talep ve piyasa fiyatlarına ilişkin belirsizliğe bağlı olarak belirli riskler yerleştirmektedir. Bu tür bir risk faaliyet riskidir. Conine (1982) ve Ryan (1997), şirketin faaliyet döngüsünde Mandelker ve Rhee (1984) tarafından belirlenen operasyonel risk kaynaklarını belirlemeye çalışmaktadır. Sistematik riskin her bir bileşeninin kaynaklarından ve şirketin muhasebe sonuçları üzerindeki etkilerinden başlamaktadır. Operasyonel sonuçlardaki değişkenliğin, fayda değişkenliği ile ölçülen toplam riskin sistematik kısmını izole edeceğini öne sürmemektedirler. Bu sonuçlar, işletme sonuçlarındaki farklılıkların (operasyonel risk) işletmenin sistematik riskini açıklayacağını düşünüp değerlendirmemektedir. Faaliyet geliri makroekonomi düzeyindeki belirsizlikten ve şirketin sabit işletme maliyetlerinin büyüklüğünden etkilenirken, net gelir faiz giderinin büyüklüğünden daha fazla etkilenmektedir⁵⁶. Bu nedenle, operasyonel kaldıraç sabit maliyetlerin ve değişken maliyetlerin yapısına bağlıdır. İçsel sistematik risk, borç kullanmadığında veya sabit maliyetleri olduğunda bile bir şirket tarafından karşı karşıya olan sistematik riskin payıdır. Bu durumda, özellikle satışların döngüselliğinden gelmektedir. İçsel sistematik risk analizi ve operasyonel kaldıraç kombinasyonu, operasyonel riskin şirketin iş

⁵⁶(Conine, 1982, s. 199-205)

rakamlarını ve maliyet yapısını etkileyen faktörler tarafından getirileceğini ima etmektedir. Buna ek olarak, gelir değişkenliği öncelikle talep ve satış fiyatlarındaki belirsizlik nedeniyle, maliyet yapısı ise sabit maliyetlerin büyüklüğüne ve üretim ve dağıtım maliyetlerindeki değişikliklere bağlıdır. Bu faktörler birbirine bağımlıdır ve etkileri işletme gelirlerine yansıtılmaktadır. Şirketin karlılığı ve istikrarlı faaliyet sonuçları, finansal yükümlülüklerle ilgili sabit giderleri taşımasını sağlamaktadır. Öte yandan, maddi varlıklar operasyonel kaldıraç kaynağıdır, ancak şirketlerin borç finansmanına erişimini kolaylaştıran bir garanti sağladığından, aynı zamanda finansal kaldıraç kaynağı haline gelmektedir.

4.2.1.3. Operasyonel ve Sistemik Riskin Muhasebe Ölçüsü

Sistemik risk belirleme, şirketin pazar verilerinin kullanılabilirliğini gerektirmektedir. Sonuç olarak, halka açık olmayan bir şirket için sistemik risk değerlendirmesi bir sorun haline gelmektedir. Bu engeli kaldırmak için araştırmacılar sistemik riske alternatif muhasebe önlemleri önermişlerdir. Çeşitli muhasebe risk önlemleri önerilmiştir, ancak en yaygın olanı, hisse fiyatlarına bildirilen kazançların standart sapması ve şirketin kârındaki değişikliğin bir piyasa endeksinde elde edilenlere göre tahmin ederek değerlendirildiği muhasebe betası ile ölçülen kazanç değişkenliğidir.

Bu nedenle, Conine (1982) ve Ryan'ın (1997) çalışmaları, operasyonel sonuçların değişkenliğinin Beaver ve ark. (1970) ve Bowman (1979) tarafından önerildikçe fayda değişkenliği ile ölçülen toplam riskin sistemik kısmını izole edeceğini göstermektedir. Beaver ve ark. (1970) tarafından yapılan çalışma, risk muhasebesi önlemleri ile sistemik risk arasındaki ilişkiyi ampirik olarak test etmiştir. Beaver ve ark. (1970), portföy seçimi ve sınıflandırması için sistemik risk (piyasa verileriyle elde edilen) ile risk muhasebesi önlemlerinin etkinliğini karşılaştırmaktadır. Sonuçlar, fayda değişkenliğine dayalı seçimin sistemik risk kullanılarak elde edilenlerle en yüksek ilişki derecesinde olduğunu göstermektedir. Ödenen temettü oranı ikinci sırada, muhasebe betası ise üçüncü sırada yer almaktadır. Rosenberg ve McKibben (1973), Beaver ve ark. (1970)'ın sistemik riskin açıklayıcısı olarak fayda değişkenliğinin önemine ilişkin önceki sonuçlarını kısmen doğrulamaktadırlar.

Rosenberg ve McKibben (1973), muhasebe risk önlemlerini sistemik ve spesifik riskle aynı anda test etmektedir. Seçtikleri yirmi muhasebe değişkeni arasında kar değişkenliği, riskleri hem sistemik hem de özel olarak açıklamada en önemlisidir. Bradley ve ark. (1984), şirkete özgü özelliklerin finansal politikası üzerindeki etkisi üzerine yaptıkları çalışmada,

operasyonel riskin bir ölçüsü olarak işletme sonuçlarının volatilitelerini kullanmaktadırlar. Bununla birlikte, bunlar üç açıklayıcı değişkenle sınırlıdır: borçla ilgili olmayan vergi tasarrufları, maddi olmayan varlıklar ve operasyonel risk.

Bununla birlikte, bazı yazarlar muhasebe önlemlerinin etkinliğini sistematik riskin alternatif önlemleri olarak gerekçe gösterememektedir. Bowman (1979) çalışmasının sonuçları, sistematik riskin ödenen temettü oranı, büyüme, boyut ve fayda değişkenliği ile teorik bir ilişkisinin olmayacağını göstermektedir. Çalışmaları sistematik risk ve fayda değişkenliği arasında doğrudan teorik bir ilişki bulmamakla birlikte, bu iki değişken arasında güçlü bir ampirik korelasyonun varlığını çürütmemektedir.

Çalışmaların sonuçları, muhasebe önlemlerinin risk değerlendirmesinde borsa önlemleri kadar güvenilir olduğunu göstermektedir. Muhasebe önlemlerine ve piyasa risk önlemlerine dayalı seçim stratejileri ile portföy değerlemesi arasında eşdeğerlik olacaktır. Risk muhasebesi önlemleri, piyasa verilerine dayanarak hisselerin risk farkını belirleyen olayları temsil edecektir.

4.2.1.4. Finansal Kaldıraç ve Operasyonel Risk Arasındaki İlişki

Maddi duran varlıkların operasyonel kaldıraç kaynağı olduğunu yukarıda açıkça belirttik, ancak şirketlerin borç finansmanına erişimini kolaylaştıran bir garanti sağladıkça, aynı zamanda finansal kaldıraç kaynağı haline gelmişlerdir. Kaldıraç, şirketin operasyonel riskini finansal piyasalardaki sermaye maliyetlerine maruz kalarak güçlendirecektir. Ampirik kanıtlar operasyonel risk ve kaldıraç arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Callahan ve Mohr'a (1989) göre, kaldıraç şirketin tercihi dahilinde bir değişken olduğundan, makul bir risk seviyesini koruyacak şekilde seçilmelidir. Kaldıraç daha sonra operasyonel riskle negatif korelasyona sahip olacaktır. Gerçekten de, şirketlerin sabit borç yüklerini taşıyabilmeleri, faaliyet karlılığı ve faaliyet sonuçlarının istikrarına bağlıdır. Ek borçluluk, temerrüt riskini ve hissedarlar için riski artıracak sabit ücretlerde bir artış anlamına gelmektedir. Bu nedenle operasyonel risk, işletmeler için kullanılabilir kredi hacmini belirleyecektir.

Huffman (1989), Callahan ve Mohr (1989) ile aynı sonuca vardı ve operasyonel kaldıraç derecesi ile kaldıraç derecesinin ters yönde değiştiğini tespit etmiştir. Bununla birlikte, operasyonel riskin belirleyicilerinden biri olan operasyonel kaldıraç ile finansal kaldıraç arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit eden Myers'in (1977) sonuçlarıyla çelişmektedir.

Ferri ve Jones (1979), şirketin özellikleri ile finansal yapısı arasındaki ilişkiyi inceler. 1974-1976 dönemi için 233 şirket içeren bir örnekleme çalışmışlardır. Çalışmalarında kullandıkları analiz yöntemleri, şirketleri altı borç seviyesine sınıflandırmak ve şirketin özellikleri ile borç seviyesi arasındaki ilişkinin evrimini incelemektir. Sonuçlar, operasyonel risk ve kaldıraç arasındaki ilişki için karışıktır. İki değişken arasındaki ilişki 1976 için negatif ve anlamlı iken, 1974 için anlamlı değildir. Bununla birlikte, şirketin büyüklüğü operasyonel riskin bir göstergesi olarak kabul edilirse, operasyonel risk ve kaldıraç arasındaki ilişkinin tüm dönemler için olumsuz olacağına inanmaktadır.

Kaldıraç ve operasyonel risk arasındaki ilişki bazı çalışmalarda negatif(Callahan & Mohr, 1989; Huffman, 1989) bazı çalışmalarda ise pozitif (Myers, 1977) bulunur iken , bazı çalışmalarda (Ferri & Jones, 1979) bulunan sonuçlar karışıktır..

4.2.1.5. Finansal Risk Ve Finansal Kaldıraç

İşletmenin finansal kaldıraç belirli bir süre içinde borç aldığı bir varsayımıyla, bu borçlanmada kar ettiğinde ne kadar etkilenebileceği ifade etmektedir. Finansal risk ise finansal kaldıraç kullanımından kaynaklanan hisse senedi başına düşen getiri, veya başka bir deyişle işletmenin varlıklarının finansmanında kullanılan finansal kaynaklarla hissedarların riski ile ilgilidir⁵⁷.Hovakimian&ark. (2004); Emery&Cantor (2005); Emery ve Cantor'un (2005)'in çalışmaları finansal kaldıraç ve kurumsal borçlanma arasındaki bağlantıyı rapor etmektedir.

Emery ve Cantor'un (2005) ABD şirketleri üzerinde yaptığı örnek olay incelemesi, yüksek finansal riskin şirketin ek borca erişim kabiliyetini sınırladığını göstermektedir. Şirketlerin borç finansmanına erişimi ancak finansal kaldıraçların azaltılmasından sonra mümkün hale gelmektedir. Ayrıca Emery&Cantor (2005) ve Leary& Roberts (2005) tarafından elde edilen sonuçlar kaldıraç toplam riski artıracak en uygun borç seviyesinin varlığını göstermektedir.

Leary& Roberts (2005) borçların veya hisselerin ihracını ve geri çekilmesini açıklamaya çalışmışlardır. Sonuçları, yüksek kaldıraçlı şirketlerin, kaldıraçlarını artıracak kararlar almaktansa borç seviyelerini azaltmak için yeniden yapılandırma stratejilerine girme olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Onlara göre, kaldıraçtaki yüzde 1'lik artış, borç seviyesini yüzde 0,76 artıracak kararlar alma olasılığını azaltacak ve borç seviyesini yüzde 1,59 azaltacak kararlar alma olasılığını artıracaktır.

⁵⁷(Büker, Aşıkoğlu, & Sevil, 2009, s. 196-199)

Hovakimianet al. (2004) araştırması, bir yandan hisse ihraç eden şirketlerin, diğer yandan hisse ihraç eden şirketlerin, eşzamanlı borç ve özkaynak sorunları çıkaran şirketlere göre daha az kaldıraç sahibi olduğunu göstermektedir. Her iki durumda da kaldıraç, borç çıkarma kararı veya eşzamanlı borç ve özkaynak ihraç etme kararıyla yalnızca hisselerle olumlu yönde bağlanacaktır.

Kısacası, finansal risk şirketlerin ek borca erişimini kısıtlayacaktır. Alacaklılar için risk, işletme sonuçlarının borçla ilgili yükümlülükleri sigortalamak için yetersiz olma olasılığını temsil etmektedir. Hissedarlar için risk, faaliyet sonuçlarının oynaklığından ve finansal giderlerin büyüklüğünden gelmektedir. Hissedarlar için ek risk, şirket ancak operasyonel veya finansal riskte bir azalma yoluyla toplam riskte bir azalma olması durumunda yeni borca erişebilecektir.

4.2.1.6. Operasyonel Risk Ve Kurumsal Borçlanma

Önceki satırlarda, borç çıkarma seçiminin mevcut borç seviyesini ve şirketin ek mali yük taşıma yeteneğini dikkate alacağını belirtmiştik. Buna göre, yüksek operasyonel riske sahip şirketler borç seviyelerini artırmaktan kaçınacak ve operasyonel veya finansal risk iyileşene kadar kısa vadeli borçtan yana olacaktır. İşletmeler, elde etmek ve sürdürmek istedikleri bir hedef borç oranına sahipmiş gibi çalışmaktadır.

Bununla birlikte, ampirik testler farklı sonuçlara sahiptir. Örneğin, Ferri ve Jones (1979) operasyonel risk ve borç seviyeleri arasındaki ilişkinin belirsiz olduğunu, bunların sonucu borca erişimin işletmenin büyüklüğüne bağlı olacağını göstermektedir. Aynı damarda Titman ve Wessels (1988) kısa ve uzun vadeli borçları ayırarak farklı finansal yapı önlemleri kullanmaktadır. Tüm önlemler için operasyonel riskin kurumsal finansman politikası üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Buna ek olarak, Delcoure'un çalışması da belirsiz sonuçlar sunar ve önceki sonuçları doğrulamaktadır. Bu sonuçlar bazen çalışılan ülkelerin bazıları için olumsuzdur, bazen diğerleri için anlamlı değildir. Boothet al. (2001) ayrıca operasyonel risk ve finansal yapı arasında belirsiz bir ilişki elde etmektedir. Örneklemden on ülkeden operasyonel risk, 6 ülkenin borç düzeyiyle negatif korelasyona sahiptir ve iki değişken dört ülke için pozitif korelasyona sahiptir. Tüm ülkeler için, iki değişken arasındaki ilişki anlamlı değildir. Yazarlara göre, bu belirsizlik, operasyonel sonuçlardaki değişkenliğin uzun vadeli riski yansıtmamasından kaynaklanırken, finansman istikrarlı işler için olmaktadır. Bu aynı zamanda Titman & Wessels (1988) tarafından elde edilen sonuçların tutarsızlığını da açıklayacaktır. Titman & Wessels (1988), Boothet al. (2001) ve Delcoure (2007) tarafından kabul edilen operasyonel risk önlemleri kısa vadeli operasyonel verimliliği temsil eder ve

şirketin kredi süresince bunu sürdürüp sürdüremeyeceğini göstermemektedir. Allayannis et al. (2003), operasyonel risk ve toplam borç seviyeleri arasındaki ilişkiyi incelediklerinde ve operasyonel riskin finansman politikası üzerinde hiçbir etkisi olmadığını bulduklarında Titman ve Wessels'in (1988) sonuçlarını doğrulamaktadır.

Öte yandan, Castanias (1983) operasyonel risk ve borç seviyeleri arasında anlamlı bir olumsuz ilişki bulmuştur. Bu sonuç Bradley ve ark. (1984) tarafından da doğrulanmıştır. Bradley ve ark. (1984), şirketin belirli özelliklerinin finansal politikası üzerindeki etkilerini inceleyerek üç açıklayıcı değişken kullanmıştır: borçla ilgili olmayan vergi tasarrufu, maddi olmayan varlıklar ve operasyonel risk. Çalışma, operasyonel riskin finansal yapıda belirleyici bir faktör olacağını göstermektedir. Faaliyet sonuçlarındaki oynaklık negatif ve önemli ölçüde borç seviyeleri ile ilişkilidir. Buna ek olarak, çalışmalarında, operasyonel riski etkileyebilecek faktörleri belirlemek ve işletme faaliyet sonucunun volatilitesinin kısmen de olsa endüstriyel sınıflandırma ile açıklanacağını bulmak için başka bir regresyon gerçekleştirmektedir. Sektörler itibarıyla yapılan bir analiz, sektörler arasında farklılık olduğunu, finansal kaldıraçların aynı endüstri içinde benzer olma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Şirketin faaliyetlerinin niteliğinin, şirketin faaliyet riskinin seviyesini belirleyeceğini ve bunun da finansman politikasını etkileyeceğini belirtmektedir. Sonuç olarak, sanayi sektörünün (sanayinin) kontrolü kaldıraçtaki değişimin açıklamasını geliştirecektir. Bhaduri (2002), faaliyet getirilerinin volatilitesinin borç seviyesiyle olumsuz ilişkili olduğunu bulmuştur ve böylece Castanias'ın (1983) ve Bradley ve ark. (1984) sonuçlarını doğrulamıştır.

Buna ek olarak, Marsh'ın (1982) çalışması da ilişkinin küçük işletmeler için büyük şirketlere göre daha önemli olduğunu göstermektedir. Büyük şirketler, yüksek düzeyde borca dayanmalarını sağlayan işletme sonuçlarında çok az değişkenliğe sahip olacaktır. Daha fazla analiz, operasyonel risk ve borç seviyeleri arasındaki ilişkinin küçük işletmeler için büyük şirketlere göre daha önemli olduğunu göstermektedir. Bu ek analizin sonucu, işletmenin büyüklüğünün operasyonel riskin bir göstergesi olacağı anlamına geliyor gibi görünmektedir. Ganalı şirketlerin finansman kararları üzerine Abor (2007) tarafından yapılan çalışmada, büyük şirketlerin istikrarlı faaliyet sonuçlarına sahip olacağını ve böylece yüksek düzeyde borç taşımalarını sağlayacağını göstermektedir. Böylece operasyonel riski yüksek olan şirketler, borcun getirdiği finansal riski sınırlayarak toplam riski kontrol etmeye çalışmaktadır.

Özetle, bu sonuçlar operasyonel risk seviyesinin şirketlerin borç finansmanına erişimini sınırlandıracağını ve buna karşılık borç verme koşullarının açıklanmasına katkıda bulunan diğer faktörlerle koşullanabileceğini göstermektedir. Castanias (1983); Bradley ve ark. (1984); ve Bhaduri (2002) operasyonel risk ve borç seviyeleri arasında anlamlı bir negatif ilişki bulmuştur. Marsh (1982); ve Abor (2007) ilişkinin küçük işletmeler için büyük şirketlere göre daha anlamlı olduğunu göstermektedir. Titman ve Wessels (1988) negatif bir ilişki bulur, ancak düşük derecede anlamlılığa sahip olmuştur. Ferri ve Jones (1979), Booth ve ark. (2001) ve Delcours (2007) belirsiz sonuçlar elde etmiştir ve son olarak Allayannis ve ark. (2003) hiçbir etki bulmamıştır.

4.2.2. Risk ve Sermaye Yapısının Ampirik Çalışmaları

Leland ve Toft (1996) tarafından kullanılan modellerde, risk varlık volatilitesi olarak ölçülürken, Leland (1998) riski eksojen bir faktör olarak kabul etmektedir. Bu yazara göre, sermaye yapısı ve risk düzeyi seçimleri arasındaki etkileşimi analiz ederek şirketlerin riski endojen olarak seçmelerini sağlamaktadır. Bunu yapmak için, bir şirketin risk yönetimi uygulamalarını benimseyerek risklerini etkileyebileceğini önermektedir. Kaldıraç için kullanılan değişkenler genellikle araştırmalarda endojen olarak kabul edilmektedir. Molina (2005), şirketlerin temerrüt olasılığına ilişkin kaldıraçlarını incelemektedir. Enstrümantal değişken bir yaklaşım kullanarak, kaldıraç endogeneitesi göz ardı edilirse, derecelendirmeler üzerindeki kaldıraç üç kat daha güçlü olduğunu bulmaktadır. Bu daha güçlü etki, kaldıraçların finansal sıkıntının (riskin) ex-ante maliyetleri üzerinde daha büyük bir etkisine dönüşür ve bu da borcun vergi avantajlarına ilişkin mevcut tahminleri dengeleyebilmektedir. Molina, en uygun kaldıraç seviyesini açıkça hesaplamadan gözlemlenen kaldıraç seviyelerinin açıklanmasına katkıda bulunmaktadır.

Cook & Tang (2010), riskin kaldıraç ayarlama hızı üzerindeki etkisini incelemiştir. Şirketlerin artı veya finansal açıktaki finansal konumlarını ve mevcut kaldıraçlarını hedef seviyenin daha yüksek veya altında olarak sınıflandırmaktadır. Örneğin, hedeften daha yüksek kaldıraçlı şirketler, makroekonomik riskin yüksek ve iş riskinin düşük olduğu durumda sermaye yapılarını daha hızlı ayarlayacaktır. Öte yandan, iyi performans gösteren hedef altı borç seviyelerine sahip şirketler kaldıraç ayarlamaya değil, seviyeyi korumaya odaklanacaktır. Öte yandan, finansal açıklarla karşı karşıya olan ve borç seviyeleri hedefin altında olan şirketler, makroekonomik ve kurumsal riskler nispeten düşük olduğunda sermaye yapılarını ayarlamaya çalışacaklardır.

Son çalışmalarda, Ana ve ark. (2015), 1989-2013 dönemi için 41 ülkede 19247 şirketten oluşan bir veri seti kullanarak bir şirketin iflas riskine maruz kalmasının kaldıraç ayarlama hızı üzerindeki etkisini incelemektedir. İflas riski en yüksek şirketlerin finansal kaldıraçlarını hedef kaldıraç seviyelerine daha yavaş ayarlama eğiliminde olduklarını bulmaktadır. Bu sonuçlar, daha yüksek işlem maliyetlerine sahip şirketlerin sermaye yapılarını daha az ayarladıkları dinamik Trade-off teorisini doğrulamamaktadır. Buna ek olarak, bilgi ortamının daha şeffaf olduğu ülkelerde iflas riskine maruz kalma ile kaldıraç ayarlama hızı arasındaki olumsuz bağlantının daha az belirgin olduğunu göstermektedirler.

Nenu ve ark. (2018), sermayenin yapısı ve Romen şirketlerinin riski ve performansı üzerindeki etki ile ilgili temel teorilerin gelişimini analiz etmektedir. 2000'den 2016'ya kadar olan çalışma süresi göz önüne alındığında, panel verilerinin dinamik tahminleri olan çok değişkenli sabit etki gerilemeleri uygulamaktadır. Kaldıraç oranının şirketin büyüklüğü ve hisse fiyatının oynaklığı ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Doğrudan ve dolaylı iflas maliyetlerinin yanı sıra borçlanma maliyeti ile ilişkili borç ve risk arasında doğrudan bir korelasyon olduğunu göstermektedirler. Abor (2008) sermaye yapısının belirleyicilerini inceler ve Ganalı şirketlerin sermaye yapısı kararlarını etkilemede riskin anlamlı olduğunu bulmaktadır. Benzer şekilde, Vaaler ve ark. (2008) Asya'da proje finansmanında risk ve sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. 1995'ten 2004'e kadar 13 ülkede 238 şirketin bir örneğini kullanarak ve kurumsal ve makroekonomik faktörler, acente maliyetleri, proje büyüklüğü faktörleri, işlem maliyetleri gibi çeşitli risk faktörlerini göz önünde bulundurarak, farklı risk faktörlerinin projelerin sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkilerini gözlemlemektedir.

4.2.3. Hisse Getiri Volatilitesi ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişki: Ampirik Çalışmalar

Modigliani Miller'in (1958) çalışmalarına göre, sermaye yapısının firmanın değeri üzerinde hiçbir etkisi olmayacaktır. Başka bir deyişle, finansal yapı biçimlerinin şirketin menkul kıymetlerinin ve hisselerinin karlılığı üzerindeki tarafsızlığı anlamına gelecektir. Bir yandan, bu teorelin sorgulanması, hipotezlerde vergi içeren tekliflere yol açarak, firmanın sermaye yapısının optimal teorisine yol açmıştır. Öte yandan, Modigliani Miller'in (1958) teorisini eleştirenler, şirketin piyasa akışlarındaki farklı dalgalanmaları açıklayabilecek firmanın iç davranışlarıyla ilgili yaklaşımlar önermişlerdir. Bu yaklaşımlar, davranışsal finansın akımlarına yönelik yansımalarla yol açan Trade Off ve Peking Order Teorisini doğurmaktadır. Ancak Modigliani Miller'ın finansal piyasaların verimliliği teorisini savunduğu gerçeğini gözden kaçırmamak önemlidir. Bu nedenle bu teoriyi sorgulamak, şirketin finansal piyasa

akışlarındaki değişikliklerin açıklayıcı nedenlerini ve çağdaş finansın temelini oluşturmaktadır.

Bu nedenle, şirketlerin faaliyetlerini finanse etme şekli piyasa getirilerini etkilemekse veya piyasa mekanizmaları iş liderlerinin davranışlarını dikte etmekte ise, iki karşıt varsayım gözlenir: verimlilik varsayımı ve finansal piyasa verimsizliği varsayımı olmaktadır. Firma teorisine ilişkin çalışmalar, sermaye yapısı kararlarına özel önem vermektedir. Literatürde, finansal yapı seçimleri açısından işletme yöneticilerinin kararlarını etkileyen çeşitli faktörler kabul edilmiştir. Ancak sermaye yapısı ile ilişkilerde menkul kıymetlerin performansı veya finansal piyasadaki dalgalanmaları çok az dikkate alınmaktadır. Finansal fiyatlardaki değişiklikler ve nakit akışı şirket için risk olarak algılanabilir ve böylece borç politikasını etkileyebilmektedir. Yapılan çalışmaların bir sentezi ve ampirik doğrulamalar, bu araştırma alanındaki son gelişmeleri anlamak için çok gerekli olacaktır.

Bu konuda çok az çalışma vardır. Ancak, Welch (2004); Chen ve ark. (2014); Geske ve ark. (2016); Seo ve Chung (2017); Ahmed & Hla (2019) ve başkaların çalışmalarına atıfta bulunulabilmektedir.

Welch (2004), ABD şirketlerine dayanarak, öz kaynak getirilerinin borç oranı dinamiklerinin yaklaşık yüzde 40'ını oluşturabileceğini savunmaktadır. İşin çoğu borç oranları ile öz kaynak oynaklığı arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Borsa getirilerinin volatilitesine dayanarak ve getirilerin volatilitesine ilişkin bilgileri beklenen ve öngörülemeyen şoklara ayırarak, Chen ve ark. (2014) kurumsal sermayenin yapısındaki ayarlamalar için öz kaynak getirisi volatilitésinin bilgi içeriğini tanımlamaktadır. Aktif kaldıraç ayarlaması için öz kaynak getiri volatilitésinin (beklenen) öngörülebilirliğinin hem ekonomik hem de istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, kendine özgü (öngörülemeyen) volatilité ve beklenmedik volatilité şoku için daha güçlü olduğunu bulmuşlardır.

Ampirik kanıtlar, muhasebe ve piyasa kaldıraçları üzerindeki etkisini belirlemek için öz kaynak oynaklığı, kazanç oynaklığı, nakit akışı oynaklığı, kendine özgü volatilité ve ticari risk gibi işletmeye özgü faktörlerin çeşitli volatilité ölçülerini kullanmıştır⁵⁸. Örneğin, Levine ve Wu (2020) varlık volatilitésini kullanır ve şirket düzeyinde kaldıraç kararları üzerinde daha önce düşünülen çok daha açık bir açıklayıcı güce sahip olduğunu ve böylece sermaye yapısı teorisini desteklediğini öne sürmektedir. Choi ve Richardson (2016) için, kaldıraçların özkaynak volatilitésini üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu ve kaldıraç ve varlık volatilitésinin sırasıyla öz kaynak volatilitésini üzerinde kalıcı ve geçici etkileri olduğunu ve

⁵⁸(Ahmed & Hla, 2019, s. 604-628)

kısa ve uzun vadeli özkaynak volatilitésinin dinamiklerini açıklamaya yardımcı olduğunu bulmaktadır. Nakit akışı oynaklığı ile ilgili olarak, Harris ve Roark (2019), daha yüksek nakit akışı volatilitésine sahip şirketlerin daha yüksek borç seviyelerine sahip olduğunu ve bu olumlu bağlantının yalnızca nakit akışlarının işleterek ölçüldüğü gibi en düşük finansal performansa sahip şirketler için geçerli olduğunu iddia etmektedir. Keefe & Yaghoubi'nin (2016) sonuçlarını doğruluyor gibi görünüyorlar ve bu da nakit akışlarındaki oynaklığın şirketleri kısa vadeli borçların daha yüksek bir oranını kullanmaya teşvik ettiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, Santosuosso'nun (2015)'te nakit akışlarının oynaklığı ile şirketin borcunun seviyesi arasında olumsuz bir ilişki olduğunu gösteren sonuçlara karşı çıkmaktadır. Yaghoubi (2017) ve Campbella & Rogers (2018) gibi diğer araştırmacılar, yatırım oynaklığının sermaye yapısı üzerindeki etkisini incelerken çok ileri gitmiştir. Yaghoubi (2017) ve Campbella ve Rogers (2018) yatırım volatilitesi ve borç seviyeleri arasında olumlu bir ilişki göstermektedir, dolayısıyla DeAngelo ve ark. (2011)'nin yüksek volatiliteli yatırım firmalarının düşük borç seviyelerine sahip olduğu olumsuz bir ilişkiyi destekleyen sonuçlarıyla çelişmektedir.

Daha yeni bir çalışmada, Ahmed ve Hla (2019), hisse senedi getirisi oynaklığının finansal olmayan şirketlerin sermaye yapısının farklı önlemleri üzerindeki etkisini dinamik bir panel modelinde incelemektedir. Sonuçlar, öz kaynak getirilerindeki oynaklığın muhasebe borcu ve uzun vadeli borç oranları üzerinde anlamlı bir olumsuz etkisi olduğunu göstermektedir. Smith ve Yamagata (2011); Chongand Kim (2019) aynı zamanda ters bir ilişki bulan sonuçlarını doğrulamaktadır. Sermaye yapısındaki artan volatilitenin artan finansal kırılganlık ve daha düşük öz kaynak getirileri ile ilişkili olduğu ölçüde, yüksek temerrüt riski olan hisse senetleri anormal derecede düşük getiriler üretmektedir⁵⁹. Bu oldukça normaldir, çünkü öz kaynak getirilerindeki sık dalgalanma, yöneticilerin borç seviyelerini azaltarak veya artırarak finansal yapıdaki davranışlarında bir değişikliğe yol açacaktır. Ahmed ve Hla (2019), öz kaynak getirilerindeki artan volatilité nedeniyle kurumsal muhasebe kaldırıcılarının ve piyasadaki uzun vadeli borcun azaldığını açıklamaktadır. Tersine, öz kaynak getirilerindeki oynaklık piyasanın toplam borç oranları üzerinde anlamlı bir olumlu etkiye sahiptir. Chong ve Kim (2019) gibi diğer yazarlar, sermaye yapısının oynaklığının öz kaynak getirilerini sistematik olarak etkileyip etkilemediğini kontrol etmektedir. Sermaye yapısında yüksek volatilité ile karakterize edilen şirketlerin borsa getirilerinin zaman içinde birlikte geliştiğini ve bu da sermaye yapısında bir volatilité faktörünün varlığını düşündürmektedir.

⁵⁹(Chong & Kim, 2019, s. 318-326)

Myers'in (1977) hisse fiyatları üzerindeki kaldıraç oranının olumsuz bir etkisini ve aşırı borçluluk yaşama olasılığı daha yüksek şirketler üzerinde daha güçlü bir etki öngören Teorisi ile tutarlı olarak, Cai ve Zhang (2011) ayrıca bir şirketin kaldıraç oranını değiştirmenin hisse fiyatı üzerindeki anlamlı bir olumsuz etkisini keşfetmektedir. Kaldıraç oranları, daha yüksek temerrüt olasılıkları ve daha sert finansal kısıtlamalara sahip şirketler için olumsuz etkinin daha güçlü olduğunu bulmaktadır. Myers'in (1977) teorisi, artan borcun gelecekteki eksik yatırım veya yetersiz yatırım politikalarına yol açabileceğini ve böylece bir işletmenin değerini azaltabileceğini öne sürmemektedir. Cai ve Zhang (2011)'in sonuçları, artan borç oranına sahip şirketlerin gelecekteki yatırımlarının daha az olma eğiliminde olduğunu göstererek bu teoriyi doğrulamamaktadır.

Gomes ve Schmid (2010) öz kaynak getirileri ve kaldıraç arasındaki ilişkinin üç maddelik bir sentezini sunmaktadır. İlk olarak, çalışma öz kaynak getirilerinin piyasa kaldıracı ile arttığını göstermektedir (örneğin Bhandari, 1988; Fama & French, 1992). İkinci olarak, öz kaynak getirileri muhasebe kaldıraçları ile gerilemektedir (örneğin, Fama & French, 1992 ve George & Hwang, 2007). Son olarak, öz kaynak getirileri büyüklük ve defter değer faktörlerini hesaba kattıktan sonra piyasa kaldıraçlarına duyarsızdır veya piyasa kaldıracı ile düşüşe karşı duyarsızdır (örneğin, Penman ve ark., 2007).

Gomes ve Schmid (2010) kaldıraç ve öz kaynak getirileri arasındaki teorik ilişkide şirketlerin yatırım ve finansman kararlarını endojen faktörler olarak dikkate almaktadır. Bu seviyede, öz kaynak getirilerinin piyasa borcuyla pozitif bağlantılı görüldüğünü, ancak esasen muhasebe borcuna göre istikrarlı olduğunu bulmaktadır. Buna ek olarak, şirket büyüklüğü değişkenini ilişkiye bir kontrol değişkeni olarak dahil ederler ve kaldıraç ve getirilerin açıkça olumlu bir ilişki sürdürdüğünü bulmaktadır.

4.2.4. Sermaye Yapısı ve Anormal Getiriler

Muradoğlu ve Sivaprasad (2009; 2012) ve Lisboa (2015) gibi bazı araştırmacılar sermaye yapısı ve normal olmayan getiriler arasındaki ilişkiye bakmıştır. Muradoğlu ve Sivaprasad (2009), farklı risk sınıfları için bir zaman serisi ile kaldıraçlı portföylerin anormal getirilerini tahmin etmektedir. Çoğu risk sınıfı için, kurumsal borç açısından anormal getirilerin düştüğünü bulmaktadır. Ancak bir risk sınıfında, anormal getiriler ortalama kaldıraçla artmaktadır. Muradoğlu ve Sivaprasad (2012) dişi ile birlikte, bir firma dışısında anormal verimlerin azaldığını, ancak endüstri bir risk sınıfında ortalama olarak geliştikçe anormal verimlerin arttığını bulmaktadır. Modigliani ve Miller'in (1958) faydalı risk sınıfı için

bulgularına benzer sonuçlar elde etmişlerdir; işletme ekipmanlarında anormal getirilerin arttığı sonucuna varmıştır.

Daha sonra, Lisboa (2015), anormal getiri ve sermaye yapısı arasındaki ilişkinin tespiti konusunda şirketlerin heterojenliklerini göz önünde bulundurarak anormal performansın daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Dışli ve anormal verim arasındaki bağlantıyı analiz etmek için aile kontrolünün bu ilişki üzerindeki etkisini ve boyut etkisini dikkate almaktadır. Elde ettikleri sonuç, hem pazarda hem de muhasebede şirketlerin dışlıleriyle anormal performansın arttığını göstermektedir. Bununla birlikte, büyük şirketler için, anormal getiri pazara adaptasyon ile azalmaktadır. Bu nedenle, bu şirketler (Büyük şirketler) borçlarını artırdıkça, öz kaynak getirileri azalır, bu da şirketin kendi işini geliştirmede daha az verimli olduğu anlamına gelebilmektedir⁶⁰.

4.3. Veriler ve Metodoloji

4.3.1. Veriler

Bu çalışmadan elde edilen veriler çeşitli kaynaklardan elde edilmektedir. Bu veriler BRVM borsası web sitesinde yayınlanan faaliyet raporlarından derlenen çeşitli şirketlerin muhasebe verileri ile BCEAO (Batı Afrika Devletleri Merkez Bankası) ve Dünya Bankası veri tabanından sağlanan makroekonomik verilerdir. Çalışmada kullanılan örneklem, farklı sektörlerden halka açık şirketlerden oluşmaktadır. Veriler 1998-2018 yılları arasında Bölgesel Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen 45 firmadan 29'u finansal olmayan firmadan oluşmaktadır. Tahminler için, bu 609 firma-yılı gözlemi kümesi verir ve bu istatistiksel analiz için önemlidir.

Şirketlerin riskini, şirketin iç ve dış açıklayıcı değişkenlerini temsil eden ve istikrar ve kalkınma ekonomisinde önemli unsurlar olan çeşitli göstergelerle açıklamaya çalışıyoruz. Başka bir deyişle, makroekonomik faktörlerdeki istikrarsızlığın veya değişimin fiyat değişikliklerini açıklayıp açıklayamayacağı ve böylece şirketlerin riskini etkileyip etkileyemeyeceği, elde edilen verileri kullanarak ampirik olarak doğrulanması meselesidir. Farklı yöntemler bu görevi başarmamızı ve sonuçların alaka düzeyini doğrulamamızı sağlayacaktır.

⁶⁰(Lisboa, 2015)

4.3.2. Metodoloji

Şirketin riski ile sermaye yapısı arasındaki ilişki ekonometrik olarak aşağıdaki gibi formüle edilebilmektedir:

$$RISK_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Risk, hisse senetlerin getirisinde oynaklık olarak yorumlanmaktadır. Hisse senetlerinin getirisi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır;

$$R_{i,t} = \frac{P_{it} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

P_{it} t dönem için i hisse kapanış fiyatıdır

$P_{i,t-1}$ t-1 dönem için i hisse kapanış fiyatıdır

4.3.2.1. Statik Modeli

$$RISK_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Lev_{i,t} + \alpha_2 TA_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \alpha_4 CROI_{i,t} + \alpha_5 Inf_{i,t} + \alpha_6 Int_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

4.3.2.2 Dinamik Modeli

Firma risk analizinin dinamik modeli şöyle yazılabilir:

$$RISK_{i,t} = \alpha RISK_{i,t-1} + \beta_1 Lev_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 TA_{i,t} + \beta_4 CROI_{i,t} + \beta_5 Inf_{i,t} + \beta_6 Int_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

İlk fark modeli aşağıdaki gibi yazılacaktır:

$$RISK_{i,t} - RISK_{i,t-1} = \lambda(RISK_{i,t-1} - RISK_{i,t-2}) + \beta_1(X_{i,t} - X_{i,t-1}) + \alpha_t - \alpha_{t-1} + \mu_{i,t} - \mu_{i,t-1}$$

$$\begin{aligned} RISK_{i,t} - RISK_{i,t-1} &= \lambda(RISK_{i,t-1} - RISK_{i,t-2}) + \beta_1(Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1}) + \beta_2(Size_{i,t} - Size_{i,t-1}) \\ &+ \beta_3(TA_{i,t} - TA_{i,t-1}) + \beta_4(CROI_{i,t} - CROI_{i,t-1}) + \beta_5(Inf_{i,t} - Inf_{i,t-1}) \\ &+ \beta_6(Int_{i,t} - Int_{i,t-1}) + \alpha_t - \alpha_{t-1} + \mu_{i,t} - \mu_{i,t-1} \end{aligned}$$

4.4. Bulgular

4.4.1. Açıklayıcı İstatistikler

Yukarıdaki tablo, bu çalışmanın örneğindeki değişkenlerin açıklayıcı istatistiklerini sunmaktadır. Bu çalışma, firmaların piyasa faaliyetlerinin evrimlerinin statik ve dinamik bir perspektifinden ve finansal teori ışığında risk analizine dayanmaktadır. Bu çalışma süresince, çalışmamızın örnekleminin ortalama riski yüzde 3 civarındadır ve bu ortalamanın etrafında yüzde 11.6'lık çok yüksek bir dağılım vardır. Bu, bu çalışma döneminde finansal fiyatlardaki yüksek volatilitiyi ve dolayısıyla iş piyasası faaliyet risklerini bir dereceye kadar yansıtmaktadır. Kaydedilen riskin maksimum değeri yüzde 111 iken minimum değer yüzde eksi 65,5'tir. Bu sonuçlar, ortalamanın üzerinde risk aktivitesi olan firmaların piyasadaki ortalama bir firmadan daha riskli olarak kabul edilebileceğini varsaymaktadır. Benzer şekilde, ortalamanın altında risk aktivitesi olan şirketler daha az riskli olarak belirlenebilmektedir. Riskin sanayiye göre dağılımı, "enerji" ve döngüsel olmayan (tüketici döngüsel olmayan) sektörlerin piyasa aktivitesinin yüzde 25'inin üzerindeki oranlarla daha yüksek risk taşıyan sektörler olduğunu göstermektedir. Finansman yapısına ilişkin olarak, çalışma döneminde firmaların toplam varlıkları üzerindeki toplam borçla ölçülen kaldıraç ortalama yüzde 11,7'lik bir değere işaret etmektedir. Bu, ortalama olarak şirketlerin varlık yatırımlarını finanse etmek için borcun yüzde 11,7'sini ve geri kalanının çalışma döneminde hisse başına yüzde 88,3'ünü kullandığı anlamına gelmektedir. Tüm firmaların borç oranı ortalama değer civarında yüzde 8,2'lik bir dağılıma sahiptir ve en az yüzde 0,4 ile en fazla yüzde 44,4 arasında yer almıştır. Benzer şekilde, sektörler göre dağılım, dört sektörün (Temel malzeme-Tüketici döngüsel-Enerji-Hizmetler dahil) ortalamanın altında kaldıraçlara sahip olduğunu göstermektedir. Örneğin, enerji sektörü hariç, bu sektördeki şirketler en fazla risk altındadır. Öte yandan, borç-özkaynak borcu/toplam borç-özkaynak oranları sırasıyla yüzde 51,4 ve yüzde 209 ortalamaya sahip meydana gelirken, ikinci durumda güçlü bir dağılım söz konusudur. Bu sonuçlar, firmaların sermaye yapısının, hisselerin veya özkaynakların yaklaşık yüzde 49'una karşılık ortalama yüzde 51'inden oluştuğunu göstermektedir. Benzer şekilde, bu da firmaların özkaynaklara göre finansman yapılarında daha fazla borç kullandıklarını göstermektedir. Bu nedenle, borç oranı kullanılan ölçünün türüne bağlı bir değişkendir. Böylece, sermaye yapısı ile bir firmanın piyasa fiyatlarının oynaklığı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için farklı borç oranı önlemlerini göz önünde bulundurmak önemlidir. Bu nedenle, bu açıklama bir firmanın finansman yapısı ile piyasa riski arasında net bir ilişki gözlemlememize

izin vermemektedir. Farklı değişkenler arasındaki korelasyonun incelenmesi, aralarındaki ilişki türünü daha iyi tanımlamaya yardımcı olacaktır.

Tablo 4. 1 Finansal Riskin Tanımlayıcı İstatistikleri.

Değişken	Risk	TDTA	TDTC	TDTE	TA	CROI	Size	Tang	Inf	Int
Mean	2.9492	11.715	51.401	209.29	1.22e ⁺¹¹	2.2156	10.719	35.699	0.6786	4.7851
Std. Dev	11.626	8.1740	23.324	294.67	1.92e ⁺¹¹	8.4470	0.6199	21.119	0.3931	2.5231
Skewness	4.5134	1.2934	-0.0410	3.4862	3.1124	-0.2389	-0.4141	0.1277	-0.7157	-0.4107
Kurtosis	64.319	4.9364	2.2272	19.162	12.426	9.8475	2.9834	1.9008	7.5446	1.3032
Minimum	-65.576	0.4283	0	0	1.26e ⁺⁰⁹	-38.772	9.0989	1.0861	-1.0902	0.5884
Maximum	111.02	44.384	95.455	2100.3	1.05e ⁺¹²	37.105	12.020	77.612	1.8644	8.4885
N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.

4.4.2. Örnek Değişkenlerin Korelasyon Analizi.

Tablo 4.2, örnek değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının matrisini gösterir. Sonuçlar, bir firmanın sermaye yapısı ile piyasa riski arasında pozitif bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Çünkü risk ile farklı borç oranı göstergeleri arasında olumlu ve anlamlı bir korelasyon vardır. Bu, borç oranı arttıkça riskin arttığını göstermektedir. Benzer şekilde, bir şirketin varlıkları ile piyasa riski arasında pozitif bir korelasyon vardır. Büyüklük, maddi duran varlık, faiz oranı da firmanın pazar faaliyetleri riski ile her biri pozitif bir korelasyona sahiptir. Öte yandan, büyüme fırsatları, enflasyon ve şirketin faaliyetlerinin riski arasında negatif bir korelasyon vardır. Öte yandan, sermaye yapısı değişkenleri arasında güçlü bir anlamlı korelasyon vardır. Bu durumda, açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkilerden kaynaklı sorunları önlemek için, bu değişkenler şirketin faaliyetlerinin riskinin gelişimini açıklarken birlikte kullanılamaz. Her bir borç oranı türünün fiyat oynaklığı üzerindeki etkisini belirlemek için, şirketin riski ile ilgili olarak her bir oran türü de dahil olmak üzere farklı modeller kullanılacaktır.

Tablo 4. 2 Finansal Riskin Açıklayıcı Değişkenleri Arasındaki Korelasyon.

Değişken	Risk	TDTA	TDTC	TDTE	TA	Croi	Size	Tang	Inf	Int
Risk	1.0000									
TDTA	0.2320**	1.0000								
TDTC	0.1692*	0.5747**	1.0000							
TDTE	0.1784*	0.6114**	0.7363**	1.0000						
TA	0.0383	0.0455	0.3775**	0.2686**	1.0000					
Croi	-0.0675	-0.0435	0.0143	0.0760	0.0178	1.0000				
Size	0.1456	0.1829*	0.5018**	-0.3882**	0.7122**	-0.0668	1.0000			
Tang	0.1197	0.2202**	-0.0671	0.0474	0.0768	0.0178	0.3290**	1.0000		
Inf	-0.0136	0.1262	-0.0591	-0.0185	-0.0895	-0.0585	-0.1023	-0.0413	1.0000	
Int	0.0165	0.0397	-0.0100	0.0988	0.0492	0.0167	0.0483	0.0323	-0.3475**	1.0000

Kaynak: Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ** ve * sırasıyla % 1 ve % 5 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4.2, örnek değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının matrisini göstermektedir. Sonuçlar, bir firmanın sermaye yapısı ile piyasa riski arasında pozitif bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Bu, borç oranı arttıkça riskin arttığını varsaymaktadır. Benzer şekilde, bir şirketin varlıkları ile piyasa riski arasında pozitif bir korelasyon vardır. Boyut, maddi duran varlık, faiz oranı da firmanın piyasa faaliyetlerinin riski ile olumlu bir korelasyona sahiptir. Büyüme fırsatları, enflasyon ve şirketin faaliyetlerinin riski arasında da negatif bir korelasyon vardır. Bu durumda, matrisin sonuçları açıklayıcı değişkenler arasında çoklu colinearite sorununun olmadığını gösterir ve bu nedenle hepsi şirketin faaliyetlerinin riskinin evrimini açıklamak için ortaklaşa kullanılabilir.

4.4.3. Sermaye Yapısı ile Risk Arasındaki İlişkinin Statik Analizi.

Aşağıdaki tabloda statik risk modelinin sonuçları gösterilmektedir. Bir işletmenin riski, yukarıda özetlenen çeşitli değişkenlerin doğrusal bir işlevi gibi görünmektedir. Bu ilişki, sonuçları karşılaştırmak ve daha uygun bir teknik elde etmek için çeşitli yöntemlerle tahmin edilmektedir. Havuzlanmış OLS yöntemini, sabit etki yöntemini, rastgele etki yöntemini kullanmaktadır.

4.4.3.1. Borç oranı olarak TDTA ile yapılan tahminlerin sonuçları.

Havuzlanmış OLS, FE ve RE modellerinin sonuçlarına göre, toplam borç/toplam varlık oranı bir firmanın piyasa riski üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu sonuç, varlık başına borç oranı arttıkça riskin arttığı anlamına gelmektedir. Böylece, şirket ne kadar borç

batağında olursa, borçla ilgili büyük yükler ve ödeme gücü zorluklarıyla karşılaşma olasılığı o kadar artar. Borcun firma düzeyinde artması, firmanın finansal piyasadaki hisse fiyatlarındaki oynaklığın artmasına neden olacaktır. Bu, şirketin faaliyetleriyle ilişkili artan finansal riski yansıtmaktadır. Bu sonuç, sermaye yapısının Trade-Off teorisi ile tutarlıdır. Bu sonuç, Booth ve ark. (2001) çalışmasında, Hindistan, Ürdün, Meksika ve Malezya ülkeler için bulunduğu olumlu ilişki ile uyumludur. Öte yandan, bu sonuç negatif bir bağlantı bulan Castanias (1983); Bradley ve ark. (1984); Titman & Wessels (1984); Abor (2007)'inkiyle çelişmektedir.

Öte yandan, varlıkların büyüklüğü ve maddi duran varlıklar riskle olumlu yönde bağlantılıyken, şirketin varlık stoku, büyüme fırsatları, enflasyon ve kontrol değişkeni olarak kullanılan faiz oranının finansal riskle olumsuz ilişkili olduğu, ancak etkilerinin anlamlı olmadığı tespit edilmektedir. Model, her modelde yüzde 7'lik çok mütevazı bir açıklayıcı güce ve farklı modellerin genel bir önemi olmayan bir Fisher istatistiğine işaret etmektedir. Ek olarak, Hausman testi bu çalışmanın örneğinde sabit etkiler olduğu sonucunu desteklememektedir. Ancak, tesadüfi etkiler modeli havuza OLS yöntemine benzer sonuçlara sahiptir.

Tablo 4. 3 TDTA Borç Oranı olarak Finansal Riskin Statik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken Risk			
Variable	Pooled OLS	FE	RE
TDTA	2.90257**	4.08680*	2.90257**
TA	-4.97 e ⁻¹¹	2.19 e ⁻¹¹	-4.97 e ⁻¹¹
CROI	-0.68355	0.41932	-0.68355
Size	28.0743	-152.568	28.0743
Tang	0.17327	2.07247	0.17327
Inf	-10.5075	-17.7486	-10.5075
Int	-0.33984	-0.07512	-0.33984
Constant	-321.826	1525.29	-321.826
R Square	0.07350	0.07010	0.07350
F-Statistic	1.61	1.22	-
Wald chi2	-	-	-
Hausman test	-	4.35 (0.6295)	
Breusch-Pagan test	93.57 [0.0000]	51.82 [0.0000]	64.89
White test	124.20 [6.5e ⁻¹²]	127.12 [2.2e ⁻¹¹]	
Observations	150	150	150

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve * sırasıyla % 1; % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

4.4.3.2 Borç oranı olarak TDTC olan tahminlerin sonuçları.

Tablo 4.4'nin sonuçları, TDTC tarafından ölçülen borç oranının üç modelde finansal riskle olumlu ilişkili olduğunu, ancak OLS ve RE modellerinde anlamlı olduğunu göstermektedir. İki modelin sonuçları aynıdır ve tahmini katsayı yüzde 10 eşliğinde 0,86 anlamlıdır. Bu, yüzde 1'lik borç oranındaki artışın yüzde 0,86'lık bir risk artışına yol açacağı anlamına gelmektedir. Yani borcun artmasıyla finansal risk artar ve en riskli firmalar borç oranı yüksek firmalar olacaktır(Yukarıdaki TDTA ile bulunan sonuçla tutarlı).Ayrıca maddi duran varlık, firma büyüklüğü ve faiz oranı da riskle ilişkide olumlu bir faktöre sahipken, varlık stoku, büyüme fırsatları, enflasyon hisse senedi fiyat oynaklığı ile negatif ilişkilidir. Ancak, etkileri anlamlı değildir. Model belirleme katsayısı yüzde 6.3 olarak tahmin edilir ve F-istatistiksel modelin spesifikasyonlarının genel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

Tablo 4. 4 TDTC Borç Oranı olarak Finansal Riskin Statik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken Risk Variable	Pooled OLS	FE	RE
TDTC	0.86324*	1.47594	0.86324*
TA	-5.84e ⁻¹¹	1.99e ⁻¹¹	-5.84e ⁻¹¹
CROI	-0.90745	0.75907	-0.90745
Size	15.7405	-215.434	15.7405
Tang	0.61196	3.05584	0.61196
Inf	-5.86466	-13.2428	-5.86466
Int	0.43712	1.27980	0.43712
Constant	-220.943	2126.02	-220.943
R Square	0.0560	0.0557	0.0560
F-Statistic	1.20	0.95	-
Wald chi2	-	-	-
Hausman test	-	5.38 [0.4961]	
Breusch-Pagan test	25.32 [0.0014]	48.97 [0.0000]	
White test	122.04 [1.4 e ⁻¹¹]	125.5 [4.0e ⁻¹²]	
Observations	150	150	150

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve * sırasıyla % 1; % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

4.4.3.3 Borç oranı olarak TDTE olan tahminlerin sonuçları.

Tablo 3'ün sonuçları, Havuzlanmış Sıradan En küçük Kareler (OLS), Sabit etki (FE) ve Rastgele Etki (RE) modellerine göre, TDTE oranının riskle pozitif ilişkili olduğunu, ancak sadece havuzlanmış OLS ve RE'de anlamlı olduğunu göstermektedir. Hisse başına borç oranının artmasıyla bir firmanın riski artmaktadır. Bu olumlu etki borçla ilgilidir. Bir firma ne kadar borçlu olursa, yatırımcıların piyasadaki hisseleriyle ilgili davranışlarını o kadar etkilemektedir. Aşırı borç artışları çok yüksek borç ve iflas maliyetlerine veya sıkıntı maliyetlerine neden olmakta ve hisse senedi fiyat oynaklığı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Buna ek olarak, sonuçlar varlıkların büyüklüğü ve maddi duran varlıkların finansal riskle olumlu ilişkili olduğunu gösterirken, diğer değişkenler: varlık stoku, firmanın büyüme fırsatları, enflasyon ve faiz oranları risk üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Ama bu etki istatistiksel olarak anlamsızdır. Önceki modellerde olduğu gibi, F istatistikleri modellerin spesifikasyonunun genel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

Tablo 4. 5 TDTE Borç Oranı Olarak Finansal Riskin Statik Modelin Spnuçları.

BağımlıDeğişkenRisk

Variable	Pooled OLS	FE	RE
TDTE	0.06347*	0.05673	0.06347*
TA	-5.74e ⁻¹¹	1.36e ⁻¹¹	-5.74e ⁻¹¹
CROI	-0.99712	0.59407	-0.99712
Size	22.0692	-223.729	22.0692
Tang	0.44871	3.01201	0.44871
Inf	-4.88916	-7.56331	-4.88916
Int	-0.35156	0.80765	-0.35156
Constant	-248.678	2280.04	-248.678
R-Square	0.0569	0.0470	0.0569
F-Statistic	1.22	0.80	-
Wald chi2	-	-	-
Hausman test	-	4.72 (0.5801)	-
Breusch-Pagan test	92.57[0.0000]	48.96 [0.0000]	-
White test	131.73[3.9 e ⁻¹³]	131.91 [3.6 e ⁻¹³]	
Observations	150	150	150

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. ***, ** ve * sırasıyla % 1; % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

Genel olarak, tahminlerin sonuçları bir şirketin sermaye yapısı ile finansal risk arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak işletmenin özellikleri olarak

kullanılan borç oranı ve diğer kontrol göstergeleri ile piyasa riskinin doğrusal ve statik olarak incelenmesi ekonometrik açıdan bu ilişkinin niteliğini etkili bir şekilde yansıtmamaktadır. Böylece önceki değişkenlere dayalı dinamik bir risk ilişkisi tahmin ediyoruz ve tahminlerin sonuçları farklı borç oranlarına göre tablo 4, 5 ve 6'da yer almaktadır.

4.4.4. Sermaye Yapısı ile Finansal Risk Arasındaki İlişkinin Dinamik Analizi.

Çalışmanın bu bölümünde sermaye yapısının finansal risk üzerindeki etki mekanizmasını dinamik bir yaklaşımla incelemektedir. Bir firmanın pazar aktivitesi, zaman içinde kaldıraçların izlenmesini ve ayarını gerektiren kararsız bir değişkendir.

4.4.4.1. Sermaye yapısı için vekil olarak TDTA oranı finansal risk ile ilişki.

Toplam borç/Toplam varlık oranını borç oranı olarak kullanan dinamik risk modeli tahmininin sonuçları, geciken risk değişkeninin katsayısının GMM tahmincisi ile yüzde 1, FE tahmincisi ile yüzde 5 eşikte negatif ve anlamlı olduğunu ancak RE tahmincisi ile anlamlı olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, riskin bir dönemden diğerine olumsuz bir etkisi olduğu anlamına gelmektedir. Geciken değişkenin katsayısı FE'de -0,58 olarak tahmin edilir, bu da t-1 döneminin riski yüzde 1 arttığında (azaldığında), t-1 döneminin yüzde 0,58 oranında azaldığını (arttığını) diğer her şeyin eşit olduğunu çevirmektedir. GMM sistemi için, bir dönemde fiyat oynaklığında yüzde 1'lik bir artış, sonraki dönemde yüzde 0,49'luk bir düşüşe neden olacaktır ve bunun tersi de olacaktır. Böylece, bir dönemin derslerinde yer alan bilgiler, daha sonraki derslerin eğilimi hakkında bilgi vermektedir. Bu durumda, piyasadaki yatırımcılar, piyasada pozisyon almadan önce mevcut riski tahmin etmek için hisse fiyatının önceki oynaklığına atıfta bulunmaktadır. Riskin bir dönemden diğerine bu şekilde ayarlanmasında, zaman içinde dalgalı bir görünüm yansıtılmaktadır. TDTA oranıyla ölçülen borç oranı ile karşılaştırıldığında, sonuçlar statik modelde olduğu gibi borç-risk oranının olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuç FE tahmincisi için yüzde 1 ve RE tahmin edicilerine göre yüzde 5'te anlamlıdır ve GMM sistemi durumunda onaylanmıştır. Bu, borç oranı ne kadar çok değişirse, riskin o kadar büyük olduğu anlamına gelmektedir. Örneğin, yüksek volatiliteli firmaların borç oranı yüksektir.

Bu sonuç aynı zamanda artan borcun firmanın ödeme gücü riskini artıran sıkıntı veya iflas maliyetlerine yol açtığı Trade-Off teorisinin bir parçasıdır. Öte yandan, olumlu bağlantı, piyasa fiyatlarındaki değişikliklere yanıt vermek için borç yoluyla kaldıraç ayarlama ihtiyacını yansıtabilmektedir. Bu olumlu ilişki Booth ve ark. (2001); Levine ve Wu (2016);

Harrisa ve Roark (2018) gibi çalışmalarda bulunmuştur. Bununla birlikte, gelişmiş ve bazı gelişmekte olan ülkelerdeki çalışmaların çoğunda olumsuz bir ilişki bulunmuştur (Castanias, 1983; Bradley ve ark., 1984; Titman ve Wessels, 1984; Abor, 2007; AhmedHla, 2019).

Kontrol değişkenleri için, varlık stoku GMM sistem tahminatörüne göre şirketin riski üzerinde yüzde 5 eşliğinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir, ancak FE ve RE bağlamında anlamlı değildir. Bu olumsuz ilişki, varlık stoku arttığında piyasa riskinin azalması anlamına gelmektedir. Bu etki, yükselişteki varlık stokundaki değişimin, şirketin getiri fırsatlarını artırması ve yatırımcılar arasında şirketin kalitesine güven ortamı oluşturması ile açıklanmaktadır. Benzer şekilde, büyüme fırsatı değişkeni GMM ve RE tahmin edicisine göre riskle negatif ilişkilidir, ancak etkisi anlamlı değildir. Firma büyüklüğü, maddi duran varlık ve faiz oranı açısından, hepsi sadece GMM sistemi altında risk üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu sonuç, şirket ne kadar büyük olursa, o kadar fazla risk aldığı anlamına gelmektedir. Büyük firmalar genellikle çok büyük miktarlarda borç alarak yatırım projelerinde büyük riskler alma eğilimindedir. Enflasyon oranı, şirketlerin bu yüksek enflasyondaki riskini artırıyor ve faaliyet gösterdikleri ülkede makroekonomik istikrarsızlık ortamını yansıtmaktadır. Yatırımları çok riskli olarak algılayan yabancı yatırımcıların cesaretini kırmaktadır. Ayrıca, yüksek enflasyon dönemlerinde daha fazla borç alarak, firmalar çok yüksek maliyetlere maruz kalmaktadır ve bu da riski artırmaktadır. Aynı açıdan bakıldığında, daha yüksek faiz oranları şirketin borçlulara (kiralayanlara) karşı sorumluluğunu artırmaktadır ve şirket taahhütlerini yerine getirmekte zorlanmaktadır. Ayrıca bu durum borç maliyetini artırmakta ve yeni borç sözleşmeleri imzalamanın zorlukları artmaktadır. Tüm bunlar şirketi yüksek riskli ve son derece değişken bir piyasa fiyatı durumuna sokmaktadır.

FE ve RE tahmincileri için gerçekleştirilen panel veri testlerinin sonuçları, FE tahmincisini RE'ninkine tercih etmeyi mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte, Breusch Pagan testi FE tahmincisinde heterosklastisite hatalarıyla ilgili sorunlar vardır. GMM sisteminin standart tanı testleri için Fisher testi, iyi bir model spesifikasyonunu gösteren yüzde 1'den daha az bir değere sahip 9.52'lik bir istatistik sunmaktadır. Buna ek olarak, AR(2) için hata kendini düzeltme testi, ikinci dereceden kendini düzeltme yok boş hipotezinin yüzde 5'ten büyük P-değerine dayanarak reddedilemeyeceğini göstermektedir. Bu durumda, model ikinci sıra seri kendini düzeltmeden muzdarip değildir. Hansen testi ile ilgili olarak, istatistik yüzde 5'in üzerinde 0.051 puanı gösterir, bu da enstrümanların geçerliliğinin boş hipotezinin reddedilemeyeceğini kanıtlamaktadır. Sonuç olarak, kullanılan aletler geçerlidir ve model için GMM fark tahmincisi tutarlıdır.

Tablo 4. 6 TDTA İLe Finansal Riskin Dinamik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken Risk			
Variable	FE	RE	GMM
Risk_lag1	-0.58040**	-0.23628	-0.48771***
TDTA	8.54177***	3.32544**	3.47483**
TA	-5.28e-10	-6.70e-11	-8.63e-11*
CROI	0.75227	-0.85393	-0.97736
Size	-227.465	39.1845	82.0106***
Tang	2.94444	0.32756	1.54761**
Inf	-36.8056	-13.3281	23.2916
Int	-1.17662	-0.10211	51.7623*
Constant	2332.92	-448.145	-1315.82***
F-istatistik	2.54**	-	9.52***
Wald chi2	-	-	-
R-square	0.1986	0.0979	-
Hausman Testi	18.91[0.0085]		-
Breusch-Pagan testi		70.84 [0.0000]	-
BP-LM testi		0.08[0.3872]	
White testi		114.141 [3.8e ⁻⁸]	
AR(1) (p-value)			0.908
AR(2) (p-value)			0.525
Hansen Test (p-value)			0.051
No. Instruments			14
Lag of Instruments			1
Observations	150	150	150

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.***, ** ve * sırasıyla % 1; % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

4.4.4.2. Sermaye yapısı için vekil olarak TDTC oranı finansal risk ile ilişki

Tablo 5'in sonuçları, gecikmiş risk değişkeninin katsayısının üç tahminciye göre negatif olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, FE modelinde yüzde 5 eşğinde ve GMM tahmincisi için yüzde 1 eşikte anlamlıdır. Bu, dinamiklerindeki fiyat oynaklığının bir yıldan diğerine olumsuz bir etkisi olduğu anlamına gelmektedir. Bu dinamik volatilité süreci, borç yoluyla artan bir kaldıraç ayarlamasının ardından gelmektedir. Böylece sonuçlara göre TDTC ile ölçülen borç oranı RE estimator ve GMM sistemine göre olumlu ve anlamlı ölçüde riskle ilişkilendirilmiştir.

Borç oranının bu etkisi, RE modelinde artan riskle nispeten orantılıdır. GMM sistemi için, borçtaki yüzde 1'lik bir artış, diğer tüm şeylerin eşit olması nedeniyle yaklaşık yüzde 3,8'lik bir artış (azalma) anlamına gelmektedir. Bu sonuç, bu borç oranında yukarı yönlü bir ayarlamamanın piyasa payı fiyatlarında oynaklığın artmasına neden olacağını varsaymaktadır. Sonuç olarak, en borçlu şirketler çok belirsiz (çok değişken) hisse fiyatlarına sahip olacaktır. Kontrol değişkenlerine gelince, boyut FE ve GMM tahmincisi için negatif bir işaret gösterir, ancak FE bağlamında sadece biraz önemlidir. Bu, firma ne kadar büyükse, piyasada o kadar az risk teşkil ettiği anlamına gelmektedir. Hansen, kullanılan cihazların geçerli olduğunu ve bu model için GMM tahmincisinin tutarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. 7 TDTC İle Finansal Riskin Dinamik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken Risk			
Variable	FE	RE	GMM
Risk_lag1	-.5787061**	-.2693763	-.5100452***
TDTC	2.540076	1.025301*	3.765872**
TA	-3.23e-10	-7.87e-11	3.60e-10
CROI	1.320377	-1.108534	-1.044164
Size	-390.5019*	24.81524	-277.66
Tang	4.723892*	.8243242	7.304206**
Inf	-33.27782	-6.424348	-85.7027
Int	-.0504971	1.066745	-13.13522
Constant	3954.291*	-334.3382	2625.026
F-statistic	1.81*	-	8.18***
Wald chi2	-	-	-
R-square	0.1502	0.0806	-
Hausman	14.62**[0.0411]		-
Breusch-Pagan test		58.37 [0.0000]	-
BP-LM test		0.00[1.0000]	
White test		107.98 [2.7e ⁻⁰⁷]	
AR(1) (p-value)			0.043
AR(2) (p-value)			0.761
Hansen Test (p-value)			0.562
No. Instruments			11
Lag of Instruments			1
Observations	150	150	150

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.***, ** ve * sırasıyla % 1; % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

4.4.4.3 Sermaye yapısı için vekil olarak TDTE oranı finansal risk ile ilişki

Sermaye yapısı için borç-özkaynak oranını vekalet olarak kullanan Aşağıdaki Tablo 4.8, firmaların dinamik piyasa risk modelinin tahmin sonuçlarını sunmaktadır. Sonuçlara göre, geciken risk değişkeni FE ve GMM'de sırasıyla yüzde 5 ve yüzde 1 eşliğinde negatif ve anlamlı bir katsayıya sahiptir. Bu nedenle geçmiş dönem riski mevcut risk üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. İşletme liderleri, mevcut dönemde karar verme politikalarını ayarlamak için önceki dönemde alınan riske atıfta bulunmaktadır. Bu amaçla, TDTE tarafından ölçülen borç oranı piyasa fiyatı oynaklığı ile olumlu bir şekilde ilişkilidir ve bu ilişki GMM sisteminde sadece yüzde 1 oranında anlamlıdır. Bu sonuç, hisse başına borç oranındaki artışın piyasa fiyatı oynaklığında bir artışa yol açtığı anlamına gelmektedir. Bu sonuç önceki modelinkiyle aynıdır. Kontrol değişkenlerine gelince, boyutun FE modelinde bir firmanın finansal riski ile olumsuz ve anlamlı ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu, büyük firmaların piyasada daha az risk alacağı anlamına gelmektedir. Maddi duran varlık, yalnızca GMM modelinde hisse senedi fiyat oynaklığı ile pozitif olarak ilişkilidir. Böylece, bir firma yüksek sabit kıymet stoğuna ne kadar sahip olursa, piyasadaki riski de o kadar artar. Yapılan tanı testleri, kullanılan GMM tahminatörlerinin bu modelle iyi tutarlı olduğunu ve aletlerin geçerli olduğunu göstermektedir. Ayrıca, model ikinci sınıf kendi kendine korelasyondan muzdarip değildir.

Tablo 4. 8 TDTE İle Finansal Riskin Dinamik Modelin Sonuçları.

Bağımlı değişken Risk			
Variable	FE	RE	GMM
Risk_lag1	-0.5982**	-0.2678	-0.4355***
TDTE	0.0791	0.0631	0.1763***
TA	-2.56e-10	-7.41e-11	-3.81e-11
CROI	1.1231	-1.1905	-0.4812
Size	-446.0128**	32.4997	33.1643
Tang	4.7787*	0.6129	1.5124*
Inf	-21.1611	-3.1165	-0.0786
Int	-0.2621	0.2432	40.9628
Constant	4645.834**	-368.4103	-705.1113*
F-statistic	1.54	-	18.84***
Wald chi2	-	-	-
R-square	0.1303	0.0759	-
Hausman	12.81*[0.0769]		-
Breusch-Pagan test		62.25 [0.0000]	-
BP-LM test		0.00 [1.0000]	

White test	113.55 [4.6e ⁻⁰⁸]		
AR(1) (p-value)	0.935		
AR(2) (p-value)	0.585		
Hansen Test (p-value)	0.175		
No. Instruments	14		
Lag of Instruments	1		
Observations	150	150	150

Kaynak:Yazar Tarafından Oluşturulmuştur.***, ** ve * sırasıyla % 1; % 5 ve % 10 eşiklerinde anlamlılık düzeyini göstermektedir. AR (1) ve AR (2), sırasıyla kalıntıların 1. ve 2. sıra otokorelasyonunu göstermektedir.

Özet olarak, kullanılan borç oranı ölçüsü ne olursa olsun, firmanın sermaye yapısı ile piyasa riski arasında anlamlı bir olumlu ilişki bulunmaktadır. Bu, bir firma ne kadar borçlu olursa, piyasa fiyatının o kadar değişken olacağı anlamına gelmektedir. Bu sonuç, Trade-Off'un teorik kanıtlarla ve yukarıda listelenen bazı ampirik çalışmalardan elde edilen bulgularla desteklenmektedir.

4.5. Sonuç

Bir şirketin sermaye yapısı ile risk arasındaki ilişki hakkında bilgi, firmanın iç ve dış oyuncuları için önemlidir. Yöneticilerin, hissedarların, borç verenlerin ve yatırımcıların hepsi şirketin durumunu her zaman bilmekle ilgilenmektedir. Yöneticiler ve hissedarlar işlerini kârlı hale getirmek için çaba sarf ediyor, borç verenler borç-faiz ilişkisinden endişe duyuyor, yatırımcılar ise fonların riskini ve karlılığını ölçmektedir. Böylece bu çalışma, sermaye yapısı ile BRVM'de listelenen şirketlerin riski arasındaki ilişkiyi inceleyerek çeşitli aktörleri aydınlatmayı ve literatüre katkısını sağlamayı amaçlamaktadır. Sermaye yapısının vekili olarak farklı borç oranlarının yanı sıra şirket içindeki iç değişkenlerin listelenen şirketlerin riski üzerindeki etkisini incelemiştir.

Bu çalışmanın sonuçları, statik ve dinamik denge modelinde bir şirketin sermaye yapısı ile piyasa riski arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dinamik modele göre, sonuçlar riskin bir dönemden diğerine olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, mevcut fiyat oynaklığı döneminin oynaklığının gelecekteki fiyatların davranışı hakkında bilgi sağladığını varsaymaktadır. Varlıkların maddi duran varlıklığı, tüm modellerde riskle ilişkide olumlu bir işaret göstermektedir. Büyüklüğe gelince, risk üzerindeki etkisi kullanılan modele bağlı olarak belirsizdir. GMM tahmincisine göre sabit ve pozitif etki tahmin edicisine bağlı olarak etkisi negatiftir. Olumlu etki, firmanın piyasadaki fiyat oynaklığının ne kadar büyük olduğunu varsaymaktadır. Buna ek olarak, varlık stoku şirketin riski ile negatif ilişkilidir. Bu

etkinin bir açıklaması, varlık stokundaki değişimin artması, şirketin getiri fırsatlarını artırması ve yatırımcılar arasında şirketin kalitesine güven ortamı oluşturması olacaktır. Benzer şekilde, büyüme fırsatları riskle olumsuz ilişkilidir, ancak etkileri anlamlı değildir. Sonuçlar, enflasyon oranının ve faiz oranının riskle olan ilişkide anlamlı olmadığını da göstermektedir.



SONUÇ

Tez çalışmalarımızın amacı, sermaye yapısı üzerine araştırma alanını, Batı Afrika bölgesindeki şirketlere genişletmek niyetiyle, şirketin özelliklerini dahil olarak makroekonomik değişkenleri, WAEMU bölge borsasında listelenen şirketlerin finansman kararları üzerindeki etkisini anlamaktır. Bu amaca ulaşmak ve işletmelerin sermaye yapısına ilişkin tartışmaya katkıda bulunmak için, bölge ekonomik duruma genel bir bakış ve kurumsal finansman kararlarına ilişkin teoriler literatürüne genel bir bakış sunarak, ardından ampirik testleri üç bölüme ayırarak bulunmuştur. İlk bölümde işletmelerin sermaye yapısını etkileyen faktörleri ele aldık. İkinci bölümde ise finansman politikalarının kurumsal performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. Son olarak, üçüncü bölümde finansman kararlarının şirketlerin finansal riski üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Hiyerarşi ve dengeleme ilkelerine dayanan teoriler, farklı rasyonalitelere dayansa da, muhakememizi zenginleştirmiştir. 1998-2018 döneminde borsada işlem gören finansal olmayan şirketlerin bir örneğini kullanarak, kesitsel veri analizine dayanan bazı çalışmaların aksine panel veri yöntemini kullanmaya tercih etmiştir. Ayrıca çalışmamız, karşılaştırmalı bir analiz yapabilmek için modelimizde yer alan değişkenlerin statik ve dinamik etkilerinin dikkate alınmasından oluşmuştur. Modelimizin statik yönüyle, sonuçları karşılaştırmak ve daha iyi bir tahminci belirlemek için farklı tahminciler kullanmıştır. Ayrıca dinamik model için atlanan değişkenlerin sorunları ve endojen değişkenlerin sorunları ile ilgili etkileri çözen GMM (Genelleştirilmiş Anlar Yöntemi)'nin tahmincisini kullanmıştır.

Bu çalışma sonucunda sonuçlar, çalışma alanındaki şirketlerin hala düşük bir borç seviyesine sahip olduğunu ve bu nedenle gelişmiş ülkelerdeki şirketlerin aksine bir borç potansiyeli olduğunu göstermiştir. Bu düşük borç seviyesinin bir nedeni, bazıları iç finansmanı tercih etse de, banka kredilerinin dış finansman kaynaklarında yaygınlığı ile ilgilidir. Böylece, şirketler sermaye piyasasına erişme sahip olsalar da, bankalar bölgedeki şirketlerin ana finansal ortakları olmaya devam etmektedir. Bu çalışmadan, bir şirketin borçluluğu bir dönemden diğerine pozitif dinamik bir süreç olduğu ortaya çıkmakta ve böylece şirketlerin borç oranının zaman içinde optimum bir sermaye yapısına doğru birleştiğini düşünen dinamik denge teorisi doğrulamaktadır. Bu süreç çeşitli makroekonomik faktörlere ve şirketin bilançosunun özelliklerine bağlı bir süreçtir. Sonuçlar, ekonomik büyüme, enflasyon oranı, faiz oranı, para arzı ve döviz kuru gibi bazı makroekonomik faktörlerin borç politikasının açıklanmasındaki önemli rolünü vurgulamamızı sağlamıştır. Böylece ekonomik büyümenin, enflasyon oranının,

faiz oranının ve para arzının işletme borçlanma üzerindeki olumsuz etkisini gösterirken, döviz kurundaki artışın olumlu etkisi olduğunu vurgulamıştır. Gözleme göre, şirketlerin yüksek enflasyon, yüksek faiz oranları, parasal arzın arttığı dönemlerde dış finansman yerine otofinansmanı tercih eder, çünkü bu durumlarda dış finansman elde etme maliyetini artırmaktadır. Dahası, sonuçlar, firmaların borçluluğuna ilişkin vergi politikasının tarafsızlığını gösterdi dolayısıyla denge teorisiyle çelişmektedir. Firmaya özgü değişkenlere gelince, sonuçlar firma büyüklüğünün, karlılığın ve varlıkların maddi duran önemini vurgulamıştır. Bu çalışmanın sonuçları, dengeleme teorisinin (TOT) şirketlerin finansman yapısını daha iyi tanımladığını ortaya koymaktadır. Ancak bazı durumlarda, örneğin ekonomik istikrarsızlık bağlamında ve bilgi asimetrisi varlığında, finansal hiyerarşik teorisi (POT) firmaların finansman yapısını etkili bir şekilde yansıtmaktadır.

İşletme performansı üzerinde yapılan ampirik testler, performansın bir dönemden diğerine olumlu bir dinamik süreç olduğunu göstermiştir. Bu süreç optimal bir seviyeye doğru ilerlerken, yüksek borç ve iflas maliyetleri ile çelişir. Çünkü bu çalışmaya göre, sermaye yapısı ile bir firmanın performansı arasında olumsuz bir ilişki vardır ve bu finansal hiyerarşik teorisinin öngörülerıyla tutarlıdır. Bu ilişki, borç artışının, firmanın performansını engelleyen ek borçla ilgili maliyetlere ve iflas maliyetlerine yol açtığı gerçeğiyle açıklanmaktadır. Statik ve dinamik modellerin sonuçlarının, performans seviyesinin açıklanmasında önemli belirleyiciler olarak firma büyüklüğü, büyüme fırsatları ve maddi duran varlık oranı gibi faktörleri ortaya çıkardığı hatırlatmakta fayda var. Ancak etkilerinin doğası performans ölçümünün türüne bağlıdır.

Son olarak, bu çalışmanın sonuçları, statik ve dinamik denge modellerine göre sermaye yapısı ile bir şirketin piyasa riski arasında olumlu bir ilişkinin varlığını göstermiştir. Bu sonuç, finansal riskin işletme borçlulukla arttığını ima eder. Böylece, dinamiklerinde, finansal risk süreci bir dönemden diğerine olumsuz bir etki yaratır. Bu, belirli bir dönemdeki fiyat oynaklığının fiyatların seviyesi ve gelecekteki risk hakkında bilgi sağladığını varsayar. Ampirik testlere dayanarak, varlık miktarındaki artışın finansal risk üzerindeki olumsuz etkisini gösteren bu çalışma, varlık stokta artış bir değişikliğin şirketin getiri fırsatlarını artırdığını ve yatırımcılar için şirketin iyi kalitesine güven ortamı yüklediğini açıklamıştır.

Genel olarak, çalışma, Batı Afrika bağlamında sermaye yapısı tartışmasına ampirik kanıtlar sunarak mevcut literatüre katkıda bulunmaktadır. Bu çalışma, özellikle WAEMU bölgedeki işletmelerin finansman politikaları hakkındaki bilgi düzeyinin artırılmasına katkıda

bulunmuştur. Finansal piyasanın, makroekonomik ve kurumsal ortamın, işletmenin finansman kararları için önemini göstermiştir.

Ancak, bu çalışma yetersizlikleri kurturmaktan yapılmamıştır. Çalışmamızın ana sınırlamalarından biri, borsada işlem gören şirket sayısının düşük örneklem büyüklüğü ile ilgilidir. Bu eksikliğin giderilmesi için örneklemin liste dışı firmalara ve ayrıca Kobi'lere yaygınlaşması yararlı olacaktır. Ayrıca çalışmalar, çalışma alanını genel olarak Afrika piyasası gibi diğer finansal piyasaları da kapsayacak şekilde genişletebilir. Büyüklük ve endüstri ile ilgili daha fazla analiz son derece önemli olacaktır.



KAYNAKÇA

- Abaidoo, R., & kwenin, D. (2013). Corporate Profit Growth, Macroeconomic Expectations and Fiscal Policy Volatility. *International Journal of Economics and Finance*, 5 (8), 25-38.
- Abor, J. (2008, March). Determinants of the Capital of Ghanaian Firms. *AERC Research Paper 176* , 1-34.
- Abor, J. (2007). Corporate governance and financing decisions of Ghanaian listed firms. *Corporate Governance*, 07 (1), 83-92.
- Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in. *The Journal of Risk Finance*, 6 (5), 438-445.
- Acaravcı, S. K. (2015). The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5 (1), 158-171.
- Adair, P., & Adaskou, M. (2011). financières et endettement des PME en France : une analyse en panel. *Revue internationale P.M.E.*, 24 (3-4), 137-171.
- Ahmed, Z., & Hla, D. T. (2019). Stock return volatility and capital structure measures of nonfinancial firms in a dynamic panel model: Evidence from Pakistan. *International Journal of Finance & Economics*, 24 (1), 604-628.
- Akingunola, R., & Oyetayo, O. (2014). Determinant of Financial Structure Decision in Small and Medium Enterprises: A Pilot Study of Selected Registered Companies in Nigeria. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 3 (1), 01-08.
- Akintoye, I. (2008). Sensitivity of Performance to Capital Structure. *European Journal of Social Sciences*, 7 (1), 1-9.
- Alarussi, A. S., & Alhaderi, S. M. (2018). Factors affecting profitability in Malaysia. *Journal of Economic Studies*, 45 (3), 442-458.
- Alarussi, A. S., & Alhaderi, S. M. (2018). Factors affecting Profitability in Malaysia. *Journal of Economic Studies* , 19.
- Al-Jafari, M. K., & Al Samman, H. (2015). Determinants of Profitability: Evidence from Industrial Companies. *Review of European Studies*, 7 (11), 303-311.
- Al-Jafari, M. K., & Alchami, M. (2014). Determinants of Bank Profitability: Evidence from Syria. *Journal of Applied Finance & Banking*, 4 (1), 17-45.

- Allayannis, G., Brown, G. W., & Klapper, L. F. (2003). Capital structure and financial risk: Evidence from foreign debt use in East Asia. *The Journal of Finance*, LVIII (6), 2667-2709.
- Altı, A. (2006). How persistent is the impact of market timing on capital structure? *The Journal of Finance*, 61 (4), 1681-1710.
- Ameer, R. (2012). Macroeconomic factors and initial public offerings (IPOs) in Malaysia. *Asian academy of management journal of accounting and finance*, 8 (1), 41-67.
- An, Z., Li, D., & Yu, J. (2015). Firm crash risk, information environment, and speed of leverage adjustment. *Journal of Corporate Finance*, 31, 132-151.
- Anderson, R. C., & Reeb, D. M. (2003). Founding-Family Ownership and Firm Performance: evidence from the S&P500. *The journal of finance*, 58 (3), 1301-1328.
- Antoniou, A., Güney, Y., & Paudyal, K. (2008). The determinants of capital structure: Capital market-oriented versus bank-oriented institutions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43 (1), 59-92.
- Arosa, B., Iturralde, T., & Maseda, A. (2010). Ownership structure and firm performance in non-listed firms: Evidence from Spain. *Journal of Family Business Strategy*, 1 (2), 88-96.
- Arrelano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58 (2), 277-297.
- Arrelano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation. *Journal of Econometrics*, 68 (1), 29-51.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. *The Journal of Finance*, 57, 1-32.
- Bancel, F., & Mittoo, U. R. (2004). Why Do European Firms Issue Convertible Debt? *European Financial Management*, 10 (2), 339-373.
- Bastos, D. D., Nakamura, W. T., & Basso, L. F. (2009). Determinants of capital structure of publicly-traded companies in latin america: an empirical study considering macroeconomic and institutional factors. *Journal of international finance and economics*, 9 (3), 24-39.
- Beaver, W., Kettler, P., & Scholes, M. (1970). The Association between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures. *The Accounting Review*, 45 (4), 654-682.
- Bennett, M., & Donnelly, R. (1993). The Determinants Of Capital Structure: Some UK Evidence. *The British Accounting Review*, 25 (1), 43-59.

- Berger, A., & Udell, P. (1994). Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 18 (3), 309-335.
- Berger, A., & Udell, P. (1994). Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 18 (3), 309-335.
- Bessler, W., Drobnitz, W., & Gr ninger, M. C. (2011). Information Asymmetry and Financing Decisions. *International Review of Finance*, 11 (1), 123-154.
- Bhaduri, S. N. (2002). Determinants of capital structure choice: a study of the Indian corporate sector. *Applied Financial Economics*, 12 (9), 655-665.
- Bhamra, H. S., Fisher, A. J., & Kuehn, L.-A. (2011). Monetary policy and corporate default. *Journal of Monetary Economics*, 58 (5), 480-494.
- Bhandari, L. C. (1988). Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence. *The Journal of Finance*, 43 (2), 507-528.
- Bhutta, N. T., & Hasan, A. (2013). Impact of Firm Specific Factors on Profitability of Firms. *Open Journal of Accounting*, 2, 19-25.
- Bierman, H., & Oldfield, G. S. (1979). Corporate Debt and Corporate Taxes. *The Journal of Finance*, 34 (4), 951-956.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions. *Journal of Econometrics*, 87 (1), 115-143.
- Boadi, E. K., Antwi, S., & Lartey, V. C. (2013). Determinants of Profitability of Insurance Firms in Ghana. *International Journal of Business and Social Research*, 3 (3), 43-50.
- Bokhari, H. W., & Khan, M. A. (2013). The Impact of Capital Structure on Firm's Performance (A case of Non-Financial Sector of Pakistan). *European Journal of Business and Management*, 5 (31), 111-137.
- Bokpin, G. A. (2009). Macroeconomic development and capital structure decisions of firms: evidence from emerging market economies. *Studies in Economics and Finance*, 26 (2), 129-142.
- Booth, L., Aivazian, V., Demirg c-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, 56 (1), 87-130.
- Bowman, R. G. (1979). The Theoretical Relationship Between Systematic Risk and Financial (Accounting) Variables. *The Journal of Finance*, 34 (3), 617-630.
- Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 39 (3), 857-878.
- Brennan, M. J. (1970). TAXES, MARKET VALUATION AND CORPORATE FINANCIAL POLICY. *National Tax Journal*, 23 (4), 417-427.
- Cai, J., & Zhang, Z. (2011). Leverage change, debt overhang, and stock prices. *Journal of Corporate Finance*, 17, 391-402.

- Callahan, C. M., & Mohr, R. M. (1989). The Determinants of Systematic Risk: A Synthesis. *The Financial Review*, 24 (2), 157-181.
- Camara, O. (2012). Capital Structure Adjustment Speed and Macroeconomic Conditions: U.S MNCs and DCs. *International Research Journal of Finance and Economics* (84), 106–120.
- Campbella, G., & Rogers, M. (2018). Capital structure volatility in Europe. *International Review of Financial Analysis*, 55, 128-139.
- Carpentier, C., & Suret, J.-M. (1999). Stratégies de financement des entreprises françaises : Une analyse empirique. *CIRANO (centre Interuniversitaire de recherche en Analyse des organisations)* , 33.
- Castanias, R. (1983). Bankruptcy Risk and Optimal Capital Structure. *THE JOURNAL OF FINANCE*, XXXVIII (5), 1617-1635.
- Chang, C., Lee, A. C., & Lee, C. F. (2009). Determinants of capital structure choice : A structural equation modeling approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49 (2), 197-213.
- Charbel, S., Elie, B., & Georges, S. (2013). Impact of family involvement in ownership management and direction on financial performance of the Lebanese firms. *International Strategic Management Review*, 1 (1-2), 30-41.
- Chen, H., Wang, H., & Zhou, H. (2014). Stock Return Volatility and Capital Structure Decisions. *PBCSF-NIFR Research Paper No. 13-04* , 42.
- Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business Research*, 57 (12), 1341-1351.
- Chen, J., & Strange, R. (2005). The determinants of capital structure: evidence from Chinese listed companies. *Economic Change and Restructuring*, 38, 11-35.
- Choi, J., & Richardson, M. (2016). The volatility of a firm's assets and the leverage effect. *Journal of Financial Economics*, 121, 254-277.
- Chong, B.-U., & Kim, H. (2019). Capital structure volatility, financial vulnerability, and stock returns: Evidence from Korean firms. *Finance Research Letters*, 30, 318-326.
- Conine, T. E. (1980). Corporate Debt and Corporate Taxes: An Extension. *The Journal of Finance*, 35 (4), 1033-1037.
- Conine, T. E. (1982). ON THE THEORETICAL RELATIONSHIP BETWEEN BUSINESS RISK AND SYSTEMATIC RISK. *Journal of Business Finance & Accounting*, 9 (2), 199-205.

- Conine, T. E. (1983). ON THE THEORETICAL RELATIONSHIP BETWEEN SYSTEMATIC RISK AND PRICE ELASTICITY OF DEMAND. *Journal of Business Finance & Accounting*, 10 (2), 173-182.
- Cook, D. O., & Tang, T. (2010). Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed. *Journal of Corporate Finance*, 16 (1), 73-87.
- Çağlayan, M., & Rashid, A. (2014). THE RESPONSE OF FIRMS' LEVERAGE TO RISK: EVIDENCE FROM UK PUBLIC VERSUS NONPUBLIC MANUFACTURING FIRMS. *Economic Enquiry*, 52 (1), 341-363.
- Dalci, I. (2018). Impact of financial leverage on profitability of listed manufacturing firms in China. *Pacific Accounting Review*, 30 (4), 410-432.
- David, D. F., & Olorunfemi, S. (2010). Capital Structure and Corporate Performance in Nigeria Petroleum Industry: Panel Data Analysis. *Journal of Mathematics and Statistics*, 6 (2), 168-173.
- De Jong, A., Kabir, R., & Nguyen, T. (2008). Capital structure around the world: The roles of firm- and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, 32 (9), 1954-1969.
- DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8 (1), 3-29.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Whited, T. (2011). Capital structure dynamics and transitory debt. *Journal of Financial Economics*, 99 (2), 235-261.
- Delcours, N. (2007). The determinants of capital structure in transitional economies. *International Review of Economics & Finance*, 16 (3), 400-415.
- Demirguc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1999). Institutions, financial markets, and firm debt maturity. *Journal of Financial Economics*, 54 (3), 295-336.
- Demsetz, H. (1983). The Structure of Ownership and the Theory of the Firm. *The Journal of Law and Economics*, 26 (2), 375-390.
- Demsetz, H., & Villalonga, B. (2001). Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance*, 7 (3), 209-233.
- Diamond, D. W. (1991). Debt Maturity Structure and Liquidity Risk. *The Quarterly Journal of Economics*, 106 (3), 709-737.
- Diamond, D. W. (1989). Reputation Acquisition in Debt Markets. *Journal of Political Economy*, 97 (4), 828-862.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time series With Unit Root. *Journal of the American statistical Association*, 74 (366), 427-431.

- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). The Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Econometrica*, 49 (4), 1057-1072.
- Dincergok, B., & Yalciner, K. (2011). Capital structure decisions of manufacturing firms' in developing countries. *Middle Eastern finance and economics*, 12 (7), 86-100.
- Durham, J. B. (2003, January). Foreign Portfolio Investment, Foreign Bank Lending, and Economic Growth. *International Finance Discussion Papers 757, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.)* , 33.
- Ebaid, I. E.-S. (2009). The impact of capital structure choice on firm performance: empirical evidence from Egypt. *The Journal of Risk Finance*, 10 (5), 477-487.
- Emery, K. M., & Cantor, R. (2005). Relative default rates on corporate loans and bonds. *Journal of Banking & Finance*, 29 (6), 1575-1584.
- Esperança, J. P., Gama, A. P., & Gulamhussen, M. A. (2003). Corporate debt policy of small firms: an empirical (re)examination. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10 (1), 62-80.
- Ezeoha, A. E. (2008). Firm size and corporate financial-leverage choice in a developing economy: Evidence from Nigeria. *Journal of Risk Finance*, 9 (4), 351-364.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25, 383-417.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. *Review of Financial Studies*, 15 (1), 1-33.
- Ferri, M. G., & Jones, W. H. (1979). Determinants of Financial Structure: A New Methodological Approach. *Journal of Finance*, 34 (3), 631-644.
- Feudjo, J. R., & Tchankam, J.-P. (2012). Les déterminants de la structure financière: Comment expliquer le « paradoxe de l'insolvabilité et de l'endettement » des PMI au Cameroun ? *Revue internationale P.M.E.*, 25 (2), 99-128.
- Flannery, M. J. (1986). Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice. *The Journal of Finance*, 41 (1), 19-37.
- Flannery, M., & Rangan, K. P. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 79 (3), 469-506.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Manangement*, 38 (1), 1-37.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital. *Journal of Financial Economics*, 67, 217-248.

- Fuller, R. J., & Kerr, H. S. (1981). Estimating the Divisional Cost of Capital: An Analysis of the Pure-Play Technique. *The Journal of Finance*, 36 (5), 997-1009.
- Gajurel, D. (2006, April). Macroeconomic Influences on Corporate Capital Structure. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=899049> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.899049> , 9.
- Galai, D., & Masulis, R. W. (1976). The option pricing model and the risk factor of stock. *Journal of Financial Economics*, 3 (1-2), 53-81.
- George, T. J., & Hwang, C.-Y. (2007). Long-Term Return Reversals: Overreaction or Taxes? *The Journal of Finance*, 62 (6), 2865-2896.
- Geske, R., Subrahmanyam, A., & Zhou, Y. (2016). Capital structure effects on the prices of equity call options. *Journal of Financial Economics*, 121, 231-253.
- Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011). The effect of capital structure on profitability: evidence from the United States. *International Journal of Business*, 28 (4), 3-15.
- Gomes, J. F., & Schmid, L. (2010). Levered Returns. *The Journal of Finance*, 65 (2), 467-494.
- Grossman, S., & Hart, O. (1982). Corporate Financial Structure and Managerial Incentives. *The Economics of Information and Uncertainty* , 107-140.
- Guruswamy, D., & Marew, A. (2017). Determinants of Profitability Performance of Insurance Companies: A Case Study of Selected Insurance Companies in Ethiopia. *i-manager's Journal on Management*, 12 (2), 26-44.
- Güner, A. (2016). The Determinants of Capital Structure Decisions: New Evidence from Turkish Companies. *Procedia Economics and Finance*, 38, 84-89.
- Hackbarth, D., Miao, J., & Morellec, E. (2006). Capital structure, credit risk, and macroeconomic conditions. *Journal of Financial Economics*, 82 (3), 519-550.
- Hamada, R. S. (1969). PORTFOLIO ANALYSIS, MARKET EQUILIBRIUM AND CORPORATION FINANCE. *The Journal of Finance*, 24 (1), 13-31.
- Hamada, R. S. (1972). The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks. *The Journal of Finance*, 27 (2), 435-452.
- Handoo, A., & Sharma, K. (2004). A study on determinants of capital structure in India. *IIMB Management Review*, 26 (3), 170-182.
- Hanousek, J., & Shamshur, A. (2011). A stubborn persistence: Is the stability of leverage ratios determined by the stability of the economy? *Journal of Corporate Finance*, 17 (5), 1360-1376.
- Hansen, L. P. (1982). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica*, 50 (4), 1029-1054.

- Harris, C., & Roark, S. (2019). Cash flow risk and capital structure decisions. *Finance Research Letters*, 29, 393-397.
- Harris, M., & Raviv, A. (1990). Capital Structure and the Informational Role of Debt. *The Journal of Finance*, 45 (2), 321-349.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46, 297-355.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46 (1), 297-355.
- Haugen, R. A., & Senbet, L. W. (1978). The insignificance of bankruptcy costs to the theory of optimal capital structure. *The Journal of finance*, 33 (2), 383-393.
- Hergli, S., & Teulon, F. (2013). Déterminants de la structure du capital : le cas tunisien. *Association de Recherches et Publications en Management*, 30 (5), 49-73.
- Himmelberg, C. P., Hubbard, R., & Palia, D. (1999). Understanding the Determinants of Managerial Ownership and the Link between Ownership and Performance. *Journal of Financial Economics*, 5 (3), 353-384.
- Hovakimian, A. (2006). Are Observed Capital Structures Determined by Equity Market Timing? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41 (1), 221-243.
- Hovakimian, A., Hovakimian, G., & Tehranian, H. (2004). Determinants of target capital structure: The case of dual debt and equity issues. *Journal of Financial Economics*, 71 (3), 517-540.
- Hsiao, C. (1985). Benefits and limitations of panel data. *Econometric Reviews*, 4 (1), 121-174.
- Huffman, S. P. (1989). The Impact of the Degrees of Operating and Financial Leverage on the Systematic Risk of Common Stocks: Another Look. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 28 (1), 83-100.
- Ibhagui, O. W., & Olokoyo, F. O. (2018). Leverage and firm performance: New evidence on the role of firm size. *The North American Journal of Economics and Finance*, 45, 57-82.
- Im, K. S., Pesaran, M., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115 (1), 53-74.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, 76 (2), 323-329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.

- Jordan, J., Lowe, J., & Taylor, P. (1998). Strategy and Financial Policy in UK Small Firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25 (1&2), 1-27.
- Kale, J. R., Noe, T. H., & Ramirez, G. G. (1991). The Effect of Business Risk on Corporate Capital Structure: Theory and Evidence. *THE JOURNAL OF FINANCE*, 46 (5), 1693-1715.
- Kartal, M. T. (2018). Semaye Yapısı. A. Gündoğdu içinde, *Finansal Yönetim* (s. 384). Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Kayhan, A., & Titman, S. (2007). Firms' histories and their capital structures. *Journal of Financial Economics*, 83 (1), 1-32.
- Kebewar, M. (2012). L'impact de l'endettement sur la profitabilité. Une étude empirique sur données françaises en panel. *EconStor Preprints 73692, ZBW - Leibniz Information Centre for Economics*.
- Kebewar, M. (2012). La structure du capital et la profitabilité: Une étude empirique sur données de panel françaises. *hal-00751211f*, 1-42.
- Keefe, M. O., & Yaghoubi, M. (2016). The influence of cash flow volatility on capital structure and the use of debt of different maturities. *Journal of Corporate Finance*, 38, 18-36.
- Khémiri, W., & Noubbigh, H. (2018). Determinants of capital structure: Evidence from sub-Saharan African firms. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 70 (C), 150-159.
- Khodavandloo, M., Zakaria, Z., & Nassir, A. M. (2017). Capital Structure and Firm Performance During Global Financial Crisis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7 (4), 498-506.
- King, M., & Santor, E. (2008). Family values: Ownership structure, performance and capital structure of Canadian firms. *Journal of Banking & Finance*, 32 (11), 2423-2432.
- Korajczyk, R. A., Lucas, D. J., & McDonald, R. L. (1992). Equity Issues with Time-Varying Asymmetric Information. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27 (3), 397-417.
- Kraus, A. K., & Litzenberger, R. H. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*, 28 (4), 911-922.
- Kumah, S. P. (2013). Corporate Capital Structure Determinants of Listed Firms in West African Monetary Zone: A Review of Related Literature. *A Review of Related Literature. Research Journal of Finance and Accounting*, 4 (19), 19-28.
- Lang, L., Ofek, E., & Stulz, R. (1996). Leverage, investment, and firm growth. *Journal of Financial Economics*, 40 (1), 3-29.

- Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2005). Do Firms Rebalance Their Capital Structures? *The Journal of Finance*, 60 (6), 2575-2619.
- Leland, H. E. (1998). Agency Costs, Risk Management, and Capital Structure. *The Journal of Finance*, 53 (4), 1213-1243.
- Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, 32 (2), 371-387.
- Leland, H. E., & Toft, K. B. (1996). Optimal Capital Structure, Endogenous Bankruptcy, and the Term Structure of Credit Spreads. *The Journal of Finance*, 51 (3), 987-1019.
- Leung, S., Richardson, G., & Jaggi, B. (2014). Corporate board and board committee independence, firm performance, and family ownership concentration: An analysis based on Hong Kong firms. *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 10 (2014) 16–3., 10 (1), 16-31.
- Lev, B. (1974). On the Association Between Operating Leverage and Risk. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9 (4), 627-641.
- Levin, A., & Lin, C.-F. (1993). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample. *Working paper, Department of Economics, University of California San .*
- Levin, A., Lin, C.-F., & Chu, C.-S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Levine, O., & Wu, Y. (2020, August 5). Asset Volatility and Financial Policy: Evidence from Corporate Mergers. *Management Science* , 1-26.
- Li, Y. D., Iscan, T. B., & Xu, K. (2010). The Impact of Monetary Policy Shocks on Stock Prices: Evidence from Canada and the United States. *Journal of International Money and Finance*, 29 (5), 876-896.
- Lisboa, I. (2015). The Impact of Capital Structure on Abnormal Return: Does Family Control Impact. *European Journal of Applied Business Management*, 1 (1), 115-127.
- Lucas, D. J., & Mc Donald, R. L. (1990). Equity Issues and Stock Price Dynamics. *The Journal of Finance*, 45 (4), 1019-1043.
- Mackie-Mason, J. K. (1990). Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? *THE JOURNAL OF FINANCE*, 45 (5), 1471-1493.
- Madani, W. E., & Khlif, W. (2010). Effets de la structure de propriété sur la performance des entreprises tunisiennes. *La Revue des Sciences de Gestion*, 3-4 (n°243-244), 63-70.
- Mandelker, G. N., & Rhee, S. G. (1984). The Impact of the Degrees of Operating and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock. *JOURNAL OF FINANCIAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS*, 19 (1), 45-57.

- Margaritis, D., & Psillaki, M. (2010). Capital structure, equity ownership and firm performance. *Journal of Banking & Finance*, 34 (3), 621-632.
- Marsh, P. (1982). The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study. *The Journal of Finance*, 37 (1), 121-144.
- Maury, B. (2006). Family ownership and firm performance: Empirical evidence from Western European corporations. *Journal of Corporate Finance*, 12 (2), 321-341.
- Memon, P. A., Rus, R. B., & Ghazali, Z. B. (2015). Dynamism of Capital Structure: Evidence from Pakistan. *Journal of International Business and Economics*, 3 (1), 52-63.
- Miller, M. H. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, XXXII (2), 261-275.
- Miloud, T. (2001, 10 1). Structure financière et performance économique des PME. Etude empirique sur les entreprises belges. *Louvain-la-Neuve, Louvain School of Management - Accounting & Finance* , 37.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, 53 (3), 433-443.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48 (3), 261-297.
- Mohr, R. M. (1985). THE OPERATING BETA OF A U.S. MULTI-ACTIVITY FIRM: AN EMPIRICAL INVESTIGATION. *Journal of Business Finance & Accounting Conference*, 12 (4), 575-593.
- Mokhova, N., & Zinecker, M. (2014). Macroeconomic Factors and Corporate Capital Structure. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110 (24), 530-540.
- Molina, C. A. (2005). Are Firms Underleveraged? An Examination of the Effect of Leverage on Default Probabilities. *THE JOURNAL OF FINANCE*, LX (3), 1427-1459.
- Muradoğlu, Y. G., & Sivaprasad, S. (2012). Capital structure and abnormal returns. *International Business Review*, 21, 328–341.
- Myers, S. C. (2001). Capital Structure. *journal of Economic Perspectives*, 15 (2), 81-102.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5 (2), 147-175.
- Myers, S. C. (2003). Financing of Corporations. *Handbooks of the Economics of Finance*, 1A, 216-253.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39 (3), 575-592.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.

- Narsaiah, N. (2020). Does capital structure impact on financial performance: evidence from india. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 24 (2), 1-19.
- Nenu, E. A., Vintila, G., & Gherghina, S. C. (2018). The Impact of Capital Structure on Risk and Firm Performance: Empirical Evidence for the Bucharest Stock Exchange Listed Companies. *International Journal of Financial Studies*, 6 (2:41), 1-29.
- Olokoyo, F. O. (2013). Capital Structure and Corporate Performance of Nigerian Quoted Firms: A Panel Data Approach. *African Development Review*, 25 (3), 358-369.
- Oudgou, m., & Zeamari, M. (2018). déterminants de la structure financière des pme marocaines : cas de la ville de Meknès. *Finance & Finance Internationale*, 12, 1-25.
- Penman, S. H., Richardson, S. A., & Tuna, İ. (2007). The Book-to-Price Effect in Stock Returns: Accounting for Leverage. *The Journal of Accounting Research*, 45 (2), 427-467.
- Quartey, P., Turkson, E., Abor, J. Y., & Iddrisu, A. M. (2017). a Financing the growth of SMEs in Africa: What are the constraints to SME financing within ECOWAS? *Review of Development Finance*, 7 (1), 18-28.
- Rajan, R. G. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt. *The Journal of Finance*, 47 (4), 1367-1400.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? *THE JOURNAL OF FINANCE* , 1421-1460.
- Ramli, N. A., Latan, H., & Solovida, G. T. (2019). Determinants of capital structure and firm financial performance—A PLS-SEM approach: Evidence from Malaysia and Indonesia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 148-160.
- Rosenberg, B., & McKibben, W. (1973). The Prediction of Systematic and Specific Risk in Common Stocks. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 8 (2), 317-333.
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: the incentive signaling approach. *Journal of Economics & Management Science*, 8, 23-44.
- Rubinstein, M. E. (1973). A MEAN-VARIANCE SYNTHESIS OF CORPORATE FINANCIAL THEORY. *The Journal of Finance*, 28 (1), 167-181.
- Ryan, S. G. (1997). A survey of research relating accounting numbers to systematic equity risk, with implications for risk disclosure policy and future research. *American Accounting Association Accounting Horizons*, 11 (2), 82-95.
- Saleh, R. A. (2015). *Structure du capital et performance des entreprises familiales françaises introduites en bourse*. Gestion et management. Université Grenoble Alpes, 2015. Français. (NNT : 2015GREAA019). (tel-01254280).

- Salim, M., & Yadav, R. (2012). Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 156–166.
- Santosuosso, P. (2015). How Cash Flow Volatility Affects Debt Financing and Accounts Payable. *International Journal of Economics and Finance*, 7 (8), 138-145.
- Sargan, J. (1958). THE ESTIMATION OF ECONOMIC RELATIONSHIPS USING. *Econometrica*, 26, 393-415.
- Sbeti, W. M., & Moosa, I. (2012). Firm-specific factors as determinants of capital structure in the absence of taxes. *Applied Financial Economics*, 22 (3), 209-213.
- Seo, S. W., & Chung, H. J. (2017). Capital structure and corporate reaction to negative. *International Review of Economics and Finance*, 49, 292-312.
- Serghiescu, L., & Văidean, V.-L. (2014). Determinant factors of the capital structure of a firm- an. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1447 – 1457.
- Sivaprasad, S., & Muradoglu, Y. G. (2009, November). An Empirical Analysis of Capital Structure and Abnormal Returns. *Cass Business School Research Paper*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=948393> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.948393> , 25.
- Sivathaasan, N., Tharanika, R., Sinthuja, M., & Hanitha, V. (2013). Factors determining Profitability: A Study of Selected. *European Journal of Business and Management*, 5 (27), 99-107.
- Smith, L. V., & Yamagata, T. (2011). Firm level return–volatility analysis using dynamic panels. *Journal of Empirical Finance*, 18, 847–867.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71 (3), 393-410.
- Stiglitz, J. (1974). Incentives and Risk Sharing in Sharecropping. *Review of Economic Studies* , 41 (2), 219-255.
- Stulz, R. M. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26 (1), 3-27.
- Tchakouté T., H., & Kouao, G. S. (2011). Les déterminants de la structure financière des institutions de microfinance. *Comptabilités, économie et société, Montpellier, France. pp.cd-rom. (hal-00650585)*.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43 (1), 1-19.
- Vaaler, P. M., James, B. E., & Aguilera, R. V. (2008). Risk and capital structure in Asian project finance. *Asia Pacific J Manage*, 25, 25–50.

- Vătavu, S. (2015). The Impact of Capital Structure on Financial Performance in Romanian Listed Companies. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1314-1322.
- Vo, X. V. (2017). Determinants of capital structure in emerging markets: Evidence from Vietnam. *Research in International Business and Finance*, 40, 105-113.
- Wald, J. K. (1999). HOW FIRM CHARACTERISTICS AFFECT CAPITAL STRUCTURE: AN INTERNATIONAL COMPARISON. *The Journal of Financial Research*, 22 (2), 161-18.
- Wang, K. T., & Shailer, G. (2017). Family ownership and financial performance relations in emerging markets. *International Review of Economics & Finance, Elsevier*, 51 (C), 82-98.
- Warner, J. B. (1977). Bankruptcy Costs: Some Evidence. *The Journal of Finance*, 32 (2), 337-347.
- Welch, I. (2004). Capital structure and stock returns. *Journal of Political Economy. Journal of Political Economy*, 112 (1), 106–132.
- Yagil, J. (1982). MARGIN TRADING: A RISK-RETURN ANALYSIS. *Journal of Business Finance & Accounting Conference*, 9 (4), 483-487.
- Zeitun, R., & Saleh, A. S. (2015). Dynamic performance, financial leverage and financial crisis: evidence from GCC countries. *EuroMed Journal of Business*, 10 (2), 147-162.
- Zeitun, R., & Tian, G. G. (2007). Tian, G. G. and R. Zeitun (2007): Capital Structure and Corporate Performance: Evidence from Jordan. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 4 (1), 40–61.

Kitaplar

- Baker, H. K., & Martin, G. S. (2011). *Capital Structure and Corporate Financing Decisions: Theory, Evidence and Practice*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2009). *Fundamentals of Financial Management (Finansal Yönetimin Temelleri)/çev: Aypek, Nevzat 7. basımdan çev.* Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Büker, S., Aşıkoğlu, R., & Sevil, G. (2009). *Finansal Yönetim*. Ankara: Sözkese Matbaacılık.
- Chambers, D.R., Lacey, N. J. (1999): *Modern corporatefinance :theoryandpractice (Book)* Addison-Wesley, 1999 - Business &Economics - 619 pages.
- Hsiao, C. (1986). *Analysis of Panel Data*. New York: NY: Cambridge Press.

- Hsiao, C. (2003). *Analysis of Panel Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of Panel Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KARAN, M. B. (2018). *Yatırım Analizi Ve Portföy Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Megginson, W. L. (1997). *Corporate Finance Theory*. New York: Addison-Wesley.
- Miglo, A. (2016). *Capital Structure in the Modern World*. (P. macmillan, Dü.) London: Springer Nature.
- Özdemir, M. (1997). *Finansal yönetim*. Ankara: Gazi Büro kitapevi.
- Tirole, J. (2006). *The Theory of Corporate Finance*. New Jersey: Princeton University Press.
- Üsta, Ö. (2012). *İşletme Finansı ve Finansal Yönetim*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Tezler

- Gök, R. (2018). *Wavelet analysis of stock return and interest rate change evidence for Turkey*. Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Kartobi, S. E. (2013). *Déterminants de la structure financière et réactions du marché boursier aux décisions de financement : cas des sociétés cotées à la bourse des valeurs de Casablanca*. Marrakech: Gestion et management. Université Nice Sophia Antipolis; Université Cadi Ayyad (Marrakech, Maroc), 2013. Français. (NNT : 2013NICE0008). <tel-00866866>.
- Oladimeji, A. B. (2012). *Capital Structure: The Case of Nigerian Non Financial Corporations (Thesis)*. Nigeria: Eastern Mediterranean University, Institute of Graduate Studies and Research, Dept. of Banking and Finance, Famagusta: North.
- Lahmini, H. M., & Ibenrissoul, A. (2015, Juin). Impact de la décision de financement sur la performance de l'entreprise marocaine : Cas des sociétés cotées des secteurs Immobilier et Matériaux de Construction. *Colloque et séminaire doctoral international ISEOR-AOM 2015 sur les méthodologies de recherche, Jun 2015, Lyon, France. Actes du colloque international de l'ISEOR/AOM 2015, 2015*, <<http://www.iseor.com/default4.asp>>. <halshs-01305196v2>.
- Sayman, Y. (2012). *Sahiplik Yapısının Firma Performansı ve Sermaye Yapısı Üzerine Etkileri: İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında Bir Uygulama*. Ankara: Ankara

Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Yaghoubi, M. (2017). *Three Essays on Capital*. Wellington: Victoria University of Wellington.

Rapor ve Diğer Yayınlar

BCEAO. (2018). *Yıllık raporu*. Senegal: BCEAO.

BRVM (2018) *altı aylık raporu, aralık*. Abidjan: BRVM.

BRVM (2019). *altı aylık raporu, haziran*. Abidjan: BRVM.

BRVM (2018). *yıllık raporu*. Abidjan: BRVM.

Commission de l'UEMOA(2019)., *Juin*. Ouagadougou: UEMOA.

İnternet siteleri

<http://www.uemoa.int/fr/presentation-de-l-uemoa>(erişim tarihi: 15.12.2020)

<https://www.bceao.int/fr/content/la-base-des-donnees-economiques-et-financieres>

BCEAO. (2020). *BCEAO*. 10 22, 2020 tarihinde BCEAO.int:

<https://www.bceao.int/fr/content/la-base-des-donnees-economiques-et-financieres>(erişim

tarihi: 22.10.2020) adresinden alındı

BCEAO. (2011, n.d n.d). *EDEN - Entrepôt de Données Economiques et fiNancières*. 12 15,

2020 tarihinde BCEAO Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest:

<https://edenpub.bceao.int/>(erişim tarihi: 15.12.2020) adresinden alındı

BCEAO. (2018, n.d nd). *Historique des Systèmes Financiers Décentralisés*. 12 15, 2020

tarihinde BCEAO Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest:

<https://www.bceao.int/fr/content/historique-des-systemes-financiers-decentralises>(erişim

tarihi: 15.12.2020) adresinden alındı

Diagne, M. (2020, June 6). *Quelle est la différence entre BRVM 10 et BRVM C (Composite) ?*

12 15, 2020 tarihinde AFRIKATech: [https://www.afrikatech.com/fr/entreprendre/quelle-est-](https://www.afrikatech.com/fr/entreprendre/quelle-est-la-difference-entre-brvm-10-et-brvm-c-composite/)

[la-difference-entre-brvm-10-et-brvm-c-composite/](https://www.afrikatech.com/fr/entreprendre/quelle-est-la-difference-entre-brvm-10-et-brvm-c-composite/)(erişim tarihi: 15.12.2020) adresinden

alındı

UEMOA. (n.d, n.d n.d). *Présentation de l'UEMOA*. 12 15, 2020 tarihinde Union Economique et Monétaire Ouest Africaine Huit pays, un destin commun: <http://www.uemoa.int/fr/presentation-de-l-uemoa>(erişim tarihi: 15.12.2020)adresinden alındı

UEMOA. (tarih yok). *UEMOA*. 12 15, 2020 tarihinde uemoa.int: <https://www.bceao.int/fr/content/historique-des-systemes-financiers-decentralises>(erişim tarihi: 15.12.2020) adresinden alındı

UEMOA, I. (2020, Juin 30). *UEMOA*. 12 15, 2020 tarihinde uemoa: <http://www.uemoa.int/fr/presentation-de-l-uemoa>(erişim tarihi: 15.12.2020) adresinden alındı

<https://www.brvm.org/fr/rapports-societes-cotees>(erişim tarihi: 20.10.2019)

http://www.uemoa.int/sites/default/files/bibliotheque/rapport_annuel_evolution_de_l_union_2018.pdf(erişim tarihi: 15.12.2020)

http://www.crepmf.org/Wwwcrepmf/Publications/pdf/RapportsAnnuels/Rapport_Annuel_2017.pdf(erişim tarihi: 20.12.2021)

http://www.crepmf.org/Wwwcrepmf/Publications/pdf/RapportsAnnuels/Rapport_Annuel_2018.pdf(erişim tarihi: 20.12.2021)

<https://www.bceao.int/sites/default/files/2019-07/Rapport%20annuel%202018.pdf>(erişim tarihi: 20.12.2021)

https://www.bceao.int/sites/default/files/2018-07/Rapport_annuel_2017.pdf(erişim tarihi: 20.12.2021)

<https://www.brvm.org/fr/rapports-0>(erişim tarihi: 20.12.2021)

https://www.brvm.org/sites/default/files/dcbr-statistiques_semestrielles_ndeg01-version_web.pdf(erişim tarihi: 20.12.2021)

https://www.brvm.org/sites/default/files/statistiques_trimestrielles_ndeg02.pdf(erişim tarihi: 20.12.2021)

https://www.brvm.org/sites/default/files/statistiques_trimestrielles_ndeg03_dcbr.pdf(erişim tarihi: 20.12.2021)

http://www.uemoa.int/sites/default/files/bibliotheque/rapport_annuel_evolution_de_l_union_2018.pdf (erişim tarihi: 20.12.2021)

EKLER

EK 1- BRVM Borsasında Listelenen İşletmeler.

N°	SEKTÖR	SYMBOL	LIBELLE
1	ENDÜSTRİ	CABC FTSC NEIC NTLC SEMC SIVC SLBC SMBC STBC TTRC UNLC UNXC	SICABLE CI FILTISAC CI NEI-CEDA CI NESTLE CI CROWN SIEM CI AIR LIQUIDE CI SOLIBRA CI SMB CI SITAB CI TRITURAF CI UNILEVER CI UNIWAX CI
2	KAMU HİZMETLERİ	CIEC ONTBF SDCC SNTS	CIE CI ONATEL BF SODE CI SONATEL SN
3	FINANS	BICC BOAB BOABF BOAC BOAM BOAN BOAS CBIBF ECOC ETIT NSBC SAFC SGBC SIBC	BICI CI BANK OF AFRICA BN BANK OF AFRICA BF BANK OF AFRICA CI BANK OF AFRICA ML BANK OF AFRICA NG BANK OF AFRICA SN CORIS BANK INTERNATIONAL ECOBANK CI ECOBANK TRANS. INCORORATED TG NSIA BANQUE CI SAFCA CI SGB CI SOCIETE IVOIRIENNE DE BANQUE
4	ULAŞIM	SDSC SVOC	BOLLORE AFRIKA LOGISTICS CI MOVIS CI
5	TARIM	PALC SCRC SICC SOGC SPHC	PALM CI SUCRIVORE SICOR SOGB CI SAPH CI
6	DAĞITIM	ABJC BNBC CFAC PRSC SHEC TTLC TTLS	SERVAIR ABIDJAN CI BERNABE CI CFAO CI TRACTAFRIC MOTORS CI VIVO ENERGY CI TOTAL CI TOTAL SN
7	DİĞER SEKTÖR	STAC	SETAO CI

EK 2- 2018 Yılında Firma Sayısının İş Sektörüne Göre Dağılımı.

No	Sektör	Firma sayı
1	Endüstri	12
2	Kamu hizmetleri	4
3	Finans	14
4	Ulaşım	2
5	Tarım	5
6	Dağıtım	7
7	Diğer sektör	1
Total		45

EK 3- Birim Kök Test Sonuçları.

Değişkenler	Birim Kök Test	Düzey		İlk fark	
		İstatistik	P-değeri	İstatistik	P-değeri
Lev	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu ADF-Fisher Chi-Square	-2.2304	0.0000		
Gro	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu ADF-Fisher Chi-Square	-2.3733 - 127.8100	0.0000 - 0.0000		
Inf	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu ADF-Fisher Chi-Square	-4.7040 -5.0464 547.6854	0.0000 0.0000 0.0000		
Chg	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu ADF-Fisher Chi-Square	-1.3223 -5.1278 27.8295	0.7651 0.0000 0.9997		
Mon	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu ADF-Fisher Chi-Square	-4.7458 -10.0130 557.3393	0.0000 0.0000 0.0000		
Inv	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu ADF-Fisher Chi-Square	-2.3248 -2.3248 108.5223	0.0000 0.0100 0.0001		
Size	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu ADF-Fisher Chi-Square	1.3632 106.5819	0.9136 0.0001		
Tang	Im-Pesaran-Shin Levin-Lin-Chu	-3.4224	0.0003		

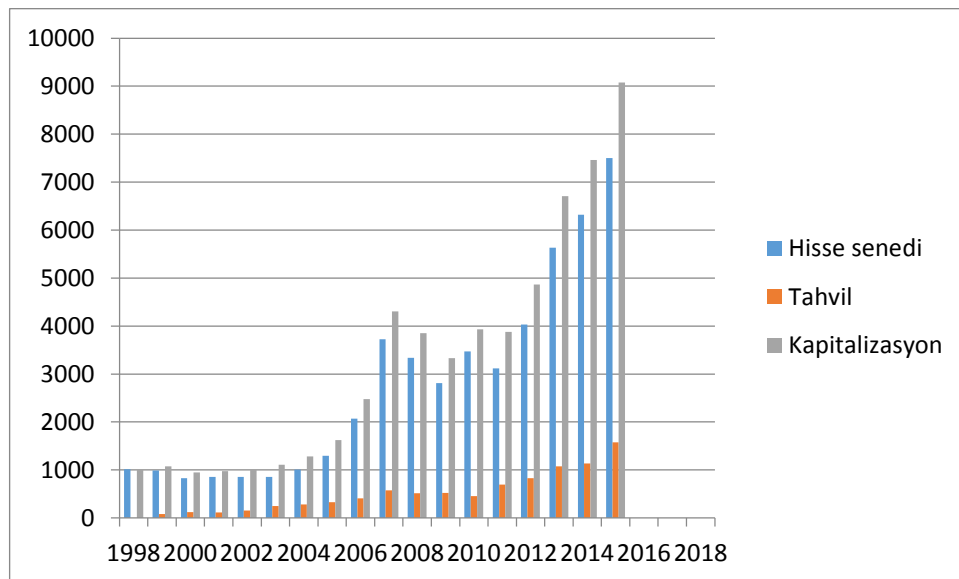
	ADF-Fisher Chi-Square	149.3593	0.0000		
PVT	Im-Pesaran-Shin	-6.5627	0.0000		
	Levin-Lin-Chu				
	ADF-Fisher Chi-Square	199.0572	0.0000		

Değişkenler	Birim Kök Test	Düzy		İlk fark	
		İstatistik	P değeri	Statistic	Prob
PER1	Im-Pesaran-Shin	-6.7828	0.0000		
	Levin-Lin-Chu	-5.3023	0.0000		
	ADF-Fisher Chi-Square	194.4803	0.0000		
PER2	Im-Pesaran-Shin	-6.3328	0.0000		
	Levin-Lin-Chu	-3.6344	0.0001		
	ADF-Fisher Chi-Square	201.279	0.0000		
PER3	Im-Pesaran-Shin	-6.9236	0.0000		
	Levin-Lin-Chu	-3.2960	0.0005		
	ADF-Fisher Chi-Square	229.027	0.0000		
TXTA	Im-Pesaran-Shin	-12.3445	0.0000		
	Levin-Lin-Chu	-10.0848	0.0000		
	ADF-Fisher Chi-Square	560.3048	0.0000		
CROI	Im-Pesaran-Shin	-11.8091	0.0000		
	Levin-Lin-Chu	-7.2595	0.0000		
	ADF-Fisher Chi-Square	540.8117	0.0000		
Size	Im-Pesaran-Shin	1.3632	0.9136		
	Levin-Lin-Chu	106.5819	0.0001		
	ADF-Fisher Chi-Square				
Tang	Im-Pesaran-Shin	-3.4224	0.0003		
	Levin-Lin-Chu				
	ADF-Fisher Chi-Square	149.3593	0.0000		
PVT	Im-Pesaran-Shin	-6.5627	0.0000		
	Levin-Lin-Chu				
	ADF-Fisher Chi-Square	199.0572	0.0000		

EK 4- 1998-2018 Döneminde Brvm Piyasa İşlemleri.

Yıl	Hisse senedi	Tahvil	Kapitalizasyon	Hacmi
1998	1018,9	0	1018,9	489163
1999	990,1	83,2	1073,3	4819593
2000	828,1	120,2	948,3	1519193
2001	857,9	118,1	976	912193
2002	852,4	158,1	1010,5	1015152
2003	858,14	250,24	1108,38	1118903
2004	1005,89	278,6	1283,64	3025032
2005	1297,08	326,29	1623,37	1330416
2006	2067,02	409,15	2476,17	2781033
2007	3725,1	578,05	4303,15	9717973
2008	3336,65	514,72	3851,37	35468951
2009	2807,75	523,25	3331	31732630
2010	3471,19	457,46	3928,65	31646365
2011	3117,13	698,02	3875,15	21919489
2012	4031,38	831,81	4863,19	40919502
2013	5633,47	1072,78	6706,25	65664659
2014	6319,7	1139	7458,7	11409892
2015	7499,66	1579,24	9078,9	114013071
2016	7 706,27	2 509,26	10 215,53	194830000
2017	6 836,23	2 969,53	9 805,76	217770000
2018	4 844,5	3 429,53	8 274,04	123210000

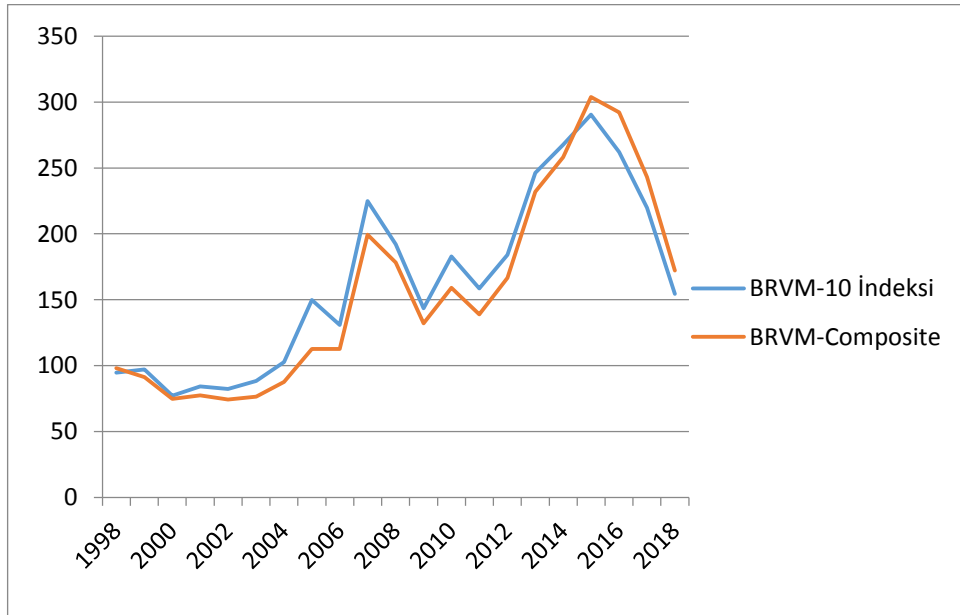
EK 5- 1998-2018 Döneminde Brvm Borsası Hisse ve Tahvil Eğilimleri.



EK 6- 1998-2018 Döneminde Brvm Kapitalizasyon Eğilimleri.



EK 7-1998-2018 Döneminde Brvm Borsasındaki İndekslerin Eğilimleri.



EK 8- Faaliyet Alt sektörüne göre Performans istatistikleri.

Değişken	ROA	ROE	TobinsQ	TDTA	TDTC	TDTE	TXTA	CROI	Size	Tang
1	7.801811	60.88755	57.77338	9.52796	111.1815	27.74274	5.636303	.0177061	10.31816	33.52237
2	1.028922	19.2205	42.62155	14.78442	52.87462	35.88494	9078.46	.0188183	10.02042	44.41199
3	8.316517	82.17241	43.77104	9.631052	184.918	23.7188	6.279399	.0963296	10.67856	30.48448
4	0.477952	23.59001	35.75698	21.17097	60.37195	176.0636	10.23697	.0327998	11.40211	29.06779
5	4.724505	40.50232	67.93783	10.21836	14.93604	17.83137	2.701118	.0098205	10.72386	37.44524
6	5.994986	88.07268	40.8937	17.72607	38.79568	89.20199	1.586189	-.0048143	10.66263	46.2074
7	-2.175402	33.33427	-306.671	33.56709	-13.17652	582.1694	30.16395	.0201379	10.03826	13.29208
8	5.492617	111.4515	44.50614	8.639803	18.23432	24.08944	8.784864	.0299826	10.75828	47.8276
Total	5.104991	62.89712	22.32327	14.61054	79.32503	93.5931	945.7606	.0290214	10.55638	36.01542

Faaliyet alt sektöre göre firma dağıtımına

No	Sector	Number of firms
1	Basic Material	07
2	CapitalGoods	02
3	Consumer Cyclical	01
4	Consumer non-Cyclical	07
5	Energy	02
6	Services	06
7	Transportation	03
8	Utilities	02
9	Financial	11
Total		41

Source: Author

EK 9- Hausman Test Sonuçları.

BÖLÜM 2

Model 2.1 Lev

Değişken	Coefficients		(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	(b)	(B)		
	Fix	Ran	Difference	SE
Gro	-.066251	.0168827	.0493684	.0110891
Inf	-.0348147	.0648771	.0300624	.
Tax	-.898545	.0214044	.9199494	.2392251
Int	.0402432	.1413734	.1816166	.
Chg	.0087871	.0025254	.0062616	.0005413
Mon	.0135127	.0322067	.0186939	.
INV	-.4336452	.5769101	.1432648	.
TXTA	3.98e-06	4.59e-06	6.07e-06	.
Size	-18.13054	-12.10848	-6.022058	1.284896
Tang	-.0479206	.0386344	-.086555	.0274764
PVT	-.056707	-.0484313	-.0082758	.
chi2(10)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(10)	= 20.43			
Prob>chi2	= 0.0254			

BÖLÜM 3**Model 3.1 ROA**

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
tdta	-.2305178	-.2014591	-.0290588	.0274284
tdtc	-.0006055	-.0007051	.0000995	.
tdte	.0003173	.000144	.0001733	.0000114
TXTA	-.0000163	-.00014	-2.35e-06	1.68441
CROI	1.704959	1.083058	.6219003	.0005413
Size	-3.318272	2.459888	-5.77816	2.577815
Tang	-.2295996	-.0369878	-.1926118	.053798
chi2(4)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(4)	= 17.27			
Prob>chi2	= 0.0017			

Model 3.2 ROE

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
tdta	-.4389117	-.4518165	.0129048	.1287327
tdtc	-.0051733	-.0054573	.000284	.0004323
tdte	.0025512	.0022459	.0003053	.0004821
TXTA	.0000314	.0000165	.0000149	.0000597
CROI	-18.50872	-16.39454	-2.114185	8.768804
Size	41.62446	44.00242	-2.377962	14.47931
Tang	-1.493029	-1.1632	-.3298293	.2725914
chi2(4)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(4)	= 1.74			
Prob>chi2	= 0.7829			

Model 3.3 Tobin's Q

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
tdta	-8.029564	-8.306992	.2774281	.1445848
tdtc	-.0008041	-.0003826	-.0004215	.0000338
tdte	.010263	.0110374	-.0007744	.0002714
TXTA	.0003349	.0001543	.0001806	.0000641
CROI	-55.03561	-27.11476	-27.92085	9.837752
Size	138.5373	96.16571	42.37157	16.66499
Tang	1.163529	1.333585	-.1700562	.3130035
chi2(4)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(4)	= 8.58			
Prob>chi2	= 0.0725			

BÖLÜM 4

Model 4.1 Risk

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
tdta	4.086804	2.902568	1.184237	1.84319
TA	2.19e-11	-4.97e-11	7.16e-11	3.60e-10
CROI	.4193249	-.6835515	1.102876	.8334018
Size	-152.5686	28.07436	-180.6429	147.7301
Tang	2.072472	.1732763	1.899196	1.992471
Inf	-17.74859	-10.50751	-7.241082	9.865611
Int	-.0751264	-.3398371	.2647108	1.654491
chi2(6)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(6)	= 4.35			
Prob>chi2	= 0.6294			

Model 4.2 Risk

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
tdta	1.475938	.8632416	.6126969	1.032073
TA	1.99e-11	-5.84e-11	7.84e-11	3.65e-10
CROI	.7590747	-.9074483	1.666523	.8275424
Size	-215.4337	15.74049	-231.1742	143.145
Tang	3.055844	.6119639	2.44388	1.89605
Inf	-13.24286	-5.86466	-7.378202	9.700619
Int	1.279804	.4371279	.8426758	1.524043
chi2(6)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(6)	= 5.38			
Prob>chi2	= 0.4961			

Model 4.3 Risk

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
tdta	.0567313	.0634737	-.0067424	.0632834
TA	1.36e-11	-5.74e-11	7.11e-11	3.75e-10
CROI	.5940709	-.9971248	1.591196	.8305106
Size	-223.7295	22.06927	-245.7987	143.8868
Tang	3.012015	.4487066	2.563308	1.940449
Inf	-7.563309	-4.889161	-2.674148	9.071701
Int	.8076511	-.3515662	1.159217	1.617614
chi2(6)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(6)	= 4.72			
Prob>chi2	= 0.5801			

Model 4.4. Risk

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
Risk_lag1	-.5804019	-.2362776	-.3441243	.1058736
tdta	8.541769	3.325439	5.21633	2.690448
TA	-5.28e-10	-6.70e-11	-4.61e-10	6.07e-10
CROI	.752272	-.8539303	1.606202	.8768612
Size	-227.4649	39.18448	-266.6494	224.5333
Tang	2.944441	.3275607	2.616881	2.42915
Inf	-36.80564	-13.32808	-23.47756	15.92977
Int	-1.176623	-.1021149	-1.074508	3.149369
chi2(6)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(6)	= 18.91			
Prob>chi2	= 0.0085			

Model 4.5. Risk

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
Risk_lag1	-.5787061	-.2693763	-.3093298	.1218105
tdtc	2.540076	1.025301	1.514776	1.432741
TA	-3.23e-10	-7.87e-11	-2.44e-10	6.23e-10
CROI	1.320377	-1.108534	2.428911	.9249152
Size	-390.5019	24.81524	-415.3171	218.7904
Tang	4.723892	.8243242	3.899568	2.374685
Inf	-33.27782	-6.424348	-26.85347	20.36067
Int	-.0504971	1.066745	-1.117242	3.750007
chi2(6)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(6)	= 14.62			
Prob>chi2	= 0.0411			

Model 4.6 Risk

Değişken	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$
	Fix	Ran	Difference	SE
Risk_lag1	-.5981747	-.2678549	-.3303198	.1264812
tdte	.0790953	.0631186	.0159767	.0826664
TA	-2.56e-10	-7.41e-11	-1.82e-10	6.52e-10
CROI	1.123092	-1.190516	2.313608	.9441711
Size	-446.0128	32.49971	-478.5125	218.3401
Tang	4.778708	.6129415	4.165767	2.447221
Inf	-21.16113	-3.116537	-18.04459	22.53384
Int	-.2621065	.2432055	-.505312	3.885202
chi2(6)	= (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)			
chi2(6)	= 12.81			
Prob>chi2	= 0.0769			