

T.C.
ŞIRNAK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS ANABİLİM DALI

MODERN SERMAYE YAPISI TEORİLERİNİN
GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ: BİST 30 ENDEKSİ
FİRMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

HAZIRLAYAN
LEYLA AR

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ REŞAT SAKUR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞIRNAK,2020

**T.C.
ŞIRNAK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS ANABİLİM DALI**

**MODERN SERMAYE YAPISI TEORİLERİNİN
GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ: BİST 30 ENDEKSİ
FİRMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**HAZIRLAYAN
LEYLA AR**

**DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ REŞAT SAKUR**

ŞIRNAK,2020

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Leyla AR

TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK

“Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: BİST 30 Endeksi Firmaları Üzerine Bir Araştırma” adlı Yüksek Lisans Tezi, Şırnak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan
Leyla AR

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Reşat SAKUR

Uluslararası Ticaret ve Finans Anabilim Dalı Başkanı
Dr. Öğr. Üyesi Osman ÖZDEMİR

ÖNSÖZ

“Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: BİST 30 Endeksi Firmaları Üzerine Bir Araştırma” adlı bu çalışma, Türkiye’nin en büyük 30 firmasının sermaye yapısının, modern sermaye yapısı teorileri ile uyumlu olup olmadığını tespit etmek amacıyla oluşturulmuştur.

Çalışmanın her aşamasında ilgisini ve desteklerini hiç esirgemeyen, tez yazımında derin bilgi ve tecrübesiyle beni yönlendiren, büyük bir özveri ve sabırla bana yol gösteren, her zaman anlayışı ve nezaketiyle yanımda olan ve bana güvenen çok kıymetli ve saygıdeğer danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Reşat SAKUR hocama,

Ekonometrik analiz konusunda bana yardımcı olan, bilimsel eleştiri ve önerileri ile çalışmama yön veren, çalışmanın başından sonuna kadar en ince ayrıntısıyla inceleyen kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Serdar YAMAN’a

Yüksek lisans eğitimimde büyük katkıları olan değerli hocam Doç. Dr. İbrahim HÜSEYİNİ’ye,

Bilimsel önerileri ve bilgi paylaşımları ile tezin tamamlanmasında emeği geçen çok kıymetli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Erhan POLAT ve Dr. Öğr. Üyesi Erkan UZUN’a,

Arkadaşlığını kazanmaktan dolayı mutlu olduğum, çalışma boyunca yardımını esirgemeyen Mehmet Emin VURAL’a,

Sevgi ve fedakârlıkları ölçülemeyecek kadar büyük olan, eğitim hayatım boyunca her türlü maddi ve manevi yardımlarını benden esirgemeyen, bu yoğun ve zorlu süreçte ihtiyaç duyduğum her an büyük bir sabırla yanımda olan ve desteklerini her zaman hissettiren babam Nusrettin AR’a, annem Hediye AR’a ve çok kıymetli aileme en içten dileklerle

SONSUZ TEŞEKKÜRLER.

Leyla AR

MODERN SERMAYE YAPISI TEORİLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ: BİST 30 ENDEKSİ FİRMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Leyla AR

Şırnak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Uluslararası Ticaret ve Finans Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2020

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Reşat SAKUR

ÖZET

Firmaların sermaye yapısına etki eden faktörler ve etki dereceleri ülkeden ülkeye, sektörden sektöre hatta aynı sektör içinde yer alan firmalar arasında dâhi farklılık göstermektedir. Bu durumda finans yöneticileri en uygun sermaye yapısını oluşturmak için verecekleri kararları, bu çeşitli faktörleri ve etkilerini göz önüne alarak değerlendirmelidir. Bu sebeple sermaye yapısı ve sermaye yapısına etki eden faktörlerin sermaye yapısı teorileriyle uyumlu olup olmadığı araştırılması gereken konulardan birisidir. Bu çalışmada, 2009:6-2019:6 döneminde BİST 30 Endeksi'nde devamlı işlem gören 15 adet firmanın sermaye yapısının modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği test edilmeye çalışılmıştır. Sermaye yapısı finansal kaldıraç oranları ile temsil edilirken, firmaya özgü faktörler ise borç dışı vergi kalkanı, büyüme oranı, firma büyüklüğü, firma riski, kârlılık, likidite ve duran varlık ile temsil edilmiştir. Yapılan panel veri analizinde, modern sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini sınamak için altı adet ekonometrik model oluşturulmuş ve bu modeller teker teker sınanmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular, modern sermaye yapısı teorileri ile ilişkilendirilmiştir. Çalışma sonucunda, örneklem kapsamında yer alan firmaların sermaye yapısı davranışlarının daha çok finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Modern Sermaye Yapısı Teorileri, Panel Veri Analizi.

TESTING THE VALIDITY OF MODERN CAPITAL STRUCTURE THEORIES: A RESEARCH ON BIST 30 INDEX FIRMS

Leyla AR

Sirnak University, Institute of Graduate Studies

International Trade and Finance, M.A., 2020

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Reşat SAKUR

ABSTRACT

Factors affecting the capital structure of companies and the degree of their influence differ from country to country, from sector to other sector and even among businesses in the same sector. In order to create the most suitable capital structure, financial managers should evaluate their decisions based on these various factors and their effects. Therefore, whether the capital structure and factors affecting the capital structure are compatible with the theories of capital structure is one of the issues that should be analyzed. In this study, the validity of capital structures of 15 firms that are continuously traded in BIST 30 Index in the period 2009:6-2019:6 is tried to be tested with the modern capital structure theories. While the capital structure is represented by financial leverage ratios, firm-specific factors are represented by non-debt tax shield, growth rate, firm size, firm risk, profitability, liquidity, and fixed assets. By using panel data analysis, six econometric models were created to test the validity of modern capital structure theories, and each model is tested by turn. The findings of the analysis have been associated with modern capital structure theories. As a result of the study, it has been determined that the capital structure behaviors of the companies which are within the scope of the sampling are more in line with the theory of financial hierarchy.

Keywords: Capital Structure, Modern Capital Structure Theories, Panel Data Analysis.

İÇİNDEKİLER TABLOSU

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER TABLOSU	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
SERMAYE YAPISI KAVRAMI VE TEORİK ÇERÇEVE	3
1.1.SERMAYE YAPISI KAVRAMI VE ÖNEMİ	3
1.2.SERMAYE YAPISINI OLUŞTURAN UNSURLAR	4
1.2.1. Öz Kaynaklar	4
1.2.2. Yabancı Kaynaklar.....	5
1.3.SERMAYE YAPISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	5
1.3.1. Finansman Kaynağı Seçerken Göz Önünde Tutulması Gereken Faktörler	5
1.3.1.1.Risk Faktörü	6
1.3.1.2.Uygunluk Faktörü	6
1.3.1.3.Kaldıraç Faktörü.....	6
1.3.1.4.Maliyet Faktörü	7
1.3.1.5.Zamanlama Faktörü.....	7
1.3.1.6.Esneklik Faktörü	7
1.3.1.7.Satışların Büyüme Hızı Faktörü	7
1.3.1.8.Satışların Düzenliliği Faktörü.....	7
1.3.2. Finansman Kaynağı Seçimini Etkileyen Faktörler.....	8
1.3.2.1.Genel Ekonomik Durum	8
1.3.2.1.1.Faaliyet Hacmindeki Gelişmeler	8

1.3.2.1.2.Para ve Sermaye Piyasalarındaki Gelişmeler	8
1.3.2.1.3.Vergi Oranlarındaki Gelişmeler	8
1.3.2.1.4.Kambiyo Piyasalarında ve Döviz Kurlarındaki Gelişmeler	9
1.3.2.2.Endüstrinin Özellikleri	9
1.3.2.2.1.Mevsimlik Hareketlerden Etkilenme.....	9
1.3.2.2.2.Dönemsel Hareketlerden Etkilenme.....	9
1.3.2.2.3.Endüstrideki Rekabet	10
1.3.2.2.4.Endüstrinin İçinde Bulunduğu Evre	10
1.3.2.2.5.Endüstrideki Gelenek ve Görenekler	10
1.3.2.3.Firmanın Özellikleri	10
1.3.2.3.1.Firmanın Hukuki Yapısı.....	11
1.3.2.3.2.Firma Büyüklüğü	11
1.3.2.3.3.Firmanın Kredi Değerliliği.....	11
1.3.2.3.4.Firma Varlıklarının Yapısı	11
1.3.2.3.5.Firmanın Büyüme Arzusu	12
1.3.2.3.6.Firma Yöneticilerinin Tutumu.....	12
1.3.2.3.7.Firmanın Kârlılık Durumu	12
1.3.2.3.8.Firmaların Kâr Payı Ödemeleri	12
1.3.2.3.9.Firma Yaşı	12
1.3.2.3.10.Borç Dışı Vergi Kalkanı.....	13
1.3.2.3.11.Firmaların Vergi Pozisyonu	13
1.3.2.3.12.Firmada Yaratılan Serbest Nakit Akımları	13
1.3.2.3.13.Net Ticari Kredi Pozisyonu	13
1.3.2.3.14.Firma Satışlarının İstikrarı	13
1.3.2.4.Yasal Yükümlülükler ve Para Otoritelerinin Kararları.....	14
1.3.2.5.Borç Verecek Olanların Davranışı İle İlgili Faktörler	14
1.4.OPTİMAL SERMAYE YAPISI	14
1.4.1. Optimal Sermaye Yapısının Tespitinde Kullanılan Yöntemler.....	14
1.4.1.1.FVÖK- Hisse Başına Kâr Analizi	14
1.4.1.2.Nakit Akışı Analizi.....	15

1.4.1.3.Borç/Öz Sermaye ve Sabit Yükümlülükleri Karşılama Oranı	16
1.4.1.4.Benzer Firmaların Sermaye Yapısı ile İlgili Oranların Karşılaştırılması	16
1.4.1.5.Kişisel Değer Yargıları ve Görüşler	17
İKİNCİ BÖLÜM.....	18
SERMAYE YAPISI TEORİLERİ	18
2.1.SERMAYE YAPISI İLE İLGİLİ TEORİK YAKLAŞIMLAR.....	18
2.1.1. Klasik Sermaye Yapısı Teorileri	18
2.1.1.1.Net Gelir Teorisi.....	19
2.1.1.2.Net Faaliyet Geliri Teorisi.....	21
2.1.1.3.Geleneksel Teori	22
2.1.1.4.Modigliani ve Miller Teorisi	23
2.1.1.4.1.Modigliani ve Miller Teorisi Varsayımları	24
2.1.1.4.2.Modigliani ve Miller Teorisi Önergeleri	24
2.1.1.4.3.Modigliani ve Miller Teorisi Eleştirileri	25
2.1.2. Modern Sermaye Yapısı Teorileri.....	26
2.1.2.1.Dengeleme Teorisi	26
2.1.2.2.Finansal Hiyerarşi Teorisi	28
2.1.2.3.İşaret Etkisi (Sinyal) Teorisi.....	29
2.1.2.4.Temsilcilik Maliyeti Teorisi	30
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	32
LİTERATÜR TARAMASI.....	32
3.1.GELİŞMİŞ ÜLKELERDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	32
3.2.GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	34
3.3.TÜRKİYE'DE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	36
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	47
MODERN SERMAYE YAPISI TEORİLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ:	
BİST 30 ENDEKSİ FİRMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	47
4.1.ARAŞTIRMANIN AMACI.....	47
4.2.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ, ÖZGÜN VE KATMA DEĞERİ.....	48
4.3.ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	49
4.4.ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	49
4.5.ARAŞTIRMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER.....	50

4.5.1. Araştırmada Kullanılan Bağımlı Değişkenler	50
4.5.2. Araştırmada Kullanılan Bağımsız Değişkenler	51
4.6. ARAşTIRMANIN YÖNTEMİ	67
4.7. ARAşTIRMA BULGULARI	69
SONUÇ	107
KAYNAKÇA.....	110
ÖZGEÇMİŞ	132



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. FVÖK-Hisse Başına Kâr Analizi

Şekil 2.1. Net Gelir Yaklaşımı'na Göre Borç, Öz Sermaye ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetlerinin Davranışları

Şekil 2.2. Net Gelir Yaklaşımı'na Göre Firma Değerinin Seyri

Şekil 2.3. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı'na Göre Borç, Öz Sermaye ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Davranışları

Şekil 2.4. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı'na Göre Firma Değerinin Seyri

Şekil 2.5. Geleneksel Teori'ye Göre Borç, Öz Sermaye ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Davranışları ve Firma Değerinin Seyri

Şekil 2.6. Dengeleme Modeli ve Optimal Sermaye Yapısı

TABLolar LİSTESİ

- Tablo 2.1.** Klasik Sermaye Yapısı Teorileri
- Tablo 3.1.** Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye’de Yapılan Çalışmalar
- Tablo 4.1.** BİST 30 Endeksi’nde Yer Alan Firmalar ve BİST Kodları
- Tablo 4.2.** Sermaye Yapısı Değişkenleri
- Tablo 4.3.** Literatürde Kullanılan Borç Dışı Vergi Kalkanı Değişkenleri
- Tablo 4.4.** Borç Dışı Vergi Kalkanı ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar
- Tablo 4.5.** Literatürde Kullanılan Büyüme Oranı Değişkenleri
- Tablo 4.6.** Büyüme Oranı ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar
- Tablo 4.7.** Literatürde Kullanılan Firma Büyüklüğü Değişkenleri
- Tablo 4.8.** Firma Büyüklüğü ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar
- Tablo 4.9.** Literatürde Kullanılan Firma Riski Değişkenleri
- Tablo 4.10.** Firma Riski ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar
- Tablo 4.11.** Literatürde Kullanılan Kârlılık Değişkenleri
- Tablo 4.12.** Kârlılık ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar
- Tablo 4.13.** Literatürde Kullanılan Likidite Değişkenleri
- Tablo 4.14.** Likidite ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar
- Tablo 4.15.** Literatürde Kullanılan Duran Varlık Değişkenleri
- Tablo 4.16.** Duran Varlık ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar
- Tablo 4.17.** Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler
- Tablo 4.18.** Sermaye Yapısı ile Firmaya Özgü Değişkenler Arasındaki İlişkinin Modern Sermaye Yapısı Teorileri Açısından Beklentisi
- Tablo 4.19.** Panel Veri Seti Modeli
- Tablo 4.20.** Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları (% Değişim)
- Tablo 4.21.** Bağımsız Değişkenlere Ait VIF Değerleri
- Tablo 4.22.** Değişkenler Arası Korelasyon Tablosu
- Tablo 4.23.** Değişkenlere İlişkin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları
- Tablo 4.24.** Değişkenlere İlişkin Homojenite Testi Sonuçları
- Tablo 4.25.** LLC ve Breitung Birim Kök Testi Sonuçları
- Tablo 4.26.** IPS Birim Kök Testi Sonuçları
- Tablo 4.27.** MW Birim Kök Testi Sonuçları

- Tablo 4.28.** Choi Birim Kök Testi Sonuçları
- Tablo 4.29.** Smith vd. (2004) Bootstrap ADF Birim Kök Testi Sonuçları
- Tablo 4.30.** PANIC Birim Kök Testi Sonuçları
- Tablo 4.31.** PANICCA Birim Kök Testi Sonuçları
- Tablo 4.32.** Model 1 için Diagnostik Test Sonuçları
- Tablo 4.33.** Model 2 için Diagnostik Test Sonuçları
- Tablo 4.34.** Model 3 için Diagnostik Test Sonuçları
- Tablo 4.35.** Model 4 için Diagnostik Test Sonuçları
- Tablo 4.36.** Model 5 için Diagnostik Test Sonuçları
- Tablo 4.37.** Model 6 için Diagnostik Test Sonuçları
- Tablo 4.38.** Model 1 Tahminleme Sonuçları
- Tablo 4.39.** Model 1 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği
- Tablo 4.40.** Model 2 Tahminleme Sonuçları
- Tablo 4.41.** Model 2 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği
- Tablo 4.42.** Model 3 Tahminleme Sonuçları
- Tablo 4.43.** Model 3 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği
- Tablo 4.44.** Model 4 Tahminleme Sonuçları
- Tablo 4.45.** Model 4 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği
- Tablo 4.46.** Model 5 Tahminleme Sonuçları
- Tablo 4.47.** Model 5 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği
- Tablo 4.48.** Model 6 Tahminleme Sonuçları
- Tablo 4.49.** Model 6 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADF: Augmented Dickey-Fuller (Genişletilmiş Dickey-Fuller Durağanlık Testi)

AOSM: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

ASEAN: Association of Southeast Asian Nations (Güneydoğu Asya Uluslar Birliği)

BİST: Borsa İstanbul

FVÖK: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr

HBK: Hisse Başına Kâr

IPS: Im, Pesaran ve Shim

İMKB: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler

LLC: Levin, Lin ve Chu

MM: Modigliani ve Miller

MW: Maddala ve Wu

GİRİŞ

Firmanın temel amacı, piyasa değerini maksimum yapmak, dolayısıyla firma sahiplerinin servetini ençoklamaktır. Finansal yönetici ise firma için önem arz eden bu amacı yerine getirmekle yükümlü olan kişidir. Finansal yöneticinin bu amaç doğrultusunda alacağı kararlar büyük öneme sahiptir ve bu konuda yöneticilere büyük görevler düşmektedir. Finansal yönetici, sermaye yapısının oluşturulması ve yönetilmesi konusunda firma değerini arttırmakla kalmayıp, firmanın mevcut durumunu devam ettirmek ve değer kaybının önlenmesini sağlamak için çalışacaktır. Bu noktada finansal yöneticiye üç temel karar düşmektedir. Bu kararlar yatırım, finansman ve kâr payı dağıtım kararlarıdır. Yatırım kararları, firmanın elde ettiği fonları hangi varlıklara yatıracağı ile ilgilidir. Finansman kararları, yapılacak yatırımların en düşük maliyetle, hangi kaynaklarla finanse edileceği ile ilgili olan kararlardır. Bu kaynaklar bilindiği gibi öz kaynaklar ve yabancı kaynaklar olarak gruplandırılmaktadır. Sermaye yapısını oluşturan bu kaynaklar, finansman kararları alınırken dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur.

Sermaye yapısı, finans literatüründe uzun yıllardan beri üzerinde sıkça durulan konulardan birisidir. Sermaye yapısı konusunun önemini kaybetmemesi, finans yöneticilerine düşen sermaye yapısı kararlarının, firmanın sermaye maliyetini, sermaye bütçelemesini ve firmanın temel amacı olan piyasa değeri maksimizasyonunu etkilemesi ile alakalıdır. Sermaye yapısı, firmanın varlıklarını devam ettirebilmeleri ve mali yapılarını koruyabilmeleri açısından önemli bir konudur. Dolayısıyla sermaye yapısı, firma başarısında büyük etkiye neden olan ve finansal kararların temelini oluşturan hayati öneme sahip bir olgudur.

Sermaye maliyetinin minimum ve piyasa değerinin maksimum olduğu sürekli bir sermaye yapısı yoktur. Çünkü sermaye yapısı ve dolayısıyla sermaye yapısı ile ilgili alınacak kararlar ülkeden ülkeye, sektörden sektöre, firmadan firmaya ve zamanla değişkenlik göstermektedir. Bu sebeple sermaye yapısı, sermaye yapısı için alınacak

kararlar ve sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğinin test edilmesi hala literatürde araştırılan konular arasında yer almaktadır. Bu çalışmada gelişmekte olan Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarını açıklamada modern sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğinin test edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda akademisyenler, araştırmacılar ve yatırımcıları ile ülke geleceğine ışık tutacak yöneticiler için değer sağlayıp, yön gösterecek bir çalışmanın faydalı olacağı düşüncesi ile böyle bir çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir.

Sermaye yapısı, firmanın faaliyette bulunduğu ülkenin makroekonomik koşullarına, finansal piyasaların gelişmişlik düzeyine ve firmaya özgü faktörler gibi birçok kriterle bağlı olarak değişebilmektedir. Bu tez çalışmasında sermaye yapısı teorileri geniş bir biçimde incelenmiş ve sermaye yapısına etki eden firmaya özgü değişkenler ele alınmıştır. Modern sermaye yapısı teorilerinden hangilerinin veya hangisinin Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar için daha açıklayıcı olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, hisseleri BİST 30 Endeksi’nde faaliyet gösteren firmalar açısından modern sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini test etmektir.

Çalışma dört ana bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölüm, sermaye yapısı kavramı ve teorik çerçevesi üzerine geniş bir biçimde ele alınmıştır. Sermaye yapısının önemi ve sermaye yapısını oluşturan borç ve öz kaynak bileşenleri açıklanmıştır. Bununla birlikte, finansman kaynağı seçerken göz önünde bulundurulması gereken faktörler ve finansman kaynağı seçimini etkileyen faktörler bu bölümde anlatılmıştır. Son olarak, optimal sermaye yapısından bahsedilmiş ve optimal sermaye yapısının tespiti için kullanılan yöntemlere değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde, sermaye yapısı teorilerinden söz edilmiştir. Bu teoriler klasik sermaye yapısı teorileri ve çalışmanın esas konusu olarak modern sermaye yapısı teorileri olan finansal hiyerarşi teorisi, dengeleme teorisi, temsilcilik maliyeti teorisi ve işaret (sinyal) etkisi teorisidir. Üçüncü bölümde sermaye yapısı teorileri ile ilgili gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye’de yapılmış olan çalışmalardan bahsedilmiştir. Çalışmanın son bölümü olan dördüncü bölümünde ise araştırmanın amacı, önemi, özgün ve katma değeri, araştırmanın kapsamı ve sınırlılıkları incelenmiştir. Bununla birlikte, analiz için çalışmada kullanılan değişkenler, araştırmanın yöntemi ve bulguları üzerinde durulmuştur.

Son olarak çalışmanın sonuç bölümü ele alınmış ve bu bölümde genel olarak firmaya özgü sermaye yapısı belirleyicilerinin BİST 30 Endeksinde yer alan firmaların

sermaye yapısına etkisini, sözü geçen firmalarda sermaye yapısının oluşmasında öne çıkan faktörlerin değerlendirilmesi ve sermaye yapısı teorileri ile söz konusu faktörler arasında ortaya çıkan ilişki belirtilmiştir. Ardından genel bir değerlendirme yapılmış ve bütün ampirik sonuçlar ortaya konulmuştur.



BİRİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI KAVRAMI VE TEORİK ÇERÇEVE

Firmaların faaliyete başlayabilmeleri, varlıklarını sürdürebilmeleri, rekabet avantajlarını koruyabilmeleri ve en önemlisi büyüyüp süreklilik sağlayabilmeleri için çeşitli varlıklara ihtiyaçları vardır. Bu varlıkları ya öz sermaye ile ya da yabancı kaynaklar ile karşılarlar. Sermaye yapısı, firma varlıklarının finansmanında kullanılacakları borç ve öz kaynak bileşiminden meydana gelmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde sermaye yapısı kavramından, sermaye yapısının öneminden, sermaye yapısını oluşturan unsurlardan, sermaye yapısına etki eden faktörlerden ve optimal sermaye yapısından söz edilmiştir.

1.1. Sermaye Yapısı Kavramı ve Önemi

Firmaların asıl amacı piyasa değeri maksimizasyonu sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda yeni yatırımlar yapmak ve firma faaliyetlerini devam ettirebilmek için fona ihtiyaç duyulmaktadır. İhtiyaç duyulan fon ise ya öz sermaye ile ya da borçlanma ile giderilmektedir. Borçlanma yoluyla dış kaynaklardan finansman sağlanırken; öz sermaye yoluyla hem dağıtılmamış kârlar ile iç kaynaklardan, hem de sermaye artırımını ile dış kaynaklardan finansman sağlanmaktadır. Firmaların sermaye yapısı da iç ve dış kaynaklardan sağlanan fonların toplamıdır (Yükeri, 2009:3).

Sermaye yapısı, firma varlıklarının finansmanında kullanılacak olan yabancı kaynak ve öz sermaye bileşiminden oluşmaktadır. Sermaye yapısının amacı, firma piyasa değerini en uygun uzun vadeli fon birleşimi ile maksimum seviyeye çıkarmaktır (Shim ve Siegel, 1998:307). Bu bağlamda sermaye yapısı ve sermaye yapısı kararları oldukça önem arz eden bir konudur. Bu amaçla finans yöneticileri, firmaların sermaye yapılarını optimum düzeye taşıyacak en uygun borç ve öz sermaye bileşimini yakalamak isterler ve alınacak sermaye yapısı kararlarını sermaye maliyeti, firma

değeri ve firma riski göz önünde bulundurarak değerlendirirler. Bu durumda finans yöneticilerine önemli bir görev düşmektedir.

1.2. Sermaye Yapısını Oluşturan Unsurlar

Sermaye, firmaların faaliyetlerini devam ettirebilmek ve varlıklarını finanse etmek için hissedarlarca ortaya konulan veya ödünç alınan para, fon ve benzeri kaynaklar olarak nitelendirilmektedir. Firmalar için finansal durum tablosunun pasif tarafında yer alan bu kaynaklar, yabancı kaynak ve öz kaynak olarak iki kısımdan oluşmaktadır. Genel olarak öz kaynak ve yabancı kaynak bileşimi ise firmaların sermaye yapısını oluşturmaktadır (Akkaynak, 2019:5). Söz konusu unsurlar olan öz kaynak ve yabancı kaynağın iyi bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir.

1.2.1. Öz Kaynaklar

Öz kaynak, firmaların kuruluş aşamasında ve faaliyette bulunduğu yıllar boyunca firma sahipleri ve ortakları tarafından ortaya konulmuş finansman kaynaklarıdır. Bu kaynaklar firmaların faaliyetleri boyunca kazandıkları ve dağıtılmamış kârlarının toplamını oluşturmaktadır. Öz kaynak alacaklar için garanti işlevi görmekte hatta kredi veren kurum veya kuruluşlar açısından ölçü olarak kabul edilmektedir (Alpugan vd. 1997:18-22).

Öz kaynaklar, pay senedi ve oto finansman olarak iki kısımda ele alınmaktadır:

Pay senedi, sermayesi paylara bölünmüş şirketlerin ihraç ettikleri kıymetli evrak niteliğindeki menkul kıymetlerdir. Pay senedi, firma sermayesinin belirli bir payını temsil etmektedir ve sahibine ortaklık hakkı sağlamaktadır (Akkaynak, 2019:6).

Oto finansman, firmanın faaliyetleri sonucu elde edilen kârların tamamının veya bir kısmının ortaklara dağıtılmayıp firma emrinde tutulan, yeni yatırımlar ve firma faaliyetleri için ayrılan fon kaynağıdır (Yenice, 2001:51).

Öz kaynak ile finansman sağlamanın bir takım avantajları mevcuttur. Bunlar; faiz ödeme yükü olmaması, vadesi olmayan sürekli kaynak olması, kreditoörlere güvence ve alacaklılara teminat özelliğinde olması, firmanın sürekliliğini arz etmesi gibi faktörlerdir (Akgüç, 1998:754-755). Bununla birlikte öz kaynak ile finansmanın bir takım dezavantajları da mevcuttur. Bunlar; pay senedi ihracı ile yönetimin ve kontrol yetkisinin yeni paydaşlar ile paylaşılmasına sebep olmak, bununla birlikte gelirlerin daha çok paydaş arasında daha az oranda paylaşılmasına neden olmaktadır.

Öz kaynak ile finansman maliyetinin borçlanma maliyetinden daha çok olması, paydaşların daha çok beklenti içinde olmasından kaynaklanmaktadır (Tunçel, 2018:26).

1.2.2. Yabancı Kaynaklar

Firmalar faaliyetlerini devam ettirebilmek için öz kaynakla birlikte ek kaynaklara ihtiyaç duymaktadırlar. Finansman ihtiyacının doğduğu durumda firmalar dış kaynaklara yönelerek fon ihtiyaçlarını giderirler (Babapour, 2008:16). Yabancı kaynaklar, firma dışından belli bir faiz ile vade bitiminde geri ödenmesi gereken fonlara denilmektedir. Diğer bir deyişle yabancı kaynak, borç olarak da ifade edilmektedir. Firmalar banka kredileri, ticari (satıcı) krediler, finansman bonusu, tahvil, faktöring, forfaiting ve leasing gibi çeşitli faktörlerle yabancı kaynak sağlayabilmektedirler.

Yabancı kaynak ile finansman sağlandığı zaman firma yönetiminde bir farklılık meydana gelmez. Bunun sebebi, yabancı kaynağın yönetimde söz hakkı tanımaması yani firmanın ortak sayısını ve yapısını etkilememesidir. Yabancı kaynak ile faiz ödemesi gerçekleştirilir ve bu da vergi matrahı hesaplanmasında gelirden düşülür. Yabancı kaynak kullanımı ile finansal kaldıraç etkisinden fayda sağlanır ve bu şekilde öz kaynak kârlılığı ve hisse başına kâr artar. Bununla birlikte yabancı kaynak ile finansmanın dezavantajları da mevcuttur. Borç kullanmak faiz yükü doğurur ve bu firma için risk demektir. Risk altında olan bir firma için de piyasa değer kaybı meydana gelmekte ve kredibilitesi düşmektedir (Türko, 1999:571-572).

1.3. Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler

Firmaların birbirinden farklı olan sermaye yapıları için doğru finansman kararları alınması adına, bu çalışmada ilk olarak finansman kaynakları arasında tercih yaparken dikkat edilmesi gereken faktörler ve ardından kaynak seçimine etki eden faktörler açıklanacaktır.

1.3.1. Finansman Kaynağı Seçerken Göz Önünde Tutulması Gereken Faktörler

Finans yöneticileri firmalar için finansman kaynağı seçerken bir takım ilkeleri göz önüne almalı ve firmaya en uygun finansman kaynağını bu ilkeler doğrultusunda seçmelidir. Bu bağlamda risk, uygunluk, kaldıraç, maliyet, esneklik, satışların büyüme

hızı, zamanlama ve satışların düzenliliği faktörleri finans yöneticileri için rehber olmaktadır.

1.3.1.1. Risk Faktörü

Firmaların finansman kaynağı seçerken göz önünde tutmak zorunda oldukları önemli ilkelere biri risk faktörüdür. Bu sebeple finans yöneticisi finansman kararları alırken risk ve kârlılık arasındaki dengeyi en uygun hale getirmek zorundadır. Firmalar finansal kaldıraçtan faydalanmak isterler fakat aşırı derecede faydalanmak firmayı kârlı hale getirebileceği gibi firma varlıklarını tehlikeye düşürebilmektedir (Tunçel, 2018:33). Bu da firma için finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri demektir. İş riski fazla olan firmalar, iş riski az olan firmalara göre daha az borçlanmalıdırlar ve firmayı riskten uzak tutmalıdırlar.

1.3.1.2. Uygunluk Faktörü

Uygunluk, firmanın varlık ve kaynakları arasındaki ilişkinin vade ve nitelik olarak uyum halinde olması durumudur. Duran varlık aktifinin finansmanı için en uygun seçim olacak kaynaklar uzun vadeli yabancı kaynak ve öz sermaye iken, dönen varlık aktifinin finansmanı için kısa vadeli yabancı kaynak en uygun seçim olacaktır. Uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse edilen duran varlıkların sağlayacakları para girişinin vadesi ile bu kaynakların geri ödeme süresi arasında uyum olması, duran varlıkların uzun vadeli kaynaklarla finanse edilmesinin sebebi olarak gösterilmektedir (Karadeniz, 2008:54). Dönen varlıklar ise bir yıldan az sürede nakde dönüşebilen varlıklar olduğundan dolayı kısa vadeli yabancı kaynaklarla uyum göstermektedir.

1.3.1.3. Kaldıraç Faktörü

Finansal kaldıraç, hisse başına elde edilen net gelir veya öz sermaye kârlılığını etkilemektedir. Firmaların faaliyetleri sonucu elde ettikleri kârları, ödedikleri faiz yükümlülüğünden fazla olduğu müddetçe borçla finansman sağlayıp, öz sermaye kârlılıklarını arttırabilirler. Tam tersi durumda ise firmaların öz sermaye kârlılıklarında ve hisse başına kazanılan gelirden düşüş meydana gelecektir. Firmaların sürekli olarak borçlanıp, finansal kaldıraçtan faydalanması imkânsızdır. Riskli hale gelen firmalar için yabancı kaynak maliyetleri yükselir ve finansman kaynağı bulmak güçleşir (Akgüç, 2010:502-503).

1.3.1.4. Maliyet Faktörü

Firmalar, kârlılık ve maliyet faktörlerini analiz ederek sermaye yapısını oluşturan unsurlar olan borç ve öz kaynak arasında tercih yapmalıdırlar. Çünkü her kaynağın bir maliyeti vardır ve en az maliyetle en uygun kaynak seçilmesi gerekmektedir. En uygun kaynağın seçilmesi ise kaynakların vergiden sonraki maliyetlerinin hesaplanması ile olur (Akgüç, 2010:503-504).

1.3.1.5. Zamanlama Faktörü

Zamanlama, firmanın ihtiyaç duyduğu fonları en uygun ve verimli koşullarda bulması olarak adlandırılır. Firma, ihtiyacı olmadan önce fon temin ederse bulunan fonlar atılabilirken, ihtiyacı olduğu zamanda fon bulamaması ise firmayı sıkıntıya sokabilir (Geçili, 2014:91). Bu sebeple zamanlama firmalar açısından çok önemlidir.

1.3.1.6. Esneklik Faktörü

Esneklik, firmaların ihtiyaçları doğrultusunda finansman kaynaklarını ayarlayabilmesi yani finansman kaynaklarını ihtiyaçlarına göre kullanabilme ölçüsü anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle esneklik, firma varlıkları çoğaldığı takdirde kaynakların genişleyebilmesi ve azaldığında ise daralabilmesi durumudur. Finansal esneklik; banka borçlanması ve borç piyasalarına hazır olmak ve nakde, hazır değerlere, likiditesi yüksek menkul kıymetlere sahip olmak şeklinde belirtilmektedir (Brealey ve Myers, 1997).

1.3.1.7. Satışların Büyüme Hızı Faktörü

Satışların büyümesi ile hissedarların gelirleri çoğalır ve dolayısıyla piyasa değeri de artar. Satışlarında artış meydana gelen firmalar yabancı kaynak ile finansman sağlayabilirken, satışlarında azalış olan veya satışları durgun olan firmalar ise öz kaynak ile finansman sağlayacaklardır (Tunçel, 2018:36).

1.3.1.8. Satışların Düzenliliği Faktörü

Firmaların borçlanma seviyeleri ile satışlarındaki dalgalanmalar arasında güçlü bir ilişki mevcuttur. Firma satışları düzenli bir şekilde gerçekleşiyorsa, borçlanmanın getirdiği faiz yükü firmayı sıkıntıya düşürmeyecektir. Bununla birlikte satışları dalgalanma gösteren firmalar borçlanma sonucu ortaya çıkan yükümlülüklerini öderken likidite sorunu yaşayabilirler (Tunçel, 2018:36).

1.3.2. Finansman Kaynağı Seçimini Etkileyen Faktörler

Firmaların finansman kaynağı seçimini etkileyen bir takım faktörler vardır. En uygun sermaye yapısı oluşturmak için bu faktörlerin iyi bilinmesi gerekmektedir. Aşağıda firma varlıklarının finansmanında kullanacakları kaynakların seçimini etkileyen faktörler verilmiştir.

1.3.2.1. Genel Ekonomik Durum

Firmalar, alınacak olan finansman kararlarında ekonomi ile yakından alakalı bütün gidişatı birebir takip etmek ve iyi bir analiz yapmak zorundadırlar. Yapılacak olan analiz ve tahminlerin sağlıklı olması için genel ekonomik durum ile ilgili aşağıda yer alan göstergelere dikkat etmek gerekmektedir.

1.3.2.1.1. Faaliyet Hacmindeki Gelişmeler

Firmaların sermaye yapısı kararları, genel ekonomide ve ait olduğu sektörde meydana gelen gelişmelerden etkilenmektedir. Olumlu bir gelişme, firmaların finansman seçerken daha çok yabancı kaynak kullanmasından doğacak sorunları önlemeyi sağlayacaktır. Çünkü sektörde beklenen büyüme, fonların büyümesini beraberinde getirecektir. Bununla birlikte ekonomiden beklenen olumsuz bir haber sektörü de etkileyecek ve firma bu durumda yabancı kaynak yerine öz kaynak ile finansmanı tercih edecektir (Akgüç, 2010:505).

1.3.2.1.2. Para ve Sermaye Piyasalarındaki Gelişmeler

Firmalar faaliyetlerine devam edebilmek ve yeni yatırımlar yapabilmek için kaynak bulmak zorundadırlar. Para ve sermaye piyasasında meydana gelen gelişmeler, firmaların bulmak zorunda oldukları finansman kaynaklarının maliyetini ve bu kaynaklara ulaşabilme elverişliliğini yakından etkilemektedir. Faizlerin artacağı bekleniyorsa firmaların sabit faiz ile uzun vadeli kaynakları, faizlerin düşeceği beklentisi var ise firmaların değişken faizle kısa vadeli kaynakları kullanması beklenmektedir (Akgüç, 2010:505-506).

1.3.2.1.3. Vergi Oranlarındaki Gelişmeler

Vergi kanunları, firmaların borçlanmaları sonucu ödedikleri faizleri gider olarak gösterip vergi fırsatı yaratırken; pay senedi ve kâr payı ödemelerinin geri satın alınması amacıyla yapılan ödemelerin ise vergiden düşülmeyeceğini belirtmektedir.

Firmalar sermaye yapısının oluşmasında vergi avantajından faydalanabilmek sebebiyle ağırlıklı olarak yabancı kaynağa yönelmek isteyeceklerdir. İlerde gelir vergisi oranlarının yükselme ihtimali ile firmaların borçlanma istekleri daha çok artmaktadır. Ancak bazı ülkelerde ise elde edilen sermaye kazançları, faiz gelirlerinden alınan vergilerden düşük olabilir. Dolayısıyla firmalar borçla finansman yerine öz kaynak kullanmayı tercih edeceklerdir (Karadeniz, 2008:57).

1.3.2.1.4. Kambiyo Piyasalarında ve Döviz Kurlarındaki Gelişmeler

Firmalar borçlanmadan önce döviz kurlarında ve kambiyo piyasalarındaki gelişmeleri inceleyip, en uygun koşullarda yerli veya yabancı para cinsinden finansman sağlayacaklardır (Akgüç, 2010:506). Döviz kurlarında ortaya çıkan dalgalanmalar, kazançlarının büyük bir bölümünü uluslararası firmalar ile gerçekleştirdikleri ticaret sonucu elde eden firmaları daha fazla etkilemektedir. Bunun sebebi, kazançların döviz kurları değişikliğine bağlı olarak düşebilmesidir (Karadeniz, 2008:57).

1.3.2.2. Endüstrinin Özellikleri

Firmalar sermaye yapısı kararları alırken ait oldukları sektör özelliklerini dikkate almalıdırlar. Firmaların finansman kararlarını etkileyen endüstri özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

1.3.2.2.1. Mevsimlik Hareketlerden Etkilenme

Mevsimsel hareketlerle satışlarını gerçekleştiren sektörler, mevsimsel hareketleri düşük düzeyde dikkate alan sektörlerle göre daha çok kısa vadeli kaynakları kullanırlar (Akgüç, 2010:507). Bunun sebebi, mevsimsel hareketlerin kısa süreli olmasından dolayı kısa vadeli kaynaklarla finanse edilmesi gerektiğidir. Varlık ve kaynak arasındaki vade uyumu önemlidir.

1.3.2.2.2. Dönemsel Hareketlerden Etkilenme

Bazı endüstriler, ulusal gelirdeki dalgalanmalardan ve dönemsel hareketlerden etkilenmemektedir. Bunun sebebi, daha çok dayanıksız tüketim malları, ucuz mal üreten ve ürettikleri mallar toplum tarafından alışkanlık yapmış endüstrilerin ürünlerine olan talebin gelir esnekliğinin az olmasıdır. Bununla birlikte sermaye malı ve dayanıklı tüketim malı gibi gelir esnekliği yüksek mallar üreten endüstriler dönemsel hareketlerden etkilenmektedirler (Akgüç, 2010:507). Dönemsel

hareketlerden etkilenen endüstriler finansal riski minimize etmek adına sermaye yapılarını oluştururken daha çok öz kaynak ile borçlanmayı tercih etmelidirler.

1.3.2.2.3. Endüstrideki Rekabet

Firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörlerden bir diğeri endüstrideki rekabet düzeyi ve şeklidir. Gelecekteki satışlar ve kârlılık ile ilgili yapılacak olan tahminlerin zor olduğu ve rekabetin yoğun olduğu endüstrilerde borçla finansman sağlamak yerine öz kaynak ile finansman tercih edilmelidir. Gelecekteki satışlar ve kârlılık ile ilgili yapılacak olan tahminlerin daha rahat ve rekabetin olmadığı veya az olduğu endüstrilerde ise borçla finansman sıkıntı yaratmayacaktır (Akgüç, 2010:507-508).

1.3.2.2.4. Endüstrinin İçinde Bulunduğu Evre

Firmalar gibi endüstrilerin de yaşam evreleri vardır. Firmalar doğar, büyür, olgunlaşır, geriler, durgunlaşır ve son olarak yok olabilirler. İlk evrelerinde endüstriler öz kaynak ile finansman sağlamayı tercih etmektedirler. Bunun sebebi, ilk evrede başarısız olma ihtimallerinin olmasından dolayı ihtiyatlı davranmak istemeleridir. Büyüme ve gelişme evrelerinde endüstriler, daha kolay finansman kaynağı bulmakta ve bu sebeple borçlanmayı tercih etmektedirler. Olgunluk döneminde ise finansman kaynağı olarak oto finansmana yönelmektedirler. Duraklama ve gerileme dönemlerinde de esnek bir finansal yapı oluşturmaktadırlar (Yükeri, 2009:18).

1.3.2.2.5. Endüstrideki Gelenek ve Görenekler

Endüstrilerin geçmişten gelen tutum ve davranışları firmaların finansman kararlarının belirleyicilerinden biri olabilmektedir. Bu tarz endüstrilerde işlem gören firmalar için endüstri gelenek ve görenekleri dışında finansal yapı oluşturdıkları takdirde kaynak bulmak zor ve maliyetli olabilecektir. Bu sebeple firmalar finansal yapı oluştururken endüstri gelenek ve göreneklere uygun tipik oranlar kullanmalıdırlar (Akgüç, 2010:508).

1.3.2.3. Firmanın Özellikleri

Firmaların finansman kaynağı seçimini belirleyen firmaya özgü faktörler aşağıda belirtilmiştir.

1.3.2.3.1. Firmanın Hukuki Yapısı

Firmaların hukuki yapısı, sermaye yapısını oluştururken kullanılacak kaynak açısından önem arz etmektedir. Tek kişi firmaları için kaynak temin etmek kişinin öz kaynağı ve kredibilitesi ile alakalı olup, şahıs firmalarında bu durum paydaşların kişisel varlıkları ve kredi teminleri ile alakalıdır. Sermaye firmalarının hukuki yapısı farklı olarak, düşük maliyetle uzun vadeli kaynak temin etmek tek kişi ve şahıs firmalarına oranla daha kolaydır (Akgüç, 2010:509). Çünkü sermaye firmaları oluşabilecek riski birden fazla kişiye ve şirkete dağıtabildikleri için kreditorler ödenmeme riskinin daha düşük olduğunu bilerek daha kolay uzun vadeli borç verirler (Yükeri, 2009:19).

1.3.2.3.2. Firma Büyüklüğü

Firmaların sermaye yapısını oluştururken kullandıkları fon seçimini belirleyen önemli faktörlerden biri de firma büyüklüğüdür. Küçük ölçekli firmalar fon gereksinimlerini öncelikle öz kaynakla, öz kaynağın yetersiz olduğu durumda ise yabancı kaynakla gidereceklerdir. Küçük ölçekli firmaların yabancı kaynak teminleri genel olarak satıcı kredileri ve banka kredileri olacaktır. Bunun sebebi, küçük ölçekli firmaların finansman kaynakları arasında tercih yapması kısıtlı olduğu için tahvil ihracı vb. şekilde kaynak sağlamaları çok güçtür. Büyük firmalar ise çeşitli kaynaklardan fon sağlayabilirler (Yükeri, 2009:19).

1.3.2.3.3. Firmanın Kredi Değerliliği

Firmaların fon kaynakları arasında seçim yapmalarını etkileyen önemli faktörlerden biri firmanın kredi değerliliği seviyesidir. Yüksek kredi değerliliğine sahip firmalar düşük kredi değerliliği olan firmalara kıyasla fon kaynağı seçiminde daha esnekler (Akgüç, 2010:510).

1.3.2.3.4. Firma Varlıklarının Yapısı

Borçlanma açısından firmanın varlık yapısı önem arz etmektedir. Duran varlıkları fazla olan firmaların borçlanmalarının daha kolay olmasının sebebi bu varlıkların teminat olarak kabul edilmesidir (Brigham ve Houston, 2004:624). Fon verenler açısından piyasa koşullarının sıkıntılı olduğu dönemlerde firmaların varlık yapısı önemli olmakta; dolayısıyla likidite ve teminat özelliğine sahip maddi duran varlıklar fon sağlayanlar için öncelik taşımaktadır (Frank ve Goyal, 2003:39).

1.3.2.3.5. Firmanın Büyüme Arzusu

Hızla büyümek isteyen firmaların öz kaynaklarını arttırmaları gerekebilir (Akgüç, 2010:511). Çünkü büyüme arzusu olan firmalar güçlü öz kaynak ile bu arzularını daha rahat gerçekleştirebilirler.

1.3.2.3.6. Firma Yöneticilerinin Tutumu

Firmaların finansman seçimini etkileyen faktörlerin biri de firma yöneticilerinin tutum ve davranışlarıdır. Firma yöneticilerinin muhafazakâr bir yapı sergileyerek diğer firmalara nazaran az borçlanabilmesi mümkündür. Firma yöneticilerinin farklı tutum ve davranışları yatırım ve finansman kararlarına yön vermektedir. Kâr paylarını arttırmak isteyen yöneticiler daha fazla riske girip, daha çok borç kullanabilirler (Karadeniz, 2008:61).

1.3.2.3.7. Firmanın Kârlılık Durumu

Yüksek kârlılık oranına sahip firmaların daha az borçlandıkları, dolayısıyla elde ettikleri kârları oto finansmanda kullanıp finansal kaldıraçtan daha az faydalandıkları söylenebilir. Başka bir deyişle, kârlılığı yüksek olan firmalar kâr oranı düşük olan firmalara göre daha az borçlanmaktadırlar (Kandır vd., 2007:188).

1.3.2.3.8. Firmaların Kâr Payı Ödemeleri

Vergi kanunlarına göre, firmaların borçlanmalarından doğan faiz ödemeleri gider olarak gösterilip vergiden düşülmektedir. Dolayısıyla firmaların borçlanmaya yönelmelerinin temel nedeni, borçlanmalardan kaynaklı ortaya çıkan faiz ödemelerinin gider olarak finansal tablolara yansıtılması ile vergi avantajının sağlanmasıdır (Karadeniz, 2008:63). Finansal hiyerarşi teorisi kâr payı ödeyen firmaların finansmana ihtiyacı olacağı için daha çok borçlanacaklarını ifade etmektedir. Dengeleme teorisi de kâr payı ödeyen firmaların finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin daha düşük olacağını öngörerek borçlanmayı vurgulamaktadır (Frank ve Goyal, 2003:38).

1.3.2.3.9. Firma Yaşı

Firma yaşı arttıkça, firma hakkında bilgi edinme de artmaktadır (Akhtar ve Oliver, 2005:6). Dolayısıyla firma yaşı arttıkça asimetrik bilgi düzeyi düşmekte ve

kaldıraç oranı artmaktadır. Artan firma yaşı ile daha fazla bilgi alınabileceğinden tahvil sahipleri de daha rahat fon sağlayabilirler.

1.3.2.3.10. Borç Dışı Vergi Kalkanı

Borç dışı vergi kalkanı fazla olan firmalarda borçlanma oranı azalmaktadır (Akhtar ve Oliver, 2005:12). Çünkü firmalar amortismanların sağladığı vergi avantajını, borçlanma sonucu oluşan vergi avantajına tercih etmektedirler.

1.3.2.3.11. Firmaların Vergi Pozisyonu

Firmalar, faiz yükünün vergi avantajı sağlamasından dolayı borçlanmayı tercih edebilmektedirler. Bu sebeple firmalar vergi pozisyonunu ileride alacakları sermaye yapısı kararı için tahmin etmeye çalışmaktadırlar. Firmalar için faizin vergiden düşülmesi borcun maliyetini de azaltmaktadır. Bu sebeple artan vergi oranları borçlanmayı daha avantajlı kılacaktır (Brigham ve Houston, 2004:624).

1.3.2.3.12. Firmada Yaratılan Serbest Nakit Akımları

Serbest nakit akımları, firmada oluşturulan iç fonların göstergesidir. Finansal hiyerarşi teorisi önce iç fonlarla finansmanı öngördüğünden, firmaların borçtan kaçınacaklarını ifade etmektedir. Dolayısıyla firmada serbest nakit akımları arttıkça borçlanma düşmektedir. Dengeleme teorisine göre kaldıraç oranı ile serbest nakit akımları arasındaki ilişkinin yönü pozitifdir (Bontempi, 2002:2). Teoriye göre serbest nakit akımları arttıkça borçlanma oranı da artmaktadır.

1.3.2.3.13. Net Ticari Kredi Pozisyonu

Net ticari kredi pozisyonu, firmada oluşturulan iç fonların başka bir göstergesidir. Net ticari kredi pozisyonu ile negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi teorisince desteklenmektedir (Colombo, 2001).

1.3.2.3.14. Firma Satışlarının İstikrarı

Firmalar için satışların istikrarlı olması önemli bir faktördür. Satışlarında istikrar gösteren firmalar daha kolay borçlanabilmektedirler. Özellikle satışları düzenli olan kamu firmaları finansal kaldıraçtan daha çok faydalanırlar (Brigham ve Houston, 2004:624).

1.3.2.4. Yasal Yükümlülükler ve Para Otoritelerinin Kararları

Firmaların finansman kaynağı seçimini etkileyen önemli faktörlerden bir diğeri yasal yükümlülükler ve para otoritelerinin kararlarıdır. Para politikası sonucu oluşturulan faiz değişimleri, teşvikler sonucu oluşacak fon ihtiyacı, yatırımların özendirilmesi, finansman bonusu, tahvil ve menkul kıymet ihraç etme sınırlarının oluşturulması ve daha birçok yasal ve politik hükümler firmaların finansman kararlarına etki etmektedir. Bu sebeple firmalar yasal ve politik düzenlemeleri yakından takip etmelidirler (Irk, 2012:31).

1.3.2.5. Borç Verecek Olanların Davranışı İle İlgili Faktörler

Firmalara fon sağlayacak olanların tutum ve davranışları, firmaların finansman kaynağı seçimini etkilemektedir. Riskli firmalar borçlanmak isteseler dahi fon verenler tarafından reddedilebilirler ve bu şekilde öz kaynak ile finansmana yönlendirilebilirler. Bu sebeple firmalar finansman kararı alırken borç verecek olanların tutum ve davranışlarına dikkat etmelidirler (Akgüç, 2010:512).

1.4. Optimal Sermaye Yapısı

Firmaların amacı, minimum sermaye maliyeti ile maksimum piyasa değeri oluşturacak şekilde optimal sermaye yapısına ulaşmak ve bu optimal yapı çerçevesinde yatırımlarının finansmanını gerçekleştirerek faaliyetlerine devam etmektir (Gitman, 1998:439). Bu bağlamda optimal sermaye yapısı, sermaye maliyetinin ve riskin en düşük olduğu borç ve öz kaynak bileşimi olarak nitelendirilmektedir.

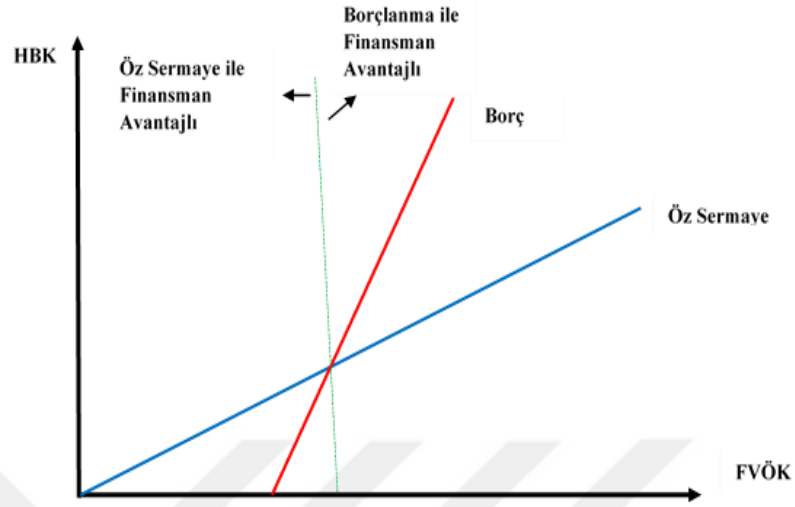
1.4.1. Optimal Sermaye Yapısının Tespitinde Kullanılan Yöntemler

Firmalar optimal sermaye yapısına kavuşmak için çeşitli yöntemler kullanırlar. Firmaların sermaye yapısının değişiklik göstermesi sebebiyle bu yöntemlerin önem derecesi de farklılaşmaktadır (Çağıl, 2001:57). Optimal sermaye yapısının tespitinde kullanılacak yöntemler aşağıda belirtilmiştir.

1.4.1.1. FVÖK- Hisse Başına Kâr Analizi

Firmalar sermaye yapısı hakkında karar verirken, borçlanma seviyesi etkisinin incelenmesi için FVÖK-HBK analizini kullanmaktadırlar. Bu analizin amacı, en çok hisse başına kârı oluşturacak finansman kombinasyonunun tercih edilmesini

sağlamaktır. Bu analiz, çeşitli FVÖK düzeylerine göre farklı finansman şekillerinin karşılaştırılmasını esas almaktadır (Türko, 2002:509).



Şekil 1.1. FVÖK- Hisse Başına Kâr Analizi

Grafikte yatay ekseninde gösterilen FVÖK, dikey ekseninde gösterilen değer ise hisse başına kârdır. Öz kaynak ile finansmanın orijinden başlamasının sebebi sabit giderlerin olmamasıdır. Firmanın öz kaynak doğrusu ile borçlanma doğrusunun kesiştiği yerde aynı miktarda hisse başına kâr elde edilmektedir. Firma varlıklarının finansmanında kullanılacak kaynak tercihi için yukarıdaki grafikte de görüldüğü üzere firmaya avantaj sağlayacak şekilde, kesişim noktası öncesi FVÖK değerleri için öz kaynak ile varlıkları finanse etmek, kesişim noktasından sonraki FVÖK değerleri için borçlanma yoluyla varlıkları finanse etmek gerekmektedir. Kesişim noktasında ise borç ve öz kaynak optimum düzeydedir. Bir firmanın faiz ve vergi öncesi kârı arttığı zaman hisse başına kârı da artmaktadır.

1.4.1.2. Nakit Akışı Analizi

Firmalara fon sağlayanlar ve firmanın hisselerini satın alıp firmaya ortak olmak isteyenler, firmanın nakit pozisyonunu iyi bir şekilde bilmek zorundadırlar. Kısa vadeli borçlarını kolaylıkla ödeyen firmaların likidite açısından güçlü firmalar olduğu bilinmektedir. Bu durumda sabit yüklerini rahatlıkla ödemek ve iflas riskinden korunmak güçlü likidite ile mümkündür (Uyar, 2001:241). Fakat firmalar sabit yüklerini ödeyecek gerekli nakde sahip değil ise finansal sıkıntı ile karşı karşıya kalabilirler.

1.4.1.3. Borç/Öz Sermaye ve Sabit Yükümlülükleri Karşılama Oranı

Firma ortaklarının ve firmaya kredi verenlerin ne düzeyde sermaye yapısına katkıda bulunduğunu borç/öz sermaye oranı göstermektedir. Bu oran, paydaşların ve yabancıların firma finansmanına katılım yüzdesini belirtmektedir. Bu oran aynı zamanda finansal kaldıraç oranı olarak da adlandırılmaktadır (Okka, 2009a:110). Finansal kaldıraç oranı, aşırı borçlanma sonucu firmanın finansal riskini ve sermaye maliyetini arttıracak için kreditorlerce bu oranın düşük olması beklenir (Oral vd., 2017:131).

Sabit yükümlülükleri karşılama oranı firmanın kiralama, borç ve faiz gibi sabit ödemelerini bir sene içinde kaç defa karşılayabilecek gelir kazandığını göstermektedir.

a) *Faiz kazanç gücü oranı*, firmanın ilgili dönemde faizin kaç katını kazandığını FVÖK'ün faiz giderlerine oranlanmasıyla göstermektedir. Bu oran büyüdükçe firmanın finansal riskinin düşük ve faiz ödemelerinin kolaylıkla yapıldığı, oran küçüldükçe firmanın finansal riskinin arttığı ifade edilmektedir (Mayes ve Shank, 2006:114).

b) *Sabit giderleri karşılama oranı*, firmanın faiz ödemeleri, kiralama ve diğer borç taksitlerini kaç kez ödeyebilecek kadar kâr kazandığını ifade etmektedir. Bu oran büyüdükçe, firmanın finansal riskinin düşük ve sabit ödemelerinin kolaylıkla yapıldığı bilinmektedir (Okka, 2009:111).

c) *Nakit akımı karşılama oranı*, firmanın sağladığı nakit akımlarının ödemeler toplamına bölünmesi yolu ile tespit edilir (Yakar, 2011:54).

1.4.1.4. Benzer Firmaların Sermaye Yapısı ile İlgili Oranların Karşılaştırılması

Firma yöneticileri, optimal borç/öz kaynak oranını yakalamak için aynı endüstriden firmaların veya benzer firmaların sermaye yapısı oranlarını dikkate alabilir. Fakat optimal sermaye yapısına ulaşmada bu yöntemin her zaman doğru sonuç vereceği söylenemez. İncelenen firmaların sermaye yapıları iyi bir şekilde finanse edildiyse ve borçlanma kapasitelerinin tamamı kullanılmadıysa, bu firmaların borç/öz kaynak oranları ile ilgili endüstrinin sermaye yapısı oranları farklı olabilmektedir. Dolayısıyla her firma için optimal sermaye yapısı değişebilmektedir (Akgüç, 1998:520).

1.4.1.5. Kişisel Değer Yargıları ve Görüşler

Firma yöneticileri, optimal sermaye yapısı için çeşitli görüşler alabilir. Bu görüşler firmalara optimal sermaye yapısına ulaşmak için finansal kaldıraçtan ne şekilde faydalanılması gerektiği hakkında yardımcı olmaktadır. Finans yöneticilerinin optimal sermaye yapısı için belirli sınırlar içinde verdikleri kararlar öznelidir. Alınan bu kararlar ekonomideki gelişmelere bağlı olarak değişebilir. Bu sebeple finans yöneticilerine büyük bir görev düşmekte ve güçlü bir finansman politikası için doğru kararlar alınmalıdır (Yakar, 2011:55).



İKİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI TEORİLERİ

Sermaye yapısı teorileri, firmaların borçlanma yapısı kararlarını ve bu kararları etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla oluşturulmuştur. Çalışmanın bu bölümünde sermaye yapısı teorileri ele alınacaktır.

2.1. Sermaye Yapısı İle İlgili Teorik Yaklaşımlar

Sermaye yapısı ile ilgili teorik yaklaşımlar klasik ve modern sermaye yapısı teorileri olarak iki grupta ele alınmaktadır. Borç/öz kaynak kombinasyonunu değiştirerek firma değeri üzerinde herhangi bir değişiklik olup olmayacağını açıklamaya çalışan klasik sermaye yapısı yaklaşımları net gelir, net faaliyet geliri, geleneksel ve Modigliani ve Miller teorileridir. Firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi için oluşturulan modern sermaye yapısı yaklaşımları ise dengeleme, finansal hiyerarşi, temsilcilik maliyetleri ve işaret etkisi teorileridir.

2.1.1. Klasik Sermaye Yapısı Teorileri

Klasik sermaye yapısı yaklaşımları, sermaye yapısında meydana gelen değişikliklerin sermaye maliyeti ve firma değeri üzerinde açacağı etkiyi optimal sermaye yapısı varsayımları altında açıklamaya çalışmaktadır. Bu varsayımlar aşağıda özetlenmiştir (Van Horne, 1971:201).

- Elde edilen kârlar üzerinden vergi ödenmemektedir.
- Elde edilen kârların tamamı paydaşlara dağıtılmaktadır.
- Firmanın borç/öz kaynak oranı değişebilmekte ve bu değişim zaman almamakla beraber maliyetsizdir.
- Bütün firmaların gelecekle ilgili beklentilerinin aynı olduğu varsayılmıştır.

- Firmaların gelecekte faaliyet gelirlerinin değişmeyeceği yani firmanın büyümeyeceği beklenmektedir.
- Firma riski sabittir.

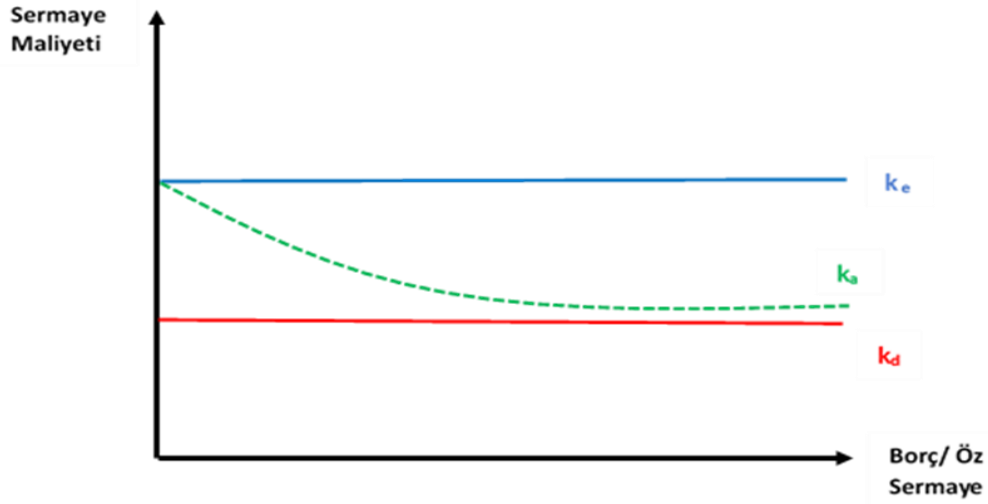
Bu varsayımlar altında oluşturulmuş klasik sermaye yapısı teorileri aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

2.1.1.1. Net Gelir Teorisi

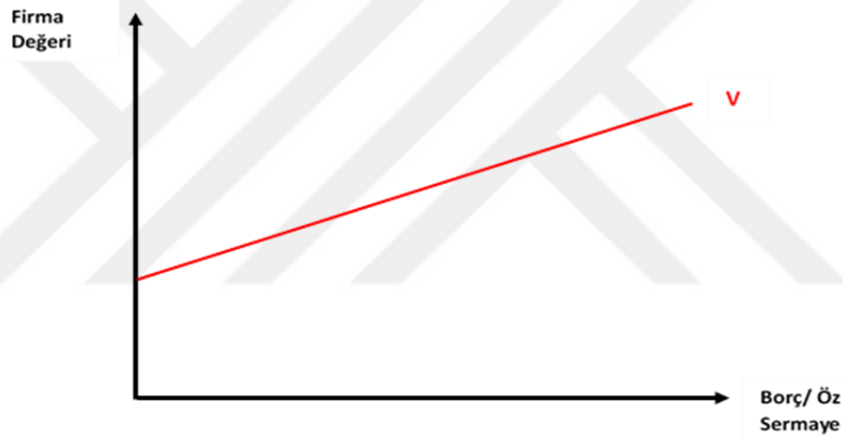
David Durand tarafından 1952 yılında geliştirilen net gelir teorisi, firmaların değerlemelerini kaldıraç düzeylerine göre belirlemeye çalışmaktadır. Net gelir teorisine göre firmalar, kaldıraç düzeylerini arttırarak sermaye maliyetlerini düşürebilmekte ve firma değerini de arttırabilmektedir (Van Horne, 1971:202-203-204).

Net gelir teorisine göre finansal kaldıraç, firma değeri ve sermaye maliyetini etkilemektedir. Ayrıca teori, borç ve öz kaynak maliyetlerinin değişmediğini ve toplam sermaye miktarının sabit olduğunu varsaymaktadır. Bununla birlikte borç maliyetinin öz kaynak maliyetinden az olduğu ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin borç düzeyi arttıkça azaldığı görüşü teorinin diğer bir varsayımıdır (Durand, 1952:217).

Net gelir teorisine göre firmanın sermaye yapısı ile firma değeri ve sermaye maliyeti arasındaki ilişki aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.



Şekil 2.1. Net Gelir Yaklaşımı'na Göre Borç, Öz Sermaye ve AOSM Seyri
Kaynak:Chandra, 2009.



Şekil 2.2. Net Gelir Yaklaşımı'na Göre Firma Değerinin Seyri Kaynak:Ceylan ve Korkmaz, 2008.

kd: Borç maliyeti

ke: Öz kaynak maliyeti

ka: Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

V: Firma değeri

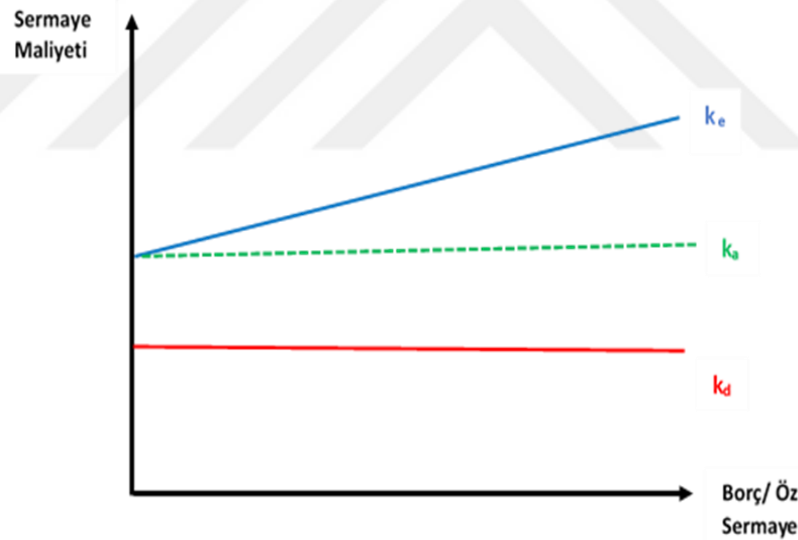
Yukarıdaki şekillerde görüldüğü üzere borç oranında (kd) meydana gelen artış, ortalama sermaye maliyetinde (ka) azalışa ve dolayısıyla firma değerinde (V) yükselişe sebep olmaktadır. Net gelir teorisine göre $kd < ke$ olduğu için, optimal sermaye yapısı maksimum borçlanma ile meydana gelmektedir. Görüldüğü gibi sermaye yapısında meydana gelen değişiklikler öz kaynak (ke) ve borç maliyetinde (kd) herhangi bir değişikliğe sebep olmamıştır.

2.1.1.2.Net Faaliyet Geliri Teorisi

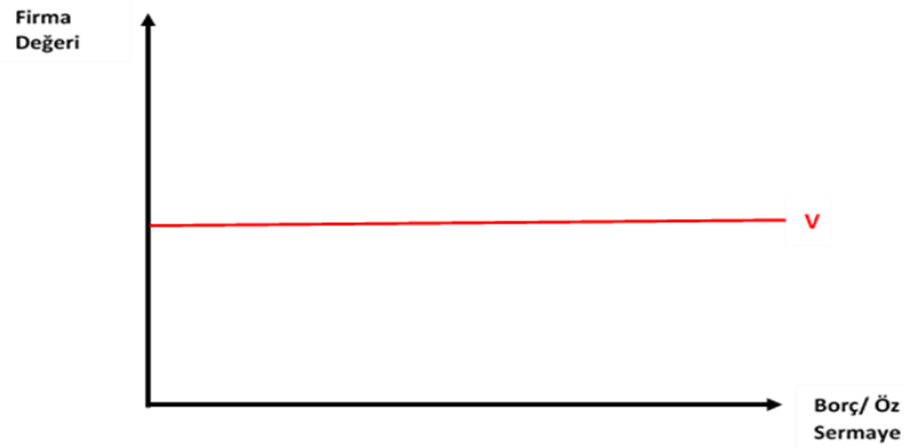
1952 yılında David Durand tarafından geliştirilen diğer bir teori olan net faaliyet geliri teorisine göre firma için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti sabittir. Diğer bir ifade ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kaldıraç oranından etkilenmemektedir (Shim ve Siegel, 1998:308).

Firmanın borç oranının artması finansal riski arttıracak ve sonuç olarak hissedarlar artan riskten dolayı daha fazla gelir talep edeceklerinden öz kaynak maliyeti de artacaktır. Bu durumda öz kaynak maliyeti kaldıraç ile beraber artacaktır. Borçlanma maliyeti öz kaynak maliyetinden daha az olduğundan dolayı artan borç oranıyla düşmesi beklenen ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, öz kaynakta meydana gelen artış ile sabit kalmaktadır (Van Horne, 1986:278).

Net faaliyet geliri teorisine göre sermaye maliyeti ve firma değeri aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.



Şekil 2.3. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı'na Göre Borç, Öz Sermaye ve AOSM Seyri
Kaynak:Chandra, 2009.



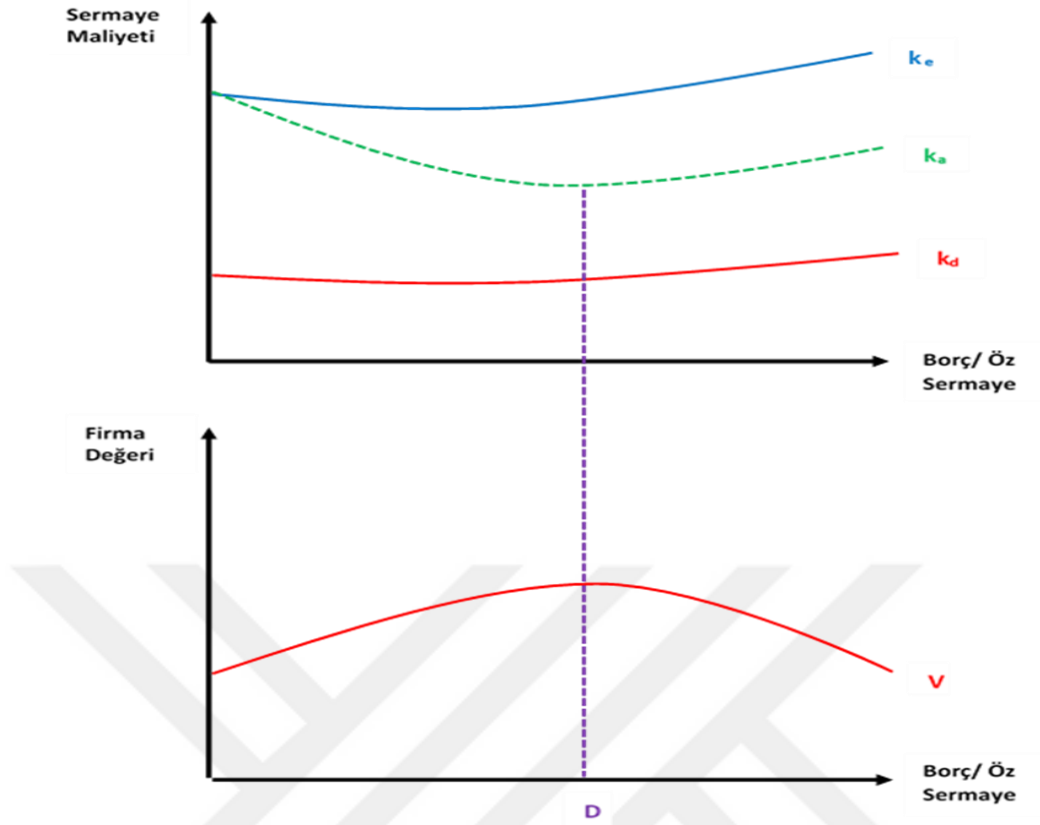
Şekil 2.4. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı'na Göre Firma Değerinin Seyri Kaynak:Ceylan ve Korkmaz, 2008.

Şekil 2.3 ve Şekil 2.4'te görüldüğü gibi net faaliyet geliri teorisine göre firmaların ortalama sermaye maliyeti (k_a) bütün sermaye yapısı kombinasyonu için sabit ve kaldıraçtan bağımsızdır. Bununla birlikte diğer bir varsayım olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden daha az maliyetli olan borçlanma oranının kullanılması beraberinde öz kaynak maliyetini arttırmaktadır. Çünkü borç oranı artışının getirdiği finansal risk ile öz kaynak maliyeti de artmaktadır. Şekillerde de görüldüğü üzere bütün sermaye yapılarında borç maliyeti ve firma değeri değişmemektedir. Dolayısıyla sermaye yapısını değiştirerek düşük sermaye maliyeti ve yüksek firma değeri oluşturmak mümkün olmadığından bütün sermaye yapıları optimal kabul edilmektedir (Okka, 2009:482).

2.1.1.3. Geleneksel Teori

Geleneksel teori, firma değeri ve optimal sermaye yapısının kaldıraç etkisinden yararlanarak arttırılabileceğini savunmaktadır. Başka bir deyişle geleneksel teori, firmaların borç/öz kaynak oranını arttırarak AOSM'yi düşürüp firma değerini arttırabileceklerini varsaymaktadır. Firma için tek bir optimal sermaye yapısı olduğunu savunan teori, borç ve öz kaynak maliyetlerinin eşit olduğu noktadan sonra yapılacak borçlanmalar için finansal riskin artacağını ifade eder (Van Horne, 1971:209; Brealey vd., 2011:430).

Teoride borç/öz kaynak oranı ile firma değeri ve sermaye maliyeti arasındaki ilişki Şekil 2.5'te gösterilmektedir.



Şekil 2.5. Geleneksel Teoriye Göre Borç, Öz Sermaye ve AOSM Davranışları ve Firma Değerinin Seyri Kaynak: Ceylan ve Korkmaz, 2008.

Şekil 2.5'e göre, yüksek maliyetli öz kaynak ile düşük maliyetli borç arasındaki fark ortalama sermaye maliyetinin eğimini vermektedir. Borç maliyeti daha az olduğundan dolayı firmalar daha fazla borçlanarak AOSM'yi belli bir noktaya kadar düşürmektedir. Ortalama sermaye maliyetinin minimum ve firma değerinin maksimum olduğu yer optimal sermaye yapısı noktasıdır. Sözü edilen bu noktadan sonra yapılacak borçlanmalar firmanın finansal riskini artıracığı için ortalama sermaye maliyeti yükselmekte ve firma değeri azalmaktadır (Canbaş ve Vural, 2010:276).

2.1.1.4. Modigliani ve Miller Teorisi

Modigliani ve Miller tarafından 1958 yılında yapılan çalışmada, geleneksel teoriye karşı ve net faaliyet geliri teorisine benzer bir görüş savunulmuştur. Modigliani ve Miller teorisi belli varsayımlar altında sermaye yapısının sermaye maliyeti ve firma değerini etkilemediği görüşünü savunmaktadır. Modigliani ve Miller teorisine göre borçlanma maliyetindeki artış öz kaynak maliyetini de arttırdığından dolayı ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti sabit kalmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2012:245).

2.1.1.4.1. Modigliani ve Miller Teorisi Varsayımları

Modigliani ve Miller teorisinin sermaye yapısı ile firma değeri ve sermaye maliyeti arasındaki ilişki ile ilgili temel aldıkları bazı varsayımlar vardır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Ehrhardt ve Brigham, 2006:461; Moyer vd., 2002:498):

- Sermaye piyasaları etkindir.
- Menkul kıymet alım ve satımlarında işlem maliyetleri ve komisyon yoktur. Yatırımcılar rasyoneldir.
- Vergiler söz konusu değildir.
- Piyasada alıcı ve satıcılar yeterli düzeydedir ve aynı oranda borç verip borç alabilmektedirler.
- İflas maliyetleri yoktur.
- Firmalar aynı risk düzeylerine göre kategorilere ayrılmaktadır.
- Borç kullanımı FVÖK'ü etkilememektedir.

Bu teori, firmalar için gerçek bir açıklama sağlamasa da firmaların faaliyetlerini finanse edebilmeleri için bir araç niteliği taşımaktadır (Frank ve Goyal, 2009).

2.1.1.4.2. Modigliani ve Miller Teorisi Önergeleri

Modigliani ve Miller teorisi önergelerinde vergilerin söz konusu olmadığı, firmaların finansal yapısının firma değeri ve sermaye maliyetinden etkilenmediği ve piyasaların etkin olduğu belirtilmektedir (Yılığör, 2005:16). Modigliani ve Miller'in önergeleri aşağıda belirtilmiştir (Modigliani ve Miller, 1958:268-288):

Modigliani ve Miller'in 1. Önermesi: Bu önermeye göre sermaye yapısı firma değerini etkilememektedir. Firmalar yatırımlarını finanse ederken ne düzeyde kaldıraç kullanırsa kullansınlar, bu sermaye maliyetini etkilemeyecektir. Dolayısıyla sermaye maliyetinde herhangi bir değişim olmayacağından firma değeri de değişmeyecektir. Buna sermaye yapısı ilintisizliği teorisi denilmektedir.

Modigliani ve Miller'in 2. Önermesi: Bu önermeye göre, borçlanma ile finansman sağlayan firmaların artan finansal risk sebebiyle öz kaynak maliyetinde artış olacağı belirtilmektedir. Bu önermede kurumlar vergisi de modele dâhil edilmiş ve vergili ortamda borçla finansman sonucu öz kaynakta meydana gelecek negatif

etkinin vergi avantajı sağlayarak önlenebileceği ifade edilmiştir. Önermeye göre, firma değeri borçlandıkça artmaktadır fakat bu sürekli olarak devam etmeyecektir.

Modigliani ve Miller'in 3. Önermesi: Bu önermeye göre yatırım kararları finansman kararlarından etkilenmemektedir. Modigliani ve Miller 3. önermesinde, firmaların yatırımlarında kullanacakları finansman kaynağı ne olursa olsun yatırım kararlarını etkilemeyeceğini belirtmiştir.

2.1.1.4.3. Modigliani ve Miller Teorisi Eleştirileri

Modigliani ve Miller teorisinin dayandığı varsayımlar gerçekçi olmadığından dolayı eleştirilmiştir. Teoriye yöneltelen eleştiriler aşağıda özetlenmiştir (Van Horne ve Wachowicz, 2008:451-452; Akgüç, 1998:498; Türko, 2002:507):

- Pay senetleri ile ilgili bütün bilgilere maliyetsiz olarak anında ulaşmak mümkün değildir. Piyasada alım ve satım işlemleri maliyetlidir.
- Teorinin varsaydığı arbitraj imkânı direkt olarak mümkün olmamaktadır çünkü kaldıraç oranlarını düzenleyen kurumların koydukları sınırlar sebebiyle kaldıraç oranı belli bir seviyede tutulmaktadır.
- Etkin olmayan sermaye piyasalarında kredi maliyetleri firma büyüklüklerine göre değişmektedir. Bunun sonucunda kaldıraç oranından faydalanamayan veya daha az faydalanan bir firmanın kaldıraç oranından faydalanabilen bir firmadan daha düşük değere sahip olması görülebilir.
- Teoriye göre, firmaların iflas durumunda sahip oldukları varlıklarını tasfiye masrafı olmadan ekonomik değerleri ile nakde çevirebileceği ifade edilmiştir. Fakat bu durum tam rekabet koşullarında geçerli olmaktadır. Gerçekte tasfiye durumu masraflı ve tasfiye işleminde firma varlıkları ekonomik değerlerinin altında nakde çevrilebilmektedir.

Klasik sermaye yapısı teorileri karşılaştırmalı olarak Tablo 2.1'de verilmiştir:

Tablo 2.1. Klasik Sermaye Yapısı Teorileri

Klasik Sermaye Yapısı Teorileri	Sermaye Yapısında Meydana Gelen Değişme	Ortalama Sermaye Maliyeti
Net Gelir Yaklaşımı	Firma değeri yükselebilir.	Firma borçlandıkça ortalama sermaye maliyeti azalır. Borç ve öz kaynak maliyeti sabittir.
Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı	Firma değeri etkilenmez.	Ortalama sermaye maliyeti sabittir.
Geleneksel Yaklaşım	Firma değeri yükselebilir.	Firmalar optimal sermaye noktasına ulaşmaya dek öz kaynak maliyeti düşer. Optimal sermaye noktasına ulaştıktan sonra ortalama sermaye maliyeti artar.
Modigliani ve Miller Yaklaşımı	Firma değeri etkilenmez.	Ortalama sermaye maliyeti sabittir.

Kaynak: Cassar ve Holmes, 2003:13; Özdemir, 2019:38.

2.1.2. Modern Sermaye Yapısı Teorileri

Modern sermaye yapısı teorileri, klasik sermaye yapısı teorilerinden farklı olmak üzere sadece sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkiyi doğrudan araştırmamış; temsilci maliyetleri, vergi faktörü, asimetrik bilgi ve iflas maliyetleri gibi etmenleri de göz önüne alarak sermaye yapısı kararlarını etkileyen unsurlar ile sermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi de incelemiştir.

Modern sermaye yapısı teorileri aşağıda açıklanmıştır.

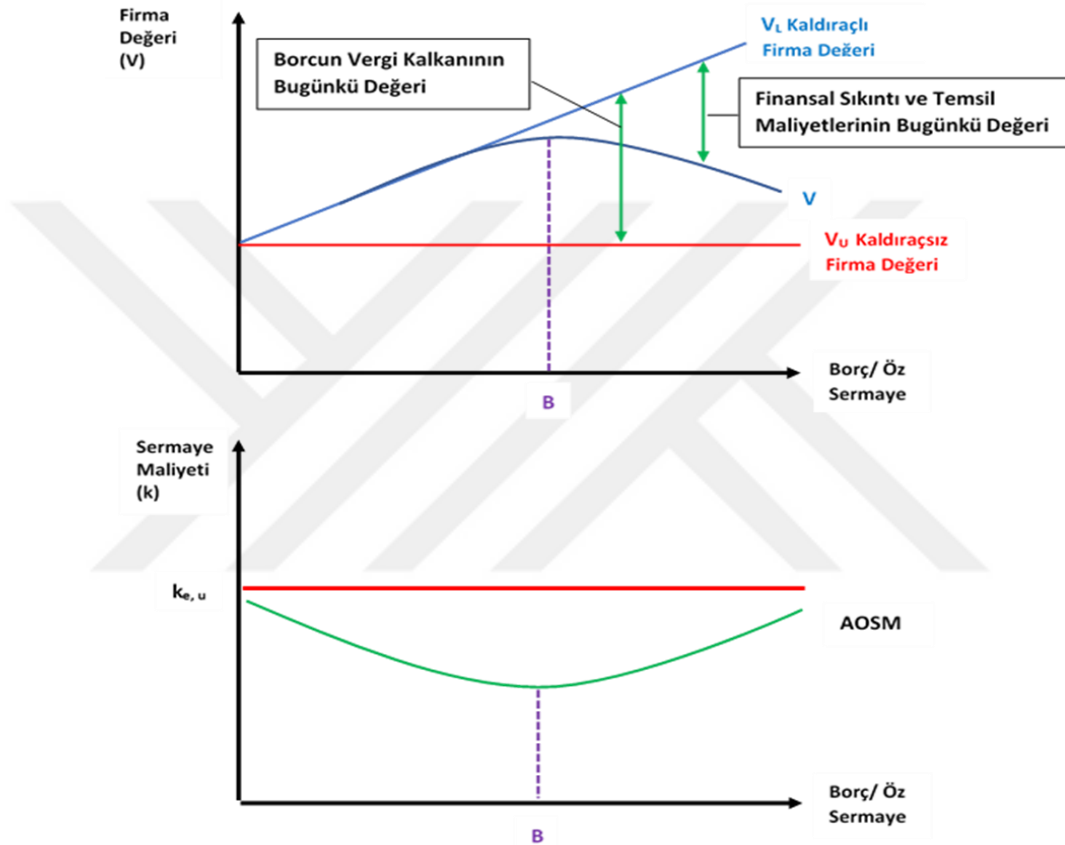
2.1.2.1. Dengeleme Teorisi

Modigliani ve Miller teorisinde iflas maliyetlerinin olmadığı varsayımı öne sürülmüştür. Gerçekte ise firmalar çok fazla borçlandıklarında, borçların anapara ve faiz yükünü karşılayamamaları sonucunda iflas maliyetleri ile karşı karşıya kalabilirler. Firmaların sermaye yapısındaki borç düzeyi arttıkça iflas maliyetleri ortaya çıkmaktadır. Bu durumda iflas maliyetleri firmaların yüksek düzeyde borçla finansman sağlamasına engel olmaktadır. Dolayısıyla faaliyet kaldırıcı ve faaliyet riski yüksek olan firmalar daha düşük düzeyde finansal kaldıraç kullanmalıdırlar (Ehrhardt ve Brigham, 2006:464).

Borçlanma sonucu oluşan maliyetler ve borçlanmanın sağladığı vergi avantajı sebebiyle dengeleme teorisi ortaya atılmıştır ve bu teori, öz kaynak maliyetinin en düşük olduğu finansman bileşimi ile hedef bir optimal sermaye yapısının oluşturulmasını amaçlamaktadır. Dengeleme teorisine göre firmaların sermaye yapısı kararları, borçlanma sonucu oluşan finansal sıkıntı maliyetleri ve borçlanmanın sağladığı vergi avantajı arasında dengeyi içermektedir (Ross vd., 2005:443).

Dengeleme teorisi, borçlanmanın getirdiği vergi avantajı ile borçlanma sonucu oluşan maliyetleri dengede tutan sermaye yapısının optimal sermaye yapısı olduğunu belirtmektedir.

Dengeleme teorisine göre, optimal sermaye yapısını oluşturacak olan borçlanmanın vergi avantajı ile finansal sıkıntı maliyetleri arasındaki dengeleme durumu Şekil 2.6'da gösterilmektedir:



Şekil 2.6. Dengeleme Modeli ve Optimal Sermaye Yapısı

Dengeleme teorisi, her firmanın optimal sermaye yapısının olduğunu savunur. Firmalar borçlanarak borcun vergi avantajından faydalanıp firma değerini arttırabilirler. Artan borçlanma düzeyi ile oluşan finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin etkisi, vergi kalkanının olumlu etkisini azaltarak yok edecektir ve böylece firma değeri olumsuz yönde etkilenecektir. Başka bir deyişle belli bir düzeye kadar borcun vergi avantajı, finansal sıkıntı ve temsilci maliyetlerinin üstünde olacaktır. Fakat borçlanma oranı arttıkça finansal risk sebebiyle vergi avantajı azalacak, finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri vergi avantajının olumlu etkisinin önüne geçecektir (Brealey vd., 2011:476; Van Horne ve Wachowicz, 2008:457-458).

Şekil 2.6’da görüldüğü üzere, Vu kaldıraçsız firma değerini, VL ise borcun vergi avantajı sağlayan kaldıraçlı firma değerini göstermektedir. B noktası, optimal borçlanma düzeyini ifade etmektedir. Bu noktaya kadar borçlanma, firmanın AOSM’yi düşürmekte ve firma değerini artırmaktadır. Bu noktada AOSM minimum ve firma değeri maksimumdur. B noktasından sonra yapılacak borçlanma sonucunda finansal sıkıntı ve temsilci maliyetleri vergi avantajının önüne geçerek AOSM’nin artmasına ve firma değerinin düşmesine sebebiyet verecektir (Ross vd., 2010:530).

2.1.2.2. Finansal Hiyerarşi Teorisi

1961 yılında Gordon Donaldson tarafından yapılan çalışmada, firmaların finansman kaynağı sağlarken öncelikli olarak iç kaynakları tercih ettiklerini gözlemlemiştir. Donaldson firmaların öncelikle iç finansman kaynağına yönelmeleri gerektiğini ifade etmiş fakat finansmanda hiyerarşik bir düzenden bahsetmemiştir (Saeed, 2007:15). Myers (1984), Myers ve Majluf (1984) ise Donaldson’un çalışmasından esinlenerek finansal hiyerarşi teorisini tanımlamışlardır. Finansal hiyerarşi teorisine göre firmaların hedefledikleri optimal borçlanma düzeyi ve optimal sermaye yapısı yoktur (Baker ve Martin, 2011:79). Firmalar için önemli olan hedef borç düzeyi değil de kaynaklar arasında hiyerarşi olmasıdır (Myers, 1984:575-592).

Finansal hiyerarşi teorisine göre, firmaların finansman politikası bilgi maliyeti ve riski düşük bir hiyerarşiye dayanmaktadır. Teoriye göre firmalar, yatırım fırsatları finansmanında ilk olarak firma içinde yaratılan finansal kaynaklara yani oto finansmana başvururlar. Ardından firma dışından olan yabancı kaynaklar gelmektedir. Hiyerarşinin son basamağı ise en yüksek bilgi maliyetine sahip pay senedi ihracıdır (Frydenberg, 2004:23). Bu durumda teori, finansman kaynaklarını borç ve öz kaynak olarak ayırmak yerine içsel ve dışsal kaynaklar olarak gruplandırmaktadır. İçsel kaynaklar oto finansman olarak finansal hiyerarşi teorisinde ilk sırada, dışsal kaynaklar ise borçlanma ve pay senedi ihracı olarak ikinci sırada yer almaktadır (Brealey vd., 2011:490).

Finansal hiyerarşi teorisi, firmaların finansman tercihlerini bilgiye olan duyarlılık ile ilişkilendirmektedir. Asimetrik bilgi probleminin olmadığı, bilgiye duyarlılığı en düşük olan kaynak oto finansmandır. Bu sebeple firmalar finansman ihtiyaçlarını olabildiğince dağıtılmayan kârlardan sağlamalıdır. Asimetrik bilgi probleminin olduğu ve bilgiye duyarlılığı en yüksek olan kaynaklar ise sırasıyla borç

ve öz sermayedir (Frank ve Goyal, 2003:220). Asimetrik bilgi problemi, öz sermayenin yanlış fiyatlandırılmasına sebep olmaktadır. Firmalar finansman ihtiyacını pay senedi ihracı ile karşılamaları durumunda bu yanlış fiyatlandırmaya maruz kalacaklardır. Çünkü bilgi problemi sebebiyle hissedarlar düşük fiyatlandırma yapacaklarından dolayı firma zarara uğrar. Yeni hissedarlar ise bu durumdan kazanç sağlar (Fama ve French, 2002:3-4). Bu sebeple firmalar finansal hiyerarşi teorisine göre öncelikle oto finansman, sonra borçlanma ve son olarak öz sermaye ile finansman sağlamalıdır.

Hamilton ve Fox 1998 yılında yaptıkları çalışmada, yöneticilerin firma kontrolünü kaybetmemek için öz sermaye ile finansmandan kaçınıp, iç kaynaklarla finansman sağlama yoluna gideceklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, yeni hissedarlar edinmeye olumsuz yaklaşan firmalar kontrolü kaybetmemek adına oto finansmanın yetersiz olduğu durumda kısa vadeli borçlara, ardından uzun vadeli borçlara ve son olarak pay senedi ihracına başvurdukları ifade edilmiştir (Swinnen vd., 2005:4).

2.1.2.3. İşaret Etkisi (Sinyal) Teorisi

Optimal sermaye yapısını belirlemede asimetrik bilginin önemli bir etkisi vardır. Ekonomide dolaşan özel bilginin önemi fark edildikten sonra sermaye yapısı teorileri, firmaların sermaye yapısının bu bilgiye ulaşma durumunu açıklamak için oluşturulmuştur. Sermaye yapısı teorilerine göre firma yöneticilerinin ve firma içinde yer alan kişilerin, firmanın yatırım fırsatları ve kazançları ile ilgili bilgilere sahip oldukları ifade edilmektedir. Dolayısıyla, firmanın sermaye yapısı seçimlerinde firma içinde bilgi sahibi olan kişilerin, dışarıdaki yatırımcılara sinyal vereceği belirtilmektedir (Harris ve Raviv, 1991:308).

Ross 1977 yılında yaptığı çalışmada, firma yöneticilerinin firma hakkında mevcut bilgilere hâkim olduğunu ancak dışarıdaki yatırımcıların firma yatırımlarından ve kazançlarından haberdar olmadığını ifade etmiştir. Ross'a göre yöneticiler, gelecekle ilgili olumlu bir beklenti içinde oldukları zaman borçlanma yoluna gitmektedirler ve borçlanma ile birlikte pay senedi fiyatlarında da artış meydana gelmektedir. Bu durumda yatırımcılar, borçlanma yoluna giden firmalar için kaliteli olduklarına dair iyi düşünceler beslemektedirler. Daha az borçlanan firmalar ise daha yüksek iflas maliyetlerine sahip düşük kalitedeki firmalar olarak algılanmaktadır

(Ross, 1977:23). Bu sebeple firmaların borçlanma oranı, işaret etkisi (sinyal) teorisinde dışardaki yatırımcılara firma başarısı hakkında işaret vermektedir (Frydenberg, 2004:8). Böylelikle kaldıraç oranı artan firmalar, yatırımcılara gelecekte daha fazla nakit akımları beklediklerinin sinyalini vermiş olurlar (Barclay ve Smith, 2005:12). Sonuç olarak işaret etkisi teorisine göre kaldıraçla firma değeri arasında pozitif yönlü ilişki Leland ve Pyle (1977), Ross (1977), Heinkel (1982) tarafından yapılan çalışmalarda da ortaya konmuştur (Harris ve Raviv, 1991:332-342).

2.1.2.4. Temsilcilik Maliyeti Teorisi

1976 yılında Jensen ve Meckling yaptıkları çalışmada temsilcilik maliyeti teorisini ortaya atmışlardır. Teoriye göre, yöneticiler ve hissedarlar ile borç verenler ve hissedarlar arasında çıkar çatışmaları vardır. Temsilcilik maliyeti teorisi yöneticilerin sahiplik derecesine göre çıkarlarının değiştiğini ifade etmektedir. Çünkü yöneticinin firmanın tamamına sahip olması durumundaki davranışları ve firmanın bir kısmına sahip olduğu zamanki davranışları farklılık göstermektedir. Böyle bir durumda yönetici ile hissedarlar arasında temsilcilik sorunu ve dolayısıyla öz kaynağa ilişkin temsilcilik maliyeti sorunu meydana gelmektedir (Jensen ve Meckling, 1976:312).

Öz kaynağa ilişkin temsilcilik maliyetleri borç oranını arttırarak azaltılabilir. Borçlanma ile finansman işletmenin nakit ödeme yapmasını gerektirdiğinden öz kaynak kullanımını kısıtlayıp, hissedarlar ve yönetim arasındaki temsilcilik sorunlarının azalmasına sebep olur. Düzenli olarak sözleşmelerle yapılmış borç ödemelerini gerçekleştirmek yöneticileri disiplin altına alacaktır. Dolayısıyla, firmanın borçlarını ödememesi yönetimin zararına olup, kontrolü kaybetmesine sebebiyet verecektir (Megginson, 1997:335). Bununla birlikte borç kullanmak, bu defa da hissedar ve borç veren arasında temsilcilik probleminin ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Borç, serbest nakit akımının temsilcilik maliyetlerini azalttığı için yöneticilerin kendi çıkarları uğruna harcama yapmasına engel olmaktadır. Yönetim borcu ödemek zorundadır yoksa borç verenler tarafından firma finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerine katlanmak zorunda kalabilir. Bu da nakit akımları fazla ve büyüme potansiyeli düşük firmaların temsilcilik maliyetlerini azaltan, borç kullanımının olumlu etkisi olarak

ifade edilmektedir (Jensen, 1986:323-324). Borçla finansmanın maliyeti ise, artan borç oranıyla beraber iflas maliyetleri ile birlikte temsilcilik maliyetlerinin yükselmesidir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmanın bu bölümünde sermaye yapısı ve sermaye yapısı teorileri ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalardan bahsedilmiştir. Bu çalışmalar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye’de yapılan çalışmalar olarak ayrı ayrı ele alınmıştır.

3.1. Gelişmiş Ülkelerde Yapılan Çalışmalar

Frank ve Goyal (2009) çalışmalarında, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemişlerdir. 1950-2003 yıllar arasındaki dönemi kapsayan çalışmada, ABD’de faaliyet gösteren halka açık firma verileri ile regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada endüstri, enflasyon, büyüme fırsatları, varlık yapısı, firma büyüklüğü ve kârlılık açıklayıcı değişkenler olarak ele alınmıştır. Analiz sonucuna göre kaldıraç oranı ile enflasyon, büyüklük, endüstri ve varlık yapısı arasında pozitif yönlü; büyüme fırsatları ve kârlılık ile negatif yönlü ilişki ortaya çıkmıştır. Fakat enflasyon, firma büyüklüğü ve büyüme fırsatları değişkenleri istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak ABD firmalarının sermaye yapısının dengeleme teorisiyle uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Cespedes, Gonzalez ve Molina (2010) 1996-2005 yılları arasında Latin Amerika’da (Venezuela, Brezilya, Kolombiya, Meksika, Arjantin ve Şili) faaliyet gösteren finans dışı 806 adet firmanın sermaye yapısına etki eden faktörleri panel veri analizi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda Latin Amerika’da iflas olasılığı, maliyet yüksekliği ve sermaye piyasalarının gelişmemişliği sebebiyle borçlanma oranının ABD’den düşük olması beklenirken tam tersi sonuç bulunmuştur. Bunun sebebi ise hisse senedi arz etmek yerine borçlanmayı tercih etmeleri ve firma sahiplerinin yönetimde söz sahibi olması olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte kaldıraç oranı ile

büyüme oranı, maddi duran varlık ve firma büyüklüğü ile pozitif yönlü; kârlılık ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Latin Amerika firmaların sermaye yapılarının finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu olduğu ifade edilmiştir.

Biörck ve Lagercrantz (2011) tarafından yapılan çalışmalarında, 2003-2010 yıllarında İsveç'te faaliyet gösteren 400000'den fazla firma verisi ile panel veri analizi gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada toplam borç, uzun ve kısa vadeli borç bağımlı değişken olarak; kârlılık, varlık yapısı, büyüme fırsatı, risk, borç dışı vergi kalkanı, firma yaşı, firma büyüklüğü ve efektif vergi oranı ise açıklayıcı değişken olarak saptanmıştır. Analiz sonucunda, toplam borçlanma ile kârlılık, firma yaşı, efektif vergi oranı ve risk arasında negatif yönlü; büyüme fırsatı, varlık yapısı ve firma büyüklüğü arasında ise pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Toplam borçlanma oranı ile borç dışı vergi kalkanı arasında ise herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Said ve Kouki (2012) firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri 1997-2007 yılları arasında 244 adet Fransız firması üzerinde incelemiş ve firmaların sermaye yapısının açıklanmasında hangi teorinin etkili olduğunu araştırmışlardır. Çalışmada uzun vadeli borçlanma oranı bağımlı değişken olarak; iflas olasılığı, firma büyüklüğü, maddi duran varlık, borç dışı vergi kalkanı, kârlılık ve büyüme fırsatları ise açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Panel veri analizi gerçekleştirilen araştırmanın sonunda elde edilen bulgulara göre kaldıraç oranı ile maddi duran varlık haricindeki değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve Fransız firmalarının sermaye yapısının finansal hiyerarşi teorisi ile uyum gösterdiği tespit edilmiştir.

Dang (2013) çalışmasında, firmaların sermaye yapısını açıklamada dengeleme teorisi ve finansal hiyerarşi teorisini test etmiştir. Çalışma kapsamında Almanya, İngiltere ve Fransa'da faaliyet gösteren 2012 adet firma verisini hata düzeltme modeli ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre sözü geçen ülkelerdeki firmaların sermaye yapılarının dengeleme teorisi ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Xu ve Lie (2014) 2003-2005 dönemini kapsayan çalışmalarında, Çin'de Şanghai ve Shenzhen borsalarında faaliyet gösteren 89 adet finans dışı firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemişlerdir. Panel veri analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara göre uzun vadeli kaldıraç oranı ile varlık yapısı, büyüme fırsatları ve firma büyüklüğü arasında pozitif yönlü; borç dışı vergi kalkanı ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Toplam borçlanma oranı ile varlık yapısı ve büyüme

fırsatı arasında pozitif yönlü; firma büyüklüğü ve kârlılık ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Correia (2015) panel veri analiz yöntemi kullandığı çalışmasında, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemiştir. 2007-2013 yıllarında Fransa Paris Borsası'nda faaliyet gösteren finans dışı 436 adet firma verisi ile çalışma gerçekleştirmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre kaldıraç oranı ile varlık yapısı, firma büyüklüğü ve borç dışı vergi kalkanı arasında pozitif yönlü; kaldıraç ile kârlılık arasında ise negatif yönlü ilişki ortaya çıkmıştır.

3.2. Gelişmekte Olan Ülkelerde Yapılan Çalışmalar

Baş, Muradoğlu ve Phylaktis (2009) çalışmalarında, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemiştir. 2002 yılında farklı bölgelerden 25 gelişmekte olan ülkede faaliyet gösteren 11125 adet KOBİ verileri ile regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre kaldıraç oranı ile kârlılık arasında negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi teorisini destekler niteliktedir. Kaldıraç oranı ile firma büyüklüğü ve maddi duran varlık arasında ise pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Chakraborty (2010) 1995-2008 döneminde Hindistan'da faaliyet gösteren 1169 adet finansal olmayan firmanın sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemiştir. Panel veri analiz yöntemi kullandığı çalışmada kârlılık, özgünlük, büyüme oranı, varlık yapısı, borç dışı vergi kalkanı ve firma büyüklüğü açıklayıcı değişken olarak analizde kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre kaldıraç oranı ile özgünlük, firma büyüklüğü ve kârlılık arasında negatif yönlü; maddi duran varlık ve borç dışı vergi kalkanı arasında ise pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak Hindistan firmalarının sermaye yapısının dengeleme teorisi ve finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu olduğu, buna karşın temsilci maliyetleri teorisi ile uyumlu olmadığı tespit edilmiştir.

Sheikh ve Wang (2011) tarafından yapılan çalışmalarında, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri analiz etmişlerdir. 2003-2007 dönemini kapsayan çalışmada, Pakistan'da faaliyet gösteren 160 adet üretim firması verileri ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, kaldıraç oranı ile kârlılık, varlık yapısı, risk ve likidite arasında negatif yönlü; firma büyüklüğü ile pozitif yönlü ilişki

bulunmuştur. Kaldıraç oranı ile büyüme olanakları ve borç dışı vergi kalkanı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Abate (2012) panel veri analiz yöntemi kullandığı çalışmasında, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri araştırmıştır. 2003-2010 dönemini kapsayan çalışmada, Etiyopya’da faaliyet gösteren 9 adet sigorta firması verileri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre iş riski, büyüklük ve borç dışı vergi kalkanı değişkenleri firmaların sermaye yapısını etkilemektedir. Sonuç olarak Etiyopya’da faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısının finansal hiyerarşi teorisini desteklediği ifade edilmiştir.

Butt, Khan ve Nafees (2013) finansal hiyerarşi ve dengeleme teorilerini test ettikleri çalışmalarında, Pakistan’da faaliyet gösteren 14 adet leasing firması verilerini kullanmışlardır. Regresyon analizi gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre kaldıraç oranı ile sermaye yoğunluğu, büyüklük, likidite, maddi duran varlık ve kârlılık arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak Pakistan firmalarının sermaye yapısının dengeleme teorisi ile uyumlu olmadığı tespit edilmiştir.

Nguyen, Diaz-Rainey ve Gregoriou (2014) Vietnam’da 2007-2011 yılları arasında faaliyet gösteren 116 firma verisi kullanmışlardır. Firmaların sermaye yapısı ile finansal piyasaların gelişmişliği arasındaki ilişkiyi panel veri analiz yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmada toplam aktiflere oranlanan kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve toplam borç bağımlı değişken olarak; büyüme oranı, sahiplik, varlık yapısı, likidite ve kârlılık ise açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda, kârlılık ile kaldıraç arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Kısa vadeli kaldıraç oranı ile varlık yapısı arasında negatif yönlü; uzun vadeli kaldıraç oranı ile varlık yapısı arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Toplam kaldıraç oranı ile varlık yapısı arasında ise herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Uzun vadeli ve toplam kaldıraç oranı ile büyüme oranı arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiş, kısa vadeli kaldıraç oranı ile büyüme oranı arasında ise önemli bir ilişki bulunamamıştır. Toplam borç ve kısa vadeli borç oranı ile likidite arasında negatif yönlü; sahiplik ile pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Vietnam firmalarının ağırlıklı olarak kısa vadeli borçla finansman yoluna gittikleri ve sermaye yapılarının finansal hiyerarşi teorisine uygunluk gösterdiği belirtilmiştir.

Kazmierska-Jozwiak, Marszalek ve Sekula (2015) çalışmalarında, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemiştir. 2002-2012 dönemini kapsayan çalışmada, Polonya Warsaw Borsası'nda faaliyet gösteren finans dışı 111 adet firma verisi ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, kaldıraç oranı ile büyüme beklentisi arasında pozitif yönlü; varlık yapısı, büyüme oranı, kârlılık ve firma büyüklüğü arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

Vo (2016) 2006-2015 dönemini kapsayan çalışmada, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemiştir. Vietnam'da faaliyet gösteren firma verileri ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, varlık yapısı, likidite oranı ve ROA açıklayıcı değişkenler olarak tespit edilmiştir. Analiz sonucunda, varlık yapısı ve firma büyüklüğü ile uzun vadeli kaldıraç oranı arasında pozitif yönlü; kısa vadeli kaldıraç oranı arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Kısa vadeli kaldıraç oranı ile likidite ve kârlılık arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

Allini, Rakha, McMilan ve Calderelli (2017) çalışmalarında, Mısır'da faaliyet gösteren 1270 adet firma verisinden yararlanmışlardır. Panel veri analiz yöntemini kullandıkları çalışmada, sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini test etmişlerdir. Analiz sonucunda 2003-2014 döneminde faaliyet gösteren firmaların kaldıraç oranı ile kârlılık arasındaki ilişki finansal hiyerarşi teorisini destekler nitelikte negatif yönlüdür. Sonuç olarak Mısır'da faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarının daha çok finansal hiyerarşi teorisi ile uygunluk gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Goh, Tai, Rash, Tan ve Zakuan (2018) Malezya'da faaliyet gösteren 174 adet firmanın 2011-2014 yılları arasındaki verilerini kullanarak panel veri analiz yöntemi ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada firmaların sermaye yapısına etki eden faktörler incelenmiştir. Analiz sonucunda, kaldıraç oranı ile borç dışı vergi kalkanı ve varlık yapısı arasında pozitif yönlü; kârlılık ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

3.3. Türkiye'de Yapılan Çalışmalar

Terim (2009) çalışmasında, Türkiye'deki firmaların sermaye yapısını ve sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemiştir. Bu kapsamda 2000-2007 yılları arasında İMKB'de faaliyet gösteren 134 adet imalat sanayi firma verileri ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öz sermayeye ve toplam aktiflere oranlanan kısa

vadeli borç, uzun vadeli borç ve toplam borç oranları bağımlı değişken olarak; borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatları, firma büyüklüğü, kârlılık ve net sabit varlıklar ise açıklayıcı değişken olarak ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, net sabit varlıklar ile finansal hiyerarşi teorisine uyumlu olarak negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Firma büyüklüğü ile pozitif yönlü ilişki ise dengeleme ve temsil maliyetleri teorileri ile uyumludur. 2002 ve 2003 yılları dışındaki yıllarda borç dışı vergi kalkanı ile negatif yönlü ilişki ortaya çıkmıştır. 2003 ve 2004 yıllarında kârlılık ile pozitif yönlü ve dengeleme teorisini destekler nitelikte ilişki; bu yıllar haricindeki senelerde ise kârlılık ile negatif yönlü ve finansal hiyerarşi teorisini destekler nitelikte bir ilişki bulunmuştur. Yine büyüme değişkeni 2003 ve 2004 yıllarında negatif yönlü bir eğilim sergileyerek dengeleme teorisi ile uyumlu; 2003 ve 2004 dışındaki yıllarda ise pozitif yönlü ilişki ile finansal hiyerarşi teorisini destekler nitelikte bir sonuç bulunmuştur.

Ata ve Ağ (2010) İMKB’de faaliyet gösteren Metal Eşya, Makine, Gereç Yapımı ve Metal Ana Sanayi Sektörlerine ait 29 adet firmanın 2003-2007 dönemindeki verileri ile panel veri analizi gerçekleştirmişlerdir. Firma karakteristiğinin sermaye yapısı üzerindeki etkilerinin incelendiği çalışmada bağımlı değişken kaldıraç oranı iken, açıklayıcı değişkenler ise büyüklük, büyüme, faiz karşılama oranı ve likidite olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda kaldıraç oranı ile firma büyüklüğü arasında bulunan pozitif yönlü ilişki dengeleme teorisini destekler niteliktedir. Kaldıraç oranı ile faiz karşılama oranı, büyüme oranı ve likidite arasında ise finansal hiyerarşi teorisini destekler nitelikte negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak firmaların sermaye yapılarının dengeleme ve finansal hiyerarşi teorileriyle uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Yakar (2011) sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini test etmeyi amaçlayan çalışmasında, 2000-2009 döneminde İMKB 100’de yer alan 76 adet firma verisi ile panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Öz sermayeye oranlanan kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam borçlanma oranları çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler iken; borç dışı vergi kalkanı, büyüme, büyüklük, maddilik, vergi ve kârlılık ise açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda her üç modelde kârlılık değişkeni ile finansal hiyerarşi teorisini destekler nitelikte negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Varlık yapısı değişkeni yalnızca kısa vadeli borç/öz sermaye ile kurulan model 2’de negatif yönlü olarak bulunmuştur. Kısa vadeli borç ve toplam borç ile kurulan modellerde

dengeleme teorisini destekler nitelikte firma büyüklüğü ile pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Toplam borç/öz sermaye ve uzun vadeli borç/öz sermaye ile kurulan modellerde büyüme değişkeni ile finansal hiyerarşi teorisiyle uyumlu olarak pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Borç dışı vergi kalkanı ve vergi, her üç modelde de anlamsız bulunmuştur.

Akman (2012) 2003-2011 döneminde İMKB’de sürekli olarak faaliyet gösteren 79 üretim firmasının sermaye yapısına etki eden faktörleri panel veri analiz yöntemi ile incelemiştir. Analizde yer alan bağımlı değişkenler toplam aktiflere oranlanan kısa ve uzun vadeli borç ve toplam borç iken; açıklayıcı değişkenler ise varlık yapısı, firma büyüklüğü, likidite oranları, büyüme oranı, borç dışı vergi kalkanı, firma riski, varlık kullanım etkinliği oranları, piyasa zamanlaması, vergi düzeyi ve kârlılıktır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre finansal hiyerarşi, dengeleme ve diğer kabul gören teorilerin Türkiye’deki firmaların sermaye yapılarını açıklamada yetersiz kaldığı ortaya çıkarılmıştır.

Sarıoğlu, Kurun ve Güzeldere (2013) panel veri analizi kullandıkları çalışmalarında, firmaların sermaye yapısına etki eden faktörleri 2007-2011 yılları arasında farklı sektörlerde karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çimento sektörüne ait 15, bilişim sektörüne ait 12 ve otomotiv sektörüne ait 15 adet firma verisi kullandıkları çalışmada toplam aktiflere oranlanan toplam borç ve uzun vadeli borç oranları bağımlı değişkenler olarak; kârlılık, borç dışı vergi kalkanı büyüme oranı, varlık yapısı ve büyüklük ise açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, farklı sektörlerdeki firmaların sermaye yapılarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Abdioğlu ve Deniz (2015) çalışmalarında, firmaların sermaye yapısına etki eden firmaya özgü değişkenleri incelemiştir. 2008-2013 yıllarını kapsayan çalışmada, BİST imalat sanayi sektöründe işlem gören 188 adet firma verisi ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak toplam borç/toplam kaynak; açıklayıcı değişken olarak ise kârlılık, borç dışı vergi kalkanı, likidite, satışlardaki dalgalanma, faaliyet kaldırıcı, büyüklük, büyüme ve varlık yapısı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda likidite ve kârlılık ile kaldıraç arasında negatif yönlü ilişki bulunmuş ve bu sonuç finansal hiyerarşi teorisini destekler niteliktedir. Satışlardaki dalgalanma ile kaldıraç oranı arasındaki pozitif yönlü ilişki finansal

hierarchy teorisini desteklemektedir. Dengeleme teorisinin aksine kaldıraç oranı ile varlık yapısı arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Büyüme ve büyüklük ile kaldıraç oranı arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Sonuç olarak imalat sanayi firmalarının genel olarak finansal hierarchy teorisine uygun sonuçlar verdiği ifade edilmiştir.

Burucu ve Öndeş (2016) BİST'te işlem gören 50 firmanın sermaye yapısına etki eden faktörleri 1990-2004 yılları arasındaki verileri ile test etmişlerdir. Toplam aktiflere oranlanan kısa ve uzun vadeli borç ve toplam borç bağımlı değişkenler olarak kullanılmış olup, kontrol amaçlı öz kaynak/toplam aktif de dördüncü bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Borç dışı vergi kalkanı, likidite, firma riski, büyüme oranı, varlık yapısı, büyüme fırsatları, kârlılık ve firma büyüklüğü çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerdir. Büyüme potansiyeli ve büyüme oranı ile borçlanma oranları arasındaki ilişki her üç modelde de pozitif yönlü bulunmuştur. Finansal hierarchy teorisini destekler nitelikte kârlılık, varlık yapısı, firma büyüklüğü ve cari oran ile borçlanma oranları arasındaki negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Firma riski tüm modellerde anlamsız sonuçlanmıştır. Borç dışı vergi kalkanı iki modelde anlamsız, iki modelde ise pozitif yönlü sonuç vermiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, Türk firmalarının finansal hierarchy teorisini destekledikleri tespit edilmiştir.

Demirci (2017) sermaye yapısı teorilerini test etmeyi amaçladığı çalışmada, 2001-2015 yılları arasındaki dönemde faaliyet gösteren 12 imalat sanayi alt sektörüne ait veriler ile panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada kaldıraç oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken; borç dışı vergi kalkanı, varlık yapısı, likidite, kârlılık, büyüklük ve büyüme fırsatları ise açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda, kaldıraç oranı ile aktif kârlılık oranı, aktif büyüme oranı, maddi duran varlık oranı ve cari oran arasında negatif yönlü ilişki varken; kaldıraç oranı ile reel net satışlar arasında ise pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Analiz sonucunda, Türk imalat sektörü firmalarının sermaye yapılarının daha çok finansal hierarchy teorisi ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Tunçel (2018) 2000Ç1-2017Ç3 döneminde sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini test etmeyi amaçladığı çalışmada, BİST sürdürülebilir endeksinde faaliyet gösteren 18 adet firma verisi ile panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada büyüme fırsatı, büyüklük, varlık yapısı, borç dışı vergi kalkanı ve kârlılığın

toplam borç/toplam aktif üzerindeki etkisi ölçülmüştür. Analiz sonucunda kaldıraç oranı ile borç dışı veri kalkanı, varlık yapısı ve kârlılık ile bulunan negatif yönlü ilişki ve büyüme fırsatı ile bulunan pozitif yönlü ilişki finansal hiyerarşi teorisi ile uyumludur. Dengeleme teorisini destekler nitelikte kaldıraç oranı ile büyüklük arasındaki pozitif yönlü ilişki bulunmuştur.

Özdemir (2019) tarafından yapılan çalışmada faiz oranı, enflasyon oranı ve döviz kurunda ortaya çıkan değişimlerin 2009-2018 yıllarında BİST 100 endeksinde faaliyet gösteren 29 adet imalat sanayi firması verilerini panel veri analizi ile test etmiştir. Analizde yer alan bağımlı değişkenler toplam aktiflere oranlanan toplam borç, uzun vadeli borç ve öz sermaye iken, bağımsız değişkenler ise enflasyon oranı, faiz oranı, döviz kuru, cari oran ve satışlardaki değişimdir. Faiz oranları ile toplam borç ve uzun vadeli borç arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca faiz oranları ile sermaye yapısı bileşenlerinden olan öz sermaye ile pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Döviz kuru değişkeni ile uzun vadeli borç arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilirken, toplam borç ile anlamlı olmayan bir ilişki ortaya çıkmıştır. Enflasyon oranı ile kaldıraç oranları arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Sonuç olarak döviz kuru ve faiz oranı sermaye yapısı üzerinde güçlü bir etkiye sahipken, enflasyon değişkeninin herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Yukarıda belirtilen literatürden farklı olarak, tez konusu ile bağlantılı olan diğer çalışmalar tablo haline getirilmiştir. Taranan literatür aşağıda Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

GELİŞMİŞ ÜLKELERDE YAPILAN ÇALIŞMALAR						
NO	YAZAR-YIL	ESER ADI	ÇALIŞMANIN AMACI	ÖRNEKLEM	ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ	SONUÇ
1	Michaelas, Chittenden ve Poutziouris (1999)	“Financial Policy And Capital Structure Choice in UK SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	İngiltere’de 1986-1995 döneminde faaliyet gösteren 3500 KOBİ	Panel veri analizi	İngiltere’deki işletmelerin sermaye yapısı kararlarının finansal hiyerarşi teorisinde geçerli olduğu belirtilmiştir.
2	Nuri ve Archer (2001)	“Target Adjustment Model Against Pecking Order Model Of Capital Structure”	İşletmelerin sermaye yapısının belirlenmesinde dengeleme ve finansal hiyerarşi teorilerini test etmek	İngiltere’de 1985-1997 döneminde faaliyet gösteren 65 otel ve 243 perakendecilik işletmeleri	Panel veri analizi	İngiltere’de faaliyet gösteren otel ve perakendecilik işletmelerinin sermaye yapılarının zaman serisi ve çapraz kesit sonuçlarına göre dengeleme teorisini desteklediği tespit edilmiştir.
3	Fama ve French (2002)	“Testing Trade Off And Pecking Order Predictions About Dividends And Debt”	İşletmelerin sermaye yapısının dengeleme ve finansal hiyerarşi teorileri ile geçerliliğini test etmek	ABD’de 1965-1999 döneminde faaliyet gösteren finans dışı işletmeler	Panel veri analizi	Dengeleme ve finansal hiyerarşi teorilerinin işletmelerin sermaye yapılarına tam olarak uyum göstermedikleri ancak değişken bazında uyumlu sonuçlar verdiği ifade edilmiştir.
4	Gaud, Jani, Hoesli ve Bender (2003)	“The Capital Structure of Swiss Companies: an Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	İsviçre’de 1991-2000 döneminde faaliyet gösteren 106 işletme	Panel veri analizi	Sermaye yapısı ile işletme riski, maddi duran varlık oranı ve işletme büyüklüğü arasında pozitif yönlü; sermaye yapısı ile kârlılık ve büyüme oranı arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmuştur. İsviçre işletmelerinin optimal sermaye yapısına sahip oldukları fakat optimal yapı bozulunca yavaş yavaş optimal hedefe geldiği belirtilmiştir.
5	Frank ve Goyal (2003)	“Testing The Pecking Order Theory Of Capital Structure”	İşletmelerin sermaye yapılarının finansal hiyerarşi teorisine uygun olup olmadığını belirlemek	Amerika’da 1971-1998 döneminde faaliyet gösteren 157 halka açık işletme	Panel veri analizi	İşletmeler yatırım harcamalarında finansal hiyerarşi teorisinin tersi olarak öncelikle iç kaynaklardan değil dış kaynak ile finansman sağladıkları tespit edilmiştir.

6	Tong ve Green (2005)	“Pecking Order or Trade-off Hypothesis? Evidence on the Capital Structure of Chinese Companies”	İşletmelerin sermaye yapısını belirlemede finansal hiyerarşi ve dengeleme teorilerinin geçerliliğini tespit etmek	Çin’de 2001-2003 döneminde faaliyet gösteren finans dışı en büyük 44 işletme	Panel veri analizi	Borçlanma oranı ile kârlılık arasında negatif yönlü; büyüme oranı ve işletme büyüklüğü ile borçluluk arasında ise pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Finansal hiyerarşi teorisinin işletmelerin sermaye yapısını belirlemede daha etkin olduğu tespit edilmiştir.
7	Hol ve Wijst (2006)	“The Financing Structure Of Non-Listed Firms”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	Norveç’te 1995-2000 döneminde faaliyet gösteren 4500 limited şirket	Panel veri analizi	Söz konusu işletmelerin sermaye yapısının temsilci maliyetleri ve finansal hiyerarşi teorisine uygun olmadıkları tespit edilmiştir.
8	Seifert ve Gönenç (2008)	“The International Evidence on The Pecking Order Hypothesis”	İşletmelerin sermaye yapısı davranışlarını açıklamada finansal hiyerarşi teorisini test etmek	1980-2004 döneminde 11133 Amerikan, 973 Alman, 3781 Japon ve 2616 İngiliz işletmesi	Panel veri analizi	Almanya, İngiltere ve Amerika işletmelerinin sermaye yapılarının finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu olmadığı, buna karşın Japonya işletmelerinin sermaye yapısını açıklamada finansal hiyerarşi teorisinin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır.
9	Jong, Verbeek ve Verwijmeren (2011)	“Firms’ Debt–equity Decisions When the Static Trade off Theory and The Pecking Order Theory”	İşletmelerin sermaye yapısını açıklamada finansal hiyerarşi ve dengeleme teorilerini test etmek	Amerika’da faaliyet gösteren 2259 adet işletme	Panel veri analizi	İşletmeler finansman sağlamada daha çok öz sermaye kullandıkları, bu sebeple de dengeleme teorisine uygun davranmadıkları belirtilmiştir.
10	Mazen (2012)	“French Firm’s Financing Choices: Towards a Reconciliation of the Static Trade-Off Theory and the Pecking Order Theory?”	İşletmelerin sermaye yapısını açıklamada dengeleme ve finansal hiyerarşi teorilerini test etmek	Fransa’da faaliyet gösteren 122 adet işletme	Panel veri analizi	Fransız işletmelerinin sermaye yapısının her iki teori ile uyumlu olduğu, bununla birlikte değişken bazında daha çok dengeleme teorisini destekler nitelikte sonuçlar çıktığı ifade edilmiştir.

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE YAPILAN ÇALIŞMALAR						
11	Pandey (2001)	“Capital Structure And The Firm Characteristics: Evidence From Emerging Market”	İşletmelerin sermaye yapılarını incelemek	Malezya’da 1984-1999 döneminde faaliyet gösteren 106 işletme	Panel veri analizi	Malezya’da işlem gören işletmelerin sermaye yapısının daha çok finansal hiyerarşi teorisinde geçerli olduğu saptanmıştır.
12	Mignel ve Pindado (2001)	“Determinants Of Capital Structure: New Evidence From Spanish Panel Data”	İşletmelerin sermaye yapısı ile kurumsal ve firma özelliklerinin arasındaki ilişkiyi test etmek	1990-1997 döneminde faaliyet gösteren 133 İspanyol işletmesi	Panel veri analizi	Borçlanma ile borç dışı vergi kalkımı ve finansal sıkıntı maliyetleri arasında negatif yönlü; borçlanma ile yatırım arasında ise pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Borçlanma ile nakit akışı arasında negatif yönlü ilişkinin bulunması finansal hiyerarşi teorisini destekler niteliktedir.
13	Mira ve Gracia (2003)	“Pecking Order Versus Trade-Off: An Empirical Approach To The Small And Medium Enterprise Capital Structure”	İşletmelerin finansal politikalarının dengeleme veya finansal hiyerarşi teorilerinden hangisi ile uyum gösterdiğini belirlemek	İspanya’da 1994-1998 döneminde faaliyet gösteren 6482 KOBİ	Panel veri analizi	İspanya işletmelerinin sermaye yapılarının daha çok finansal hiyerarşi teorisine uyum sağladıkları tespit edilmiştir.
14	Shah ve Hijazi (2004)	“Determinants of Capital Structure of Leasing Companies in Pakistan”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	1997-2001 döneminde faaliyet gösteren 445 Pakistan işletmesi	Panel veri analizi	Kaldıraç düzeyi ile varlık yapısı arasında anlamlı olmayan ilişki; işletme büyüklüğü ile pozitif yönlü, kârlılık ve büyüme fırsatları ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak Pakistan işletmelerinin sermaye yapısının finansal hiyerarşi teorisi ile uyumluluk gösterdiği belirtilmiştir.
15	Buferma, Bangassa ve Hodgkinson (2005)	“Determinants Of Capital Structure: Evidence From Libya”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri incelemek ve sermaye yapısı davranışlarını açıklamada finansal hiyerarşi, temsilci maliyetleri ve dengeleme teorilerini test etmek	Libya’da 1995-1999 döneminde faaliyet gösteren 55 işletme	Panel veri analizi	Toplam borç ile işletme büyüklüğü ve kârlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı; büyüme fırsatı ile negatif yönlü ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Toplam borç ile varlık yapısı arasında ise herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Sonuç olarak Libya işletmelerinin sermaye yapısının temsilci maliyetleri ve dengeleme teorileri ile uyumlu olduğu, finansal hiyerarşi teorisi ile tam olarak uyum göstermediği belirlenmiştir.

16	Eriotis, Vasilou ve Ventoura-Neokosmidi (2007)	“How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An Empirical Study”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	1997-2001 döneminde faaliyet gösteren 129 Yunan işletmesi	Panel veri analizi	Kaldıraç oranı ile firma büyüklüğü arasında pozitif yönlü; büyüme fırsatı ve likidite ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Firma büyüklüğü ile büyüme fırsatı ile ilgili bulunan sonuçlar dengeleme teorisini, likidite değişkeniyle ilgili bulunan sonuç ise finansal hiyerarşi teorisi ile uyumludur.
17	Céspedes, Gonzalez ve Molina (2010)	“Ownership and Capital Structure in Latin America”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	Latin Amerika’da 1996-2005 döneminde faaliyet gösteren 806 işletme	Panel veri analizi	Kaldıraç oranı ile maddi duran varlık, büyüme oranı ve işletme büyüklüğü ile pozitif yönlü; kârlılık ile negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Latin Amerika işletmelerinin sermaye yapısının finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu olduğu ifade edilmiştir.
18	Syed, Syed, Uzma ve Inran (2012)	“Determinants of Capital Structure: Empirical Analysis of Fuel and Energy Sector of Pakistan”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	Pakistan’da 2006-2010 döneminde faaliyet gösteren 20 enerji işletmesi	Panel veri analizi	Finansal kaldıraç oranı ile işletme büyüklüğü arasında pozitif yönlü ilişki dengeleme teorisini destekler niteliktedir. Finansal kaldıraç oranı ile kârlılık arasındaki negatif yönlü ilişki ise finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir.
19	Moyo, Wolmarans ve Brümmer (2013)	“Trade-off or Pecking Order: Evidence from South African Manufacturing, Mining, and Retail Firms”	İşletmelerin sermaye yapısı davranışlarını açıklamada dengeleme ve finansal hiyerarşi teorilerini test etmek	Güney Afrika’da perakende, üretim ve maden sektöründe faaliyet gösteren 86 adet işletme	Genelleştirilmiş en küçük kareler, sabit etkiler, rassal etkiler, zaman serisi ve Tobit tahmin edici	İşletme büyüklüğü, varlık ve sermaye beklentisi değişkenleri finansal hiyerarşi teorisi ile borç dışı vergi kalkımı, kârlılık ve büyüme oranı değişkenler, ise dengeleme teorisi ile uyumlu sonuçlanmıştır.
20	Singh (2016)	“A Panel Data Analysis of Capital Structure Determinants: An Empirical Study of Non-Financial Firms in Oman”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	Oman’da 2011-2015 döneminde faaliyet gösteren 61 işletme	Panel veri analizi	Kaldıraç oranı ile likidite, kârlılık ve varlık yapısı arasında negatif yönlü; büyüme oranı ve büyüklük arasında ise pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Oman’da faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı genel olarak finansal hiyerarşi teorisinde geçerli bulunmuş ve büyüklük ile bulunan pozitif yönlü ilişki dengeleme teorisinde; varlık yapısı ile bulunan negatif yönlü ilişki ise temsil matiyetleri teorisinde geçerli bulunmuştur.

TÜRKİYE'DE YAPILAN ÇALIŞMALAR						
21	Korkmaz, Başaran ve Gökbulut (2009)	“İMKB’de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	2003-2006 döneminde İMKB’de faaliyet gösteren 16 otomotiv ve otomotiv yan sanayi işletmesi	Panel veri analizi	Borç dışı vergi kalkını ve öz sermaye kârlılığı otomotiv ve otomotiv yan sanayi işletmelerinin sermaye yapısına en çok etki eden değişkenler olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin sermaye yapısı finansal hiyerarşi teorisini ile geççrdi bulunmuştur.
22	Yıldız, Yalama ve Sevil (2009)	“Sermaye Yapısı Teorilerinin Geççriliğinin Test Edilmesi: Panel Veri Analizi Kullanılarak İMKB-İmalat Sektörü Üzerinde Ampirik Bir Uygulama”	Sermaye yapısı teorilerinin geççriliğini test etmek	1998-2006 döneminde İMKB imalat sanayi sektörü işletmeleri	Panel veri analizi	İmalat sanayi işletmelerinin optimum sermaye yapısı arayışından çok hiyerarşik bir düzen içinde sermaye yapısı oluşturdıkları belirtilmiştir.
23	Okuyan ve Taşçı (2010)	“Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye’deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri ve işletmelerin sermaye yapısı kararlarını hangi sermaye yapısı teorilerinin etkilediğini tespit etmek	1993- 2007 döneminde İSO tarafından belirlenen 500 büyük ve ikinci 500 büyük işletme	Panel veri analizi	Sanayi işletmeleri öncelikli olarak iç kaynaklar ile finansmanı sağlamakta ve bu da finansal hiyerarşi teorisine uygun davranışlarını ortaya koymaktadır.
24	Gülşen ve Ülkütaş (2012)	“Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama”	İşletmelerin sermaye yapılarına etki eden faktörlerin ödünleşme ve finansal hiyerarşi teorileri ile ilişkisini test etmek	1990-2005 döneminde İMKB’de işlem gören 143 sanayi endeksi işletmesi	Panel veri analizi	Elde edilen sonuçlara göre ilgili yıldaki sanayi endeksi işletmelerinin sermaye yapılarının daha çok finansal hiyerarşi teorisini ile uygun olduğu bulunmuştur.
25	Öztürk (2014)	“Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Türkiye’de İmalat Sanayi Üzerine Araştırılması”	Sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek ve sermaye yapısı teorilerinin geççriliğini test etmek	2012 yılı kapsayan çalışmada, 183 imalat sanayi işletmesi	Çoklu regresyon analizi	Firma büyüklüğü ve kârlılığa ait sonuçlar dengeleme teorisini, likidite ve varlık yapısına ilişkin sonuçlar ise finansal hiyerarşi teorisini ile uyumludur.

26	Erol, Aytekin ve Abdioglu (2015)	“İşletmelerin Yapılarının Belirlenmesinde Finansal Hiyerarşi Teorisinin Kullanımı ve BİST’te Bir Uygulama”	İşletmelerin sermaye yapılarının finansal hiyerarşi teorisi ile uygunluk gösterip göstermediğini tespit etmek	2009-2013 döneminde BİST imalat sanayinde faaliyet gösteren 130 işletme	Panel veri analizi	Elde edilen sonuçlara göre, BİST’te faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapılarının kısmen finansal hiyerarşi teorisi ile uygunluk gösterdiği tespit edilmiştir.
27	Hitay (2017)	“Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Dengeleme Teorisi: BİST’te Ampirik Bir Uygulama”	Firmaların sermaye yapısının belirlenmesinde dengeleme teorisinin geçerliliğini test etmek	2009-2016 yıllarında BİST 100’de faaliyet gösteren 71 işletme	Panel veri analizi	Sonuç olarak sermaye yapısının belirlenmesinde dengeleme teorisinin kısmen geçerli olduğu tespit edilmiş ve sadece kârlılık değişkeninin finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu olduğu bulunmuştur.
28	Cansız (2017)	“Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Mukayeseli Olarak İncelenmesi ve Teorilerinin Test Edilmesi”	İşletmelerin sermaye yapısına etki eden faktörleri belirlemek	2003-2014 döneminde BİST’te işlem gören 169 reel sektör işletmesi	Panel veri analizi	Sonuç olarak ele alınan dönemdeki işletmelerin sermaye yapılarının daha çok finansman hiyerarşi teorisi ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir.
29	Alsü ve Yarınbaş (2017)	“Sermaye Yapılarının Belirlenmesinde Finansal Hiyerarşi Teorisi Ve Ödünleşme Teorisi: İmalat Sektörü Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”	İşletmelerin sermaye yapılarının belirlenmesinde finansal hiyerarşi ve dengeleme teorisinin geçerli olup olmadığını test etmek	2006-2016 döneminde BİST 100’de faaliyet gösteren 132 imalat sanayi işletmesi	Panel veri analizi	İmalat sanayi işletmeleri finansal hiyerarşi teorisi ile uygunluk gösteren sermaye yapısına sahiptirler.
30	Ay (2018)	“Sermaye Yapısının Etki Eden Faktörleri: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Çimento Şirketleri Üzerine Bir Uygulama”	İşletmelerin sermaye yapılarına etki eden işletmeye özgü faktörleri tespit etmek	BİST’te 2010-2017 döneminde faaliyet gösteren 15 çimento işletmesi	Panel veri analizi	. Elde edilen sonuçlara göre, BİST’te faaliyet gösteren çimento işletmelerinin sermaye yapıları daha çok finansal hiyerarşi teorisinde geçerlidir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MODERN SERMAYE YAPISI TEORİLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ: BİST 30 ENDEKSİ FİRMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Çalışmanın uygulama kısmının yer aldığı son bölümde, BİST 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarının açıklanmasında modern sermaye yapısı teorilerinin geçerli olup olmadığı panel veri analizi ile test edilmiştir. İlk olarak araştırmanın amacı, önemi ve tezin daha önceki çalışmalardan farklı olarak özgün değeri ile sonraki çalışmalara ışık tutacak katma değeri belirtilmiştir. Daha sonra araştırmanın kapsamı ve sınırlılıkları açıklanmış olup, ardından araştırmada kullanılan değişkenler belirtilerek araştırmanın yönteminden bahsedilmiştir. Bölümün sonunda analiz sonuçları değerlendirilmiş ve analizden elde edilen sonuçların yorumlandığı sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

4.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, BİST 30 Endeksi'nde işlem gören firmaların sermaye yapıları üzerinde modern sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini test etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, daha önce ulusal ve uluslararası literatürde yapılmış olan çalışmalardan elde edilen bulgular göz önüne alınarak, çalışmamız sonuçları ile karşılaştırmak hedeflenmiştir. Karşılaştırma sonucunda elde edilen bulguların literatürle olan ilişkisi ortaya çıkarılmış ve bu bulguların hangi görüşü desteklediği belirtilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın diğer bir amacı ise bir bütün olarak firma içinden ve firma dışından herkese ışık tutacak bir çalışma olmasını sağlamaktır.

4.2. Araştırmanın Önemi, Özgün ve Katma Değeri

Sermaye yapısı kararlarına yön veren faktörler ve bu faktörlerin sermaye yapısı teorileri ile ilişkileri farklı zaman aralıklarında, farklı ülkelerde, farklı sektörlerde ve farklı işletme grupları için test edilmiştir. Bunun sebebi, sermaye yapısının firma başarısında büyük etkiye neden olan ve finansal kararların temelini oluşturan hayati öneme sahip bir olgu olması, firma amacı ile doğrudan ilişkili olması ve sürekli devam eden bir optimal sermaye yapısının olmamasıdır. Bununla birlikte, sermaye yapısı ve dolayısıyla sermaye yapısı ile ilgili alınacak kararlar ülkeden ülkeye, sektörden sektöre, firmadan firmaya ve zamanla değişkenlik gösterdiği için sermaye yapısı, sermaye yapısı kararları ve sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğinin test edilmesi hala literatürde araştırılan konular arasında yer almaktadır.

Modern sermaye yapısı teorileri, klasik sermaye yapısı teorilerinden farklı olarak sadece sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkiyi doğrudan araştırmamış; temsilci maliyetleri, vergi faktörü, asimetrik bilgi ve iflas maliyetleri gibi faktörleri de göz önüne alarak, sermaye yapısı kararlarını etkileyen unsurlar ile sermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi de incelemiştir. Bu bağlamda çalışmamız, firmalar için son derece önemli olan sermaye yapısı kararları ile firma değeri ve sermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi belirleyen faktörleri de göz önüne alan modern sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini, BİST 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren Türkiye'nin en büyük 30 firması üzerinde test edilmesi açısından son derece önemlidir.

Literatür incelendiğinde, çalışmaların büyük bir kısmında dengeleme teorisi ve finansal hiyerarşi teorisi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de geçerlilikleri sınanan temel iki teori olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada ise bir bütün olarak modern sermaye yapısı teorilerinin geçerlilikleri test edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın özgün ve katma değeri, modern sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğinin BİST 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren firmalar üzerinde test edilmesidir. Bu doğrultuda akademisyenler, araştırmacılar ve yatırımcıları ile ülke geleceğine ışık tutacak yöneticiler için katma değer sağlayıp, yön gösterecek bir çalışmanın faydalı olacağı düşüncesi ile böyle bir çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir.

4.3. Araştırmanın Kapsamı

Araştırma kapsamında, BİST 30 Endeksi'nde 2009:6-2019:6 yılları arasında devamlı olarak işlem gören ve verilerine eksiksiz ulaşılabilen firmalar yer almaktadır. Analizde kullanılan firmalar ve bu firmalara ait BİST kodları tablo 4.1'de sunulmaktadır.

Tablo 4.1. BİST 30 Endeksi'nde Yer Alan Firmalar ve BİST Kodları

No	Firmalar	Kodlar
1	Arçelik A.Ş.	ARCLK
2	Aselsan Elektronik Sanayi ve	ASELS
3	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	BIMAS
4	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları	EREGL
5	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	FROTO
6	Kardemir Karabük Demir Çelik	KRDMD
7	Koza Anadolu Metal Madencilik	KOZAA
8	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	PETKM
9	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları	SISE
10	Soda Sanayii A.Ş.	SODA
11	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	TOASO
12	Tüpraş Türkiye Petrol Rafinerileri	TUPRS
13	Türk Hava Yolları A.O.	THYAO
14	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	TTKOM
15	Türkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	TCELL

Analize dâhil edilen firmalara ait veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve BİST web sitelerinden, Finnet programından, firmaların faaliyet raporlarından ve finansal tablolarından elde edilmiştir. Analizde Eviews 10, Stata 12, Gauss 19 ve Gretl programları kullanılmıştır.

4.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

2009:6-2019:6 yılları arasında BİST 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren firmalar değişkenlik göstermektedir. Bu sebeple endekste sürekli olarak faaliyet gösteren 15 adet firma verisi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Araştırmada altı aylık veriler kullanılmış olup, toplamda 21 dönemlik bir süreç işlenmiştir ve 2019'un son altı aylık verileri çalışmaya dâhil edilememiştir. Bunun sebebi, firmalara ait faaliyet raporlarının ve mali tabloların çalışmayı bitirdiğimiz ana kadar açıklanmamış olmasıdır. Bununla birlikte analiz kapsamında 2009 yılı öncesi veri seti yer almamaktadır çünkü 2008 yılında meydana gelen küresel finansal krizin olası etkilerinden veri seti arındırılmak istenmiştir.

4.5. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Çalışmada sermaye yapısı ile firmaya özgü değişkenler arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Bu nedenle öncelikle literatürden yola çıkarak sermaye yapısı ve firmaya özgü değişkenlerin neler olduğu tespit edilmiş ve bu değişkenlerin literatürdeki kullanım sıklıkları araştırılmıştır. Bu kapsamda her bir değişkeni temsil eden oranların neler olduğu ve kimler tarafından kullanıldıkları belirlenmiştir. Ardından firmaya özgü değişkenlerin sermaye yapısına etkisinin araştırıldığı çalışmalarda bulunan sonuçların ne olduğu tespit edilmiş ve sonuçlar tablo haline getirilmiştir.

4.5.1. Araştırmada Kullanılan Bağımlı Değişkenler

Literatürde sermaye yapısını açıklayan bağımlı değişken olarak kaldıraç oranları sıklıkla ele alınmıştır. Sermaye yapısını tanımlayan değişkenler, firmaların varlıklarının finansmanında kullandıkları yabancı kaynakların toplam varlıklara oranı ve yabancı kaynakların öz kaynağa oranı olmak üzere iki grupta değerlendirilmektedir. Bu durumda, sermaye yapısını temsil eden kaldıraç oranları aşağıda Tablo 4.2’de gösterilmektedir:

Tablo 4.2. Sermaye Yapısı Değişkenleri

BAĞIMLI DEĞİŞKEN	HESAPLAMA ŞEKLİ	LİTERATÜR
Finansal Kaldıraç Oranları	Toplam Borç/Toplam Varlık	Kabakçı (2007); Wiwattanakantang (1999); Pandey (2001); Chakraborty (2010); Ata ve Ağ (2010); Chen (2004); Drobotz ve Fix (2003); Cespedes, vd. (2010); Pandey (2004); Sheikh ve Wang (2011); Başaran (2008); Sayılğan ve Uysal (2011); Cortez ve Susanto (2012); Akkaya (2008); Büyüktortop (2007); Demirhan (2009); Eriotis vd. (2007); Margaritis ve Psillaki (2010); Shah ve Hijazi (2004); Köksal vd. (2013); Najjar ve Petrov (2011); Ahmed vd. (2011); Okuyan ve Taşçı (2010); King ve Santor (2008); Terim (2009); Li vd. (2009); Büyükmert (2015); Dinçergök (2010); Yıldırım (2011); Akman (2012); Elitaş ve Doğan (2013); Öztürk (2014); Cansız (2017); Hitay (2017); Onatça (2017); Tunçel (2018); Ay (2018); Başar Yılmaz (2019); Özdemir (2019);
	UVYK/Toplam Varlık	Terim (2009); Fıratoglu (2005); Albayrak ve Akbulut (2008); Frank ve Goyal (2009); Zou ve Xiao (2006); Huang ve Song

		(2006); Hall vd. (2004); Yılmaz (2015); Fettahoğlu ve Okuyan (2009); Köksal vd. (2013); Nguyen vd. (2014); Demirhan (2009); Chen (2004); Tang ve Jang (2007); Dinçergök (2010); Yıldırım (2011); Akman (2012); Öztürk (2014); Hitay (2017); Ay (2018); Başar Yılmaz (2019); Özdemir (2019);
	KVYK/Toplam Varlık	Alsu ve Yarımbaş (2017); Hall vd. (2004); Terim (2009); Fettahoğlu ve Okuyan (2009); Nguyen vd. (2014); Köksal vd. (2013); Demirhan (2009); Bhaduri (2002); Albayrak ve Akbulut (2008); Dinçergök (2010); Yılmaz (2015); Kabakçı (2007); Yıldırım (2011); Akman (2012); Öztürk (2014); Hitay (2017); Ay (2018); Başar Yılmaz (2019);
	Toplam Borç/Öz Sermaye	Kabakçı (2007); Acaravcı (2004); Yener (2002); Terim (2009); Başaran (2008); Güloğlu ve Bekçioğlu (2001); Turan (2006); Chen vd. (1998); Harris ve Raviv (1991); Gaud vd. (2005); Booth vd. (2001); Demirhan (2009); Titman ve Wessels (1988); Yakar (2011); Yılmaz (2015); Hitay (2017); Timur (2017); Akkaynak (2019);
	UVYK/Öz Sermaye	Demirhan (2009); Kabakçı (2007); Acaravcı (2004); Terim (2009); Başaran (2008); Güloğlu ve Bekçioğlu (2001); Yakar (2011); Timur (2017); Akkaynak (2019);
	KVYK/Öz Sermaye	Kabakçı (2007); Güloğlu ve Bekçioğlu (2001); Terim (2009); Acaravcı (2004); Yakar (2011); Demirhan (2009); Timur (2017); Akkaynak (2019);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan tarafımızca derlenmiştir. Tabloda ele alınan finansal kaldıraç oranlarının hepsi çalışmada kullanılmıştır.

4.5.2. Araştırmada Kullanılan Bağımsız Değişkenler

Çalışmada sermaye yapısına etki ettiğini düşündüğümüz firmaya özgü yedi (7) adet açıklayıcı değişken ele alınmıştır. Bu değişkenler borç dışı vergi kalkanı, büyüme oranı, firma büyüklüğü, firma riski, likidite, kârlılık ve duran varlıktır.

Borç Dışı Vergi Kalkanı: Amortisman giderleri, yatırım teşvik indirimleri, Ar-Ge giderleri ve itfa payları gibi vergi mevzuatı uygulamaları vergi tasarrufu sağlamakta ve borç dışı vergi kalkanı olarak ifade edilmektedir. Bu uygulamalar firmalara borçla finansmanın sağladığı vergi avantajının ikamesi olarak değerlendirilmektedir (Sheikh ve Wang, 2011:122). Borçla finansman firmalara vergi avantajı sağlamakta fakat kârı çok düşük olan firmalar gelirlerini vergilendirmekten

korumak ve faiz ödeme yükünü azaltmak için borç dışı vergi kalkanından faydalanmaktadırlar (Antoniou vd., 2008:5; Gaud vd., 2005:9).

Literatürde borç dışı vergi kalkanını temsilen kullanılan oranlar ve bu oranları çalışmalarında kullanan yazarlar aşağıda Tablo 4.3'te; borç dışı vergi kalkanı ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular ise Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Literatürde Kullanılan Borç Dışı Vergi Kalkanı Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Literatür
Amortisman Giderleri/Toplam Varlıklar	Terim ve Kayalı (2009); Wellalage ve Locke (2013); Mazur (2007); Deesomsak vd. (2004); Chen (2004); Huang ve Song (2006); Kaur ve Rao (2009); Dağlı (1998); Wiwattanakantang (1999); Demirhan (2009); Ghosh vd. (2000); Drobotz ve Fix (2003); Qian vd. (2007); Titman ve Wessels (1988); Başaran (2008); Kabakçı (2008); Erol vd. (2015); Büyüktortop (2007); Sayılğan vd. (2006); Yener (2002); Güler (2010); Chakraborty (2010); Akman (2012); Irk (2012); Noulas ve Genimakis (2011); Yıldırım (2011); Yakar (2011); Rafiq vd. (2008); Uysal (2010); Yılmaz (2015); Sarıoğlu vd. (2013); Otluoğlu (2015); Abdioğlu ve Deniz (2015); Güner (2016); Cansız (2017); Timur (2017); Onatça (2017); Demirci (2017); Alsu ve Yarımbaş (2017); Ay (2018); Tunçel (2018);
Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı	Drobotz ve Fix (2003);
Yıllık Satışlar ve Yönetim Harcamaları/Yıllık Satış Gelirleri	Zou ve Xiao (2006);
Amortisman ve İtfa Payı/Toplam Varlıklar	Dinçergök (2010); Öztürk (2014); Huang ve Song (2006); Bilgin (2016);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan tarafımızca derlenmiştir. Bu çalışmada amortisman giderleri/toplam aktif ve amortisman giderleri/faaliyet kârı oranları kullanılmıştır.

Tablo 4.4. Borç Dışı Vergi Kalkanı ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Borç Dışı Vergi Kalkanı ile İlişki Yönü	Literatür
Pozitif	Qian, Tian ve Wirjanto (2007); Lang ve Shackelford (2004); Fama ve French (2002); Bayrakdaroğlu vd., (2013); Bradley, Jarrell ve Kim (1984); Scott (1977); Korkmaz, Karataş ve Albayrak (2007); Esen, Öztürk ve Bike Esen (2014); Harris ve Raviv (1991); Correia (2015); Mallikarjunappa ve Goveas (2007); Rafiq vd. (2008); Chakraborty (2010); Noulas ve Genimakis (2011); Yıldırım (2011); Irk (2012); Sayılğan, Karabacak ve Küçükkoçaoğlu (2006); Akay ve Efsun (2015); Deesomsak vd. (2004); Kayo ve Kimura (2011); Titman ve Wessel (1988); Awan ve Amin (2014); Abdioğlu ve Deniz (2015); Goh, Tai, Rashı, Tan ve Zakuan (2018);
Negatif	Şen ve Oruç (2008); Myers (1984); Teker vd. (2009); Sayılğan, Karabacak ve Küçükkoçaoğlu (2006); Sayılğan ve Uysal (2011); Myers ve Majluf (1984); Akhtar ve Oliver (2005); Sarıoğlu vd. (2013); Cortez ve Susanto (2012); DeAngelo ve Masulis (1980); Durukan (1997); Teker vd. (2009); Yener (2002); Wiwittanakantang (1999); Terim ve Kayalı (2009); Qian, Tian ve Wirjanto (2007); Fama ve French (2002); Güngör (2005); Kayo ve Kimura (2011); Said ve Kouki (2012); Ghosh, Cai ve Li (2000); Miguel ve Pindado (2001); Wellalage ve Locke (2013); Terim (2009); Dinçergök (2010); Cevlani Öz (2014); Otluoğlu (2015); Alsu ve Yarımbaş (2017); Huang ve Song (2006); Bauer (2004); Büyüktortop, (2007); Uysal (2010); Korkmaz vd. (2007); Chkir ve Cosset (2001); Mittoo ve Zhang (2008); Mishra ve Tannous (2010); Öz (2014); Cansız (2017); Ay (2018); Tunçel (2018); Başar Yılmaz (2019);
Anlamsız	Yıldız, Yalama ve Sevil (2009); Akman (2012); Homaifar vd. (1994); Irk (2012); Demirhan (2009); Karadeniz (2008); Titman ve Wessels (1988); Yakar (2011); Biörck ve Lagercrantz (2011); Demirhan (2009); Öztürk (2014); Erol, Aytekin ve Abdioğlu (2015); Requejo, Saa (1996); Sheikh ve Wang (2011); Bilgin (2016); Burucu ve Öndeş (2016); Cansız (2017); Demirci (2017); Timur (2017); Tunçel (2018); Başar Yılmaz (2019);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir.

Büyüme Oranı: Kaldıraç düzeyi ile büyüme oranı arasındaki ilişkinin yönü hakkında literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Büyüme oranı yüksek olan firmalar daha çok güvende hissettikleri için borçlanma düzeylerini arttıracak, dolayısıyla kaldıraç oranı ile büyüme oranı arasında pozitif yönlü ilişki bulunacaktır. Bununla

birlikte büyüme oranı yüksek olan firmalar, temsilcilik maliyetlerinden kaçınmak için daha az borçlanacak, dolayısıyla büyüme oranı ile kaldıraç oranı arasında negatif yönlü ilişki oluşacaktır (Terim ve Kayalı, 2009:130).

Aşağıda Tablo 4.5'te literatürde kullanılan büyüme oranı değişkenleri ile kimler tarafından kullanıldıkları belirtilmiş olup, Tablo 4.6'da ise büyüme oranının sermaye yapısına etkisinin araştırıldığı çalışma sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.5. Literatürde Kullanılan Büyüme Oranı Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Literatür
Piyasa Değeri/Defter Değeri	Karadeniz (2008); Acaravcı (2004); Gaud vd. (2005); Bevan ve Danbolt (2002); Booth vd. (2001); Rajan ve Zingales (1995); Frank ve Goyal (2009); Chang vd. (2009); Mittoo ve Zang (2008); Drobetz ve Fix (2003); Mishra ve Tannous (2010); Dinçergök (2010); Güney, Özkan ve Yalçınar (2006); Fama ve French (2002); Park vd. (2011); Zao ve Ziao (2006); Rajan ve Zingales (1995); Gönenç ve Aslan (2003); Deesomsak, Paudyal ve Pescetto (2004); Öz (2014); Erol vd. (2015); Tunçel (2018);
Toplam Varlıklardaki Yüzde Değişim	Acaravcı (2004); Mazur (2007); Durukan (1977); Terim ve Kayalı (2009); Dağlı (1998); Irk (2012); Ghazouani (2013); Noulas ve Genimakis (2011); Shah ve Hijazi (2004); Rafiq vd. (2008); Sayılğan ve Uysal (2011); Shah ve Kausar (2012); Terim (2009); Uysal (2010); Kabakçı (2007); Çağlayan (2006); Sayılğan vd. (2006); Yakar (2011); Abdioğlu ve Deniz (2015); Yıldırım (2011); Gülşen ve Ülkütaş (2012); Yılmaz (2015); Cansız (2017); Demirci (2017);
Satışlardaki Yüzde Değişim	Chen vd. (1998); Qian vd. (2007); Kabakçı (2007); Mazur (2007); Yılmaz (2015); Sarıoğlu vd. (2013); Köksal vd. (2013); Frank ve Goyal (2009); Alzomaia (2014); Öztürk (2008); Cassar ve Holmes (2003); Ata ve Ağ (2010); Cole (2013); Wellalage ve Locke (2013);
Tobin Q	Fıratoğlu (2005); Huang ve Song (2006);
Kazançlardaki Yıllık Değişim	Eriotis vd. (2007); Psillaki ve Daskalakis (2009);
Önceki Üç Yılda Satış Cirolarında Yüzde Değişim	Hall vd. (2004);
Son Üç Yılda Varlıklardaki Artışların Geometrik Ortalaması	Heyman vd. (2008);

Varlıkların Logaritmasında Değişim	Frank ve Goyal (2009);
ARGE Giderleri/Satışlar	Demirhan (2009); Akman (2012); Titman ve Wessels (1988); Lee ve Kwok (1988); Chkir ve Cosset (2001); Chakroborty (2010); Chang vd. (2009); Fama ve French (2002); Bradley, Jarrell ve Kim (1984);
Net Arazi, Tesis ve Ekipmandaki Yüzde Değişim	Sayılğan vd. (2006);
Satışlardaki Büyüme/Toplam Varlıklardaki Büyüme	Başaran (2008); Chen (2004);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir. Çalışmada toplam varlıklardaki yüzde değişim ve satışlardaki yüzde değişim oranları kullanılmıştır.

Tablo 4.6. Büyüme Oranı ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Büyüme Oranı ile İlişki Yönü	Literatür
Pozitif	Sayılğan ve Uysal (2011); Cespedes vd. (2010); Chen (2004); Qian, Tian ve Wirjanto (2007); Gupta (1969); Pandey (2001); Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006); Benito (2003); Harris ve Raviv (1991); Burucu ve Öndeş (2016); Booth, vd. (2001); Fıratoglu (2005); Mazur (2007); Güney, Özkan ve Yalçiner (2006); Dinçergök (2010); Frank ve Goyal (2003); Kayo ve Kimura (2011); Titman ve Wessels (1988); Chowdhury ve Miles (1989); Thies ve Klock (1992); Hall vd. (2004); Deesomsak vd. (2004); Chatrath (1994); Ginn ve Young (1995); Xu ve Lie (2014); Noulas ve Genimakis (2011); Alzomaia (2014); Terim ve Kayalı (2009); Yıldırım (2011); Boyle ve Eckhold (1997); Jordan vd. (1998); Dağlı (1998); Fattouh, Haris ve Scaramozzino (2003); Schargrodsky (2002); Chakroborty (2010); Cansız (2017); Akkaynak (2019);
Negatif	Fama ve French (2002); Homaifar vd. (1994); Rajan ve Zingales (1995); Deesomsak, Paudyal ve Pescetto (2004); Booth, vd. (2001); Gönenç ve Arslan (2003); Jensen, Solberg ve Zohn (1992); Wald (1999); Kim ve Sorensen (1986); Güney, Özkan ve Yalçiner (2006); Kayo ve Kimura (2011); Chiarella vd. (1992); Huang ve Song (2006); Bradley Dinçergök (2010); Jensen ve Meckling (1976); Hall vd. (2004); Terim (2009); Jarrell ve Kim (1984); Drobetz ve Fix (2003); Kale vd. (1991); Hirota (1999); Barton ve Gordon (1988); Rajan ve Zingales (1995); De Miguel ve Pintado (2001); Bevan ve Danbolt (2002); Dinçergök (2010); Said ve Kouki (2012); Başar Yılmaz (2019);
Anlamsız	Demirhan (2009); Requejo (1996); Gönenç ve Arslan (2003); Karadeniz (2008); Terim (2009); Chen, Lensink ve Sterken (1998); Psillaki ve Daskalakis (2009);

	Frank ve Goyal (2009); Titman ve Wessels (1988); Öztürk (2014); Downs (1993); Klein ve Belt (1994); Taylor ve Lowe (1995); Munro (1996); Tunçel (2018); Başar Yılmaz (2019);
--	--

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir.

Firma Büyüklüğü: Literatürde firma büyüklüğü ile borçlanma oranı arasında pozitif ilişki olduğunu savunan çalışmalar ağırlıklı olsa da firma büyüklüğü ile kaldıraç oranı arasında negatif yönlü ilişki ve anlamlı olmayan ilişki bulan çalışmalar da mevcuttur (Gülşen ve Ülkütaş, 2012).

Literatürde firma büyüklüğünü temsil eden oranlar Tablo 4.7’de gösterilmiştir. Tablo 4.8’de ise firma büyüklüğünün sermaye yapısı üzerindeki etkisini ortaya çıkaran çalışma sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.7. Literatürde Kullanılan Firma Büyüklüğü Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Literatür
Varlıkların Doğal Logaritması	Şen ve Oruç (2008); Shah ve Kausar (2012); Heyman vd. (2008); Elitaş ve Doğan (2013); Turan (2006); Friend ve Lang (1988); Deesomsak vd. (2004); Demirhan (2009); Fıratoğlu (2005); Zau ve Xiao (2006); Fettahoğlu ve Okuyan (2009); Sayılğan ve Uysal (2011); Kabakçı (2007); Abor (2007); Akkaya (2008); Cespedes vd. (2010); Chen (2004); Dang, Kim ve Shin (2012); Bayrakdaroğlu vd. (2013); Cevlani Öz (2014); Ata (2010); Akkaya (2008); Güler (2010); Yakar (2011); Burucu ve Öndeş (2016); Cole (2013); Irk (2012); Chkir ve Cosset (2001); Gönenç ve Arslan (2003); Frank ve Goyal (2009); Abdioğlu ve Deniz (2015); Terim ve Kayalı (2009); Yıldız vd. (2009); Durukan (1997); Sayılğan vd. (2011); Büyüktortop (2007); Teker vd. (2009); Sayılğan ve Uysal (2011); Uysal (2010); Wellalage ve Locke (2013); Timur (2017); Akkaynak (2019);
Satışların Doğal Logaritması	Titman ve Wessels (1988); Kabakçı (2007); Qian vd. (2007); Cai vd. (2008); Çağlayan (2006); Gaud vd. (2005); Fıratoğlu (2005); Mittoo ve Zhang (2008); Wiwattanakantang (1999); Mishra ve Tannous (2010); Demirhan (2009); Bevan ve Danbolt (2002); Alzomaia (2014); Chakraborty (2010); Güney, Özkan ve Yalçınar (2006); Shah ve Hijazi (2004); Booth vd. (2001); Huang ve Song (2006); Chen vd. (1998); Psillaki ve Daskalakis (2009); Fama ve French (2002); Dinçergök (2010); Ghazouani (2013); Noulas ve Genimakis (2011); Rafiq vd. (2008); Jong, Kabir ve Nguyen (2008); Rajan ve Zingales (1995); Uysal (2010); Yıldırım (2011); Sayılğan vd. (2006); Erol vd. (2015); Yılmaz (2015); Güner (2016); Ay (2018);

Net Satışların Doğal Logaritması	Drobetz ve Fix (2003); Sayılğan ve Uysal (2011); Demirci (2017);
Sermayenin Doğal Logaritması	Demirhan (2009); Marsh (1982);
Toplam Varlıklar	Mazur (2007); Hall vd. (2004); Akman (2012); Terim (2009); Tunçel (2018);
Ortalama Toplam Varlık	Durukan (1997); Dağlı (1998); Albayrak ve Akbulut (2008); Requejo (1996)
Net Satışlar	Mazur (2007); Karadeniz (2008); Eriotis vd. (2007); Song (2005); Margaritis ve Psillaki (2010); Albayrak ve Akbulut (2008);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir. Çalışmada varlıkların doğal logaritması ve sermayenin doğal logaritması oranları kullanılmıştır.

Tablo 4.8. Firma Büyüklüğü ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Firma Büyüklüğü İle İlişki Yönü	Literatür
Pozitif	Cuong ve Canh (2012); Frank ve Goyal (2009); Sayılğan ve Uysal (2011); Klein ve Belt (1994); Antonuoi, Güney ve Paudyal (2002); Eriotis vd. (2007); Cespedes vd. (2010); Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006); Huang ve Song (2006); Frank ve Goyal (2003); Rajan ve Zingales (1995); Bhaduri (2002); Deesomsak vd. (2004); Zou ve Xiao (2006); Homafier, Zietz ve Benkato (1994); Ata ve Ağ (2010); Wiwattanakantang (1999); Bevan ve Danbolt (2002); Downs (1993); Fama ve French (2002); Cuong ve Canh (2012); Burucu ve Öndeş (2016); Nguyen ve Ramachandran (2006); Pandey (2004); Büyüktortop (2007); Terim (2009); Demirhan (2009); Terim ve Kayalı (2009); Dinçergök (2010); Öztürk ve Şahin (2013); Kısakürek ve Aydın (2013); Bilgin (2016); Yıldız, Yalama ve Sevil (2009); Titman ve Wessels (1988); Durukan (1997); Friend ve Lang (1988); Booth vd. (2001); Gönenç ve Aslan (2003); Jong, Kabir ve Nguyen (2008); Yakar (2011); Ata(2010); Sayılğan(2006); Qian, Tian ve Wirjanto (2007); Şen ve Oruç(2008); Irk (2012); Shenoy ve Koch (1996); Colombo (2001); Sarioğlu vd. (2013); Barton ve Gordon (1988); Chiarella vd. (1992); Homaifar vd. (1994); Jordan vd. (1998); Hovakimian, Opler ve Titman (2001); Fattouh, Haris ve Scaramozzino (2003); Hitay (2017); Akkaynak (2019);
Negatif	Zou ve Xiao (2006); Rajan ve Zingales (1995); Sheikh ve Wang (2011); Köse (2000); Chakraborty (2010); Titman ve Wessels (1988); Gönenç ve Aslan (2003); Güney, Özkan ve Yalçiner (2006); Chen (2004); Karadeniz (2008); Dinçergök (2010); Gülşen ve Ülkütaş (2012); Burucu ve Öndeş (2016); Fıratoglu (2005); Akhtar ve Oliver (2005); Wald (1999); Okuyan ve Taşçı (2010); Said ve Kouki

	(2012); Kale vd. (1991); Chatrath (1994); Gülşen ve Ülkütaş (2012); Munro (1996); Esen, Öztürk ve Bike Esen (2014);
Anlamsız	Tang ve Jang (2007); Van Der Wijst ve Thurik (1993); Correa vd. (2005); Barton ve Gordon (1988); Wald (1999); Kim ve Sorensen (1986); Karadeniz (2008); Akbulut (2005); Titman ve Wessels (1988); Lowe vd. (1994); Irk (2012); Akman (2012); Öztürk (2014);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir.

Firma Riski: Firmanın yükümlülüklerini yerine getirmeyip finansal sıkıntı içine girmesi firma riski olarak ifade edilmektedir. Finansal sıkıntı içinde olan firmaların piyasa değeri düşer ve borç verenler tarafından riskli görünen bu firmalar borç bulmakta zorlanarak daha yüksek maliyetle borçlanmak zorunda kalır (Myers, 2001). Bu durumda finansal sıkıntı içinde olan firmalar, sermaye yapısı içinde borç oranını arttırdıkça iflas maliyetleri de artacaktır. Dolayısıyla firma riski ile borçlanma oranı arasındaki ilişkinin negatif yönlü olması beklenmektedir (De Angelo ve Masulis, 1980).

Aşağıdaki Tablo 4.9’da literatürde sıklıkla kullanılan firma riski oranları gösterilmiştir. Bununla birlikte, bu oranların sermaye yapısına etkisinin araştırıldığı çalışmalardan elde edilen sonuçlar ise Tablo 4.10’da yer almaktadır.

Tablo 4.9. Literatürde Kullanılan Firma Riski Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Literatür
Faaliyet Kârındaki Yüzde Değişim	Turan (2006); Deesomsak vd. (2004); Demirhan (2009); Titman ve Tsyplakov (2007); Sayılğan ve Uysal (2011);
Faaliyet Kârındaki Yüzde Değişimin Birinci Farkının Mutlak Değeri	Chen vd. (1998); Chen (2004);
Yıllık Kazançların Birinci Farkının Standart Sapması	Drobetz ve Fix (2003); Zau ve Xiao (2006);
FVÖK’ün Yüzde Değişiminin Standart Sapması	Büyüktortop (2007); Huang ve Song (2006); Chang vd. (2009); Albayrak ve Akbulut (2008); Deesomsak vd. (2004); Durukan (1997);
Faaliyet Kârındaki Yüzde Değişimin Standart Sapması	Durukan (1997); Requejo (1996); Mazur (2007); Titman ve Wessels (1988);
İşleme Kârı ile Yatay Kesit Kârlılık Ortalaması Arasındaki Farkın Karesi	Gaud vd. (2005);

Her Yılın Vergi Öncesi Kârının Dönem Ortalamasından Sapmasının Karesi	Psillaki ve Daskalakis (2009);
FVÖK'ün Standart Sapması	Qian, vd. (2007); Huang ve Song (2006);
[(Sabit Ödemeler- FVÖK)/(Satışların Tahmini Standart Sapması)]	Yener (2002);
İşleme Kârının Standart Sapması/Toplam Varlıkların Dönem Ortalaması	Fıratoğlu (2005);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir. Bu çalışmada faaliyet kârındaki yüzde değişim ve FVÖK'ün standart sapma oranları kullanılmıştır.

Tablo 4.10. Firma Riski ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Firma Riski İle İlişki Yönü	Literatür
Pozitif	Sayılgan ve Uysal (2011); Ahmed vd. (2011); Pandey (2001); Chen (2004); Booth vd. (2001); Korkmaz vd. (2007); Kale, Noe ve Ramirez (1991); Gaud vd. (2005); Ghosh, Cai ve Li (2000); Fıratoğlu (2005); Korkmaz vd. (2007); Nguyen ve Ramachandran (2006); Chang vd. (2009); Hitay (2017); Akkaynak (2019);
Negatif	Durukan (1997); Fıratoğlu (2005); De Angelo ve Masulis (1980); Titman ve Wessels (1988); Booth vd. (2001); Castanias (1983); Kale, Noe ve Ramirez (1991); Merwin (1942); Huang ve Song (2006); Bradley, Jarrell, Kim (1984); Ferri ve Jones (1979); Reguejo (1996); Ogier, Rugman ve Spicer (2004); Jong, Kabir ve Nguyen (2008); Gönenç ve Aslan (2003); Ghosh, Cai ve Li (2000); Yener (2002); Büyüktortop (2007); Homaifer vd. (1994); Cansız (2017);
Anlamsız	Titman ve Wessels (1988); Cuong ve Canh (2012); Deesomsak vd. (2004); Ferri ve Jones (1979); Gönenç ve Aslan (2003); Wiwattanakantang (1999); Akman (2012); Güngör (2005); Tang ve Jang (2007); Cassar ve Holmes (2003); Chen (2004); Burucu ve Öndeş (2016); Hitay (2017);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir.

Kârlılık: Modern sermaye yapısı teorileri, kârlılık ile borçlanma düzeyi arasındaki ilişki için farklı bakış açıları geliştirmişlerdir. Dengeleme, temsilcilik ve işaret etkisi teorilerine göre kaldıraç oranı ile kârlılık arasında pozitif yönlü ilişki varken, finansal hiyerarşi teorisine göre kârlılık ile kaldıraç oranı arasında negatif yönlü ilişki vardır (Fama ve French, 2002:6).

Literatürde sıklıkla kullanılan kârlılık oranları aşağıda Tablo 4.11’de yer almaktadır. Bu oranların sermaye yapısı üzerindeki etkisinin incelendiği çalışma sonuçlarında ortaya çıkan bulgular ise Tablo 4.12’de gösterilmektedir.

Tablo 4.11. Literatürde Kullanılan Kârlılık Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Literatür
FVÖK/Toplam Aktif	Sarioğlu vd. (2013); Qian vd. (2007); Cortes ve Susanto (2012); Deesomsak vd. (2004); Gaud vd. (2005); Friend ve Lang (1988); Heyman vd. (2008); Cai vd. (2008); Abdioğlu ve Deniz (2015); Song (2005), Demirci (2017); Yılmaz (2015); Sarioğlu vd. (2013); Akkaya (2008); Margaritis ve Psillaki (2010); Başaran (2008); Yıldırım (2011); Chkir ve Cosset (2001); Sayılğan vd. (2006); Başaran (2008); Booth vd. (2001); Chen (2004); Korkmaz vd. (2009); Psillaki ve Daskalakis (2009); Wiwattanakantang (1999); Fama ve French (2002); Huang ve Song (2006); Titman ve Wessels (1988); Güner (2016); Ay (2018); Tunçel (2018);
Vergi Öncesi Kâr/Toplam Aktif	Akman (2012); Bevan ve Danbolt (2002); Rajan ve Zinglades (1995); Friend ve Lang (1998); Chen (2004); Bauer (2004); Rafiq vd. (2008); Shah ve Hijazi (2004); Nguyen vd. (2014); Okuyan ve Taşçı (2010); Güloğlu ve Bekçioğlu (2001); Gönenç ve Aslan (2003); Durukan (1997); Erol vd. (2015);
Net Kâr/Toplam Aktif	Sayılğan ve Uysal (2011); Turan (2006); Demirhan (2009); Najjar ve Petrov (2011); Karadeniz (2008); Şen ve Oruç (2008); Acaravcı ve Doğukanlı (2004); Topal (2006); Yücel (2006); Yakar (2011); Yıldız vd. (2009); Durukan (1997); Sayılğan vd. (2011); Büyüktortop (2007); Acaravcı (2004); Yılmaz (2015); Alzomaia (2014); Öztürk ve Şahin (2013); Cole (2013); Irk (2012); Güloğlu ve Bekçioğlu (2001); Shah ve Kausar (2012); Teker vd. (2009); Uysal (2010); Gönenç ve Aslan (2003); Esen, Öztürk ve Esen (2014); Elitaş ve Doğan (2013); King ve Santor (2008); Albayrak ve Akbulut (2008); Terim ve Kayalı (2009); Rajan ve Zinglades (1995); Cevlani Öz (2014); Özvar (2015); Kabakçı (2007); Irk (2012); Timur (2017); Cansız (2017); Onatça (2017); Hitay (2017); Ay (2018);

(FVÖK+Amortismanlar)/Toplam Aktif	Sayılğan vd. (2006); Fettahoğlu ve Okuyan (2009); Chen (2004); Bevan ve Danbolt (2002); Yılmaz (2015);
Faaliyet Kârı/Toplam Aktif	Drobotz ve Fix (2003); Seifert ve Gönenç (2008); Zou ve Xiao (2006); Fıratoğlu (2005); Başaran (2008); Burucu ve Öndeş (2016); Alsu ve Yarımbaş (2017); Akkaya (2008); Chen vd. (1998); Dinçergök (2010); Ghazouani (2013); Chang vd. (2009); Demirhan (2009); Kurun vd. (2013); Psillaki ve Daskalakis (2009); Huang ve Song (2006); Titman ve Wessels (1988); Köksal vd. (2013); Gülşen ve Ülkütaş (2012); De Jong vd. (2008); Rajan ve Zinglades (1995); Otluoğlu (2015); Öztürk (2008);
Net Kâr/Öz sermaye	Fettahoğlu ve Okuyan (2009); Başaran (2008); Demirhan (2009); Terim ve Kayalı (2009); Kurun vd. (2013); Shah ve Kausar (2012); Terim (2009); Kabakçı (2007); Shah, Ullah ve Hasnain (2010); Irk (2012); Ayyıldız (2013); Mossadak vd. (2016); Ay (2018);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir. Çalışmada FVÖK/toplam aktif ve net kâr/toplam aktif oranları kullanılmıştır.

Tablo 4.12. Kârlılık ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Kârlılık ile Bulunan İlişki Yönü	Literatür
Pozitif	Jensen, Solberg ve Zorn (1992); Jensen (1986); Jensen (1986); Rajan ve Zingales (1995); Wald (1999); Wiwattanakantang (1999); Leland ve Pyle (1977); Uysal (2010); Barton ve Gordon (1988); Sayılğan ve Uysal (2011); Ross (1977); Chiarella vd. (1992); Terim (2009); Terim ve Kayalı (2009); Jensen ve Meckling (1976); Downs (1993); Boyle ve Eckhold (1997); Chowdhury ve Miles (1989); Schargrotsky (2002); Okuyan ve Taşçı (2010); Öztürk ve Şahin (2013); Doğan (2013); Kısakürek ve Aydın (2013); Öztürk (2014); Hitay (2017);
Negatif	Sayılğan, Karabacak ve Küçükkoçaoğlu (2006); Drobotz ve Fix (2003); Frank ve Goyal (2003); Chen (2004); Cassar ve Holmes (2003); Myers ve Majluf (1984); Qian, Tian ve Wirjanto (2007); Psillaki ve Daskalakis (2009); Bayrakdaroğlu vd. (2013); Friend ve Lang (1988); Acaravcı (2004); Demirhan (2009); Cespedes vd. (2010); Myers (1984); Rajan ve Zingales (1995); Weston (1963); Chen, Lensink ve Sterken (1998); Barton ve Gordon (1988); Ghosh, Cai ve Li (2000); Bontempi (2002); Chkir ve Cosset (2001); Okuyan ve Taşçı (2010); Gaud, Jani, Hoesli ve Bender (2005); Bevan ve Danbolt (2002); Hall, Hutchinson ve Michealas (2004); Benito (2003); Tang ve Jang (2007); Antoniou, Guney ve Paudyal (2008); Frank ve

	Goyal (2009); Cespedes, Gonzalez ve Molina (2010); Biörck ve Lagercrantz (2011); Xu ve Li (2014); Zou ve Xiao (2006); Şen ve Oruç (2008); Pandey (2001); Shah ve Hijazi (2004); Abdioğlu ve Deniz (2015); Hirota (1999); John, Kabir ve Nguyen (2007); Van Der Wijst ve Thurik (1993); Güney, Özkan ve Yalçiner (2006); Yakar (2011); Sayılğan(2006); Çağlayan (2006); Korkmaz, Albayrak ve Karataş(2007); Irk (2012); Büyüktortop (2007); Correia (2015); Eren Sarioğlu vd. (2013); Köksal vd. (2013); Firatoğlu (2005); Demirhan (2009); Williamson (1988); Deesomsak vd. (2004); Booth vd. (2001); Chowdhury ve Miles (1989); Lowe vd. (1994); Jordan vd. (1998); Fama ve French (2002); Chen (2004); Vo (2016); Gülşen ve Ülkütaş (2012); Singh (2016); Cansız (2017); Demirci (2017); Thies ve Klock (1992); Allini, Rakha, McMilan ve Calderelli (2017); Goh, Tai, Raslı, Tan ve Zakuan(2018); Tunçel (2018); Ay (2018); Akkaynak (2019);
Anlamsız	Weston (1963); Erickson ve Trevino (1994); Rajan ve Zingales (1995); Deesomsak, Paudyal ve Pescetto (2004); Nguyen ve Ramachandran (2006); Ahmed vd. (2011); Mallikarjunappa ve Goveas (2007); Phillips ve Sipahioğlu (2004); Tang ve Jang (2007); Requejo (1996); Irk (2012); Ay (2018);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir.

Likidite: Firma varlıklarının paraya çevrilme düzeyi likidite olarak ifade edilmektedir. Likidite oranı, kısa vadeli borç ödeme gücünü ifade etmektedir. Başka bir deyişle, firmanın kısa vadeli yabancı kaynaklarını zamanında ödeyip ödeyemeyeceğini likidite oranı göstermektedir (Metin vd., 2019:379). Literatürde likidite ile kaldıraç oranı arasında ağırlıklı olarak negatif yönlü ilişki bulunmuştur (Ata ve Ağ, 2010:58; Cuong ve Canh; 2012:27).

Literatürde kullanılan likidite oranları ve kimler tarafından kullanıldıkları Tablo 4.13'te gösterilmiştir. Likidite ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sonuçları ise aşağıda Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

Tablo 4.13. Literatürde Kullanılan Likidite Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Literatür
Cari Oran (Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar)	Ata ve Ağ (2010); Albayrak ve Akbulut (2008); Mahvish ve Qaisar (2012); Durukan (1997); Yıldırım ve Eceyurt (2012); Başaran (2008); Öztürk (2008); Deesomsak vd. (2004); Demirhan (2009); Akman (2012); Ayyıldız (2013); Elitaş ve Doğan (2013); Shah ve Kausar (2012); Wellalage ve Locke (2013); Nguyen vd. (2014); Öz (2014); Öztürk

	(2014); Otluoğlu (2015); Güner (2016); Hitay (2017); Onatça (2017); Özdemir (2019);
Asit Test Oranı (Dönen Varlıklar-Stoklar/Kısa Vadeli Borçlar)	Sayılgan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006); Eriotis vd. (2007); Başaran (2008); Sheikh ve Wang (2011); Korkmaz vd. (2009); Ata ve Ağ (2010); Sarioğlu, Kurun ve Güzeldere (2013); Demirhan (2009); Erem (2013); Abdioğlu ve Deniz (2015); Ay (2018); Başar Yılmaz (2019);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir. Çalışmada cari oran kullanılmıştır.

Tablo 4.14. Likidite ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Likidite ile Bulunan İlişki Yönü	Literatür
Pozitif	Jong, Kabir ve Nguyen (2008); Awan ve Amin (2014); Mahvish ve Qaisar (2012); Deesomsak, Puadyal ve Pescetto (2004); Umer (2014); Gupta (1969); Gharaibeh ve Sarea (2015); Güner (2016); Kaur ve Rao (2009); Erol, Aytekin ve Abdioğlu (2015); Başar Yılmaz (2019);
Negatif	Albayrak ve Akbulut (2008); Cuong ve Canh (2012); Deesomsak, Puadyal ve Pescetto (2004); Mazur (2007); Najjar ve Petrov (2011); Eriotis vd. (2007); Demirhan (2009); Ata (2010); Güler (2010); Erol, Aytekin ve Abdioğlu (2015); Jong, Kabir ve Nguyen (2008); Demirci (2017); Sheikh ve Wang (2011); Ata ve Ağ (2010); Akman (2012); Abdioğlu ve Deniz (2015); Bhaduri (2002); Mallikarjunappa ve Goveas (2007); Cevlani Öz (2014); Öztürk (2014); Butt, Khan ve Nafees (2013); Nguyen, Diaz-Rainey ve Gregoriou (2014); Butt, Khan ve Nafees (2013); Wellalage ve Locke (2013); Kara ve Erdur (2015); Otluoğlu (2015); Vo (2016); Singh (2016); Burucu ve Öndeş (2016); Güner (2016); Alsu ve Yarımbaş (2017); Ay (2018); Akkaynak (2019); Başar Yılmaz (2019);
Anlamsız	Erem (2013); Voulgris, Asteriou ve Agiomirgianakis (2002); Erol vd. (2015); Akman (2012); Ayyıldız (2013); Eren Sarioğlu vd. (2013); Güner (2016); Vo (2017);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir.

Duran Varlık: Firmalarda bulunan ve teminat özelliği taşıyan duran varlıklar, firmanın iflas etmesi durumunda yüksek değere sahip olmaları ve asimetrik bilgi probleminde daha az etkilenmeleri sebebiyle önem arz etmektedir. Duran varlık oranı yüksek olan firmalar, kreditorlere olumlu sinyal gönderecek ve böylece firmalar daha kolay borçlanabileceklerdir (Fıratoglu, 2005:11). Bu bağlamda, duran varlık oranı yüksek olan firmalar düşük faiz ile daha kolay borçlanabilecekler ve duran varlık oranı düşük olan firmalar ise yüksek maliyetle borçlanacaklardır (Demirhan, 2009).

Literatürde kullanılan duran varlık oranları aşağıda yer alan Tablo 4.15'te verilirken; bu oranların sermaye yapısı üzerindeki etkisini inceleyen çalışma sonuçlarından ortaya çıkan bulgular ise Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Tablo 4.15. Literatürde Kullanılan Duran Varlık Değişkenleri

Kullanılan Değişkenler	Literatür
Maddi Duran Varlık/Toplam Varlık	Huang ve Song (2006); Sayılğan (2011); Başaran (2008); Elitaş ve Doğan (2013); Marsh (1982); Deesomsak vd. (2004); Akkaya (2008); Demirhan (2009); Burucu ve Öndeş (2016); Wiwattanakantang (1999); Rajan ve Zinglades (1995); Teker vd. (2009); Psillaki ve Daskalakis (2009); Terim ve Kayalı (2009); Dinçergök (2010); Noulas ve Genimakis (2011); Rafiq vd. (2008); Sheik ve Wang (2011); Wellalage ve Locke (2013); Friend ve Lang (1988); Yakar (2011); Yıldız vd. (2009); Yücel (2006); Şen ve Oruç (2008); Sayılğan ve Uysal (2011); Ferri ve Jones (1979); Cortez ve Susanto (2012);Irk (2012); Ayyıldız (2013); Sarioğlu vd. (2013); Yılmaz (2015); Cevlani Öz (2014); Chakraborty (2010); Shah ve Hijazi (2004); Alzomaia (2014); Cole (2013); Abdioğlu ve Deniz (2015); Timur (2017); Cansız (2017); Hitay (2017); Demirci (2017); Alsu ve Yarımbaş (2017); Ay (2018);
Duran Varlık/Toplam Varlık	Shah ve Hijazi (2004); Huang ve Song (2006); Turan (2006); Fama ve French (2002); Fıratoglu (2005); Seifert ve Gönenç (2008); Titman ve Wessels (1988); Heyman vd. (2008); Drobotz ve Fix (2003); Mazur (2007); Akman (2012); Rajan ve Zingales (1995); Fettahoğlu ve Okuyan (2009); Otluoğlu (2015); Yılmaz (2015); Onatça (2017);
(Maddi Duran Varlık+ Stoklar)/Toplam Varlık	Yılmaz (2015); Gaud vd. (2005); Zau ve Xiao (2006); Sayılğan vd. (2006);
Net Maddi Duran Varlık/Toplam Aktif	Qian vd. (2007); Frank ve Goyal (2009); Bevan ve Danbolt (2002); Sayılğan vd. (2006); Terim (2009); Uysal (2010); Öztürk (2008); Karadeniz (2008); Hovakimian, Hovakimian ve Tehranian (2004); Lemmon ve Zender (2002); Erol vd. (2015); Yılmaz (2015);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir. Çalışmada duran varlık/toplam varlık oranı kullanılmıştır.

Tablo 4.16. Duran Varlık ile Sermaye Yapısı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Duran Varlık İle Bulunan İlişki Yönü	Literatür
Pozitif	Qian, Tian ve Wirjanto (2007); Chen (2004); Huang ve Song (2006); Demirhan (2009); Booth vd. (2001); Deesomsak vd. (2004); Fama ve French (2002); Titman ve Wessels (1988); Myers ve Majluf (1984); Sayılğan vd. (2006); Titman ve Wessels (1988); Marsh (1982); Munro (1996); Phillips ve Sipahioğlu (2004); Zou ve Xiao (2006); Frank ve Goyal (2003); Wiwittanakantang (1999); Rajan ve Zingales (1995); Cortez ve Susanto (2012); Williamson (1988); Chen, Lensink ve Sterken (1998); Cespedes vd. (2010); Cuong ve Canh (2012); Frank ve Goyal (2009); Colombo (2001); Fattouh, Scaramozzino ve Haris (2003); Saeed (2007); Baş, Muradoğlu ve Phylaktis (2009); Chakraborty (2010); Hall vd. (2004); Dinçergök (2010); Harris ve Raviv (1991); Yıldırım (2011); Ayyıldız (2013); Gaud, Jani, Hoesli ve Bender (2005); Van der Wijst ve Thurik (1993); Tang ve Jang (2007); Scott (1977); Thies ve Klock (1992); Jensen, Solberg ve Zorn (1992); Shenoy ve Koch (1996); Bevan ve Danbolt (2002); Sayılğan ve Uysal (2011); Uysal (2010); Mandacı (2009); Akman (2012); Eren Sarioğlu vd. (2013); Dang vd (2012); Kayo ve Kimura (2011); Downs (1993); Jordan vd. (1998); Hirota (1999); Cansız (2017); Akkaynak (2019);
Negatif	Acaravcı ve Doğukanlı (2004); Abdioğlu ve Deniz (2015); Güngör (2005); Ferri ve Jones (1979); Cassar ve Holmes (2003); Tang ve Jang (2007); Acaravcı (2004); Booth, Aivazian, Kunt ve Maksimoviç (2001); Terim ve Kayalı (2009); Demirhan (2009); Teker, Taşseven ve Tukul(2009); Hall vd. (2004); Butt, Khan ve Nafees (2013); Qian ve Wirjanto (2007); Yıldırım (2011); Yıldız, Yalama ve Sevil (2009); Cevlani Öz (2014); Deesomsak, Paudyal ve Pescetto (2004); Gönenç ve Arslan (2003); Irk (2012); Nguyen ve Ramachandran (2006); Şen ve Oruç(2008); Sayılğan, Karabacak ve Küçükkoçağlı (2006); Yakar(2011); Barton ve Gordon (1988); Mandacı (2009); Van der Wijst ve Thurik (1993); Demirci (2017); Ay (2018);
Anlamsız	Said ve Kouki (2012); Bhaduri (2002); Deesomsak, Paudyal ve Pescetto (2004); Dinçergök (2010); Acaravcı ve Doğukanlı (2004); Titman ve Wessels (1988); Güney, Özkan ve Yalçiner (2006); Irk (2012); Akman (2012); Lowe vd. (1994); Öztürk ve Şahin (2013); Ay (2018); Tunçel (2018);

Kaynak: Tabloda geçen çalışmalardan derlenmiştir.

Sermaye yapısına etki ettiği düşünülen firmaya özgü değişkenler ve bu değişkenleri temsil eden oranlar yukarıda ele alınmıştır. Buna göre literatürden yola çıkarak çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler ve bu değişkenlere ait açıklamalar Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17. Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

	Oran Grubu	Oran	Açıklama
Bağımlı Değişkenler	Sermaye Yapısı Değişkenleri	TBTA	Toplam Borç/Toplam Aktif
		UVBTA	Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktif
		KVBTA	Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif
		TBOS	Toplam Borç/Öz Sermaye
		UVBOS	Uzun Vadeli Borç/Öz Sermaye
		KVBOS	Kısa Vadeli Borç/Öz Sermaye
Bağımsız Değişkenler	Borç Dışı Vergi Kalkanı	AMORTA	Amortisman Giderleri/Toplam Aktif
		AMORFA	Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı-Zararı
	Büyüme Oranları	TABUY	Toplam Varlık Değişim
		SATISBUY	Satışlarda Değişim
	Firma Büyüklüğü Oranları	LOGTA	Toplam Aktiflerin Logaritması
		LOGSER	İşletme Sermayesinin Logaritması
	Firma Riski Oranları	FABUY	Faaliyet Kârı-Zararı Değişim
		FVOKSSAP	FVÖK Standart Sapması
	Kârlılık Oranları	FVOKTA	FVÖK/Toplam Aktif
		ROA	Aktif Kârlılık
Likidite Oranı	CO	Cari Oran	
Duran Varlık Oranı	DVTA	Duran Varlık/Toplam Aktif	

Not: Tabloda yer alan değişkenlerin önceki döneme göre yüzde değişimleri alınarak veri setine dâhil edilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 4.17’de gösterildiği gibidir. Çalışma kapsamına daha fazla finansal oran dahil edilmiş fakat seçilen bazı finansal oranlar arasında yüksek korelasyon tespit edilmiştir. Bu sebeple panel veri modelinde ekonometrik sorunların ortaya çıkmaması için birbiriyle yüksek korelasyona sahip oranlar elenerek analiz dışı bırakılmıştır. Aralarında yüksek korelasyon tespit edilen oranlar üzerinde eleme yapılırken literatür dikkate alınmıştır. Dolayısıyla literatürde sıklıkla kullanılan oranlar tercih edilmiş ve daha az kullanılanlar ise elenmiştir.

Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler ile modern sermaye yapısı teorileri arasında beklenen ilişki yönü aşağıda Tablo 4.18’de gösterilmiştir.

Tablo 4.18. Sermaye Yapısı ile Firmaya Özgü Değişkenler Arasındaki İlişkinin Modern Sermaye Yapısı Teorileri Açısından Beklentisi

Değişkenler	Dengeleme Teorisi	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Temsilcilik Teorisi	Sinyal Teorisi
Borç Dışı Vergi Kalkamı	-	-	+	-
Büyüme Oranı	-	+	-	+
Firma Büyüklüğü	+	-	+	+
Firma Riski	-	-	-	+
Likidite	+	-	+	+
Kârlılık	+	-	+	+
Duran Varlık	+	-	+,-	+

Kaynak: Literatürde yer alan çalışmalardan derlenmiştir.

Çalışmada, modern sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğini, BİST 30 Endeksi'nde 2009:6-2019:6 döneminde kesintisiz işlem gören 15 adet firma için test edilmesi adına altı adet ekonometrik model oluşturulmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesini tespit etmek için kurulan modeller aşağıda gösterilmiştir.

$$\text{Model 1: } TBTA_{it} = \beta_0 + \beta_1 AMORTA_{it} + \beta_2 AMORFA_{it} + \beta_3 TABUY_{it} + \beta_4 SATISBUY_{it} + \beta_5 LOGTA_{it} + \beta_6 LOGSER_{it} + \beta_7 FABUY_{it} + \beta_8 FVOKSSAP_{it} + \beta_9 FVOKTA_{it} + \beta_{10} ROA_{it} + \beta_{11} CO_{it} + \beta_{12} DVTA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } UVBTA_{it} = \beta_0 + \beta_1 AMORTA_{it} + \beta_2 AMORFA_{it} + \beta_3 TABUY_{it} + \beta_4 SATISBUY_{it} + \beta_5 LOGTA_{it} + \beta_6 LOGSER_{it} + \beta_7 FABUY_{it} + \beta_8 FVOKSSAP_{it} + \beta_9 FVOKTA_{it} + \beta_{10} ROA_{it} + \beta_{11} CO_{it} + \beta_{12} DVTA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{Model 3: } KVBTA_{it} = \beta_0 + \beta_1 AMORTA_{it} + \beta_2 AMORFA_{it} + \beta_3 TABUY_{it} + \beta_4 SATISBUY_{it} + \beta_5 LOGTA_{it} + \beta_6 LOGSER_{it} + \beta_7 FABUY_{it} + \beta_8 FVOKSSAP_{it} + \beta_9 FVOKTA_{it} + \beta_{10} ROA_{it} + \beta_{11} CO_{it} + \beta_{12} DVTA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\text{Model 4: } TBOS_{it} = \beta_0 + \beta_1 AMORTA_{it} + \beta_2 AMORFA_{it} + \beta_3 TABUY_{it} + \beta_4 SATISBUY_{it} + \beta_5 LOGTA_{it} + \beta_6 LOGSER_{it} + \beta_7 FABUY_{it} + \beta_8 FVOKSSAP_{it} + \beta_9 FVOKTA_{it} + \beta_{10} ROA_{it} + \beta_{11} CO_{it} + \beta_{12} DVTA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$\text{Model 5: } UVBOS_{it} = \beta_0 + \beta_1 AMORTA_{it} + \beta_2 AMORFA_{it} + \beta_3 TABUY_{it} + \beta_4 SATISBUY_{it} + \beta_5 LOGTA_{it} + \beta_6 LOGSER_{it} + \beta_7 FABUY_{it} + \beta_8 FVOKSSAP_{it} + \beta_9 FVOKTA_{it} + \beta_{10} ROA_{it} + \beta_{11} CO_{it} + \beta_{12} DVTA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\text{Model 6: } KVBOS_{it} = \beta_0 + \beta_1 AMORTA_{it} + \beta_2 AMORFA_{it} + \beta_3 TABUY_{it} + \beta_4 SATISBUY_{it} + \beta_5 LOGTA_{it} + \beta_6 LOGSER_{it} + \beta_7 FABUY_{it} + \beta_8 FVOKSSAP_{it} + \beta_9 FVOKTA_{it} + \beta_{10} ROA_{it} + \beta_{11} CO_{it} + \beta_{12} DVTA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Modellerde, i yatay kesit birimlerini, t ise zaman boyutunu, β_0 sabit değişkeni, β_n n'inci değişkenine ait eğim katsayısını, ε ise hata terimini ifade etmektedir.

4.6. Araştırmanın Yöntemi

Ekonomik ilişkilerin ölçülmesinde ekonometrik analizler kullanılmaktadır. Bu analizler yatay kesit veriler, zaman serisi veriler ve bunların her ikisini kapsayan panel

veriler olmak üzere üç çeşit veri tipinden oluşmaktadır (Yaman, 2016:62). Yatay kesit veriler belirli bir değişkeni sektör, birey, ülke, hisse senedi, firma gibi birden çok iktisadi birimlerle tek bir zaman diliminde ölçerken; zaman serisi verileri ise yıl, mevsim, gün, ay gibi birbiri ardına gelen dönemlerde, değişkenlere ait değerlerde meydana gelen değişimleri ölçmektedir. Panel veriler, belirli bir zamanda yatay kesit birimlerini içermektedir (Gujarati, 2004:636).

Zaman serileri ve yatay kesit verilerini bir arada içeren panel verilerden oluşan panel veri analizi (Hüseyini vd., 2016:244), iktisadi ilişkilerin tahmin edilmesini sağlamaktadır. Başka bir ifade ile çalışmada dikkate alınan değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesini tespit edebilmek için panel veri analiz yöntemi kullanılmaktadır. Analiz için kullanılacak panel verilerde, her birim için bütün zamanlar incelenebiliyorsa dengeli panel (balanced panel); bazı birimlerde kayıp zamanlar gözleniyorsa dengesiz panelden (unbalanced panel) söz edilebilmektedir. Bununla birlikte yatay kesit boyutunun (N) zaman boyutundan (T) uzun olduğu (N>T) paneller mikro panel; zaman boyutunun uzun, yatay kesit boyutunun kısa olduğu (T>N) paneller ise makro panel olarak belirtilmektedir. Genellikle çalışmalarda mikro panel uygulanmaktadır (Yaman ve Nur Topaloğlu, 2019:808). Panel veri setinde gözlem sayısı; i = firma ve t = dönem ise $i=1, 2, 3, \dots, N$ ve $t=1, 2, 3, \dots, T$ olduğuna göre, T dönem için N gözlem oluşuyorsa, toplam gözlem sayısı da $N \cdot T$ olarak hesaplanmaktadır. Zaman serileri ve yatay kesitler bir araya getirilerek aşağıdaki gibi panel veri seti meydana gelmektedir (Kök ve Şimşek, 2009:4):

Tablo 4.19. Panel Veri Seti Modeli

i	T	Y_{it}	X_{1it}	...	X_{kit}
1	1	Y_{11}	X_{111}	...	X_{k11}
2	2	Y_{22}	X_{122}	...	X_{k22}
...
...
N	T	Y_{NT}	X_{1NT}	...	X_{kNT}

Kaynak: <http://www.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/panel2.pdf>, Erişim Tarihi: [05.01.2020].

4.7. Araştırma Bulguları

Çalışmada kullanılan panel veri analizi, zaman serisi verileri ile yatay kesit verilerini içermektedir. Zaman serisi verileri 2009:6-2019:6 dönemleri olmak üzere 6 aylık verileri içermektedir. BİST 30 Endeksi'nde ele alınan dönemlerde sürekli olarak işlem gören ve verilerine kesintisiz ulaşılabilen 15 adet firma ise çalışmanın yatay kesit kısmını oluşturmaktadır. İlgili dönemde araştırma kapsamına alınan firma verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve FİNNET (www.finnet.com.tr) veri tabanlarından alınmıştır.

Panel veri analizinin gerçekleştirilmesi için bir takım varsayımların sınanması gerekmektedir (Yaman vd., 2017:192). Bu varsayımlar öncelikli olarak bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı sorunun olup olmadığının tespiti (Kaya vd., 2013:161). Bu sebeple bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon matrisi ve VIF değerlerine bakılmıştır. Daha sonra her bir değişken için Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile homojenlik sınaması yapılmıştır. Ardından birimler (firmalar) arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yatay kesit bağımlılığı testleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CDIm ve Pesaran vd. (2008) LMadj testleri ile sınanmıştır. Çalışmada, yatay kesit bağımlılığı olmayan ve homojen bulunan değişkenler için durağanlık sınaması Levin, Lin ve Chu (2002) ve Breitung (2000) birim kök testleri ile sınanırken; yatay kesit bağımlılığı olmayan ve heterojen bulunan değişkenler için durağanlık sınaması ise Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999) Fisher ADF ve Choi (2001) Fisher PP testleri ile sınanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı olan değişkenler için Smith vd. (2004) Bootstrap ADF, Bai ve Ng (2004) PANIC ve Reese ve Westerlund (2016) PANICCA ikinci nesil birim kök testleri kullanılmıştır. Daha sonra modellerde ekonometrik sorunlar olup olmadığını tespit etmek için veri setinde bulunan hata terimleri arası otokorelasyon varlığı Baltagi ve Li (1991) LMp, Born ve Bretuing (2016) LMp ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)'in Durbin-Watson testleri ile incelenirken, değişen varyans ise Breusch ve Pagan (1979) LMh istatistiği ile incelenmiştir. Son aşamada, panel veri analizinde en uygun tahmincinin seçimi için F testi, Breusch-Pagan LM ve Honda testleri uygulanmış ve sonuçlar yorumlanmıştır.

Tanımlayıcı İstatistik

Tanımlayıcı istatistikler, analizde kullanılan değişkenlere ait serilerin ortalama, medyan, minimum ve maksimum değerlerini, değişkenlerin ilgili yıllardaki standart sapmasını ve değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığını gösteren basıklık, çarpıklık ve Jargue Bera değerlerini içeren bilgileri kapsamaktadır. Bu bilgiler Tablo 4.20’de verilmiştir.

Tablo 4.20. Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

	TBTA	UVBTA	KVBTA	TBOS	UVBOS	KVBOS	AMORTA	AMORFA	TABUY
Ortalama	0,009621	0,049417	0,018397	0,036881	0,083503	0,046744	0,197439	-0,51283	0,203646
Medyan	0,002443	-0,0133	0,003387	0,007064	0,003087	0,008505	-0,35339	-0,03533	0,18767
Max.	0,437282	6,150171	0,925071	0,905698	9,992296	1,053543	8,294366	4,514541	0,798627
Min.	-0,30782	-0,67994	-0,36803	-0,43132	-0,67719	-0,56793	-0,71018	-66,4607	-0,14467
StdSap.	0,092761	0,42893	0,16237	0,202946	0,64258	0,245255	0,838476	4,341323	0,157956
Basıklık	0,836316	9,779742	0,917673	0,983357	12,06562	0,679046	2,947486	-12,0166	0,910681
Çarpıklık	6,236141	133,4327	6,564813	5,057191	182,1067	4,101222	28,42808	173,6759	4,366053
J.B.	174,1728	228312,7	211,0026	106,3124	428682,5	40,12447	8942,561	389915,6	68,03293
Olasılık	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gözlem	315	315	315	315	315	315	315	315	315
	SATISBUY	LOGTA	LOGSER	FABUY	FVOKSSAP	FVOKTA	ROA	CO	DVTA
Ortalama	0,184369	22,80288	20,41547	0,580335	0,002194	0,020614	0,531899	0,012402	-0,00055
Medyan	0,167587	22,88907	20,48154	-0,00985	-0,00036	-0,00328	-0,11382	-0,00201	-0,01036
Max	0,919339	25,61182	23,12288	90,48718	0,229562	4,740397	32,1338	1,100134	0,630686
Min	-0,46771	20,09492	15,59266	-24,1839	-0,22138	-4,75633	-4,27933	-0,38883	-0,35844
StdSap.	0,208736	1,057713	1,366978	5,499231	0,054754	0,609816	3,165575	0,166717	0,100657
Basıklık	0,25677	-0,15887	-0,67315	13,65141	0,720911	0,594579	7,461005	1,433533	1,710938
Çarpıklık	3,830309	2,46971	3,533869	229,6961	9,604028	36,44386	68,53583	9,686953	11,66733
J.B.	12,50993	5,015955	27,53051	684292,3	599,7079	14698,77	59293,64	694,7772	1139,669
Olasılık	0,001921	0,081433	0,000001	0	0	0	0	0	0
Gözlem	315	315	315	315	315	315	315	315	315

Not: Bu tabloda BİST 30 Endeksi’nde yer alan firmaların sermaye yapılarını temsil eden değişkenler ve bu değişkenlere etki eden finansal oranlara ilişkin tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Finansal oranların bir önceki döneme göre yüzde değişimleri alınarak çalışmaya dahil edilmiştir. Tabloda Toplam Borç/Toplam Aktif (TBTA), Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktif (UVBTA), Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif (KVBTA), Toplam Borç/Öz Sermaye (TBOS), Uzun Vadeli Borç/Öz Sermaye (UVBOS), Kısa Vadeli Borç/Öz Sermaye (KVBOS), Amortisman Giderleri/Toplam Aktif (AMORTA), Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı (AMORFA), Toplam Varlık Değişim (TABUY), Satışlarda Değişim (SATISBUY), Toplam Aktiflerin Logaritması (LOGTA), İşletme Sermayesinin Logaritması (LOGSER), Faaliyet Kârı-Zararı Değişim (FABUY), FVÖK Standart Sapması (FVOKSSAP), FVÖK/Toplam Aktif (FVOKTA), Aktif Kârlılık (ROA), Cari Oran (CO) ve Duran Varlık/Toplam Aktif (DVTA) ile gösterilmektedir.

Çoklu Doğrusal Bağlantının Sınanması

Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığına varyans şişirme faktör değerlerine (VIF) bakılarak karar verilmektedir. VIF değerinin 4’ten büyük olan değişkenlerde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olduğu ifade edilmektedir (Ege ve Yaman, 2018:88). Tablo 4.21’de bağımsız değişkenlere ait VIF değerleri verilmiştir. Çalışmada sonuçlarına göre bağımsız değişkenlerin VIF

değerinin 4'ten küçük olduğu görülmektedir. Buna göre çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.21. Bağımsız Değişkenlere Ait VIF Değerleri

Değişkenler	R²	VIF Değeri
AMORTA	0,12774	1,146447
AMORFA	0,025022	1,025664
TABUY	0,252359	1,33754
SATISBUY	0,281466	1,391723
LOGTA	0,353434	1,546633
LOGSER	0,344657	1,525918
FABUY	0,094192	1,103987
FVOKSSAP	0,097685	1,10826
FVOKTA	0,125603	1,143645
ROA	0,158492	1,188343
CO	0,112339	1,126556
DVTA	0,11816	1,133993

Wooldridge (2015)'e göre, iki değişken arasında hesaplanan korelasyon katsayısı %75'ten büyükse çoklu doğrusal bağlantı sorunu var demektir. Tablo 4.22'de oluşturduğumuz korelasyon matrisi sonuçlarına bakıldığı zaman değişkenler arasındaki korelasyonun en fazla %55 olduğu görülmektedir. Bu durumda çalışmada, çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığını söylenebilir. Bağımlı değişkenler arasındaki korelasyon yüksek çıkmış olsa da her biri ayrı ayrı modele dâhil edileceği için sorun yaratmayacaktır. Tablo 4.22'deki değişkenler arası korelasyon matrisi aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.22. Değişkenler Arası Korelasyon Tablosu

Korelasyon (Ölçülebilir)	Bağımlı Değişkenler					Bağımsız Değişkenler											
	TBTA	UVBTA	KBTA	IBOS	UVBOS	KVBOS	AMORT	TABUY	SATISB	LOGTA	LOGSER	FABUY	FVOKSSA	FVOKT	ROA	CO	DVTA
Bağımlı Değişkenler	1.0000																
UVBTA	0.2739	1.0000															
KBTA	0.5881	-0.2828	1.0000														
IBOS	0.9143	0.3236	0.5454	1.0000													
UVBOS	0.3749	0.9675	-0.1210	0.4777	1.0000												
KVBOS	0.7521	-0.0727	0.9073	0.8206	0.1204	1.0000											
Bağımsız Değişkenler							1.0000										
AMORTA	-0.2446	-0.0094	-0.2258	-0.2879	-0.0655	-0.2944	1.0000										
AMORFA	-0.0254	0.0222	-0.0341	-0.0755	0.0012	-0.0774	0.0329	1.0000									
TABUY	0.6535	0.6941	0.5467	0.1813	0.9828	0.1706	0.5604	0.0329	1.0000								
SATISBUY	0.0804	0.1328	0.0625	0.1575	0.1815	0.1258	-0.0583	0.0566	1.0000								
LOGTA	0.1546	0.0184	0.2689	0.0051	0.0012	0.0256	0.3026	0.3166	0.0463	0.0780	0.4683	1.0000					
LOGSER	-0.0774	-0.0320	0.0229	-0.0402	-0.0182	0.0145	0.04128	0.1672	0.0000	0.0463	0.0780	0.4683	1.0000				
FABUY	0.0878	0.0522	0.0386	0.0919	0.0620	0.0694	-0.0527	-0.0420	0.0444	0.0261	0.0261	0.0261	1.0000				
FVOKSSAP	0.1199	0.3555	0.4946	0.1034	0.2728	0.2194	0.3512	0.4328	0.6445	0.0261	0.0261	0.0261	1.0000				
FVOKTA	0.0659	0.0012	0.0613	0.0433	0.0079	0.0536	-0.0779	0.0055	0.0456	0.0595	0.0595	0.0595	1.0000				
ROA	0.2434	0.9825	0.2779	0.4443	0.8889	0.3427	0.1677	0.9220	0.4196	0.2927	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000			
CO	-0.0593	-0.0016	-0.0594	-0.1135	-0.0321	-0.1033	0.1548	0.0230	-0.0512	0.0792	0.1138	-0.0792	1.0000				
DVTA	0.2944	0.9773	0.2930	0.0441	0.5698	0.0671	0.0059	0.6838	0.3652	0.1609	0.0435	0.1610	0.0435	1.0000			
	-0.2505	-0.1220	-0.1535	-0.2705	-0.1661	-0.2219	0.2276	-0.0276	-0.0181	0.1177	0.0032	-0.0152	0.1269	1.0000			
	0.0000	0.0304	0.0064	0.0000	0.0031	0.0001	0.0000	0.6250	0.7483	0.0367	0.9551	0.7876	0.0242	1.0000			
	0.7531	0.7498	0.5390	0.6020	0.9162	0.8833	0.0340	0.0772	0.1051	0.1431	0.0295	-0.0390	0.1027	0.0475	1.0000		
	-0.0089	0.0108	-0.0337	-0.0532	-0.0127	-0.0639	0.1627	-0.0528	0.1080	0.0188	0.1022	0.0064	0.0242	0.1593	0.2970	1.0000	
	0.8749	0.8483	0.5516	0.3290	0.8220	0.2579	0.0038	0.3503	0.0556	0.7399	0.0701	0.9106	0.6691	0.0046	0.0000	1.0000	
	-0.4820	0.1172	-0.7555	-0.4336	-0.0113	-0.6774	0.1234	0.0467	-0.0023	0.1030	-0.0895	-0.0983	0.0407	0.0941	0.0000	0.0011	1.0000
	0.0000	0.0376	0.0000	0.0000	0.8418	0.0000	0.0286	0.4088	0.9671	0.0678	0.1128	0.0816	0.4713	0.0956	0.9997	0.9852	1.0000
	-0.1901	0.2182	-0.2653	-0.2075	0.1668	-0.2819	0.1209	-0.0352	-0.1058	-0.1664	0.0107	0.0255	0.0040	0.0392	-0.0403	0.0117	-0.2621
	0.0007	0.0001	0.0000	0.0002	0.0030	0.0000	0.0320	0.5337	0.0607	0.0031	0.8495	0.6516	0.9441	0.4885	0.4762	0.8356	0.0000

NOT: Katsayılar üçüncü ondalık değeri parantez içinde yer almaktadır.

Yatay Kesit Bağımlılığının Sınanması

Panel veri analizi öncesi test edilmesi gereken varsayımlardan bir diğeri yatay kesit bağımlılığıdır. Yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadan yapılan uygulamalar, elde edilecek sonuçların güvenilirliğini ve doğruluğunu saptırmakta; analiz sonuçları tutarsız ve sapmalı olmaktadır. Bu nedenle birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının tespit edilmesi gerekmektedir. Çalışmada, yatay kesit bağımlılığının test edilmesi için Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CDIm ve Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LMadj testleri kullanılmıştır. Tablo 4.23'te değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılığı test sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 4.23. Değişkenlere İlişkin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	LM			CDIm			LMadj		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
TBTA	165,088	0,000	VAR	4,146	0,000	VAR	0,135	0,446	YOK
UVBTA	132,008	0,038	VAR	1,864	0,031	VAR	-1,18	0,881	YOK
KVBTA	134,723	0,027	VAR	2,051	0,020	VAR	0,31	0,378	YOK
TBOS	129,905	0,050	YOK	1,719	0,043	VAR	-0,472	0,682	YOK
UVBOS	165,727	0,000	VAR	4,191	0,000	VAR	-0,665	0,747	YOK
KVBOS	150,574	0,002	VAR	3,145	0,001	VAR	0,102	0,459	YOK
AMORTA	177,541	0,000	VAR	5,006	0,000	VAR	23,978	0,000	VAR
AMORFA	203,685	0,000	VAR	6,81	0,000	VAR	-0,475	0,683	YOK
TABUY	189,056	0,000	VAR	5,800	0,000	VAR	0,061	0,476	YOK
SATISBUY	235,417	0,000	VAR	9,000	0,000	VAR	0,982	0,163	YOK
LOGTA	167,354	0,000	VAR	4,303	0,000	VAR	1,929	0,027	VAR
LOGSER	160,833	0,000	VAR	3,853	0,000	VAR	3,158	0,001	VAR
FABUY	246,863	0,000	VAR	9,789	0,000	VAR	-0,639	0,738	YOK
FVOKSSAP	239,875	0,000	VAR	9,307	0,000	VAR	0,189	0,425	YOK
FVOKTA	192,446	0,000	VAR	6,034	0,000	VAR	0,362	0,359	YOK
ROA	160,857	0,000	VAR	3,854	0,000	VAR	-0,725	0,766	YOK
CO	156,794	0,001	VAR	3,574	0,000	VAR	-0,738	0,770	YOK
DVTA	119,591	0,156	YOK	1,007	0,157	YOK	0,406	0,342	YOK

Ho: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H1: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Yatay kesit bağımlılığı için kullandığımız testlerde, değişkenlerin olasılık değerlerinin kritik değerden (0.01, 0.05 ve 0.10) küçük olması durumunda Ho hipotezi reddedilir ve kesitler arasında bağımlılık olduğu belirlenir. Aksi durumda ise Ho hipotezi kabul edilir ve kesitler arasında bağımlılık olmadığı sonucuna varılır. Bu bilgilerden yola çıkarak, Breusch-Pagan (1980) LM testi sonuçlarına göre TBOS ve DVTA değişkenlerine ilişkin serilerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği, diğer değişkenlere ait serilerde ise yatay kesit bağımlılığı olmadığı tespit edilmiştir. Pesaran (2004) CDIm testi sonuçları incelendiğinde, DVTA dışındaki değişkenlerin yatay kesit

bağımlılığı içerdiği, DVTA'nın ise yatay kesit bağımlılığı içermediği tespit edilmiştir. Çalışmada son olarak Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LMadj testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına ilişkin bulgular değerlendirildiğinde AMORTA, LOGTA ve LOGSER değişkenlerine ait serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu, TBTA, UVBTA, KVBTA, TBOS, UVBOS, KVBOS, AMORFA, TABUY, SATISBUY, FABUY, FVOKSSAP, FVOKTA, ROA, CO ve DVTA değişkenlerine ilişkin serilerde ise yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LMadj testi sonuçları dikkate alınmıştır. Bunun sebebi, Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LMadj testinin diğer iki testin düzeltilmiş hali olmasıdır. Test sonuçları doğrultusunda durağanlığın sınanması için yapılması gereken birim kök testlerinin belirlenebilmesi adına homojenite testinin uygulanması gerekmektedir (Korkmaz ve Yaman, 2019). Yatay kesit bağımlılığının olmadığı TBTA, UVBTA, KVBTA, TBOS, UVBOS, KVBOS, AMORFA, TABUY, SATISBUY, FABUY, FVOKSSAP, FVOKTA, ROA, CO ve DVTA değişkenleri için yapılacak homojenite testi sonuçlarına göre birinci nesil birim kök testleri uygulanacaktır. AMORTA, LOGTA ve LOGSER değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığı olduğundan dolayı ikinci nesil birim kök testleri ile sına yapılacaktır.

Homojenitenin Sınanması

Homojeniteyi test eden Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri, değişkenlerin eğim katsayısının homojenitesini belirlemek için uygulanmıştır. Homojenitenin sınanmasının nedeni, katsayısı homojen olan bir değişkenin heterojen varsayıp analize dâhil edilmesi ile bulunacak sonuçların doğruluğunun sapmasına engel olmaktır. Bununla birlikte homojen veya heterojen değişkenler için en uygun birim kök testinin seçilmesi adına homojenliğin sınanması gerekmektedir. Delta testi sonuçları Tablo 4.24'te gösterilmiştir.

Tablo 4.24. Değişkenlere İlişkin Homojenite Testi Sonuçları

Değişkenler	Delta Tilde		Delta Tilde Adj		Sonuç
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	
TBTA	3,727	0,000	4,025	0,000	HETEROJEN
UVBTA	0,162	0,436	0,175	0,430	HOMOJEN
KVBTA	-0,259	0,602	-0,28	0,610	HOMOJEN
TBOS	2,093	0,018	2,26	0,012	HETEROJEN
UVBOS	0,595	0,276	0,643	0,260	HOMOJEN
KVBOS	-0,161	0,564	-0,174	0,569	HOMOJEN
AMORTA	-1,219	0,889	-1,317	0,906	HOMOJEN
AMORFA	0,864	0,194	0,933	0,175	HOMOJEN
TABUY	-0,88	0,811	-0,951	0,829	HOMOJEN
SATISBUY	-1,871	0,969	-2,021	0,978	HOMOJEN
LOGTA	2,229	0,013	2,407	0,008	HETEROJEN
LOGSER	6,483	0,000	7,002	0,000	HETEROJEN
FABUY	4,686	0,000	5,062	0,000	HETEROJEN
FVOKSSAP	-0,874	0,809	-0,944	0,827	HOMOJEN
FVOKTA	-1,412	0,921	-1,525	0,936	HOMOJEN
ROA	6,564	0,000	7,090	0,000	HETEROJEN
CO	0,301	0,382	0,325	0,373	HOMOJEN
DVTA	3,812	0,000	4,118	0,000	HETEROJEN

Ho: Homojenlik vardır.
H1: Homojenlik yoktur.

Peseran ve Yamagata (2008) delta testi hipotezlerine göre, değişkenlerin olasılık değerlerinin kritik değerlerden (0.01, 0.05 ve 0.10) küçük olması durumunda Ho hipotezi olan “Homojenlik vardır.” reddedilir ve değişkenlerin heterojen oldukları tespit edilir. Aksi durumda ise Ho hipotezi kabul edilir ve değişkenlerin homojen olduğu belirlenir. Tablo 4.24’te yer alan UVBTA, KVBTA, UVBOS, KVBOS, AMORTA, AMORFA, TABUY, SATISBUY, FVOKSSAP, FVOKTA ve CO değişkenlerine ait delta ve düzeltilmiş delta test sonuçlarına göre değişkenlerin eğim katsayılarının homojen olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte TBTA, TBOS, LOGTA, LOGSER, FABUY, ROA ve DVTA değişkenlerinin eğim katsayılarının ise heterojen olduğu tespit edilmiştir.

Homojenliği ve yatay kesit bağımlılığını sınanan testlerin sonucunda, yatay kesit bağımlılığı olmayan ve homojen bulunan UVBTA, KVBTA, UVBOS, KVBOS, AMORFA, TABUY, SATISBUY, FVOKSSAP, FVOKTA ve CO değişkenlerinin durağanlık sınaması için birinci nesil birim kök testleri olan Levin, Lin ve Chu (2002) ve Breitung (2000) testleri uygulanmıştır. Bununla birlikte yatay kesit bağımlılığının olmadığı ve heterojen bulunan TBTA, TBOS, FABUY, ROA ve DVTA değişkenlerinin durağanlık sınaması için birinci nesil birim kök testleri olan Im, Peseran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999) (Fisher ADF) ve Choi (2001) (Fisher PP) testleri uygulanmıştır. Son olarak yatay kesit bağımlılığının olduğu AMORTA,

LOGTA ve LOGSER değişkenleri için ikinci nesil birim kök testleri olan Smith vd. (2004) Bootstrap ADF Testi, Bai ve Ng (2004) PANIC ve Reese ve Westerlund (2016) PANICCA testi uygulanmıştır.

Durağanlığın Sınanması (Birim Kök Testleri)

Sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak adına analize dâhil edilecek her bir değişkenin durağan olması gerekmektedir. Durağan olmayan seri ile yapılacak analiz sonuçları sapmalı ve tutarsız olacak ve sahte regresyon sorunu ortaya çıkacaktır. Bu sebeple panel veri modelinde değişkenlere ait serilerin durağan olması gerekmektedir (Sakur, 2019:89; Hüseyini ve Doru, 2017:741). Çalışmada durağanlığı sınamak için birinci nesil birim kök testleri Levin, Lin ve Chu (2002) ve Breitung (2000)'e ilişkin sonuçlar Tablo 4.25'te gösterilmiştir.

Tablo 4.25. LLC ve Breitung Birim Kök Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Homojenik Birim Kök Testleri									
Değişkenler	Levin, Lin ve Chu (2002)						Breitung (2000)		
	Sabitli			Sabitli ve Trendli			Sabitli ve Trendli		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
UVBTA	-16,974	0,000***	YOK	-16,233	0,000***	YOK	-3,207	0,000***	YOK
KVBTA	-17,528	0,000***	YOK	-14,961	0,000***	YOK	-5,361	0,000***	YOK
UVBOS	-14,515	0,000***	YOK	-12,602	0,000***	YOK	-2,502	0,006***	YOK
KVBOS	-9,695	0,000***	YOK	-6,633	0,000***	YOK	-3,999	0,000***	YOK
AMORFA	-11,953	0,000***	YOK	-8,902	0,000***	YOK	-2,415	0,007***	YOK
TABUY	-5,132	0,000***	YOK	-7,033	0,000***	YOK	-1,357	0,088*	YOK
SATISBUY	-3,405	0,000***	YOK	-1,865	0,031**	YOK	-2,083	0,019**	YOK
FVOKSSAP	7,717	1,000	VAR	7,136	1,000	VAR	5,720	1,000	VAR
DFVOKSSAP	24,017	1,000	VAR	-6,962	0,000***	YOK	6,290	1,000	VAR
FVOKTA	-9,463	0,000***	YOK	-7,591	0,000***	YOK	-3,760	0,000***	YOK
CO	-16,21	0,000***	YOK	-14,037	0,000***	YOK	-6,241	0,000***	YOK

Not: ***, ** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10' da anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Not: D harfi, ilgili değişkenin birinci farkı anlamına gelmektedir.

Ho: Birim kök vardır.

H1: Birim kök yoktur.

Çalışmada kullandığımız birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testlerine ilişkin hipotezlere göre, durağanlığı sınanacak değişkenlerin olasılık değerlerinin kritik değerlerden küçük olması durumunda Ho hipotezi olan “Birim kök vardır.” reddedilir ve serilerde birim kök olmadığı sonucuna varılır. Aksi durumda ise Ho hipotezi kabul edilir ve serilerin durağan olmadığı yani birim kök içerdiği tespit edilir.

Tablo 4.25'te yer alan LLC (2002) testi sabitli model ve sabitin yanında trendi esas alan modelde KVBTA, UVBOS, KVBOS, AMORFA, TABUY, SATISBUY, FVOKTA ve CO değişkenlerine ait serilerde birim kök olmadığı ve değişkenlerin

durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. FVOKSSAP değişkeni sabitli modelde hem düzeyde hem de birinci farkında (DFVOKSSAP) birim kök içermektedir. Sabitin yanı sıra serideki trendi de dikkate alan modelinde ise FVOKSSAP değişkeninin düzeyde birim kök içerdiği, birinci farkında ise durağan olduğu saptanmıştır. Breitung (2000) testine ilişkin bulgular değerlendirildiğinde KVBT, UVBOS, KVBOS, AMORFA, TABUY, SATISBUY, FVOKTA ve CO değişkenlerinin birim kök içermediği, dolayısıyla durağan olduğu saptanmıştır. FVOKSSAP değişkeninin ise hem düzeyde hem de birinci farkında birim kök içerdiği görülmektedir.

Çalışmamızda homojeniteyi dikkate alan birinci nesil birim kök testlerinden LLC testi sonuçları dikkate alınmıştır çünkü LLC testi literatürde daha sık kullanılan bir testtir. Bununla birlikte FVOKSSAP değişkeni trend içeren bir yapıya sahip olduğu için bu değişkene ilişkin karar verilirken LLC testinin sabitli ve trendli model sonuçları dikkate alınmış ve FVOKSSAP değişkeni birinci farkı alınarak durağanlaştırılmıştır.

Çalışmada yatay kesit bağımlılığı olmayan heterojenik yapıya sahip değişkenler için birinci nesil testlerden olan Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999) Fisher ADF ve Choi (2001) Fisher PP testleri uygulanmıştır. Im, Pesaran ve Shin (2003) testi sonuçları Tablo 4.26'da gösterilmektedir.

Tablo 4.26. IPS Birim Kök Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Almayan Heterojenik Birim Kök Testleri						
Im, Pesaran ve Shin (2003)						
Değişkenler	Sabitli			Sabitli ve Trendli		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
TBTA	-15,1149	0,000***	YOK	-13,4569	0,000***	YOK
TBOS	-13,9493	0,000***	YOK	-12,2346	0,000***	YOK
FABUY	-20,1144	0,000***	YOK	-41,6095	0,000***	YOK
ROA	-15,5514	0,000***	YOK	-23,7473	0,000***	YOK
DVTA	-13,7815	0,000***	YOK	-10,8125	0,000***	YOK

Not: ***, ** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.
Ho: Birim kök vardır.
H1: Birim kök yoktur.

IPS (2003) test sonuçlarına göre TBTA, TBOS, FABUY, ROA ve DVTA değişkenlerinin hem sabitli modelde hem de sabitin yanında trendi esas alan modelde birim kök içermedikleri, dolayısıyla değişkenlere ait serilerin durağan olduğu ortaya çıkmıştır.

Maddala ve Wu (1999) Fisher ADF testine ilişkin bulgular Tablo 4.27’de yer almaktadır.

Tablo 4.27. MW Birim Kök Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Almayan Heterojenik Birim Kök Testleri						
Maddala ve Wu (1999) (Fisher ADF)						
Değişkenler	Sabitli			Sabitli ve Trendli		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
TBTA	232,123	0,000***	YOK	185,235	0,000***	YOK
TBOS	214,277	0,000***	YOK	170,166	0,000***	YOK
FABUY	416,655	0,000***	YOK	910,311	0,000***	YOK
ROA	259,422	0,000***	YOK	420,971	0,000***	YOK
DVTA	205,454	0,000***	YOK	148,054	0,000***	YOK

Not: ***, ** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini belirtmektedir.

Ho: Birim Kök Vardır.

H1: Birim Kök Yoktur.

Maddala ve Wu (1999) Fisher ADF testi sonuçlarına göre TBTA, TBOS, FABUY, ROA ve DVTA değişkenlerinin birim kök içermediği, dolayısıyla değişkenlere ait serilerin hem sabitli modelde hem de sabitli ve trendlide durağan oldukları tespit edilmiştir.

Choi (2001) Fisher PP testine ilişkin bulgular Tablo 4.28’de yer almaktadır.

Tablo 4.28. Choi Birim Kök Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Almayan Heterojenik Birim Kök Testleri						
Choi (2001) (Fisher PP)						
Değişkenler	Sabitli			Sabitli ve Trendli		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
TBTA	350,914	0,000***	YOK	294,838	0,000***	YOK
TBOS	336,882	0,000***	YOK	279,103	0,000***	YOK
FABUY	2039,8	0,000***	YOK	1966,75	0,000***	YOK
ROA	1103,09	0,000***	YOK	972,492	0,000***	YOK
DVTA	242,51	0,000***	YOK	288,364	0,000***	YOK

Not: ***, ** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Ho: Birim Kök Vardır.

H1: Birim Kök Yoktur.

Choi (2001) Fisher PP testi sonuçlarına göre TBTA, TBOS, FABUY, ROA ve DVTA değişkenlerine ait serilerin sabitli modelde ve sabitli ve trendlide birim kök içermedikleri tespit edilmiştir.

Çalışmada AMORTA, LOGTA ve LOGSER değişkenlerine ilişkin serilerin durağanlıkları ikinci nesil birim kök testleri olan Smith vd. (2004) Bootstrap ADF, Bai

ve Ng (2004) PANIC ve Reese ve Westerlund (2016) PANICCA ile test edilmiştir. Tablo 4.29’da Smith vd. (2004) Bootstrap ADF testine ilişkin bulgular verilmektedir.

Tablo 4.29. Smith vd. (2004) Bootstrap ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Birim Kök Testleri						
Smith vd. (2004) Bootstrap ADF Test						
Değişkenler	Sabitli (T-Bar)			Sabitli ve Trendli (T-Bar)		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
AMORTA	-9,307	0,000***	YOK	-9,669	0,000***	YOK
LOGTA	1,012	1,000	VAR	-1,394	0,985	VAR
DLOGTA	-4,183	0,000***	YOK	-4,55	0,000***	YOK
LOGSER	-1,382	0,674	VAR	-2,807	0,011**	YOK
DLOGSER	-5,997	0,000***	YOK	-5,881	0,000***	YOK

Not: ***,** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini belirtmektedir.

Not: D harfi, değişkenlerin birinci farkı alınmış halini ifade etmektedir.

Ho: Birim Kök Vardır.

H1: Birim Kök Yoktur.

Smith vd. (2004) Bootstrap ADF testine ilişkin bulgular değerlendirildiğinde, sabitli modelde AMORTA değişkenine ait serilerin düzeyde durağan olduğu, diğer bir ifade ile birim kök içermediği tespit edilmiştir. Sabitli modelde LOGTA ve LOGSER değişkenleri düzeyde birim kök içermektedir. Birim kökten arındırmak için birinci farkı alınan DLOGTA ve DLOGSER değişkenlerinin durağan hale geldikleri görülmektedir. Sabitli ve trendli modelde, AMORTA ve LOGSER değişkenlerinin düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. LOGTA değişkeni ise birinci farkı (DLOGTA) alındıktan sonra durağan hale gelmiştir.

Bai ve Ng (2004) PANIC testine ilişkin bulgular Tablo 4.30’da gösterilmiştir.

Tablo 4.30. PANIC Birim Kök Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Birim Kök Testleri						
Bai ve Ng (2004) PANIC						
Değişkenler	Sabitli			Sabitli ve Trendli		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
AMORTA	6,8696	0,000***	YOK	5,3561	0,000***	YOK
LOGTA	1,8897	0,0294**	YOK	1,195	0,116	VAR
DLOGTA	5,9586	0,000***	YOK	4,886	0,000***	YOK
LOGSER	-0,9426	0,827	VAR	0,645	0,260	VAR
DLOGSER	9,7733	0,000***	YOK	7,2922	0,000***	YOK

Not: ***,** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini belirtmektedir.

Not: D harfi, değişkenlerin birinci farkı alınmış halini ifade etmektedir.

Ho: Birim Kök Vardır.

H1: Birim Kök Yoktur.

Bai ve Ng (2004) PANIC testi sonuçlarına göre, PCE_Choi sabitli modelde LOGSER değişkeninin düzeyde birim kök içerdiği, birinci farkı alındıktan sonra ise birim kökten arındığı görülmektedir. AMORTA ve LOGTA değişkenlerinin ise düzeyde durağan olduğu, başka bir ifade ile birim kök içermediği tespit edilmiştir. PCE_Choi sabitli ve trendli model sonuçlarına göre AMORTA değişkenine ilişkin serilerin düzeyde durağan olduğu; LOGTA ve LOGSER değişkenlerinin ise birinci farkı alındıktan sonra durağanlaştığı tespit edilmiştir.

Bai ve Ng (2004) PANIC testinin geliştirilmiş versiyonu olan Reese ve Westerlund (2016) PANICCA testi, PANIC testi ile farklı sonuçlar vermesi dâhilinde daha çok kabul edilebilir bir testtir. Bu sebeple PANICCA birim kök testi sonuçlarını da vermekle birlikte, PANIC testini destekler bulgular ortaya çıktığı Tablo 4.31’de görülmektedir.

Tablo 4.31. PANICCA Birim Kök Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Birim Kök Testleri						
Reese ve Westerlund (2016) PANICCA						
PCE_MW						
Değişkenler	Sabitli			Sabitli ve Trendli		
	İstatistik	Olasılık	Sonuç	İstatistik	Olasılık	Sonuç
AMORTA	83,212	0,000***	YOK	71,4883	0,000***	YOK
LOGTA	44,6372	0,0417**	YOK	39,2568	0,1201	VAR
DLOGTA	76,155	0,000***	YOK	67,8466	0,000***	YOK
LOGSER	22,6985	0,828	VAR	34,9962	0,243	VAR
DLOGSER	105,7039	0,000***	YOK	86,4849	0,000***	YOK

Not: ***,** ve * sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini belirtmektedir.

Not: D harfi, değişkenlerin birinci farkı alınmış halini ifade etmektedir.

Ho: Birim Kök Vardır.

H1: Birim Kök Yoktur.

F Testi, Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri

Çalışmada oluşturulan altı adet modelde en uygun tahminci seçimi için F testi, Breuch-Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testleri uygulanmış ve oluşturulan modellerde sabit veya rassal etkilerin grup ve/veya zaman boyutunda olup olmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte Baltagi (2013)’e göre panel veri analizlerinde kullanılan veriler spesifik bir gruptan elde edilmiş ise diğer bir ifadeyle veri seti benzer özellikler taşıyan belirli bir firma setine odaklanmış ise model tahminlemesinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerekmektedir. Çalışmanın veri setinin belirli bir

dönemde BİST 30 Endeksi'nde faaliyet göstermiş firmalar olarak spesifik bir gruptan elde edilmiş olduğu dikkate alınarak, en uygun tahmincinin sabit etkiler modeli ile seçileceği söylenebilir.

Panel regresyon analizine geçmeden önce test edilmesi gereken varsayımlardan diğer ikisi otokorelasyon ve değişen varyanstır. Baltagi ve Li (1995) LM testi, Born ve Breitung (2016) LM testi ve Durbin-Watson testi ile otokorelasyon sınanmıştır. Değişen varyans sorununun olup olmadığı ise Breusch-Pagan (1979) LM testi ile incelenmiştir. Diagnostik test sonuçları Tablo 4.32'de gösterilmiştir.

Tablo 4.32. Model 1 için Diagnostik Test Sonuçları

Model 1: TBTA				
Testler	İstatistik	Olasılık	Hipotez	Sonuç
F test				
F-Grup Sabit Etkiler	1,731603	0,049500**	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Ret
F-Zaman Sabit Etkiler	1,191546	0,260924	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-İki yönlü Sabit Etkiler	1,356424	0,097708*	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Ret
Breusch-Pagan LM (1980)				
LM-Grup Rassal Etkiler	1,456636	0,227466	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-Zaman Rassal Etkiler	0,003023	0,956151	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-İki Yönlü Rassal Etki	1,459660	0,481991	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda (1985)				
Honda-Grup Rassal Etkiler	1,206912	0,113733	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-Zaman Rassal Etki	-0,05498	0,521924	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-İki Yönlü Rassal Et	0,814536	0,207669	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Hausman	6,208012	0,905235	Ho: $E(X'\mu)=0$ Değişkenler ile Mi ler arasında korelasyon yoktur	Reddedilemez
Tek Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	79,585860	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	6,157729	0,013084**	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Born ve Breitung (2016) LM	11,28761	0,000780***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,149487			
İki Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	79,022350	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	4,703798	0,030096**	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Born ve Breitung (2016) LM	9,277573	0,002320***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,107331			
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.				

TBTA bağımlı değişkeni esas alınarak oluşturulan model 1 için F test sonucuna göre %5 anlamlılık düzeyinde grup boyutunda sabit etkilerin bulunduğu fakat zaman boyutunda sabit etkilerin bulunmadığı ancak iki yönlü sabit etkilerin %10 anlamlılık

düzeyinde var olduğu tespit edilmiştir. Buna göre model 1’de grup boyutu özelinde sabit etkiler modelinin havuzlanmış modele tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Breusch-Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testleri sonuçlarına göre modelde sadece zaman, sadece grup ve zaman ve grup boyutlarında rassal etkilerin bulunmadığı, dolayısıyla havuzlanmış modelin rassal etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Hausman testi, model seçiminde kullanılan bir test olmamakla birlikte, sabit etkiler modeli tutarlıyken rassal etkiler modelinin tutarlı olup olmadığına ve veri seti rassal olarak oluşturulurken sabit etkiler modelinin tutarlı olup olmadığına karar vermek için kullanılmaktadır (Erlat, 2017). Dolayısıyla model 1 için gerçekleştirilen F, LM ve Honda test sonuçları doğrultusunda, modelde grup özelinde tek yönlü sabit etkiler modelinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Analizde değişen varyans Breusch-Pagan (1979) LM testi ile incelenirken, otokorelasyon varsayımı ise Baltagi ve Li (1995) LM, Born ve Bretuing (2016) LM ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)’in Durbin-Watson testleri ile sınanmıştır. Hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler modeli için hesaplanmış değişen varyans testi olasılık değerinin kritik değer olan 0.01’den küçük olduğu tespit edilmiş ve H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu bağlamda, model 1’de değişen varyans problemi olduğunu söylemek mümkündür. Otokorelasyon testine ilişkin sonuçlar doğrultusunda, Baltagi ve Li (1995) LM testi ve bu testin geliştirilmiş versiyonu olan Born ve Bretuing (2016) LM testi sonuçlarına göre, hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler modelinde otokorelasyon olduğu tespit edilmiştir. Durbin Watson test istatistiğinin 2 civarında çıkması modelde otokorelasyon olduğuna işaret etmektedir (Bhargava vd, 1982). Bu bağlamda, model 1’de otokorelasyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Durbin Watson testi, doğrusal zaman serisi regresyon modellerinde otokorelasyonun iyi bir ölçütü olmakla birlikte panel veri analizinde ise diğer otokorelasyon testlerini desteklemek amacıyla kullanılmaktadır.

Aşağıda Tablo 4.33’te model 2 için F testi, değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları verilmektedir.

Tablo 4.33. Model 2 için Diagnostik Test Sonuçları

Model 2: UVBTA				
Testler	İstatistik	Olasılık	Hipotez	Sonuç
F test				
F-Grup Sabit Etkiler	1,558505	0,090863*	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Ret
F-Zaman Sabit Etkiler	0,630230	0,888809	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-İki yönlü Sabit Etkiler	0,955015	0,544037	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Breusch-Pagan LM (1980)				
LM-Grup Rassal Etkiler	0,500932	0,479091	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-Zaman Rassal Etkiler	3,570497	0,058815*	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Ret
LM-İki Yönlü Rassal Etki	4,071429	0,130587	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda (1985)				
Honda-Grup Rassal Etkiler	0,707765	0,239546	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-Zaman Rassal Etki	-1,889576	0,970593	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-İki Yönlü Rassal Et	-0,835666	0,798329	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Hausman	6,414016	0,893792	Ho: $E(X'\mu)=0$ Değişkenler ile Mi ler arasında korelasyon yoktur	Reddedilemez
Tek Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	708,43890	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	1,908661	0,167112	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
Born ve Breitung (2016) LM	5,088454	0,024086**	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	1,573383			
İki Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	626,54890	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	1,431818	0,231468	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
Born ve Breitung (2016) LM	4,285436	0,038440**	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	1,561658			
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.				

Model 2 F testi sonuçlarına göre %10 anlamlılık düzeyinde grup boyutu özelinde sabit etkiler modelinin havuzlanmış modele tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Breusch Pagan (1980) LM testine ilişkin sonuçlar değerlendirildiğinde, %10 anlamlılık düzeyinde zaman boyutu özelinde rassal etkiler modelinin havuzlanmış modele tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Honda (1985) testi sonucuna göre modelde sadece zaman, sadece grup ve zaman ve grup boyutlarında rassal etkilerin bulunmadığı havuzlanmış modelin rassal etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Breusch-Pagan (1979) LM testi sonuçları incelendiğinde hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler modeli için değişen varyans sorununun olduğu bulunmuştur. Baltagi ve Li (1995) LM test sonuçları otokorelasyon olmadığına, Born ve Breitung

(2016) LM testi sonuçları ise otokorelasyona işaret etmektedir. Dolayısıyla model 2’de otokorelasyon olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4.34’te model 3 için diagnostik test sonuçları verilmektedir.

Tablo 4.34. Model 3 için Diagnostik Test Sonuçları

Model 3: KVBTA				
Testler	İstatistik	Olasılık	Hipotez	Sonuç
F test				
F-Grup Sabit Etkiler	1,275982	0,221900	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-Zaman Sabit Etkiler	1,363282	0,140251	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-İki yönlü Sabit Etkiler	1,245849	0,172959	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Breusch-Pagan LM (1980)				
LM-Grup Rassal Etkiler	0,026814	0,869928	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-Zaman Rassal Etkiler	0,013201	0,908527	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-İki Yönlü Rassal Etki	0,040015	0,980191	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda (1985)				
Honda-Grup Rassal Etkiler	-0,163750	0,565036	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-Zaman Rassal Etki	0,114896	0,454264	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-İki Yönlü Rassal Et	-0,034544	0,513779	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Hausman	6,611115	0,882207	Ho: $E(X^* \mu) = 0$ Değişkenler ile M_i ler arasında korelasyon yoktur	Reddedilemez
Tek Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	104,23740	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	7,854948	0,005068***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Born ve Breitung (2016) LM	13,557600	0,000231***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,142109			
İki Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	78,801140	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	9,500556	0,002054***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Born ve Breitung (2016) LM	15,703100	0,000074***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,172392			
Not: *** işaretini %1, ** işaretini %5, * işaretini %10 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.				

Model 3 için F testi sonucuna göre sadece grup, sadece zaman ve grup ve zaman etkilerinin olmadığı havuzlanmış modelin sabit etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Breusch-Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testi sonuçlarına göre sadece zaman, sadece grup ve zaman ve grup boyutlarında rassal etkilerin bulunmadığı havuzlanmış modelin rassal etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler modelinde değişen varyans ve otokorelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Model 4'e ilişkin diagnostik test sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.35. Model 4 için Diagnostik Test Sonuçları

Model 4: TBOS				
Testler	İstatistik	Olasılık	Hipotez	Sonuç
F test				
F-Grup Sabit Etkiler	1,327958	0,190311	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-Zaman Sabit Etkiler	1,806916	0,019999**	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Ret
F-İki yönlü Sabit Etkiler	1,526644	0,036173**	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Ret
Breusch-Pagan LM (1980)				
LM-Grup Rassal Etkiler	0,013975	0,905896	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-Zaman Rassal Etkiler	0,691563	0,405633	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-İki Yönlü Rassal Etki	0,705538	0,702739	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda (1985)				
Honda-Grup Rassal Etkiler	-0,118216	0,547052	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-Zaman Rassal Etki	0,831603	0,202817	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-İki Yönlü Rassal Et	0,504441	0,306976	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Hausman	8,893815	0,711972	Ho: $E(X'\mu)=0$ Değişkenler ile Mi ler arasında korelasyon yoktur	Reddedilemez
Tek Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	44,25352	0,000054***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	13,251360	0,000272***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Born veBreitung (2016)LM	20,454740	0,000006***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,257483			
İki Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	43,39318	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	10,302960	0,001328***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
BornveBreitung (2016) LM	16,733850	0,000043***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,208939			
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.				

Model 4 için F test sonucuna göre %5 anlamlılık düzeyinde zaman boyutu özelinde sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Breusch-Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testleri sonuçlarına göre sadece zaman, sadece grup ve zaman ve grup boyutlarında rassal etkilerin bulunmadığı havuzlanmış modelin rassal etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler modelinde değişen varyans ve otokorelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Model 5 için diagnostik test sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.36. Model 5 için Diagnostik Test Sonuçları

Model 5: UVBOS				
Testler	İstatistik	Olasılık	Hipotez	Sonuç
F test				
F-Grup Sabit Etkiler	1,371774	0,166531	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-Zaman Sabit Etkiler	0,673583	0,851104	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-İki yönlü Sabit Etkiler	0,886719	0,652435	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Breusch-Pagan LM (1980)				
LM-Grup Rassal Etkiler	0,036301	0,848895	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-Zaman Rassal Etkiler	3,943837	0,047043**	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Ret
LM-İki Yönlü Rassal Etki	3,980138	0,136686	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda (1985)				
Honda-Grup Rassal Etkiler	0,190529	0,424447	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-Zaman Rassal Etki	-1,98591	0,976478	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-İki Yönlü Rassal Et	-1,26952	0,897873	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Hausman	7,265069	0,839611	Ho: $E(X'\mu)=0$ Değişkenler ile M_i ler arasında korelasyon yoktur	Reddedilemez
Rassal Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	934,7622	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
LMmurho-stat	0,898812	0,638007	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
LMmu rho-stat	0,011105	0,916075	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
LMrho mu-stat	0,862511	0,353037	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
Tek Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	925,6358	0,000054***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	0,887707	0,346099	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
Born ve Breitung (2016) LM	3,293493	0,069555*	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	1,437525			
İki Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	819,7655	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	0,387580	0,533574	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
Born ve Breitung (2016) LM	2,232066	0,135173	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Reddedilemez
Durbin-Watson	1,415184			
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.				

Model 5 için F testi sonucuna göre sadece grup, sadece zaman ve grup ve zaman etkilerinin olmadığı havuzlanmış modelin sabit etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Breuch Pagan (1980) LM testine göre %5 anlamlılık düzeyinde zaman boyutu özelinde rassal etkiler modelinin havuzlanmış modele tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Honda (1985) test sonucuna göre sadece zaman, sadece grup ve zaman ve grup boyutlarında rassal etkilerin bulunmadığı havuzlanmış modelin rassal etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Breusch-Pagan (1979) LM testi sonuçları incelendiğinde hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler ve rassal etkiler modelinde değişen varyans sorununun olduğu tespit edilmiştir. Otokorelasyon testine ilişkin sonuçlar değerlendirildiğinde, rassal etkiler modeli için hesaplanan değerlerin 0.05 kritik değerinden yüksek olduğu görülmekte ve modelde otokorelasyon olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Baltagi ve Li (1995) LM testi sonuçlarına göre hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler modelinde otokorelasyon olmadığı tespit edilmiştir. Born ve Breitung (2016) LM testi sonuçları ise tek yönlü sabit etkiler modelinde otokorelasyon olduğu ve çift yönlü sabit etkiler modelinde ise otokorelasyon olmadığı sonucuna varmıştır.

Model 6'ya ilişkin diagnostik test sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.37. Model 6 için Diagnostik Test Sonuçları

Model 6: KVBOS				
Testler	İstatistik	Olasılık	Hipotez	Sonuç
F test				
F-Grup Sabit Etkiler	1,208243	0,268829	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
F-Zaman Sabit Etkiler	1,944695	0,010142**	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Ret
F-İki yönlü Sabit Etkiler	1,554028	0,030484**	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Ret
Breusch-Pagan LM (1980)				
LM-Grup Rassal Etkiler	0,629504	0,427537	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-Zaman Rassal Etkiler	0,290047	0,590190	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
LM-İki Yönlü Rassal Etki	0,919551	0,631425	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda (1985)				
Honda-Grup Rassal Etkiler	-0,793413	0,786231	Ho: Kesit etkisi varken zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-Zaman Rassal Etki	0,538560	0,295095	Ho: Zaman etkisi varken kesit etkisi yoktur.	Reddedilemez
Honda-İki Yönlü Rassal Etki	-0,180208	0,571505	Ho: Kesit ve zaman etkisi yoktur.	Reddedilemez
Hausman	6,688264	0,877508	Ho: $E(X'\mu)=0$ Değişkenler ile M_i ler arasında korelasyon yoktur	Reddedilemez
Tek Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	66,30794	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	11,488990	0,000700***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Born ve Breitung (2016) LM	18,242100	0,000019***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,219561			
İki Yönlü Sabit Etkiler İçin				
Değişen Varyans Testi				
Breusch-Pagan (1979) LM	46,665750	0,000000***	Ho: Değişen varyans yoktur.	Ret
Otokorelasyon Testleri				
Baltagi ve Li (1995) LM	11,239580	0,000801***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Born ve Breitung (2016) LM	17,926330	0,000023***	Ho: Otokorelasyon yoktur.	Ret
Durbin-Watson	2,221964			
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.				

Model 6 için F test sonucuna göre %5 anlamlılık düzeyinde zaman boyutu özelinde sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Breusch-Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testi sonuçlarına göre sadece zaman, sadece grup ve zaman ve grup boyutlarında rassal etkilerin bulunmadığı havuzlanmış modelin rassal etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler modelinde değişen varyans ve otokorelasyon olduğu ortaya çıkmıştır.

Model Tahminleme Sonuçları

Panel veri analizinden önce uygun model tahminlemesi için sınanması gereken varsayımlardan olan değişen varyans ve otokorelasyon testlerinin ardından, model tahminlemesinde bu sorunların giderilebilmesi için Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen Cross-section SUR ve Wights Period panel standart hataların düzeltilmesi yöntemi kullanılarak tahminlemede bulunulmuştur. Tahmin sonuçları Tablo 4.38'de gösterilmektedir.

Tablo 4.38. Model 1 Tahminleme Sonuçları

Bağımlı Değişken		Yöntem	T,N	Örneklem
TBTA		Panel EGLS (Cross-section SUR)	21,15	2009:6-2019:6
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
AMORTA	-0,0140	0,0031	-4,5739	0,0000***
AMORFA	-0,0001	0,0004	-0,3587	0,7201
TABUY	0,0550	0,0127	4,3184	0,0000***
SATISBUY	-0,0279	0,0094	-2,9798	0,0031***
LOGTA	0,0022	0,0039	0,5746	0,5660
LOGSER	-0,0021	0,0023	-0,9225	0,3570
FABUY	-0,0004	0,0002	-1,8380	0,0671*
FVOKSSAP	-0,2614	0,0390	-6,7031	0,0000***
FVOKTA	-0,0085	0,0033	-2,5909	0,0101**
ROA	0,0008	0,0005	1,5610	0,1196
CO	-0,2722	0,0121	-22,4301	0,0000***
DVTA	-0,2755	0,0165	-16,6704	0,0000***
C	0,0025	0,0747	0,0330	0,9737
Ağırlıklı İstatistik				
R-squared	0,7864	Mean dependent var	0,4468	
Adjusted R-squared	0,7671	S.D. dependent var	2,2030	
S.E. of regression	1,0268	Sum squared resid	303,6667	
F-statistic	40,7822	Durbin-Watson stat	2,1400	
Prob(F-statistic)	0,0000			

Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

F olasılık değeri, modelin bir bütün olarak anlamlılığını ifade etmektedir. Modelde bulunan değişkenlere ilişkin olasılık ve katsayı değerlerinin yorumlanabilmesi için F olasılık değerinin anlamlı olması gerekmektedir. Tablo 4.38’de yer alan model 1 sonuçlarına göre F istatistiği olasılık değeri %1’de anlamlıdır. Modelde yer alan bağımlı değişkenin, bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını veren R^2 değeri %78 olarak tespit edilmiştir. Buna göre, 2009:6-2019:6 döneminde sabit etkiler modeli esas alınarak gerçekleştirilen tahmin sonucunda firmaya özgü bağımsız değişkenler, sermaye yapısında meydana gelen değişimin %78’ini açıklamaktadır.

Modelde AMORTA, TABUY, SATISBUY, FABUY, FVOKSSAP, FVOKTA, CO ve DVTA oranlarının TBTA değişkeni üzerinde etkili oldukları görülmektedir. Tahmin sonuçlarına göre AMORTA, SATISBUY, FABUY, FVOKSSAP, FVOKTA, CO ve DVTA değişkenlerinin TBTA üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yöndedir. Buna göre, amortisman giderleri firma içi kaynak niteliği taşıdığından, firmalar dışardan finansman sağlamaktan kaçınmış olabilirler. Aynı zamanda satışlarında büyüme gösteren, karlılığı, likiditesi ve duran varlıkları artan bu firmaların öz sermaye ile finansmanı yabancı kaynak ile finansmana tercih ettikleri söylenebilir. Bununla birlikte gelecekteki karlı yatırımlar ve olası yüksek getirili projeleri kaçırmamak adına firma riskinin olduğu durumda işletmeler borçlanmaktan kaçınıp borç kapasitelerini korumak için öz sermaye ile finansman yoluna gitmiş olabilirler. TABUY’un TBTA üzerindeki etkisi ise anlamlı ve pozitif yönlüdür. Buna göre firmalar aktif büyüklüklerinde dışa bağlı hareket etmektedirler.

Analiz sonucunda TBTA ile AMORFA, LOGTA, LOGSER ve ROA arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Model 1 sonucunda elde edilen bulgulara göre BİST 30 Endeksi’nde yer alan firmaların sermaye yapısının, modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği Tablo 4.39’da sınılanmaktadır.

Tablo 4.39. Model 1 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği

Model 1: TBTA							
Değişkenler	Oranlar	Tespit Edilen İlişki	Tespit Edilen İlişki Yönü	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Dengeleme Teorisi	Temsilcilik Teorisi	İşaret Etkisi Teorisi
Borç Dışı Vergi Kalkanı	AMORTA	Anamlı	-	-	-	+	-
	AMORFA	Anlamsız	-	-	-	+	-
Büyüme Oranları	TABUY	Anamlı	+	+	-	-	+
	SATISBUY	Anamlı	-	+	-	-	+
Firma Büyüklüğü	LOGTA	Anlamsız	+	-	+	+	+
	LOGSER	Anlamsız	-	-	+	+	+
Firma Riski	FABUY	Anamlı	-	-	-	-	+
	FVOKSSAP	Anamlı	-	-	-	-	+
Kârlılık	FVOKTA	Anamlı	-	-	+	+	+
	ROA	Anlamsız	+	-	+	+	+
Likidite	CO	Anamlı	-	-	+	+	+
Duran Varlık	DVTA	Anamlı	-	-	+	+,-	+

Not: Tabloda Amortisman Giderleri/Toplam Aktif (AMORTA), Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı (AMORFA), Toplam Varlık Değişim (TABUY), Satışlarda Değişim (SATISBUY), Toplam Aktiflerin Logaritması (LOGTA), İşletme Sermayesinin Logaritması (LOGSER), Faaliyet Kârı-Zararı Değişim (FABUY), FVÖK Standart Sapması (FVOKSSAP), FVÖK/Toplam Aktif (FVOKTA), Aktif Kârlılık (ROA), Cari Oran (CO) ve Duran Varlık/Toplam Aktif (DVTA) ile gösterilmektedir.

Not: Sermaye yapısına anlamlı etkisi olan değişkenler için teoriler test edilmiştir.

Sermaye yapısına anlamlı etkisi olan değişkenler baz alınarak yapılan incelemede, borç dışı vergi kalkanını temsil eden AMORTA ile TBTA arasındaki negatif yönlü ilişkinin finansal hiyerarşi, dengeleme ve işaret etkisi teorilerinde geçerli olduğu görülmektedir. Finansal hiyerarşi teorisi önce iç kaynaklar ile finansmanı öngördüğünden; dengeleme teorisi ise borcun yarattığı faiz ödemelerinden kaynaklı vergi indirimleri ile finansman sağlamak yerine amortisman kaynaklı vergi indirimleri ile finansman sağlanmasını öngördüğünden, borç dışı vergi kalkanı ile borçlanma oranı arasında negatif yönlü ilişki olması gerektiği ifade edilmektedir. İşaret etkisi teorisi, firmanın iç fon niteliğindeki amortisman paylarını firma aktiflerinin finansmanında kullanması ile sermaye maliyetinde düşüğe yönelik piyasa okuyucularına sinyal verileceğini savunur. Sermaye yapısı ile borç dışı vergi kalkanı arasında bulunan negatif yönlü ilişki Mishra ve Tannous (2010), Öz (2014), Cansız (2017), Ay (2018), Tunçel (2018) ve Başar Yılmaz (2019) çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

TABUY ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki finansal hiyerarşi ve işaret etkisi teorilerinde geçerlidir. Finansal hiyerarşi teorisine göre, büyüyen firmalar olası yüksek getirili ve karlı yatırımlarının finansmanı için iç fon

kaynakları yetmediği zaman borçlanmaya gitmektedirler. İşaret etkisi teorisi, büyüme oranı yüksek olan firmaların dışarıdaki yatırımcılara firma hakkında olumlu sinyal göndermek adına borçlanacağını savunur. Büyüme oranı ile kaldıraç oranı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki Fattouh, Haris ve Scaramozzino (2003), Schargrodsky (2002), Chakraborty (2010), Cansız (2017) ve Akkaynak (2019) çalışmaları ile örtüşmektedir. Büyüme oranlarından bir diğeri olan SATISBUY ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki dengeleme ve temsilcilik teorileri ile geçerlidir. Dengeleme teorisi, büyüme oranı yüksek olan firmaların riskli olduklarını ve bu sebeple borçtan kaçınacaklarını; temsilcilik teorisi ise büyüme oranı yüksek olan firmalarda nakit akışı düşük olacağından temsilci maliyetleri kaygısıyla borçlanılmaması gerektiğini öngörmektedir. Büyüme oranı ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki, çalışma sonuçlarımız ile benzer olarak Bevan ve Danbolt (2002), Dinçergök (2010), Said ve Kouki (2012) ve Başar Yılmaz (2019) çalışmalarında da görülmektedir.

Firma riski ölçütü olan FABUY ve FVOKSSAP ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi, dengeleme ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Finansal hiyerarşi teorisi, kazançlar düştüğü zaman pay senedi ihraç etme olasılığının azalacağını ve kârlı yatırım fırsatlarını kaçırma olasılığının artacağını, dolayısıyla gelirlerinde oynaklık fazla olan firmaların daha az borçlanacağını belirtmektedir. Dengeleme teorisi, gelirlerinde değişkenliği fazla olan firmaların daha az borç kullanıp, finansal sıkıntı maliyetlerinin önüne geçilmesi gerektiğini belirtmektedir. Temsilcilik teorisi ise firma riski ile temsilcilik maliyetlerinin artacağını ve artan maliyetlerin borçlanma üzerinde negatif etki yaratacağını ifade etmektedir. Çalışma sonucumuzla paralel olarak Yener (2002), Büyüktortop (2007), Homaifer vd. (1994) ve Cansız (2017) çalışmalarında da firma riski ile sermaye yapısı arasında negatif yönlü ilişki ortaya çıkmıştır.

FVOKTA ile TBTA arasındaki negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir. Teoriye göre firmalar finansman kaynağı olarak öncelikle dağıtılmamış karlar olan oto finansmana yönelmelidirler. Kârlılık ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişkiyi ortaya koyan diğer çalışmalar Goh vd. (2018), Tunçel (2018), Ay (2018) ve Akkaynak (2019)'dur.

CO ile TBTA arasındaki negatif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi teorisinin geçerliliğini doğrulamaktadır. Yüksek likidite firma aktiflerinin daha hızlı, daha kısa vadeli ve daha kolay paraya dönüştürülebilmesi anlamına gelmektedir (Ege ve Yaman, 2017). Firmalar faaliyetlerinin devamı ve yatırımları adına elde ettikleri bu nakiti kullanıp, borçlanmaktan kaçınırlar. Bu sonuç finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir. Likidite ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişki, çalışma sonuçlarımızla benzer olarak Wellalage ve Locke (2013), Kara ve Erdur (2015), Otluoğlu (2015), Vo (2016) ve Singh (2016) çalışmalarında da görülmektedir.

DVTA ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Finansal hiyerarşi teorisi, duran varlık oranı yüksek olan firmaların pay senetleri ihracının daha kolay olacağını ve kreditorlerin firmaya borç vermek yerine pay senetlerine ortak olacağını ileri sürmektedir. Temsilcilik teorisine göre yöneticiler duran varlıkları teminat olarak gösterip kendi çıkarları için daha fazla borçlanma yoluna gitmemeleri adına borçlanma ile duran varlık arasında negatif yönlü ilişkiyi savunur. Duran varlık ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişki Butt vd. (2013), Acaravcı ve Doğukanlı (2004) ve Qian ve Wirjanto (2007) çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Modelde AMORFA, LOGTA, LOGSER ve ROA ile TBTA arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Borç dışı vergi kalkanı ile sermaye yapısı arasında bulunan anlamsız ilişki Homaifar vd. (1994), Titman ve Wessels (1988) ve Sheikh ve Wang (2011) çalışma sonuçları ile örtüşmektedir. Firma büyüklüğü ile sermaye yapısı arasında anlamlı olmayan ilişki, çalışma sonuçlarımızla benzer olarak Akbulut (2005), Titman ve Wessels (1988) ve Lowe vd. (1994) çalışmalarında da görülmektedir. Tang ve Jang (2007), Requejo (1996), Irk (2012) ve Ay (2018) çalışmalarında olduğu gibi, bu çalışmada da kârlılık ile sermaye yapısı arasında anlamsız ilişki tespit edilmiştir.

Modern sermaye yapısı terilerinin geçerliliğinin sınındığı model 1 sonucunda, değişken bazında ağırlıklı olarak finansal hiyerarşi teorisinin geçerliliği ispatlanmıştır. Buna göre firmalar toplam borçlanma davranışlarını hiyerarşik bir düzende sürdürmüşler diyebiliriz.

Model 2 olan UVBTA için gerçekleştirilen tahminleme sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.40. Model 2 Tahminleme Sonuçları

Bağımlı Değişken		Yöntem	T,N	Örneklem
UVBTA		Panel EGLS (Cross-section SUR)	21,15	2009:6-2019:6
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
AMORTA	-0,0031	0,0107	-0,2900	0,7720
AMORFA	-0,0005	0,0015	-0,3479	0,7282
TABUY	0,4383	0,0415	10,5700	0,0000***
SATISBUY	-0,1438	0,0449	-3,2009	0,0015***
LOGTA	0,0762	0,0152	5,0281	0,0000***
LOGSER	-0,0226	0,0057	-3,9749	0,0001***
FABUY	0,0001	0,0009	0,1156	0,9081
FVOKSSAP	-0,8908	0,1488	-5,9875	0,0000***
FVOKTA	-0,0054	0,0085	-0,6302	0,5291
ROA	0,0014	0,0017	0,8027	0,4228
CO	0,5818	0,0249	23,3883	0,0000***
DVTA	1,1016	0,0704	15,6383	0,0000***
C	-1,2943	0,3189	-4,0585	0,0001
Ağırlıklı İstatistik				
R-squared	0,7298	Mean dependent var	0,2727	
Adjusted R-squared	0,7054	S.D. dependent var	1,9075	
S.E. of regression	1,0173	Sum squared resid	298,0569	
F-statistic	29,9232	Durbin-Watson stat	2,3100	
Prob(F-statistic)	0,0000			
Not: *** işareti %1, ** işareti %5, * işareti %10 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.				

Model 2 sonuçlarına göre F istatistiği olasılık değeri %1'de anlamlı bulunmuştur. Modelde yer alan R^2 değeri, %72 olarak tespit edilmiştir.

Modelde UVBTA ile TABUY, SATISBUY, LOGTA, LOGSER, FVOKSSAP, CO ve DVTA arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. UVBTA'yı TABUY, LOGTA, CO ve DVTA değişkenleri pozitif yönde etkilemektedir. Buna göre firmanın likit varlıklarında, duran varlıklarında ve toplam varlıklarında meydana gelen artış, firma aktiflerinin finansmanında uzun vadeli yabancı kaynak kullanımını arttırmaktadır. UVBTA ile SATISBUY, LOGSER ve FVOKSSAP arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla firma, satışlarındaki büyüme oranı, sermaye büyüklüğü ve firma riski arttıkça uzun vadeli yabancı kaynak ile borçlanmaktan kaçınmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara karşın UVBTA ile AMORTA, AMORFA, FABUY, FVOKTA ve ROA arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Model 2 sonucuna göre bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği Tablo 4.41'de sınanmıştır.

Tablo 4.41. Model 2 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği

Model 2: UVBTA							
Değişkenler	Oranlar	Tespit Edilen İlişki	Tespit Edilen İlişki Yönü	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Dengeleme Teorisi	Temsilcilik Teorisi	İşaret Etkisi Teorisi
Borç Dışı Vergi Kalkanı	AMORTA	Anlamsız	-	-	-	+	-
	AMORFA	Anlamsız	-	-	-	+	-
Büyüme Oranları	TABUY	Anlamlı	+	+	-	-	+
	SATISBUY	Anlamlı	-	+	-	-	+
Firma Büyüklüğü	LOGTA	Anlamlı	+	-	+	+	+
	LOGSER	Anlamlı	-	-	+	+	+
Firma Riski	FABUY	Anlamsız	+	-	-	-	+
	FVOKSSAP	Anlamlı	-	-	-	-	+
Kârlılık	FVOKTA	Anlamsız	-	-	+	+	+
	ROA	Anlamsız	+	-	+	+	+
Likidite	CO	Anlamlı	+	-	+	+	+
Duran Varlık	DVTA	Anlamlı	+	-	+	+,-	+

Not: Tabloda Amortisman Giderleri/Toplam Aktif (**AMORTA**), Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı (**AMORFA**), Toplam Varlık Değişim (**TABUY**), Satışlarda Değişim (**SATISBUY**), Toplam Aktiflerin Logaritması (**LOGTA**), İşletme Sermayesinin Logaritması (**LOGSER**), Faaliyet Kârı-Zararı Değişim (**FABUY**), FVÖK Standart Sapması (**FVOKSSAP**), FVÖK/Toplam Aktif (**FVOKTA**), Aktif Kârlılık (**ROA**), Cari Oran (**CO**) ve Duran Varlık/Toplam Aktif (**DVTA**) ile gösterilmektedir.

Not: Sermaye yapısına anlamlı etkisi olan değişkenler için teoriler test edilmiştir.

Çalışmada, TABUY ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki finansal hiyerarşi ve işaret etkisi teorilerinde geçerlidir. Bu sonuç model 1 ile uyumludur. Buna göre firmalar dış finansmana bağlı büyüme sergilemektedirler. SATISBUY ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki dengeleme ve temsilcilik teorileri ile geçerlidir. Model 1 ile aynı sonuçlanan bu bulguya göre, firmalar satışlara yönelik bir büyüme sergilediği zaman, dışardan borçlanmak yerine satışlardan doğan kazançlar ile finansman sağlama yoluna gitmiş olabilirler.

LOGTA ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki dengeleme, temsilcilik ve işaret etkisi teorilerinde geçerlidir. Dengeleme teorisi, büyük firmaların riski daha kolay dağıtabilmelerinden ötürü firma büyüklüğü ile borçlanma oranı arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu öngörür. Temsilcilik teorisine göre, büyük firmalarda yönetici ve yatırımcılar arasındaki çıkar çatışmalarını önlemek adına borçlanma yoluna gidilir çünkü borç, firmayı yükümlülük altına aldığı için yöneticilerin keyfi davranışlarını engelleyecektir. İşaret etkisi teorisi, büyük firmaların borç piyasalarına kolay girebilmelerinden ötürü sermaye yapılarında borca daha çok yer vereceklerini savunur. Firma büyüklüğü ile sermaye yapısı arasındaki pozitif yönlü

ilişki Hovakimian vd. (2001), Fattouh vd. (2003), Hitay (2017) ve Akkaynak (2019) çalışmalarında da görülmektedir. LOGSER ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişki ise finansal hiyerarşi teorisinin geçerliliğini kanıtlamaktadır. Finansal hiyerarşi teorisine göre büyük firmalarda yatırımcılar, firmalara borç vermek yerine firmaya ortak olup hisselerini satın almak isterler. Kale vd. (1991), Chatrath (1994) ve Munro (1996) çalışma sonuçları ile benzer olarak bu çalışmada da firma büyüklüğü ile sermaye yapısı arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

FVOKSSAP ile UVBTA arasındaki negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi, dengeleme ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bu bulgu, model 1'de tespit edilmiştir.

CO ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki dengeleme, temsilcilik ve işaret etkisi teorilerinde geçerlidir. Dengeleme teorisi, yüksek likiditeye sahip firmaların borç ödeme gücünün rahat olacağını belirtmektedir. Temsilcilik teorisine göre likit kaynağı yüksek ve serbest nakit akımlarının fazla olduğu firmalarda, yönetimin kendi çıkarları doğrultusunda harcama yapmasını önlemek adına borçlanma yoluna gidilir. İşaret etkisi teorisine göre likit varlığı çok olan firmalar piyasaya olumlu sinyal vermek adına daha fazla borçlanacaklardır. Kaur ve Rao (2009), Erol vd. (2015) ve Başar Yılmaz (2019) çalışmalarında olduğu gibi bu çalışmada da likidite ile sermaye yapısı arasında pozitif yönlü ilişki ortaya çıkmıştır.

DVTA ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki dengeleme, temsilcilik ve işaret etkisi teorilerinde geçerlidir. Dengeleme teorisine göre, duran varlık oranı yüksek olan firmalar, finansal sıkıntı durumunu daha kolay atlatır. Temsilcilik teorisine göre, duran varlığı yüksek firmalarda hissedarlar ve borç verenler arasındaki çıkar çatışmalarına engel olmak adına borç kullanımını artacaktır. İşaret etkisi teorisine göre, teminat özelliği taşıyan duran varlıklar, yeni yatırımların ve olası yüksek getirilerin ortaya çıkabilmesi için borçlanma üzerinde pozitif etki yaratmaktadır. Bu bağlamda duran varlıklardaki pozitif yönlü değişimlerin borçlanmada artışa neden olacağı ve bunun piyasaya olumlu sinyal vereceği söylenebilir. Duran varlık ile sermaye yapısı arasındaki pozitif yönlü ilişki Cuong ve Canh (2012), Downs (1993), Jordan vd. (1998) ve Hirota (1999) çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada AMORTA, AMORFA, FABUY, FVOKTA ve ROA ile UVBTA arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Firma riski ile sermaye yapısı arasındaki anlamsız ilişki Cassar ve Holmes (2003), Chen (2004), Burucu ve Öndeş (2016) ve Hitay (2017) çalışma sonuçları ile örtüşmektedir.

Model 2 sonucuna göre, firmaların uzun vadeli borçlanma davranışları daha çok dengeleme teorisinde geçerlidir. Buna göre firmalar uzun vadeli borçlanma davranışlarını hedef bir borç yapısı doğrultusunda sürdürmektedirler.

KVBTA ile kurulan model 3 tahminleme sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.42. Model 3 Tahminleme Sonuçları

Bağımlı Değişken		Yöntem	T,N	Örneklem
KVBTA		Panel EGLS (Cross-section SUR)	21,15	2009:6-2019:6
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
AMORTA	-0,0083	0,0024	-3,3780	0,0008***
AMORFA	-0,0005	0,0005	-1,0262	0,3056
TABUY	-0,0066	0,0101	-0,6553	0,5127
SATISBUY	0,0306	0,0098	3,1220	0,0020***
LOGTA	-0,0052	0,0015	-3,4852	0,0006***
LOGSER	0,0001	0,0012	0,0873	0,9305
FABUY	-0,0019	0,0005	-3,9620	0,0001***
FVOKSSAP	-0,0737	0,0367	-2,0052	0,0458**
FVOKTA	0,0031	0,0034	0,9141	0,3614
ROA	-0,0002	0,0007	-0,2762	0,7826
CO	-0,8853	0,0099	-89,3983	0,0000***
DVTA	-0,7909	0,0136	-57,9571	0,0000***
C	0,1390	0,0261	5,3294	0,0000
Ağırlıklı İstatistik				
R-squared	0,95869	Mean dependent var	0,231845	
Adjusted R-squared	0,957048	S.D. dependent var	4,762276	
S.E. of regression	0,987191	Sum squared resid	294,313	
F-statistic	584,0424	Durbin-Watson stat	1,929174	
Prob(F-statistic)	0,0000			

Not: *** işareti %1, ** işareti %5, * işareti %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 4.42’de gösterilen model 3 sonuçlarına göre F istatistiği olasılık değeri %1’de anlamlıdır. R^2 değeri %95 olarak tespit edilmiştir.

Modelde AMORTA, SATISBUY, LOGTA, FABUY, FVOKSSAP, CO ve DVTA oranlarının KVBTA değişkeni üzerinde etkili oldukları görülmektedir. Buna göre SATISBUY ile KVBTA arasında pozitif yönlü ilişki görülürken; AMORTA, LOGTA, FABUY, FVOKSSAP, CO ve DVTA ile KVBTA arasında ise negatif yönlü

ilişki tespit edilmiştir. SATISBUY ile KVBTa arasındaki pozitif yönlü ilişkiye göre, firmalar satışlara yönelik bir büyüme sergilemiş ve kâr elde etmiş olsa da nakit akımı henüz gerçekleşmemiş olabilir. Gelecekte elde edilecek nakit akımı için firmalar şuan uzun vadeli borçlanma yerine kısa vadeli borcu tercih etmiş olabilirler.

Analiz sonucunda KVBTa ile AMORFA, TABUY, LOGSER, FVOKTA ve ROA arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Model 3 için uygulanan tahminleme sonucunda elde edilen bulgulara göre bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği Tablo 4.43'te sınanmaktadır.

Tablo 4.43. Model 3 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği

Model 3: KVBTa							
Değişkenler	Oranlar	Tespit Edilen İlişki	Tespit Edilen İlişki Yönü	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Dengeleme Teorisi	Temsilcilik Teorisi	İşaret Etkisi Teorisi
Borç Dışı Vergi Kalkamı	AMORTA	Anlamlı	-	-	-	+	-
	AMORFA	Anlamsız	-	-	-	+	-
Büyüme Oranları	TABUY	Anlamsız	-	+	-	-	+
	SATISBUY	Anlamlı	+	+	-	-	+
Firma Büyüklüğü	LOGTA	Anlamlı	-	-	+	+	+
	LOGSER	Anlamsız	+	-	+	+	+
Firma Riski	FABUY	Anlamlı	-	-	-	-	+
	FVOKSSAP	Anlamlı	-	-	-	-	+
Kârlılık	FVOKTA	Anlamsız	+	-	+	+	+
	ROA	Anlamsız	-	-	+	+	+
Likidite	CO	Anlamlı	-	-	+	+	+
Duran Varlık	DVTA	Anlamlı	-	-	+	+,-	+

Not: Tabloda Amortisman Giderleri/Toplam Aktif (**AMORTA**), Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı (**AMORFA**), Toplam Varlık Değişim (**TABUY**), Satışlarda Değişim (**SATISBUY**), Toplam Aktiflerin Logaritması (**LOGTA**), İşletme Sermayesinin Logaritması (**LOGSER**), Faaliyet Kârı-Zararı Değişim (**FABUY**), FVÖK Standart Sapması (**FVOKSSAP**), FVÖK/Toplam Aktif (**FVOKTA**), Aktif Kârlılık (**ROA**), Cari Oran (**CO**) ve Duran Varlık/Toplam Aktif (**DVTA**) ile gösterilmektedir.

Not: Sermaye yapısına anlamlı etkisi olan değişkenler için teoriler test edilmiştir.

AMORTA ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki model 1'de olduğu gibi finansal hiyerarşi, dengeleme ve işaret etkisi teorilerinin geçerliliğini ispatlamaktadır. Buna göre firmalar amortismanları toplam borç ve kısa vadeli borç ile finansmana tercih etmektedirler.

SATISBUY ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi ve işaret etkisi teorilerinde geçerlidir. Finansal hiyerarşi teorisine göre firma,

yüksek büyüme oranı gösteriyor ise daha fazla dış finansmana ihtiyaç duyacaktır. Firmalar, iç kaynakların yetersiz olduğu durumunda yani firmada fon açığı olduğu durumda borçlanma ile finansmanı pay senedi ihracına tercih edecektir. Dolayısıyla teori, büyüme oranı ile borçlanma oranı arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu belirtmektedir. İşaret etkisi teorisine göre büyüme oranı yüksek firmalar piyasaya olumlu bir sinyal vermek adına borçlanma yoluna gidecektir.

LOGTA ile sermaye yapısı arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Bu bulgu, finansal hiyerarşi teorisi ile örtüşmektedir. Finansal hiyerarşi teorisi büyük firmaların pay senedi ihraçlarının daha kolay olacağını savunur.

Firma riski ile sermaye yapısı arasında tespit edilen negatif yönlü ilişki, modern sermaye yapısı teorilerinden finansal hiyerarşi, dengeleme ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bulunan bu sonuç model 1 ile aynıdır. Buna göre risk anında firmalar yabancı kaynak ile finansmandan kaçınmaktadırlar.

CO ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi teorisi ile örtüşmektedir. Bu sonuç model 1 ile benzerdir.

DVTA ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bu sonuç, model 1 ile örtüşmektedir. Buna göre firmalar duran varlıklarının finansmanında kısa vadeli borcu değil, uzun vadeli borcu tercih etmektedirler.

Çalışmada AMORFA, TABUY, LOGSER, FVOKTA ve ROA ile KVBTA arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Büyüme oranı ile sermaye yapısı arasında bulunan anlamsız ilişki Taylor ve Lowe (1995), Munro (1996), Tunçel (2018) ve Başar Yılmaz (2019) çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Kısa vadeli borca etkisi olan firmaya özgü bağımsız değişkenlerin etki yönünün, modern sermaye yapısı teorilerinden finansal hiyerarşi teorisi ile uyumluluğu diğer teorilere göre daha fazladır. Dolayısıyla firmaların kısa vadeli borçlanma davranışı finansmanda hiyerarşik bir düzene göre oluşturulmuş diyebiliriz.

TBOS ile kurulan model 4 tahminleme sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.44. Model 4 Tahminleme Sonuçları

Bağımlı Değişken		Yöntem	T,N	Örneklem
TBOS		Panel EGLS (Period weights)	21,15	2009:6-2019:6
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
AMORTA	0,0062	0,012394	0,500081	0,6174
AMORFA	-0,0025	0,0009	-2,8382	0,0049***
TABUY	0,1364	0,0761	1,7929	0,0741*
SATISBUY	-0,0444	0,0511	-0,8679	0,3862
LOGTA	0,0122	0,0111	1,0977	0,2733
LOGSER	-0,0046	0,0081	-0,5617	0,5748
FABUY	-0,0015	0,0006	-2,6154	0,0094***
FVOKSSAP	-0,5795	0,2475	-2,3411	0,0199**
FVOKTA	-0,0208	0,0148	-1,4111	0,1593
ROA	0,0011	0,0024	0,4665	0,6412
CO	-0,5603	0,0589	-9,5068	0,0000***
DVTA	-0,6911	0,1463	-4,7234	0,0000***
C	-0,1617	0,2164	-0,7469	0,4557
Ağırlıklı İstatistik				
R-squared	0,468377	Mean dependent var	0,029262	
Adjusted R-squared	0,4081	S.D. dependent var	0,2025	
S.E. of regression	0,1567	Sum squared resid	6,9223	
F-statistic	7,7641	Durbin-Watson stat	2,2500	
Prob(F-statistic)	0,0000			
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.				

Analiz sonuçlarına göre F istatistiği olasılık değeri %1’de anlamlıdır. R^2 değeri %46 olarak tespit edilmiştir.

Modelde TBOS ile AMORFA, FABUY, FVOKSSAP, CO ve DVTA arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Buna göre firmalar amortismanlar için ayrılan payı finansmanda kullanmakta, firma riski olduğu durumda borçtan kaçınmakta, likidite ve duran varlık oranındaki artışla yabancı kaynak yerine öz kaynakla finansman yoluna gitmektedir. Bununla birlikte TBOS ile TABUY arasındaki pozitif yönlü ilişki, firma varlıklarının borçlanmaya dayalı bir artış gösterdiği anlamı taşımaktadır.

Çalışmada TBOS ile AMORTA, SATISBUY, LOGTA, LOGSER, FABUY, FVOKTA ve ROA arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Model 4 için uygulanan tahminleme sonucunda elde edilen bulgulara göre bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği Tablo 4.45’te sınanmaktadır.

Tablo 4.45. Model 4 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği

Model 4: TBOS							
Değişkenler	Oranlar	Tespit Edilen İlişki	Tespit Edilen İlişki Yönü	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Dengeleme Teorisi	Temsilcilik Teorisi	İşaret Etkisi Teorisi
Borç Dışı Vergi Kalkamı	AMORTA	Anlamsız	+	-	-	+	-
	AMORFA	Anlamlı	-	-	-	+	-
Büyüme Oranları	TABUY	Anlamlı	+	+	-	-	+
	SATISBUY	Anlamsız	-	+	-	-	+
Firma Büyüklüğü	LOGTA	Anlamsız	+	-	+	+	+
	LOGSER	Anlamsız	-	-	+	+	+
Firma Riski	FABUY	Anlamlı	-	-	-	-	+
	FVOKSSAP	Anlamlı	-	-	-	-	+
Kârlılık	FVOKTA	Anlamsız	-	-	+	+	+
	ROA	Anlamsız	+	-	+	+	+
Likidite	CO	Anlamlı	-	-	+	+	+
Duran Varlık	DVTA	Anlamlı	-	-	+	+,-	+

Not: Tabloda Amortisman Giderleri/Toplam Aktif (**AMORTA**), Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı (**AMORFA**), Toplam Varlık Değişim (**TABUY**), Satışlarda Değişim (**SATISBUY**), Toplam Aktiflerin Logaritması (**LOGTA**), İşletme Sermayesinin Logaritması (**LOGSER**), Faaliyet Kârı-Zararı Değişim (**FABUY**), FVÖK Standart Sapması (**FVOKSSAP**), FVÖK/Toplam Aktif (**FVOKTA**), Aktif Kârlılık (**ROA**), Cari Oran (**CO**) ve Duran Varlık/Toplam Aktif (**DVTA**) ile gösterilmektedir.

Not: Sermaye yapısına anlamlı etkisi olan değişkenler için teoriler test edilmiştir.

AMORFA ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi, dengeleme ve işaret etkisi teorilerinde geçerli bir bulgudur. Buna göre borçlanma ile finansman sağlama yerine nakit çıkışı gerektirmeyen bir gider olarak gösterilebilen ve bu sebeple firma içinde fon yaratmaya olanak tanıyan amortisman giderleri ile kaynak sağlama tercih edilmelidir.

TABUY ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi ve işaret etkisi teorilerinin geçerliliği anlamına gelmektedir. Bu sonuç model 1 ve model 2 ile örtüşmektedir. Buna göre firmalar dışa bağlı büyüme sergilemektedirler.

Firma riski ile sermaye yapısı arasında tespit edilen negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi, dengeleme ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bu bulgu bütün model sonuçları ile aynıdır.

CO ile sermaye yapısı arasında ortaya çıkan negatif yönlü ilişki model 1 ve model 3'te olduğu gibi finansal hiyerarşi teorisi ile uyumludur.

DVTA ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bu bulgu model 1 ve model 3 sonuçları ile örtüşmektedir.

Çalışmada AMORTA, SATISBUY, LOGTA, LOGSER, FVOKTA ve ROA ile TBOS arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Firmaların yabancı kaynak ve öz sermaye kullanım oranını gösteren TBOS'nin finansal hiyerarşi teorisi ile uyum gösterdiği ortaya çıkmıştır. Buna göre firmalar kaynaklar arası tercih yaparken belli bir hiyerarşik düzende finansman sağlama yoluna gitmektedirler.

UVBOS ile kurulan model 5 tahminleme sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.46. Model 5 Tahminleme Sonuçları

Bağımlı Değişken		Yöntem	T,N	Örneklem
UVBOS		Panel EGLS (Cross-section SUR)	21,15	2009:6-2019:6
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
AMORTA	-0,0213	0,0130	-1,6305	0,1040
AMORFA	-0,0010	0,0023	-0,4260	0,6704
TABUY	0,8145	0,0630	12,9295	0,0000***
SATISBUY	-0,2255	0,0575	-3,9211	0,0001***
LOGTA	0,0692	0,0085	8,1344	0,0000***
LOGSER	-0,0273	0,0071	-3,8592	0,0001***
FABUY	-0,0015	0,0014	-1,0295	0,3041
FVOKSSAP	-1,6252	0,1781	-9,1275	0,0000***
FVOKTA	0,0073	0,0116	0,6296	0,5295
ROA	-0,0068	0,0027	-2,5224	0,0122**
CO	0,2706	0,0490	5,5259	0,0000***
DVTA	0,9236	0,1090	8,4756	0,0000***
C	-1,0609	0,1335	-7,9496	0,0000
Ağırlıklı İstatistik				
R-squared	0,581964	Mean dependent var	0,407799	
Adjusted R-squared	0,565354	S.D. dependent var	1,551647	
S.E. of regression	0,978418	Sum squared resid	289,105	
F-statistic	35,03554	Durbin-Watson stat	2,177619	
Prob(F-statistic)	0,0000			
Not: *** işareti %1, ** işareti %5, * işareti %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.				

Tablo 4.46'da gösterilen analiz sonuçlarına göre F istatistik olasılık değeri %1'de anlamlıdır. Modelde R^2 değeri, %58 olarak tespit edilmiştir.

Modelde UVBOS ile TABUY, LOGTA, CO ve DVTA arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Buna göre firmalar uzun vadeli borçlanma davranışlarını duran

varlık, likidite, firma büyüklüğü ve büyüme oranı ile pozitif yönde arttırmaktadırlar. UVBOS ile SATISBUY, LOGSER, FVOKSSAP ve ROA ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bununla birlikte, UVBOS ile AMORTA, AMORFA, FABUY ve FVOKTA arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Model 5 için uygulanan tahminleme sonucunda elde edilen bulgulara göre, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği Tablo 4.47’de sınanmaktadır.

Tablo 4.47. Model 5 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği

Model 5: UVBOS							
Değişkenler	Oranlar	Tespit Edilen İlişki	Tespit Edilen İlişki Yönü	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Dengeleme Teorisi	Temsilcilik Teorisi	İşaret Etkisi Teorisi
Borç Dışı Vergi Kalkanı	AMORTA	Anlamsız	-	-	-	+	-
	AMORFA	Anlamsız	-	-	-	+	-
Büyüme Oranları	TABUY	Anlamlı	+	+	-	-	+
	SATISBUY	Anlamlı	-	+	-	-	+
Firma Büyüklüğü	LOGTA	Anlamlı	+	-	+	+	+
	LOGSER	Anlamlı	-	-	+	+	+
Firma Riski	FABUY	Anlamsız	-	-	-	-	+
	FVOKSSAP	Anlamlı	-	-	-	-	+
Kârlılık	FVOKTA	Anlamsız	+	-	+	+	+
	ROA	Anlamlı	-	-	+	+	+
Likidite	CO	Anlamlı	+	-	+	+	+
Duran Varlık	DVTA	Anlamlı	+	-	+	+,-	+

Not: Tabloda Amortisman Giderleri/Toplam Aktif (**AMORTA**), Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı (**AMORFA**), Toplam Varlık Değişim (**TABUY**), Satışlarda Değişim (**SATISBUY**), Toplam Aktiflerin Logaritması (**LOGTA**), İşletme Sermayesinin Logaritması (**LOGSER**), Faaliyet Kârı-Zararı Değişim (**FABUY**), FVÖK Standart Sapması (**FVOKSSAP**), FVÖK/Toplam Aktif (**FVOKTA**), Aktif Kârlılık (**ROA**), Cari Oran (**CO**) ve Duran Varlık/Toplam Aktif (**DVTA**) ile gösterilmektedir.

Not: Sermaye yapısına anlamlı etkisi olan değişkenler için teoriler test edilmiştir.

TABUY ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi ve işaret etkisi teorileri ile geçerlidir. Bu bulgu model 1, model 2 ve model 4 sonuçları ile aynıdır. SATISBUY ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki ise model 1 ve model 2’de olduğu gibi dengeleme ve temsilcilik teorileri ile geçerlidir.

LOGTA ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki model 2 sonucu ile aynı olarak dengeleme, temsilcilik ve işaret etkisi teorilerinde geçerli iken, LOGSER ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişki ise yine model 2’de olduğu gibi finansal hiyerarşi teorisinin geçerliliğini kanıtlamaktadır.

FVOKKSAP ile sermaye yapısı arasında negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi, dengeleme ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bu bulgu, model 2 sonucuyla örtüşmektedir.

Kârlılık değişkeni ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi teorisinin geçerliliğini ispatlamaktadır. ROA ile UVBOS arasındaki negatif yönlü ilişki, kârlılık arttıkça firmaların uzun vadeli borçtan kaçındıkları şeklinde yorumlanabilir. Finansal hiyerarşi teorisine göre yatırımlar dağıtılmamış kârlar olan oto finansmandan fazla ise borçluluk artar; yatırımlar oto finansmandan az ise borçluluk azalır. Dolayısıyla teori, yatırımlar sabit kalmak koşulu ile kârlı firmaların borçlanma oranının düşük olacağını öngörmektedir. Buna göre kârlı firmalar daha çok iç kaynağa sahiptir ve dış finansmana ihtiyacı daha azdır.

Likidite ve duran varlık değişkenleri ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki model 2 sonucuyla benzer olarak dengeleme, temsilcilik ve işletme etkisi teorilerinde geçerlidir.

Çalışmada AMORTA, AMORFA, FABUY ve FVOKTA ile UVBOS arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Ele aldığımız Türkiye'nin en büyük 30 firması, aktif büyüklüğe sahip, dolayısıyla duran varlık oranı yüksek firmalardır. Bu yüzden belli olgunluğa erişmiş bu firmalar varlıklarının finansmanı için düşük faizle uzun vadeli borç finansmanına gidebilirler. Sonuçlarda da görüldüğü üzere finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin borçlanma ile dengelendiği noktaya kadar yani optimal hedef borç düzeyine kadar borçlanmayı öngören dengeleme teorisi, uzun vadeli borçlanma oranı üzerinde daha etkilidir. Bununla birlikte temsil maliyetlerinin borçlanma ile azalacağını öngören temsilcilik teorisi de uzun vadeli borçlanma davranışı üzerinde uyumludur.

KVBOS ile kurulan model 6 tahminleme sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.48. Model 6 Tahminleme Sonuçları

Bağımlı Değişken		Yöntem	T,N	Örneklem
KVBOS		Panel EGLS (Period weights)	21,15	2009:6-2019:6
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
AMORTA	0,019188	0,009062	2,117422	0,0351**
AMORFA	-0,0031	0,0009	-3,6420	0,0003***
TABUY	0,1130	0,0467	2,4216	0,0161**
SATISBUY	0,0160	0,0440	0,3646	0,7157
LOGTA	0,0104	0,0108	0,9613	0,3372
LOGSER	-0,0061	0,0059	-1,0400	0,2992
FABUY	-0,0020	0,0004	-4,9683	0,0000***
FVOKSSAP	-0,6962	0,2140	-3,2528	0,0013***
FVOKTA	-0,0092	0,0095	-0,9669	0,3344
ROA	0,0004	0,0013	0,3375	0,7360
CO	-1,1796	0,0661	-17,8347	0,0000***
DVTA	-1,1450	0,2029	-5,6439	0,0000***
C	-0,0794	0,1769	-0,4488	0,6539
Ağırlıklı İstatistik				
R-squared	0,770881	Mean dependent var	0,045093	
Adjusted R-squared	0,7449	S.D. dependent var	0,2511	
S.E. of regression	0,1271	Sum squared resid	4,5583	
F-statistic	29,6500	Durbin-Watson stat	2,2714	
Prob(F-statistic)	0,0000			
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.				

Tablo 4.48’de verilen model 6 sonuçlarına göre F istatistiği olasılık değeri %1’de anlamlıdır. R^2 değeri %77 olarak tespit edilmiştir.

Modelde AMORTA, AMORFA, TABUY, FABUY, FVOKSSAP, CO ve DVTA oranlarının KVBOS değişkeni üzerinde etkili oldukları görülmektedir. KVBOS’ye en fazla etki eden değişkenin CO olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucunda KVBOS ile SATISBUY, LOGTA, LOGSER, FVOKTA ve ROA arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Model 6 için uygulanan tahminleme sonucunda elde edilen bulgulara göre bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği Tablo 4.49’da sınanmaktadır.

Tablo 4.49. Model 6 Sonuçlarına Göre Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliği

Model 6:KVBOS							
Değişkenler	Oranlar	Tespit Edilen İlişki	Tespit Edilen İlişki Yönü	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Dengeleme Teorisi	Temsilcilik Teorisi	İşaret Etkisi Teorisi
Borç Dışı Vergi Kalkanı	AMORTA	Anlamlı	+	-	-	+	-
	AMORFA	Anlamlı	-	-	-	+	-
Büyüme Oranları	TABUY	Anlamlı	+	+	-	-	+
	SATISBUY	Anlamsız	+	+	-	-	+
Firma Büyüklüğü	LOGTA	Anlamsız	+	-	+	+	+
	LOGSER	Anlamsız	-	-	+	+	+
Firma Riski	FABUY	Anlamlı	-	-	-	-	+
	FVOKSSAP	Anlamlı	-	-	-	-	+
Kârlılık	FVOKTA	Anlamsız	-	-	+	+	+
	ROA	Anlamsız	+	-	+	+	+
Likidite	CO	Anlamlı	-	-	+	+	+
Duran Varlık	DVTA	Anlamlı	-	-	+	+,-	+

Not: Tabloda Amortisman Giderleri/Toplam Aktif (**AMORTA**), Amortisman Giderleri/Faaliyet Kârı (**AMORFA**), Toplam Varlık Değişim (**TABUY**), Satışlarda Değişim (**SATISBUY**), Toplam Aktiflerin Logaritması (**LOGTA**), İşletme Sermayesinin Logaritması (**LOGSER**), Faaliyet Kârı-Zararı Değişim (**FABUY**), FVÖK Standart Sapması (**FVOKSSAP**), FVÖK/Toplam Aktif (**FVOKTA**), Aktif Kârlılık (**ROA**), Cari Oran (**CO**) ve Duran Varlık/Toplam Aktif (**DVTA**) ile gösterilmektedir.

Not: Sermaye yapısına anlamlı etkisi olan değişkenler için teoriler test edilmiştir.

AMORTA ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki temsilcilik teorisini geçerli kılmaktadır. Temsilcilik teorisine göre teminat gösterilecek varlıkları yüksek olan ve yatırım indirimden faydalanan kârlı firmalarda borç kullanımını serbest nakit akımı problemini engelleyecektir. Borç dışı vergi kalkanı ile pozitif yönlü ilişki Awan ve Amin (2014), Abdioğlu ve Deniz (2015) ve Goh vd. (2018) çalışma sonuçları ile örtüşmektedir. AMORFA ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişki ise model 4 sonucu ile aynı olarak finansal hiyerarşi, dengeleme ve işaret etkisi teorilerinin geçerli olduğunu belirtmektedir.

TABUY ile sermaye yapısı arasında bulunan pozitif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi ve işaret etkisi teorilerinin geçerliliğini ispatlamaktadır. Bu bulgu model 1, model 2, model 4 ve model 5 sonuçları ile örtüşmektedir.

Firma riski ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki finansal hiyerarşi, dengeleme ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bu bulgu diğer model sonuçlarını desteklemektedir.

Likidite ile sermaye yapısı arasındaki negatif yönlü ilişki model 1, model 3 ve model 4 sonuçları ile aynı olarak finansal hiyerarşi teorisi ile uyumludur.

Duran varlık ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi ve temsilcilik teorilerinde geçerlidir. Bu bulgu model 1, model 3 ve model 4 sonuçlarını desteklemektedir.

Çalışmada SATISBUY, LOGTA, LOGSER, FVOKTA ve ROA ile KVBOS arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Model 6 sonuçları ağırlıklı olarak finansal hiyerarşi teorisinin geçerliliğini kabul etmektedir. Dolayısıyla firmalar kısa vadeli yatırım finansmanında hiyerarşik bir düzeni esas almış ve bu doğrultuda borçlanma davranışlarına yön vermiş diyebiliriz.

SONUÇ

Sermaye yapısı, finans literatüründe uzun yıllardan beri üzerinde sıkça durulan konulardan birisidir. Sermaye yapısı konusunun önemini kaybetmemesi, finans yöneticilerine düşen sermaye yapısı kararlarının, firmanın sermaye maliyetini, sermaye bütçelemesini ve firmanın en temel amacı olan piyasa değeri maksimizasyonunu etkilemesi ile alakalıdır. Sermaye yapısı, firmanın varlıklarını devam ettirebilmeleri ve mali yapılarını koruyabilmeleri açısından önemli bir konudur.

Çalışmada, BİST 30 Endeksi'nde 2009:6-2019:6 döneminde devamlı olarak işlem gören 15 adet firmanın sermaye yapısı ile sermaye yapısına etki ettiği düşünülen firmaya özgü değişkenler arasındaki ilişki belirlenmiş, bulunan ilişkinin modern sermaye yapısı teorileri ile geçerliliği ortaya konulmuştur. Sermaye yapısı finansal kaldıraç oranları ile gösterilirken, firmaya özgü değişkenler ise borç dışı vergi kalkanı, büyüme oranı, firma büyüklüğü, firma riski, kârlılık, likidite ve duran varlık ile temsil edilmektedir. Çalışmada 6 adet model kurulmuştur. Bu modeller TBTA, UVBTA, KVBTA, TBOS, UVBOS ve KVBOS olarak sermaye yapısını temsil eden bağımlı değişkenler ve sermaye yapısına etki ettiği düşünülen firmaya özgü 7 adet bağımsız değişkeni temsil eden 12 adet finansal orandan meydana gelmektedir.

Modern sermaye yapısı teorilerinin BİST 30 Endeksi firmalarının sermaye yapısı üzerinde geçerli olup olmadığını test etmek adına panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre modern sermaye yapısı teorilerinin söz konusu firmalar için geçerliliği tespit edilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı değişkenler baz alarak incelenen modellerde, firmaların sermaye yapılarının ağırlıklı olarak finansal hiyerarşi teorisiyle uyumlu olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla firmaların finansman tedariginde ilk olarak iç kaynakları, daha sonra borcu ve son olarak pay senedi ihracını tercih ettiklerini öngören finansal hiyerarşi teorisinin

daha açıklayıcı olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de yapılan daha önceki çalışmaların çoğunda da bu sonuç ortaya konulmuştur.

Modern sermaye yapısı teorileri ile yapılan çalışmalarda genel olarak toplam borçlanma oranı esas alınmıştır. Bu çalışmada ise sadece toplam borçlanma oranı değil, toplam aktiflere ve öz sermayeye oranlanan yabancı kaynaklar temel alınmıştır. Model sonuçları literatürle kıyaslandığı zaman, genel olarak toplam borçlanma oranlarının finansal hiyerarşi teorisiyle uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada da toplam aktiflere ve öz sermayeye oranlanan toplam borçlanma oranının ağırlıklı olarak finansal hiyerarşi teorisiyle uyumlu olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla çıkan sonuç literatürle paralellik göstermektedir. Buna göre BİST 30’da yer alan firmalar toplam borçlanma davranışlarında hiyerarşik bir düzen sergilemişlerdir. Diğer sermaye yapısı değişkenleri de bu bulguyu doğrulamaktadır. Yalnızca uzun vadeli borçlanma oranları ile çıkan sonuçlarda dengeleme teorisinin firmaların sermaye yapısı kararları ile daha çok geçerli olduğu tespit edilmiştir. Bunun sebebi, ele alınan firmalar belli olgunluğa erişmiş ve borç piyasalarına kolay girebilen firmalar olduğu için, uzun vadeli borçla finansmanı düşük faiz oranı ile daha rahat kullanabileceklerdir. Bu yüzden uzun vadeli borçlanma oranları dengeleme teorisi ile uyumlu sonuçlanmıştır. Dengeleme teorisine göre belli olgunluğa erişmiş ve borç piyasalarına kolay girebilen büyük firmalar hem düşük faiz oranı ile daha kolay uzun vadeli borç alabilecekler, hem de borcun getirdiği vergi indirimlerinden faydalanabileceklerdir.

BİST 30 Endeksi’nde 2009:6-2019:6 döneminde kesintisiz işlem gören 15 adet firmanın sermaye yapısı ağırlık olarak finansal hiyerarşi teorisiyle uyumlu bulunmuştur. Finansal hiyerarşi teorisinin öngördüğü şekilde çalışmamızda da duran varlık oranı yüksek ve dolayısıyla borç dışı vergi kalkanından yararlanma oranının yüksek olduğu firmalarda borçla finansman sağlamak yerine içsel kaynaklar ile finansman tercih edilmiştir. Bununla birlikte teori, büyüme oranı yüksek olan firmaların yatırımlarının da yüksek olacağını öngörerek, dış finansmana yönelineceğini belirtmiş ve bu da bulgularımızı destekler bir nitelik kazanmıştır. Ayrıca finansal hiyerarşi teorisi, büyük firmalarda asimetric bilgi probleminin daha az olduğunu ve bu sebeple firmaların pay senedi ihracı ile finansman sağlayacağını öngörmüş ve bu da çalışma sonuçlarımız ile paralellik kazanmıştır. Teoriye göre firmalar riskli borç veya öz sermaye ile finansman tedarik etmek istemeyecekleri için

finansal sıkıntı anında borç kullanımını azaltacaklardır. Bu varsayım da çalışmada elde ettiğimiz bulgular ile örtüşmektedir. Kârlı firmaların yatırımlarını finanse ederken öncelikle iç fonları kullanacaklarını ifade eden finansal hiyerarşi teorisi, çalışma sonucumuzla uygun bulunmuştur. Ancak genel olarak modellere baktığımız zaman kârlılık ile borçlanma oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ve bu sonuç, kârlılıktaki yüzde değişimin çok küçük olmasından kaynaklanmaktadır. Bir önceki döneme göre yüzde değişimi alınan değişkenler yıllar itibariyle çok ufak değişim sergiledikleri zaman sermaye yapısı üzerinde düşük düzeyde etki etmekte ve bu etki beklenen sonucun ortaya çıkmasına engel olmaktadır. Bununla birlikte, likiditesi yüksek firmalar elde ettikleri nakiti yatırımlarının finansmanı için kullanmakta ve borçlanma yoluna gitmedikleri varsayımı da çalışma bulguları ile örtüşmektedir. Genel bir değerlendirme yapılacak olunursa, finansal hiyerarşi teorisi ağırlıklı olmakla birlikte diğer modern sermaye yapısı teorilerinin kurulan altı model için geçerliliği ispatlanmıştır.

Çalışmada elde edilen bulguların genel olarak finans literatürüne uygun ve finansal oranların borçlanma oranları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara benzer sonuçlar elde edildiği söylenebilir. Daha önceki çalışmalarda da Türkiye'deki firmaların sermaye yapılarının finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma sonuçlarının analistlere, yatırımcılara, yöneticilere, araştırmacılara ve akademisyenler gibi farklı çevrelerden ilgililere analiz yaparken ve yatırım kararları alırken etkili ve doğru kararlar vermek adına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Çalışma sonuçları değerlendirilirken, veri setimizin 2008 küresel finansal kriz sonrasını kapsadığını ve çalışmada yer alan örneklem setinin dönemler ve firmalar olarak belli kısıtlara tabi olduğu göz ardı edilmemelidir. Çalışma sonucunda ortaya çıkan bulguların, bundan sonra yapılacak çalışmalara katkı sağlaması temenni edilmektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular ışığında, ileride yapılacak çalışmalar için bazı önerilerde bulunulabilir. Yapılacak çalışmalarda bağımlı ve bağımsız değişken sayısını arttırmak veya azaltmak, farklı değişkenler kullanmak, daha fazla firma ile çalışıp, firma veri setini arttırmak ve farklı sektörler seçmek yerine aynı sektörden firmalar üzerinde çalışmak firmaların sermaye yapısı kararlarını ve sermaye yapısı tercihlerini daha net bir biçimde anlamaya yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Abate, S. M. (2012). "Firms' Characteristics And Capital Structure: A Panel Data Analysis From Ethiopian Insurance Industry". *International Journal of Research in Commerce and Management*. 3(12).
- Abdioğlu, N. ve D. Deniz (2015). "Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalat Sanayi Şirketlerinin Sermaye Yapılarının Firmaya Özgü Belirleyicileri". *Sosyoekonomi*. 23(26).
- Acaravcı, S. ve H. Doğukanlı (2004). "Türkiye'de Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin İmalat Sanayiinde Sınanması". *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*. 19(5).
- Acaravcı, S. K. (2004). "Gelişmekte Olan Ülkelerde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Türkiye'de Bir Uygulama". Yayımlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana.
- Akay, E. Ç. ve A. Efsun (2015). "BİST'de Listelenen İmalat Sanayi Firmaları için Sermaye Yapısının Analizi ve Değerlendirilmesi: Kaplan Meier ve Cox Nispi Hazard Modeli". *Social Sciences Research Journal*. 4(1).
- Akbulut, R. (2005). "Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören İmalat Sektöründeki Şirketlerin Finansal Yapılarını Etkileyen Faktörler Üzerine Yapılan Bir Araştırma". *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*. 23.
- Akgüç, Ö. (1998). "Finansal Yönetim". (7. Baskı). Avcıol Matbaası. İstanbul.
- Akgüç, Ö. (2010). "Finansal yönetim". Avcıol Basım Yayın. İstanbul.
- Akhtar, S. ve B. Oliver (2005). "The Determinants of Capital Structure For Japanese Multinational and Domestic Corporations".
- Akkaynak, B. (2019). "Türev Finansal Araçların Sermaye Yapısına Etkisi: Türkiye'deki Bankalar Örneği". Doktora Tezi. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzincan.
- Akkaya, G. C. (2008). "Sermaye Yapısı, Varlık Verimliliği ve Karlılık: İMKB'de Faaliyet Gösteren Deri - Tekstil Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama". *Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*. 30.
- Akman, E. (2012). "Sermaye Yapısını Belirleyen İşletmeye Özgü Faktörler:

İMKB’de İşlem Gören Sanayi Firmaları Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması”. Doktora Tezi. Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.

- Albayrak, A. S ve R. Akbulut (2008). “Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler: İMKB Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 22.
- Albayrak A.S. ve R. Akbulut (2008). “Kârlılığı Etkileyen Faktörler: İMKB Sanayi Ve Hizmet Sektörlerinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir İnceleme”. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. 4(7).
- Allini, A., S. Rakha, D. McMilan ve A. Calderelli (2017). “Pecking Order and Market Timing Theory in Emerging Markets: The Case of Egyptian Firms”. *Research in International Business and Finance*. 3(9).
- Alpugan, O., H., Demir, M. Oktav ve N. Üner (1997). “İşletme Ekonomisi ve Yönetimi. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. İstanbul.
- Alsu, E. ve E. Yarımbaş (2017). “Sermaye Yapılarının Belirlenmesinde Finansal Hiyerarşi Teorisi ve Ödünleşme Teorisi: İmalat Sektörü Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 7(İktisat özel sayısı).
- Alzomaia, T. S. F. (2014). “Capital Structure Determinants of Publicly Listed Companies in Saudi Arabia”. *The International Journal of Business and Finance Research*. 8(2).
- Antoniou, A., Y. Guney ve K. Paudyal, (2008). “The Determinants of Capital Structure: Capital Market-Oriented Versus Bank-Oriented Institutions”. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 43(1).
- Ata, H.A. ve Y. Ağ (2010). “Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi”. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*. 11.
- Ay, F. (2018). “*Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Çimento Şirketleri Üzerine Bir Uygulama*”. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Ayyıldız, N. (2013). “*Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye ve Avrupa Enerji Sektörü İşletmeleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama*”. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Niğde.
- Awan, A. ve M. S. Amin (2014). “Determinants of Capital Structure”. *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*. 2(9).
- Babapour, S. (2008). “*Sermaye Yapısı İle Ekonomik Katma Değer İlişkisi*”. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

- Bai, J. ve S. Ng (2004). "A PANIC Attack on Unit Roots and Cointegration". *Econometrica*, 72(4). 1127–1177
- Baker, H. K. ve G. S. Martin (2011). "*Global Structure and Corporate Financing Decisions: Theory, Evidence and Practice*". USA, Wiley-Online.
- Baltagi, B.H. ve Li, Q. (1991). "A Transformation that will Circumvent the Problem of Autocorrelation in An Error-component Model". *Journal of Econometrics*.
- Baltagi, B.H. ve Li, Q. (1995). "Testing AR (1) Against MA (1) Disturbances in An Error Component Model". *Journal of Econometrics*.
- Baltagi, B.H. (2013). "*Dynamic Panel Data Model*". Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Macroeconomics.
- Barclay, M. J. ve C.W. Smith (2005). "The Capital Structure Puzzle: The Evidence Revisited". *Journal of Applied Corporate Finance*. 17(1).
- Barton, S. ve P. Gordon (1988). "Corporate Strategy and Capital Structure". *Strategic Management Journal*. 9(6).
- Baş, T., G. Muradoğlu ve K. Phylaktis (2009). "Determinants of Capital Structure in Emerging Markets". *European Financial Management Symposium*.
- Başar Yılmaz, S. (2019). "*Sermaye Yapısı Seçimlerinin Belirleyicileri MIMIC Model ve PLS Yaklaşımı*". Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Van.
- Başaran, Ü. (2008). "*İMKB'de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi*". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bauer, P. (2004). "Determinants of Capital Structure, Empirical Evidence from The Czech Republic". *Czech Journal of Economics and Finance*. 54(1-2).
- Bayrakdaroğlu, A., B. Sarı ve B. Heybeli (2013). "İşletmelerinin Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürün Kullanımlarına İlişkin Bir Saha Araştırması: Denizli İli Örneği". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 57.
- Beck, N. ve J. N. Katz (1995). "What to Do (and not to do) With Time-Series Cross-Section Data". *The American Political Science Review*. 89(3). pp. 634-647.
- Bevan, A. ve J. Danbolt (2002). "Capital Structure and Its Determinants in the UK – a Decompositional Analysis". *Applied Financial Economics*. 12(3).
- Bhaduri, S. N. (2002). "Determinants of Capital Structure Choice: A Study of the Indian Corporate Sector". *Applied Financial Economics*. 12.
- Bhargava, A., L. Franzini ve W. Narendranathan (1982). "Serial Correlation and

- The Fixed Effects Model.” *The Review of Economic Studies*. 49(4).
- Bilgin, R. (2016). “*Finansal Sistemin Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Araştırma*”. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi. İstanbul.
- Biörck, J. ve Lagercrantz, A. (2011). “The Determinants of Capital Structure An Empirical Study of Differences Between Swedish SMEs and Large Firms (Bachelor)”. *Stockholm School of Economics*. Stockholm.
- Bontempi, M.E. (2002). “The Dynamic Specification of The Modified Pecking Order Theory: It’s Relevance For Italy”. *Empirical Economics*. 27(1).
- Booth, L., V. Aivazian, A. E. Demirgüç-Kunt ve V. Maksimovic (2001). “Capital Structure in Developing Countries”. *The Journal of Finance*. 56(1).
- Born, B. ve J. Breitung (2016). “Testing for serial correlation in fixed-effects panel data models”. *Econometric Reviews*.
- Boyle, G. W. ve K. R. Eckhold (1997). “Capital Structure Choice and Financial Market Liberalization: Evidence Form New Zealand”. *Applied Financial Economics*. 7.
- Bradley, M., G. Jarrell ve H. Kim (1984). “On the Existence of Optimal Capital Structure Theory and Evidence”. *Journal of Finance*. 39(3).
- Brealey, R. ve S. Mayers (1997). “*İşletme Finansının Temelleri*”. Çeviren: Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğukanlı, *Literatür Yayınları*, (1. Baskı). İstanbul.
- Brealey, R. A., S. C. Myers ve F. Allen (2011). “*Principles of Corporate Finance*”. (10. Baskı). Mc Graw- hill Irwin.
- Breitung, J. (2000). “The Local Power of Some Unit Root Test.
- Breusch, T. S. ve A. R. Pagan (1979). “A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation”. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*.
- Breusch, T. S. ve A. R. Pagan (1980). “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics”. *Review of Economic Studies*. 47(1).
- Brigham, E.F. ve J.F. Houston (2004). “*Fundamentals of Financial Management Concise*” (4. Baskı). Mason Ohio: South-Western Educational Publication.
- Buferna, F., F. Bangassa ve L. Hodgkinson (2005). “Determinants of Capital Structure Evidence from Libya”. *The University of Liverpool Research Paper Series*.
- Burucu, H. ve T. Öndeş (2016). “Türk İmalat Sanayi Firmalarının Sermaye Yapısını

- Etkileyen Faktörlerin Analizi”. *Karatekin Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(1).
- Butt S., Z. A. Khan ve B. Nafees (2013). “Static Trade-Off Theory or Pecking Order Theory Which One Suits Best to The Financial Sector. Evidence from Pakistan”. *European Journal of Business and Management*. 5(23).
- Büyükmert, N. (2015). “İşletmelerde Sahiplik Yapısının Karlılık ve Sermaye Yapısı Üzerine Etkileri: Borsa İstanbul’ da Ampirik Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Balıkesir.
- Cai, K., R. Fairchild ve Y. Güney (2008). “Debt Maturity Structure of Chinese Companies”. *Pasific-Basin Finance Journal*. 16. ss.268-297.
- Canbaş, S. ve G. Vural (2010). “Finansal Yönetim Açıklamalı Örnekler ve Problemler”. Karahan Kitapevi. Adana.
- Cansız, S. (2017). “Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Mukayeseli İncelemesi ve Teorilerin Test Edilmesi”. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Ankara.
- Cassar, G. ve S. Holmes (2003). “Capital Structure and Financing of SMEs: Australian Evidence”. *Accounting and Finance*. 43.
- Castanias, R. (1983). ”Bankruptcy Risk and Optimal Capital Structure”. *The Journal of Finance*. 38(5).
- Cespedes, J., M. Gonzalez ve C. A. Molina (2010). “Ownership Concentration and The Determinants of Capital Structure in Latin America”.
- Cevlani Öz, İ. M. (2014). “Çokuluslu İşletmelerde Sermaye Yapısı Kararları: Borsa İstanbul’da İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Mersin.
- Ceylan, A. ve T. Korkmaz (2008). “İşletmelerde Finansal Yönetim”. *Ekin Kitabevi*. Bursa.
- Ceylan, A. ve T. Korkmaz (2012). “Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi”. (6.basım). *Ekin Kitabevi*. Bursa.
- Chakraborty, I. (2010). “Capital Structure in an Emerging Stock Market: The Case of India”. *Research in International Business and Finance*. 24.
- Chandra, P. (2009). “*Projects 7/E*”. Tata McGraw-Hill Education.
- Chang, C., A. Lee ve C. Lee (2009). “Determinants of Capital Structure Choice: A Structural Equation Modeling Approach”. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 49(2).
- Chatrath, A. (1994). “*Financial Leverage and the Cost of Capital: A Reexamination of the Value-Relevance of Capital Structure*”. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Cleveland State University. USA.

- Chen, L. H., R. Lensing ve E. Sterken (1998). "The Determinants of Capital Structure: Evidence from Dutch Panel Data". *The European Economic Association Annual Congress*. Berlin.
- Chen, J. (2004). "Determinants of Capital Structure of Chinese Listed Companies". *Journal of Business Research*. 57.
- Chiarella, C., T. M. Phani, A. B. Sim ve M. M. L. Tan (1992). "Determinants of Corporate Capital Structure: Australian Evidence". *Pacific Basin Capital Markets Research*. 3.
- Chkir, I. E. ve J. C. Cosset (2001). "Diversification Strategy and Capital Structure of Multinational Corporations". *Journal of Multinational Corporations*. 11.
- Choi, I. (2001). "Unit root tests for panel data". *Journal of international money and Finance*.
- Chowdhury, G., D. Miles (1989). "Modelling Companies' Debt and Dividend Decisions with Company Accounts Data". *Applied Economics*. 21.
- Cole, R. A. (2013). "What Do We Know about the Capital Structure of Privately Held US Firms? Evidence from the Surveys of Small Business Finance". *Financial Management*.
- Colombo, E. (2001). "Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence From Hungarian Firms". *Applied Economics*. 33(13).
- Correa, C., L. C. Basso ve W. T. Nakamura (2005). "What Determines the Capital Structure of the Largest Brazilian Firms? An Empirical Analysis Using Panel Data". SRRN: <https://ssrn.com/abstract=989047>
- Correia, A. M. F. A. (2015). "Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Non-financial Listed French Firms".
- Cortez, M. A. ve S. Susanto (2012). "The Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Japanese Manufacturing Companies". *Journal of International Business Research*. 11(3).
- Cuong, N. T. ve N. T. Canh (2012). "The Factors Affecting Capital Structure for Eazch Group of Enterprises in Each Debt Ratio Threshold: Evidence from Vietnam's". *International Research Journal of Finance and Economics*. 94.
- Çağıl, G. (2001). "*Sermaye Maliyeti ve Optimal Sermaye Yapısı*", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü. İstanbul.
- Çağlayan, E. (2006). "Sermaye Yapısı Bileşenleri: Kantil Regresyon Modeli". *İktisat İşletme ve Finans*. 21(248).

- Dağlı, H. (1998). “Türkiye’de İmalatçı Firmaların Sermaye Yapılarını Belirleyen Etmenler”. *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 12(1-2).
- Dang V. A. (2013). “Testing Capital Structure Theories Using Error Correction Models: Evidence From The UK, France and Germany”. *Applied Economics*. 45.
- Dang, V.A., M. Kim ve Y. Shin (2012). “Asymmetric capital structure adjustments: New evidence from dynamic panel threshold models”. *Journal of Empirical Finance*. 19(4).
- De Angelo, H. ve R. W. Masulis (1980). “Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation”. *Journal of Financial Economics*. 8(1).
- Deesomsak R., K. Paudyal ve G. Pescetto (2004). “The Determinants of Capital Structure: Evidence From The Asia Pacific Region”. *Journal of Multinational Financial Management*. 14(4).
- De Miguel, A. ve J. Pindado (2001). “Determinants of Capital Structure: New Evidence From Spanish Panel Data”. *Journal of Corporate Finance*. 7(7799).
- Demirci, S. (2017). “Sermaye Yapısı Teorilerinin TCMB Sektör Bilançolarıyla Test Edilmesi: İmalat Sanayi Sektörü Üzerine Bir Panel Veri Analizi”. *Business and Economics Research Journal*. 8(2).
- Demirhan, D. (2009). “Sermaye Yapısını Etkileyen İşletmeye Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama”. *Ege Akademik Bakış*. 9(2).
- Dinçergök, B. (2010). “Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Mukayeseli İncelenmesi”. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Downs, T. W. (1993). “Corporate Leverage and Non-Debt-Tax Shields: Evidence on Crowding Out”. *Financial Review*. 28.
- Drobtz, W. ve R. Fix (2003). “What Are The Determinants of The Capital Structure? Some Evidence for Switzerland”. *WWZ Department of Finance*. 4(1-20).
- Durand, D. (1952). “Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement”. *Conference on Research in Business Finance*, 52(1).
- Durukan, B. (1997). “Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Firmaların Sermaye Yapısı Üzerine Bir Araştırma, 1990-1995”. *İMKB Dergisi*. 1(3).
- Ege, İ. ve S. Yaman (2017). “2008 Küresel Ekonomik Krizinin Türkiye Bankacılık Sistemi Finansal Oranları Üzerindeki Etkileri”. *Kırıkkale Üniversitesi*

Sosyal Bilimler Dergisi. 7(1).

- Ege, İ. ve S. Yaman (2018). “TOPSIS VE MOORA Yöntemleri İle Ölçülen Finansal Performansın Pay Getirilerine Etkisi: BİST Çimento Beton İşletmeleri Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması”. *AL-Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi.* 2(1).
- Ehrhardt, M.C. ve E.F. Brigham (2006). “*Corporate Finance- A Focused Approach*”. Thomson South-Western. China.
- Elitaş, B. L. ve M. Doğan (2013). “Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler: İMKB Sigorta Şirketleri Üzerine Bir Araştırma”. *World of Accounting Science.* 15(2).
- Erickson, M.S. ve R. Trevino (1994). “A Pecking Order Approach to Leasing: The Airline Industry Case”. *Journal of Financial and Strategic Decisions.* 7(3).
- Eriotis N., D. Vasiliou ve Z. Ventoura-Neokosmidi (2007). “How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An Empirical Study”. *Managerial Finance.* 33(5).
- Erol A. F., S. AYTEKİN ve N. ABDİOĞLU (2015). “İşletmelerin Sermaye Yapılarının Belirlenmesinde Finansal Hiyerarşi Teorisinin Kullanımı ve BİST’te Bir Uygulama”. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi.* 13(1).
- Erem I. (2013). “Sermaye Yapısına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Türk Bankacılık Sektörü Örneği”. *17. Finans Sempozyumu.*
- Esen, F. S., S. P. ÖZTÜRK, ve U. BİKE ESEN (2014). “The Determinants of Capital Structure: An Application on Food Firms Quoted on Borsa İstanbul”. *Journal of Economics Finance and Accounting.* 1(3).
- Fama, E. ve K. French (2002). “Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt”. *The Review of Financial Studies.* 15(1).
- Fattouh, B., L. Harris ve P. Scaramozzino (2003). “Capital Structure in South Korea: A Quantile Regression Approach”. *Royal Economic Society Annual Conference.* 70. S. 1-34.
- Ferri, M. ve W. Jones (1979). “Determinants of Financial Structure: A New Methodological Approach”. *The Journal of Finance.* 34(3).
- Fettahoğlu A. ve Okuyan H. A., (2009), “İşletmelerde Sahiplik Yapısında Kaynak Bileşimi Üzerindeki Etkisi: İMKB’de Bir Uygulama”, *Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi.*
- Fıratoğlu, B. (2005). “Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler ve Kriz Dönemlerinde Şirket Davranışlarında Meydana Gelen Değişiklikler”. *SPK Araştırma Raporu.*

- Frank, M. Z. ve V. K. Goyal (2003). "The Effect of Market Conditions on Capital Structure Adjustment". *Finance Research Letters*. 1.
- Frank, M. Z. ve V.K. Goyal (2003). "Testing The Pecking Order Theory of Capital Structure". *Journal of Financial Economics*. 67(2). ss. 217-248
- Frank, M.Z. ve V. K. Goyal (2009). "Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?". *Financial Management*. 38(1).
- Friend, I. ve L. H. P. Lang (1988). "An Empirical Test of the Impact of Managerial Self Interest on Corporate Capital Structure". *The Journal of Finance*. 43(2).
- Frydenberg, S. (2004). "Determinants of Corporate Capital Structure of Norwegian Manufacturing Firms". *Trondheim Business School Working Paper No. 1999/6*.
- Gaud, P., E. Jani, M. E. R. Hoesli ve A. Bender (2003). "The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data". *FAME Research*,68.
- Gaud, P., E. Jani, M. Hoesli ve E. Bender (2005). "The Capital Structure Of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data". *European Financial Management*. 11(1).
- Geçili, M. (2014). "*İşletmeler Üzerinde Etkili Olan Sermaye Yapısı Kararları İle Bu Kararları Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*". Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde.
- Gharaibeh, A. M. O. ve A. M. Sarea (2015). "The Impact of Capital Structure and Certain Firm Specific Variables On The Value of The Firm: Empirical Evidence From Kuwait". *Corporate Ownership & Control*. 831.
- Ghazouani, T. (2013). "The Capital Structure Through the Trade-Off Theory: Evidence from Tunisian Firm". *International Journal of Economics and Financial Issues*. 3 (3).
- Ghosh, A. F. Cai ve W. Li (2000). "The Determinants of Capital Structure". *American Business Review*. s. 129-132.
- Gitman, L. J. (1998). "*Principles of Managerial Finance*". (5. Baskı). Harper and Row Publishers. New York.
- Goh, C. F., W. Y. Tai, A. Rasli, O. K. Tan ve N. Zakuan (2018). "The Determinants of Capital Structure: Evidence From Malaysian Companies". *International Journal of Supply Chain Management*. 7(3).
- Gönenç, H. ve Ö. Aslan (2003). "Capital Structure of The Turkish Domestic & International Real Sector Firms". *ISE Review*. 25(7). s. 41-63.
- Gujarati, D. N. (2004). "*Basic Econometrics*". (4. Baskı). The McGraw-Hill

Companies. New York.

- Gupta, M. C. (1969). "The Effect of Size, Growth and Industry on the Financial Structure of Manufacturing Companies". *The Journal of Finance*. 24(3).
- Güler, S. (2010). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına Kayıtlı Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Sermaye Yapıları Üzerine Bir Araştırma". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 15(3).
- Güloğlu, B. ve S. Bekçioğlu (2001). "İMKB'deki Gelişmelerin Şirketlerin Sermaye Yapısına Etkileri: İmalat Sanayinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama". *Uluslararası İktisat Kongresi*. ODTÜ.
- Gülşen, A. Z. ve Ö. Ülkütaş (2012). "Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. 8(15).
- Güner, A. (2016). "The Determinants of Capital Structure Decisions: New Evidence from Turkish Companies". *Procedia Economics and Finance*. 38.
- Güner, A. (2016). "Türkiye'deki İşletmelerde Sermaye Yapısı Belirleyicileri: BİST'te Bir Uygulama". Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Güney, Y., A. Özkan ve K. Yalçiner (2006). "Capital Structure Decisions of Turkish Firms" The Turkish Economy: The Real Economy, Corporate Governance, and Reform and Stabilization Policy". *RoutledgeCurzon Studies on Middle Eastern Economics*.
- Güngör, B. (2005). "Firmalarda Borçlanma Düzeylerinin Belirleyicileri Üzerine Bir Araştırma: En Küçük Kareler ve Yapay Sınır Ağları Karşılaştırması". *9.Ulusal Finans Sempozyumu*. İstanbul.
- Hall, G., P. Hutchinson ve N. Michaelas (2004). "Industry Effects on the Determinants of Unquoted SMEs' Capital Structure". *International Journal of the Economics of Business*. 7(3). ss. 297 – 312.
- Harris, M. ve A. Raviv (1991). "The Theory of Capital Structure". *Journal of Finance*. 46(1).
- Hausman, J.A. (1978). "Specification Tests in Econometrics." *Econometrica: Journal of The Econometric Society*.
- Heinkel, R. (1982). "A Theory of Capital Structure Relevance Under Imperfect Information". *Journal of Finance*. 37(5).
- Heyman, D., M. Deloof ve H. Ooghe (2008). "The Financial Structure of Private Held Belgian Firms". *Small Business Economics*. 30(3).

- Hirota, S. (1999). "Are Corporate Financing Decisions Different in Japan? An Empirical Study on Capital Structure". *Journal of The Japanes and International Economies*. 13(3).
- Hitay, K. (2017). "Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Dengeleme Teorisi: BİST' te Ampirik Bir Uygulama". Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı. Balıkesir.
- Hol, S. ve N. Wijst (2006). "The Financing Structure Of Non-Listed Firms". *Statistics Norway, Research Department, Discussion Papers*, 468.
- Homaifar, G., J. Zietz ve O. Benkato (1994). "An Empirical Model Of Capital Structure: Some New Evidence". *Journal of Business Finance and Accounting*. 21(1).
- Honda, Y. (1985). "Testing the Error Components Model with Non-Normal Disturbances". *Rewiev of Economic Studies*, 52, 681-690.
- Hovakimian, A., T. Opler ve S. Titman (2001). "The Debt-Equity Choice". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 36(1).
- Hovakimian, A., G. Hovakimian ve H. Tehranian (2004). "Determinants of Target Capital Structure: The Case of Dual Debt and Equity Issues". *Journal of Financial Economics*. 71. pg. 517-540.
- Huang, G. ve F. M. Song (2006). "The Determinants of Capital Structure: Evidence from China". *China Economic Review*. 17(1).
- Hüseyini, İ. ve Ö. Doru (2017). "Türkiye ve Gelişmiş Ülkelerde Turizm Gelirleri ve GSYH Arasındaki İlişkinin Yeni Nesil Panel Veri Testleri İle İncelenmesi". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 10(53).
- Hüseyini, İ., R. Sakur ve Ö. Doru (2016). "Reklam ve Tanıtım İle Yurtdışı Satışlar Arasındaki İlişki: BİST'te İşlem Gören Gıda Firmaları Üzerinde Uygulama". *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 26.
- Irk, E. (2012). "Firmaların Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: İstanbul Menkul Kıymet Borsası Örneği". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Tokat.
- Jensen, M. ve W. Meckling (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure". *The Journal of Financial Economics*. 3(4). s.305-360.
- Jensen, M. C. (1986). "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers". *The American Economic Review*. 76(2).
- Jensen, G. H., D. P. Solberg ve T. S. Zorn (1992). "Simultaneous Determination of Insider Ownership, Debt and Dividend Policies". *Journal of Financial*

Quantitative Analysis. 27.

- Jong A., R. Kabir ve T. T. Nguyen (2008). "Capital Structure Around The World: The Roles of Firm and Country Specific Determinants". *Journal of Banking & Finance*. 32(9).
- Jong A., M. Verbeek ve P. Verwijmeren (2011). "Firms' Debt–Equity Decisions when the Static Trade off Theory and The Pecking Order Theory Disagree". *Journal of Banking & Finance*, 35.
- Jordan, J., J. Lowe ve P. Taylor (1998). "Strateg and Financial Policy in UK Small Firms". *Journal of Business and Finance and Accounting*. 25.
- Kabakçı, Y. (2007). "*Sermaye Yapısının Firmaların Finansal Performansı Üzerine Etkisi*". Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Kale, J. R., H. T. Noe ve G. G. Ramirez (1991). "The Effect of Business Risk on Corporate Capital Structure: Theory and Evidence". *The Journal of Finance*. 46(5).
- Kandır, S., Y. B. Önal ve E. Karadeniz (2007). "*Turizm Yatırım Projelerinin Yönetimi Değerlendirilmesi ve Finansmanı*". Detay Yayıncılık. Ankara.
- Kara, E. ve D. A. Erdur (2015) "Determinants of Capital Structure: A Research on Sectors That Contribute to Exports in Turkey". *Istanbul University Journal of the School of Business*. 44(2).
- Karadeniz, E. (2008). "*Türk Konaklama İşletmelerinde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi*". Yayımlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana.
- Kaur, R. ve R. K. Roa (2009). "Determinants of Capital Structure: Experience of Indian Cotton Textile Industry". *The XIMB Journal of Management*. 6(2).
- Kaya, V., Ö. Yalçınkaya, İ. Hüseyini (2013). "Ekonomik Büyümede İnşaat Sektörünün Rolü: Türkiye Örneği (1987-2010)". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 27(4).
- Kayo, K. E. ve H. Kimura (2011). "Hierarchical Determinants of Capital Structure". *Journal of Banking & Finance*. 35(2).
- Kazmierska-Jozwiak, B., J. Marszalek ve P. Sekula (2015). "Determinants of Debt-Equity Choice-Evidence from Poland". *Emerging Markets Journal*. 5(2).
- Kısakürek, M. ve Y. Aydın (2013). "İşletmelerde Sermaye Yapısı İle Kârlılık Arasındaki İlişkinin Analizi: 1992-2011 Yılları Arası Finansal Krizler Odaklı BİST' te Bir Uygulama". *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2).

- Kim, W. ve E. Sorensen (1986). "Evidence on The Impact Of Agency Costs On Corporate Debt Policy". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 21.
- King, M. R. ve E. Santor (2008). "Family Values: Ownership Structure, Performance and Capital Structure of Canadian Firms". *Journal of Banking and Finance*. 32.
- Klein, D. P. ve B. Belt (1994). "Sustainable Growth and Choice of Financing: A Test of the Pecking-Order Hypothesis". *Review of Financial Economics*. 3.
- Korkmaz, T., A. S. Albayrak ve A. Karatas (2007). "Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören KOBİ'lerin Sermaye Yapısının İncelenmesi: 1997-2004 Dönemi". *İktisat, İşletme ve Finans*. 22(253).
- Korkmaz, T., Ü. Başaran ve R. İ. Gökbulut (2009). "İMKB'de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarının Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi". *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*. 24(277).
- Korkmaz, T. ve S. Yaman (2019). "Çalışma Sermayesi Yönetiminin Firma Karlılığına Etkisi: BİST Turizm Firmaları Üzerine Bir Uygulama". *Journal of Tourism Theory and Research*. 5(2), 301-316.
- Kök, R. ve N. Şimşek (2009). "Panel Veri Analizi". <http://www.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/panel2.pdf>
- Köksal, B., C. Orman ve A. Oduncu (2013). "Determinants of Capital Structure: Evidence from A Major Emerging Market Economy". MPRA Paper, 48415.
- Köse, A. (2000). "Temsil Sorunu ve Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Şirketlerin Sermaye Yapısı Kararlarında Temsil Sorununun Önemi Test Etmeye Yönelik Bir Araştırma". *6.Ulusal İşletmecilik Kongresi, 2000'li Yıllarda İşletmecilik Eğitimi Bildiri Kitabı*.
- Lee, K. C. ve C. Y. Kwok (1988). "Multinational Corporations vs. Domestic Corporations: International Environmental Factors and Determinants of Capital Structure". *Journal of International Business*. 19, 195-215.
- Leland, H. E. ve D. H. Pyle (1977). "Informational asymmetries, Financial Structure, and Financial intermediation". *The Journal of Finance*. 32(2). 371-387.
- Lemmon, M. L. ve J. F. Zender (2002). "Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories". *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 45(5).
- Levin, A., C.F. Lin ve C.S.J. Chu (2002). "Unit Root Tests in Panel Data:

- Asymptotic and Finite-Sample Properties”. *Journal of Econometrics*. 108(1).
- Lowe, J., T. Naughton ve P. Taylor (1994). “The Impact of Corporate Strategy on The Capital Structure of Australian Companies”. *Managerial and Decision Economics*. 15.
- Maddala, G. S. ve S. Wu (1999). “A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test”. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 61.
- Mahvish, S. ve A. M. Quasar (2012). “Determinants of Capital Structure: A Study of Oil and Gas Sector of Pakistan”. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*. 3(10).
- Mallikarjunappa, T. ve T.C. Goveas (2007). “Factors Determining the Capital Structure of Pharmaceutical Companies in India”. *The Icfai Journal of Applied Finance*. 13(11).
- Mandacı, P. E. (2009). “Testing Capital Structure Models for Turkish Nonfinancial Firms: The Analysis of Firm-specific Financial Factors and Agency Variables”. *Investment Management and Financial Innovations*. 6(1).
- Margaritis, D. ve M. Psillaki (2010). “Capital Structure, Equity Ownership and Firm Performance”. *Journal of Banking and Finance*. 34.
- Marsh, P. (1982). “The Choice between Equity and Debt: An Empirical Study”. *The Journal of Finance*. 37(1).
- Mayes, T. R. ve T. M. Shank (2006). “*Financial Analysis With Microsoft Excel*”. South-Western Collage Pub. USA.
- Mazen G. (2012). “French Firm”s Financing Choices: Towards a Reconciliation of the static Trade-Off Theory and the Pecking Order Theory?”. *International Journal of financial Research*, 3(1).
- Mazur, K. (2007). “The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies”. *International Advances in Economic Research*. 13(4).
- Megginson, W. (1997). “*Corporate Finance Theory*”. Addison-Wesley. Massachusetts. USA.
- Merwin, C. L. (1942). “*Financing Small Corporations in Five Manufacturing Industries, 1926-1936*”. Studies in Business Financing.
- Metin, S., S. Yaman ve T. Korkmaz (2017). “Finansal Performansın TOPSIS ve MOORA Yöntemleri İle Belirlenmesi: BİST Enerji Firmaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama”. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. Cilt:14(2).

- Michaelas , N., F. Chittenden ve P. Poutziouris (1999). “Financial Policy and Capital Structure Choice in UK. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data”. *Small Business Economics*, 12.
- Mira, F. ve J. Gracia (2003). “Pecking Order Versus Trade-Off: An Empirical Approach to The Small and Medium Enterprise Capital Structure”.
- Mishra, D. ve G. Tannous (2010). “Securities Laws in The Host Countries and Capital Structure of US Multinationals”. *International Review of Economics and Finance*. 19.
- Mittoo, U. R. ve Z. Zhang (2008). “The Capital Structure of Multinational Corporations: Canadian Versus US Evidence”. *Journal of Corporate Finance*. 14.
- Modigliani, F. ve M. H. Miller (1958). “ The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment”. *American Economic Review*. 48.
- Mossadak, A., R. Fontaine ve H. Khemakhem (2016). “The Relationship Between Ownership Structure and Dividend Policy in An Emerging Market: A Moroccan Study”. *Universal Journal of Accounting and Finance*. 4(2).
- Moyer, C., J. Mcguigan ve W. Kretlow (2002). “*Contemporary Financial Management*”. (6. Baskı). West Publishing Company. USA.
- Moyo, V., H. Wollmarans ve L. Brümmer (2013). “Trade-Off Or Pecking Order: Evidence from South African Manufacturing, Mining, Ande Retail Firms”. *International Business & Economics Research Journal*, 2(8).
- Munro, J. W. (1996). “Convertible Debt Financing: An Empirical Analysis”. *Journal of Business Finance and Accounting*. 23(2).
- Myers, S.C. ve N.S. Mafluj (1984). “Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Don Not Have”. *Journal of Financial Economics*. 13.
- Myers, S. C. (1984).“The Capital Structure Puzzle”. *Journal of Finance*. 39.
- Myers, S.C. (2001). "Capital Structure". *Journal of Economic Perspectives*. 15(2).
- Najjar, N.J. ve K. Petrov (2011). “Capital Structure of Insurance Companies in Bahrain”. *International Journal of Business and Management*. 6(11).
- Nguyen, T.D.K. ve N. Ramachandran (2006). “Capital Structure in Small and Medium Sized Enterprises: The Case of Vietnam”. *ASEAN Economic Bulletin*. 23(2).
- Nguyen D., I.Diaz-Rainey ve A. Gregoriou (2014). “Determinants of the Capital Structure of Listed Vietnamese Companies”. *Journal of Southeast Asian Economies*. 31(3).
- Noulas, A. ve G. Genimakis (2011). “The Determinants of Capital Structure Choice:

- Evidence from Greek Listed Companies”. *Applied Financial Economics*. 21.
- Nuri, J. ve S. Archer (2001). “Target Adjustment Model Against Pecking Order Model of Capital Structure”. *European Financial Management Association Annual Meeting*, Lugano, Switzerland.
- Ogier, T., J. Rugman ve L. Spicer (2004). “*The Real Cost of Capital: A Business Field Guide To Better Financial Decisions*”. Prentice Hall. (1. Baskı). New Jersey.
- Okka, O. (2009). “*Finansal Yönetim*”. Nobel Yayın Dağıtım. Konya.
- Okka, O. (2009a). “*Analitik Finansal Yönetim*”. Nobel Yayın Dağıtım. Konya.
- Okuyan, H. ve H. M. Taşçı (2010). “Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye’deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama”. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*. 4(1).
- Onatça, Ş. N. (2017). “*Sermaye Yapısı Belirleyicileri: Hisseleri BİST’te İşlem Gören İmalat Sanayi İşletmeleri Üzerine Panel Veri Analizi*”. Çaç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Oral, T., E. Polat ve A. Şit (2017). “Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Sermaye Yapıları İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*. 8(1)
- Otluoğlu, E. (2015). “*Asimetrik Bilgi ve Sermaye Yapısı Kararları: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama*”. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Özaltın, O. (2006). “*Sermaye Yapısı ve İşletme Değeri İlişkisi: İMKB’de bir Uygulama*”. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Isparta.
- Özdemir, K. (2019). “*Enflasyon Oranı Faiz Oranı ve Döviz Kurlarında Yaşanan Değişimlerin Firmaların Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisi: BİST 100’deki İmalat Firmaları Üzerine Bir Uygulama*”. Yüksek Lisans Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Aydın.
- Öztürk, M. B. ve E. E. Şahin (2013). “İMKB’de İşlem Gören Spor Firmalarının Sermaye Yapısının Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz”. *Verimlilik Dergisi*. 1.
- Öztürk, A. (2014). “*Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Türkiye’de İmalat Sanayii Üzerinde Araştırılması*”. Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Trabzon.
- Öztürk, B. (2008). “*Makro Ekonomik Faktörlerin İMKB Ulusal 100 Endeksi ve*

Volatilitesi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi (1997-2006)". İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

- Özvar, K. (2015). "*Sahiplik Yapısının Kâr Dağıtım Politikası Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama*". Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Pandey, I.M. (2001). "Capital Structure and The Firm Characteristics: Evidence from Emerging Market".
- Pandey, I.M. (2004). "Capital Structure and Market Power Interaction: Evidence from Malaysia".
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=322700.
- Pesaran, M. H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". *University of Cambridge Working Paper*.
- Pesaran, M. H. ve T. Yamagata (2008). "Testing Slope Homogeneity in Large Panels". *Journal of econometrics*.
- Pesaran, M. H, A. Ullah ve T. Yamagata (2008). "A Bias-adjusted LM Test of Error Cross-section Independence". *The Econometrics Journal*.
- Phillips, P. A. ve M. A. Sipahioğlu (2004). "Performance Implications of Capital Structure: Evidence from Quoted UK Organisations with Hotel Interests". *The Service Industries Journal*. 22(5).
- Psillaki, M. ve N. Daskalakis (2009). "Are the Determinants of Capital Structure Country or Firm Specific?". *Small Business Economics*. (33).
- Qian, Y., Y. Tian ve T. S. Wirjanto (2007). "An Empirical Investigation into the Capital-Structure Determinants of Publicly Listed Chinese Companies: A Static Analysis". *University of Waterloo*. <https://doi.org/10.2139/ssrn>
- Rafiq, M., A. Iqbal ve M. Atiq (2008). "The Determinants of Capital Structure of the Chemical Industry in Pakistan". *The Lahore Journal of Economics*. 13(1).
- Rajan, R. G. ve L. Zingales (1995). "What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data". *Journal of Finance*. 50(5).
- Reese, S. ve J. Westerlund (2016). "PANICCA: PANIC on Crossection Averages". *Journal of Applied Econometrics*. 31.
- Requejo, S. J. (1996). "Financing Decisions: Lessons from the Spanish Experience". *Journal of Financial Management*. 25.
- Ross, S. A. (1977). "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach". *The Bell Journal of Economics*. 8(1).
- Ross, S. A., R. W. Westerfield ve J. Jaffe (2005). "*Corporate Finance*". McGraw

Hill. New York.

- Ross, S.A., R. W. Westerfield ve J. Jaffe (2010). “*Corporate Finance*”. (9. Baskı). McGrawHill. Singapur.
- Saeed, A. (2007). “*The Determinants Of Capital Structure In Energy Sector*”. Blekinge Institute of Technology. School of Management. Sweden.
- Said, B. H. ve M. Kouki (2012). “Capital Structure Determinants: New Evidence from French Panel Data”. *International Journal of Business and Management*. 7(1).
- Sakur, R. (2019). “*Entelektüel Sermaye İle Firmaların Finansal Performansları Arasındaki İlişki: BİST Sınai Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama*”. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi. Erzurum.
- Sarioğlu, S. E., E. Kurun ve H. Güzeldere (2013). "Sermaye Yapısının Belirleyicileri: IMKB'de İşlem Gören Çimento, Otomotiv ve Bilişim Sektörlerinin Sermaye Yapısı Analizi". *Ege Akademik Bakış*. 13(4).
- Sayılgan, G., H. Karabacak ve G. Küçükkocaoğlu (2006). “The Firm Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence From Turkish Panel Data”. *Investment Management and Financial Innovations*. 3(3).
- Sayılgan, G. ve B. Uysal (2011). “Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektörel Bilançoları Kullanılarak Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Üzerine Bir Analiz: 1996-2008”. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 66(4).
- Schargrodsky, E. (2002). “The Effect of Product Market Competition on Capital Structure: Empirical Evidence From the Newspaper Industry”. *Universidad Torcuato Di Tella, Centro de Investigacion en Finanzas*. 04/2002.
- Scott, J. H. (1977). “Bankruptcy, Secured Debt and Optimal Capital Structure”. *The Journal of Finance*. 32(1).
- Seifert, B. ve H. Gönenç (2008). “The International Evidence on The Pecking Order Hypothesis”. *Journal of Multinational Financial Management*, 18.
- Singh, D. (2016). “International Journal of Economics and Financial Firms in Oman”. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4).
- Shah, A. ve T. Hijazi (2004). “The Determinants of Capital Structure of Stock Exchangelisted Non-financial Firms in Pakistan”. *The Pakistan Development Review*. (43)4.
- Shah, S. Z. ve A. J. Kausar (2012). “Determinants of Capital Structure of Leasing Companies in Pakistan”. *Applied Financial Economics*. 22(22), ss.1841-1853.

- Shah, S. Z., W. Ullah ve B. Hasnain (2010). "Impact of Ownership Structure on Dividend Policy of Firm (Evidence from Pakistan)". *International Conference on Ebusiness. Management and Economics*.
- Sheikh, N. A. ve Z. Wang (2011). "Determinants of Capital Structure: An Empirical Study of Firms in Manufacturing Industry of Pakistan". *Managerial Finance*. 37(2).
- Shenoy, C., ve P. D. Koch (1996). "The Firm's Leverage-Cash Flow Relationship". *Journal of Empirical Finance*. 2(4).
- Shim, J. K. ve J. G. Siegel (1998). "*Financial Management*". (2. Baskı). McGraw-Hill Publisher. USA.
- Smith L.V., S. Leybourne, Kim, Tae-Hwan, ve Newbold, P. (2004). "More Powerful Panel Data Unit Root Tests with an Application to Mean Reversion in Real Exchange Rates". *Journal of Applied Econometrics*, 19, 147-170.
- Song, H. S. (2005). "Capital Structure Determinants, An Empirical Study of Swedish Companies". *The Royal Institute of Technology*. 25.
- Swinnen, S., W. Voordeckers ve S. Vandemaele (2005). "Capital structure in SMEs: pecking order Versus Static Trade-off, Bounded Rationality and The Behavioural Principle, European Financial Management Association". *Annual Meetings, Milan*.
- Syed, Q., I. Syed, M.R. Uzma ve N. Imran (2012). "Determinants of Capital Structure: Empirical Analysis of Fuel and Energy Sector of Pakistan". *Science Series Data. Report 4(9)*.
- Şen, M. ve E. Oruç (2008). "Testing of Pecking Order Theory in ISE (Istanbul Stock Exchange Market)". *International Research Journal of Finance and Economics*. Sayı: 21. 19-26.
- Tang, C.H. ve S.S. Jang (2007). "Revisit To The Determinants Of Capital Structure: A Comparison Between Lodging Firms And Software Firms". *International Journal of Hospitality Management*. 26(1).
- Taylor, P. ve J. Lowe (1995). "Note on Capital Structure and Corporate Strategy". *Strategic Management Journal*. 16(5).
- Teker, D., Ö. Taşseven ve A. Tükel (2009). "Determinants of Capital Structure for Turkish Firms: A Panel Data Analysis". *International Research Journal of Finance and Economics*. 29.
- Terim, B. ve C.A. Kayalı (2009). "Sermaye Yapısını Belirleyici Etmenler: Türkiye'de İmalat Sanayi Örneği". *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(1).
- Terim, B. (2009). "*Türkiye'de Firmaların Sermaye Yapısı: Belirleyici Etmenler ve*

- Gelişim*". Yayınlanmamış Doktora Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Manisa.
- Thies, C. F. ve M. S. Klock (1992). "Determinants of Capital Structure". *Review of Financial Economics*. 1(2).
- Timur, E. (2017). "İşletmelerde Sermaye Yapısının Belirleyicileri Borsa İstanbul'da Bir Uygulama". Kocaeli Üniversitesi SBE. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli.
- Titman, S. ve R. Wessels (1988). "The Determinants of Capital Structure Choice". *Journal of Finance, American Finance Association*. 43(1).
- Titman, S. ve S. Tspylakov (2007). "A Dynamic Model of Optimal Capital Structure". *Review of Finance*. 11.
- Topal, Y. (2006). "İMKB'ye Kayıtlı İşletmelerin Sermaye Yapıları ve Finansal Kaldıraç Oranlarının Karlılıklarına Etkisi". *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*. 27.
- Tong, G. ve C. J. Green (2005). "Pecking Order or Trade-off Hypothesis? Evidence on The Capital Structure of Chinese Companies". *Applied Economics*, 37(19).
- Tunçel, M. B. (2018). "Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Analiz Edilmesi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Uygulama". Yüksek Lisans Tezi. Burdur.
- Türko, M.R. (1999). "Finansal Yönetim". (1. basım). Alfa Basım Yayım. İstanbul.
- Türko, R.M. (2002). "Finansal Yönetim". (2.Baskı). Alfa Basım Yayım. İstanbul.
- Uyar, A. (2001). "Temel Analiz (Bilanço Okuma Teknikleri)". Beta Basım-Yayım Dağıtım. İstanbul.
- Uysal, B. (2010). *Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler: Sektörel Bir İnceleme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Van der Wijst ve N., R. Thurik (1993). "Determinants Of Small Firm Debt Ratios: An Analysis Of Retail Panel Data. *Small Business Economics*. 5(1). p.55-65.
- Van Horne, J. (1971). "Financial Management and Policy". Prentice-Hall, New Jersey.
- Van Horne, J.C. (1986). "Fundamentals of Financial Management". Prentice Hall, (6. Baskı). New Jersey.
- Van Horne, J. C. ve J. M. Wachowicz (2008). "Fundamentals of Financial Management". Prentice Hall Pearson Education Limited. London.
- Vo, X. V. (2016). "Determinants of Capital Structure in Emerging Markets:

- Evidence from Vietnam”. *Research in International Business and Finance*. 40.
- Wald, J. (1999). “How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An International Comparison”. *Journal of Financial Research*. 22(2).
- Weston, J. F.(1963). “A Test of Cost of Capital Proposition”. *The Southern Economic Journal*. 30(2).
- Wellalage, N. H. ve S. Locke (2013). “Capital Structure and Its Determinants in New Zealand Firms”. *Journal of Business Economics and Management*. 14(5).
- Williamson, O. E. (1988). “Corporate Finance and Corporate Governance”. *Journal of Finance*. 43(3).
- Wiwattanakantang, Y. (1999). “An Empirical Study on The Determinants of The Capital Structure of Thai Firms”. *Pacific-Basin Finance Journal*. 7(3-4).
- Wooldridge, J.M. (2015). “Control Function Methods in Applied Econometrics”. *Journal of Human Resources*.
- Xu, Q. ve C. Li (2014). “An Empirical Study on Determinants of Capital Structure in Chinese Listed Companies”. In *Computational Intelligence and Security (CIS)*. 2014 Tenth International Conference on.
- Yakar, R. (2011). “*Sermaye Yapısı Teorileri ve İMKB’de Ampirik Bir Çalışma*”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.
- Yaman, S. (2016). “*Borsa İstanbul’da İşlem Gören Gıda Firmalarının Hisse Senedi Getirilerine Etki Eden Finansal Oranların Panel Veri Analiz Yöntemi İle Tespiti*”. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Ana Bilim Dalı.
- Yaman, S., T. Korkmaz ve E. Açıkgoz (2017). “Pay Getirilerine Etki Eden Finansal Oranların Panel Veri Analiz Yöntemi İle Tespiti: BİST Gıda Firmaları Üzerine Bir Uygulama”. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 10(4).
- Yaman, S. ve T. Nur Topaloğlu (2019). “Sistemik Riskin Firma İç Belirleyicileri: BİST 100 Endeksi Firmaları Üzerinde Bir Panel Veri Uygulaması”. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi*. Şırnak Turkey.
- Yenice, S. (2001). “*Sermaye Yapısının Firmanın Verimliliği ile Cari Değeri Üzerine Etkisi İMKB’de Test Edilmesi*”. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Yener, A. L. (2002). “*Türk Firmalarının Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler*”. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler

Enstitüsü. Ankara.

- Yıldız, M. E., A. Yalama ve G. Sevil (2009). “Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Panel Veri Analizi Kullanılarak İMKB-İmalat Sektörü Üzerinde Ampirik Bir Uygulama”. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*. 24(278).
- Yılğör, A. G. (2005). “İşletmelerde Borçlanma Düzeyindeki Değişimin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 20(1).
- Yıldırım, D. (2011). “Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Türkiye ve Portekiz Piyasalarında Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Erzurum.
- Yıldırım, D. ve T. Eceyurt (2012). “Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Gıda Sektöründe Bir Uygulama”. 16. *Finans Sempozyumu*. Erzurum.
- Yılmaz, H. (2015). “Firmalarda Sermaye Yapısının Firma Değeri Ve Performansı Üzerindeki Etkisi”. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi. Sivas.
- Yücel, E. (2006). “İşletmelerin Sermaye Yapısı Kararları: Mersin ve Adana’da Sınai İşletmeler Üzerinde Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi. Mersin
- Yükeri, Y. (2009). “İmalat Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi’nde Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana.
- Zou, H. ve Z. J. Xiao (2006). “The Financing Behaviour of Listed Chinese Firms”. *The British Accounting Review*. 38(3).

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı-Soyadı: Leyla AR

EĞİTİM

Lise: Yahya Günsür Anadolu Bilgisayar ve Teknik Lisesi

Lisans: Aksaray Üniversitesi, Bankacılık ve Finans

Yüksek Lisans: Şırnak Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finans (Tezli)

YABANCI DİL

İngilizce

YAYINLAR

Topaloğlu, E. E., Akgüç, Z. ve Ar, L. (2019). “Firma Büyüklüğünün Belirleyicileri: Metal Ana Sanayi Firmaları Üzerine Panel Veri Analizi”. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi.

BELGELER

Katılım Belgesi, 2019, “Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi”, Şırnak, Türkiye.

Teşekkür Belgesi, 2019, “Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi”, Şırnak, Türkiye.

Katılım Belgesi, 2019, “XIX. Uluslararası Ekonomi Yaz Seminerleri 2019”, Uygulamalı Doğrusal Zaman Serisi Analizi-I,II Denizli, Türkiye.

Katılım Belgesi, 2019, “XIX. Uluslararası Ekonomi Yaz Seminerleri 2019”, Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi- I,II. Denizli, Türkiye.