

**Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Rusyada  
Makine Endüstrisinde Faaliyet Gösteren İşletmelere  
Yönelik Ampirik Bir Çalışma**

**Şamkal Ahmetzade**

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne İşletme Yönetimi  
Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi  
Şubat 2018  
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

---

Doç. Dr. Ali Hakan Ulusoy  
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdür Vekili

Bu tezin İşletme Yönetimi Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

---

Doç. Dr. Melek Şule Akar  
İşletme Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından İşletme Yönetimi Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylıyoruz.

---

Doç. Dr. İlhan Dalcı  
Tez Danışmanı

---

Değerlendirme Komitesi

1. Doç. Dr. İlhan Dalcı

---

2. Yrd. Doç. Dr. Galip Erzat Erdil

---

3. Yrd. Doç. Dr. Hasan Özyapıcı

---

## ÖZ

Bu çalışmada, Rusya borsasında kote olmuş ve makine sanayisinde faaliyet gösteren firmaların 2008-2016 verileri ele alınarak finansal kaldıraç oranlarını etkileyen faktörlerin neler olduğu incelenmiştir. Bu kapsamda, sektörde faaliyette olan 63 halka açık firmanın tümü değil, yalnız verilerine tam ulaşılan 29 firma analize dahil edilmiştir. Bu çalışmada, bağımsız değişkenlerin kısa ve uzun vadeli borç oranı ile toplam borç oranını, nasıl etkilediğini görmek amacıyla regresyon analizi kullanılmıştır. Bu bağlamda, sabit etkiler modeli ele alınmıştır.

Analiz sonuçlarına göre Büyüme ile uzun vadeli borç oranı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bağımsız değişken olan Varlık yapısı ile toplam borç oranı ve kısa vadeli borç oranı arasında ters yönde ve anlamlı bir ilişki vardır. Diğer bir bağımsız değişken olan Karlılık ile borç oranı ve kısa dönem borç oranı arasında tespit edilen negatif ve anlamlı ilişki hiyerarşi teorisi tarafından desteklenmektedir. Ancak, Likidite ile borç oranı ve kısa vadeli borç oranı arasında ters yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer yandan, Likidite ile uzun vadeli borç oranı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki görülmektedir. Makroekonomik değişkenlerden olan gayri safi milli hasıla ile kısa dönem borç oranı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Panel veri yöntemi, Sermaye yapısı, Rusya makine endüstrisi

## ABSTRACT

This study investigates the determinants of financial leverage of 29 listed firms operating in Machinery Industry in Russia. Regression analysis is utilized with panel data approach along with fixed-effects method in order to analyze how the independent variables influence three different measures of financial leverage which are total debt ratio, long-term debt ratio and short-term debt ratio.

According to the results, there is a statistically significant positive relationship between growth and long-term debt ratio. The results also reveal that a statistically significant positive relationship exists between tangibility and total debt and short-term debt ratio. The statistically significant negative relationship between profitability and total debt and short-term debt ratio demonstrated by the results is also supported by the trade-off theory. According to the results, there is a statistically significant positive relationship between liquidity and long-term debt ratio. The results further demonstrate that a negative relationship exists between GDP growth rate and short-term debt ratio.

**Keywords:** Panel data method, Capital structure, Russian machinery industry

## TEŞEKKÜR

Bu tezde dönem boyunca yardımlarını esirgemeyen, her daim destek olan ve motivasyon veren değerli tez danışmanım hocam, Doç. Dr. İlhan Dalcı'ya ve tez yazım sürecinde bilgi alış-verişinde bulunduğum ve teknik destek veren değerli arkadaşlarım; Gonça Hüseyinova'ya, Fariz İbiyev'a ve Yazan Quddah'a, ayrıca beni her zaman destekleyen, her türlü yardımı esirgemeyen, ilgi ve sabır gösteren, bu günlere gelmemde emekleri asla ödenemeyen değerli ve sevgili aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT .....	iv
TEŞEKKÜR .....	v
KISALTMALAR .....	viii
TABLO LİSTESİ .....	ix
1 GİRİŞ .....	1
1.1 Çalışmanın Önemi ve Literatüre Katkısı .....	1
1.2 Araştırmanın Kısıtları .....	2
1.3 Araştırmada Kullanılan Yöntem .....	2
1.4 Araştırmanın Yapısı .....	3
2 SERMAYE YAPISI TEORİLERİ VE LİTERATÜR TARAMASI .....	4
2.1 Sermaye Yapısı Teorileri .....	4
2.1.1 Dengeleme Teorisi (Trade off Theory) .....	4
2.1.2 Finansman Hiyerarşi Teorisi (Pecking Order theory) .....	5
2.1.3 Temsil Maliyeti veya Vekalet Teorisi (Agency Theory) .....	6
2.1.4 İşaret Etkisi Teorisi (Signalling Theory) .....	6
2.2 Literatür Taraması .....	7
2.3 Finansal Kaldıraç Oranını Etkileyen Faktörler.....	16
2.3.1 Karlılık .....	17
2.3.2 Likidite .....	17
2.3.3 Firma Büyüklüğü .....	18
2.3.4 Büyüme .....	18
2.3.5 Varlık Yapısı .....	19

2.3.6 Enflasyon .....	20
2.3.7 GSYİH .....	20
3 METEDOLOJİ .....	22
1.1 Veri Toplama .....	22
1.2 Değişkenler.....	22
1.3 Veri Analizi.....	23
4 BULGULAR .....	26
4.1 Tanımlayıcı Veriler.....	26
4.2 Korelasyon Analizi Sonuçları.....	29
4.3 Regrasyon Analizi Sonuçları.....	33
4.4 Hipotez sonuçları.....	34
5 SONUÇ VE ÖNERİLER.....	35
KAYNAKLAR.....	38

## KISALTMALAR

GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
KDBO	Kısa Dönem Borç Oranı
TBO	Toplam Borç Oranı
UDBO	Uzun Dönem Borç Oranı
VAF	Varyans Artış Faktörü



## TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Tanımlayıcı Veriler.....	26
Tablo 2. Korelasyon Analiz Sonuçları.....	29
Tablo 3. Regrasyon Analiz Sonuçları.....	33
Tablo 4. Hipotez sonuçları.....	34

# Bölüm 1

## GİRİŞ

Modigliani ve Millerin (1958) sermaye yapısı üzerine başlattıkları araştırma finans dalının en çok tartışılan konularındandır. Bu bağlamda birçok teoriler geliştirilmiştir. Finansal hiyerarşi, dengeleme teorisi, temsil maliyeti ve işaret etkisi teorileri çalışmalarda en çok kullanılan yaklaşımlardandır. Literatüre taraması sonuçları, finansal hiyerarşi ve dengeleme teorilerinin firmaların sermaye yapısı kararlarını en iyi şekilde izah eden yaklaşım olduğunu göstermektedir.

Firmalar yatırım yapacaklarında ya kurumun kendisinin oluşturduğu iç kaynaklara ya da dışardan gelen yabancı kaynaklara baş vurmaktadır. Şirket yönetimi hem iç kaynaklarını tamamen tüketmemeli hem de fazla borçlanarak şirketi iflas riski ile karşı karşıya koymamalıdır. Bazı firmalar yabancı kaynak kullanmanın risk arz etmesinden dolayı yatırımlarını Öz kaynakla finanse etmeye ağırlık vermektedirler. Buna karşın varlık yapısı güçlü olan firmalar riskleri göze alarak borçlanmayı tercih etmektedirler. Firmalar borçlanmanın getireceği fayda ile risk arasında bir optimal sermaye dengesini tespit etmeli ve buna göre borçlanmalıdırlar. Modigliani ve Miller (1963) sonraki araştırmalarında vergi avantajı durumunu meydana çıkartmışlar. Bu araştırmaya göre borçlanan firma ödeyeceği faizlerin vergiden düşürülmesiyle piyasa değerini arttırabilmektedir. Dolayısıyla kaldıraç, firmanın devamlılığını sağlamak, büyümek ve rekabetçiliğini arttırmak adına çok önem arz etmektedir.

## **1.1 Çalışmanın Önemi ve Literatüre Katkısı**

Bu çalışmada, Rusya'da faaliyet gösteren makine endüstrisi firmalarının finansal kaldıraç oranlarını etkileyen faktörlerin neler olduğu incelenmektedir. Daha önce bu endüstride finansal kaldıraç belirleyicileri ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmadığından dolayı bu çalışmanın bu konudaki sektörde ilk çalışma olduğu düşünülmektedir.

## **1.2 Araştırmanın Kısıtları**

Veri toplamada bazı kısıtlarla karşılaşılmaktadır. Çalışmanın veri toplama kısmında sektörel verilere tam ulaşılamamıştır. Dolayısıyla pazarda faaliyet gösteren 63 halka açık firmanın tümü değil, yalnız verilerine tam ulaşılan 29 firma analize dahil edilmektedir. Bu araştırmanın diğer bir kısıtı ise Rusya'da faaliyet gösteren tek bir endüstrinin ele alınmasıdır. İlerideki çalışmalarda araştırmacılar Rusyada birden fazla sektörü ele ala bilir ve ayrıca, farklı ülkelerin sektörel çalışmalarını da hesaba katarak kıyaslama yapabilirler.

## **1.3 Araştırmada Kullanılan Yöntem**

Bu çalışmada, Rusya borsasında işlem gören ve işlem görmüş makine endüstrisi firmaların 2008-2016 verileri baz alınmıştır. Araştırmada, bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasında nasıl bir ilişki sergilendiğini görmek amaçlanmıştır. Araştırmada belirlenen hipotezleri test etmek amacıyla regresyon analizi kullanılmıştır. Bu bağlamda hem yatay hem de kesit verileri hesaba katan – panel veri yönteminden faydalanmıştır.

## **1.4 Araştırmanın Yapısı**

Çalışmanın birinci bölümünde giriş kısmı yer almaktadır. Bu bölümde araştırmanın önemi, sınırları, kullanılan yöntem vb. bahs edilmektedir. İkinci bölümde sermaye yapısı teorilerinden ve literatür taraması sonucu tespit edilen araştırmalardan kısa öz geçilmiştir. Devamında, bağımsız değişkenlerden karlılık, likidite, büyüklük, büyüme, varlık yapısı, GSYİH ve enflasyondan bahs edilmiştir. Aynı zamanda geliştirilen hipotezlerde ikinci bölüme dahil edilmiştir. Üçüncü bölümde araştırma metodolojisi yer almaktadır. Bu bölümde bağımlı ve bağımsız değişkenleri bulmakta kullanılacak formüllerden ve hipotezleri test etmek için kullanılan analiz yönteminden bahs edilmektedir. Dördüncü bölümde ise tanımlayıcı veriler, korelasyon ve regrasyon analizi sonuçları görölmektedir. En son olarak beşinci bölümde, sonuç ve öneriler kısmı bulunmaktadır.

## Bölüm 2

# SERMAYE YAPISI TEORİLERİ VE LİTERATÜR TARAMSI

Bu bölümde öncelikle sermaye yapısına ilişkin geliştirilmiş ve akademik araştırmalarda sıkça kullanılan teorilerden bahs edilmektedir. Literatür taraması kısmında ise firmaların kaldıraç oranlarına etkide bulunan faktörlere yönelik yapılmış araştırmalardan özet geçilmektedir.

### 2.1 Sermaye Yapısı Teorileri

Nobel ödüllü bilim adamı Modigliani ve Miller (1958) ilk kez sermaye yapısı modellerini geliştirmişler. İleri sürülen modele göre kurumun finansal kararları sürtünmesiz bir ortamda- ilintisizdir, başka deyişle işletmenin değerlendirilmesi temel varsayımlar (kurumsal ve kişisel verginin, işlem maliyetinin, simetrik bilginin vs. olmadığı) altında onun finansal yapısından bağımsızdır (Güven, Hakan, Güray; 2006). Modigliani ve Miller (1963) daha sonra verginin işletmelerin sermaye yapısı üzerinde etkisini araştırmışlardır. Vergi kalkını adı verilen bu durum, borçlanmaya giden şirketlerin ödeyeceği faizlerin vergiden düşürülmesiyle işletmelerin piyasa değerinin arttırılabileceğini savunmaktadır.

#### 2.1.1 Dengeleme Teorisi (Trade off Teory)

Bu teoriye göre işletmeler borçlanma sonucu elde edecekleri vergi avantajı ile borçlanmanın getireceği mali sıkıntılar arasında dengeleme yapmak zorundadırlar. Fazla borçlanma şirketlere vergiden tasarruf sağlamak ve vergi avantajını arttırmakta fakat firmaların aşırı borçlanmaları ise onların iflas riskini de beraberinde

getirmektedir. Buna göre şirketler vergi avantajını maksimize ve iflas riskini minimize etmek için optimal bir dengeleme yapmak mecburiyetindedirler (Ata ve Ağ, 2010). Yüksek büyüme fırsatlarına sahip firmalar daha çok borçlanmadan kaçınmalıdırlar çünkü, aşırı borçlanma finansal stres dönemlerinde firmanın değer kaybı etmesine sebep olacaktır (Chakladar ve Chawla, 2016).

Dengeleme teorisine istinaden, sermaye yapısı borçların maliyeti ile avantajları arasındaki dengelemeye göre belirlenir. Vergi-İflas dengelemesine göre firmalar borçların vergi avantajını iflas maliyetine karşı kullanmaktadırlar (Frank ve Goyel, 2009). Bunlara ilaveten, Köksal ve Orman'ın (2014) araştırmasına göre; dengeleme teorisi finansal olmayan ve Türkiye'de faaliyet gösteren firmalarının sermaye yapılarını finansal hiyerarşi teorisine göre daha iyi açıklamaktadır.

### **2.1.2 Finansman Hiyerarşi Teorisi (Pecking Order teory)**

Myers ve Majluf (1984) bazı finansal davranışları açıklayamayan dengeleme teorisine karşılık finansal hiyerarşi modelini geliştirmişlerdir. Bu teoriye göre yatırımlarını finanse etmek için şirket önce içinde var olan finansal kaynaklara sonra uzun ve kısa vadeli borçlanmaya en son ise hisse senedi ihracına başvurmaktadır. Bu teoriye göre optimal borç oranı yoktur. Borç oranı şirketin yarattığı finansal kaynakların düzeyine ve yatırım harcamalarına göre değişmektedir. Karı yüksek fakat yatırım fırsatları sınırlı olan firmalar daha düşük borç oranına sahipken, yatırım fırsatları yüksek fakat yatırımı gerçekleştirecek yeterli finansal kaynağı olmayan firmaların borç oranları ise yüksektir (Ata ve Ağ, 2010). Diğer taraftan, Vietnam (Thanh ve Houn, 2016) ve Umman'da (Singh, 2016) yapılan çalışmaların sonuçları ile finansman hiyerarşi teorisinin tahminleri uyuşmaktadırlar.

### **2.1.3 Temsil Maliyeti veya Vekalet Teorisi (Agency Teory)**

Şirketleri hissedarlar değil, bu işi mükemmel bilen yetenekli yöneticiler yönetmektedirler. Fakat bazı durumlarda yöneticiler şirket kaynaklarını kendi çıkarları yönünde kullanabiliyor ama yöneticilerin asıl görevi firmanın değerlendirilmesine doğrudan hizmet etmektir. Görevi kötüye kullanma yönünden bakıldığında hissedar ile yönetici arasında bir çatışma söz konusudur (Şahin ve Öztürk, 2013).

Bu yaklaşıma göre, firmanın optimal sermaye yapısı, borcun temsilcilik maliyeti ile borcun sağlayacağı faydanın dengelenmesi sonucu meydana çıkmaktadır. Temsil maliyeti teorisi, taraflar (hissedar, yönetici ve borç veren) arasındaki çıkar çatışmasından ortaya çıkacak maliyetleri minimize etmek için geliştirilen bir yaklaşımdır (Ömer ve Ardınç, 2016).

### **2.1.4 İşaret Etkisi Teorisi (Signalling Teory)**

Sinyal etkisi teorisine göre, işletme içi özel bilgilere sahip olan yöneticiler eldeki bilgilerle dışarıya dolayısıyla yatırımcılara işaret etkisi yapmaktadırlar. Borçlanmadaki artış dışarıdaki yatırımcılara şirketle ilgili olumlu sinyal vermektedir. Büyüme potansiyeline sahip ve karlı işletmeler büyüme potansiyeline sahip olmayan az karlı işletmelere nazaran daha fazla borçlanmaya giderler.

Yöneticilerin her zaman için potansiyel yatırımcıdan daha fazla bilgiye sahip olması hisse senedi ihracı ile finansman masrafını artırmaktadır. Hisse senedi ihracı daima piyasa değerinin yüksek olduğu zamanlarda yapılmaktadır. Yatırımcılar, firmaların söz konusu hisse senedini değeri yüksek olan dönemlerde ihraç etmesini şirket değeri açısından negatif durum olarak hesap etmektedirler (İskenderoğlu, Karadeniz ve Ayyıldız, 2016).

## 2.2 Literatür Taraması

Sermaye yapısı belirleyicilerinin incelenmesi ve bu değişkenler ile kaldıraç arasındaki ilişkinin tespiti (negatif, pozitif; anlamlı, anlamsız) finans dalının önem arz eden ve tartışılan konularındandır. Aşağıdaki literatür taramasında, bağımsız değişkenler ile toplam borç, kısa vadeli borç ve uzun vadeli borçların nasıl bir ilişkiye sahip olduğu ve bu ilişkilerin sermaye yapısı teorilerince nasıl açıklandığı ortaya konulmuştur.

Ata ve Ağ (2010) BİST’ de işlem gören metal makine ve gereç yapım sektöründe bulunan firmalar üzerinde şirket özelliklerinin sermaye yapısı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada; likidite oranı, faiz karşılama oranı, firma büyüklüğü ve büyüme oranları sermaye yapısı belirleyicileri olarak ele alınmıştır. Araştırma neticesinde, firma büyüklüğü ile sermaye yapısı arasında dengeleme teorisini destekler nitelikte pozitif ilişkiye rastlanmıştır.

Nida ve Devran (2015) BİST’ de işlem gören imalat sektörüne bağlı 188 firmanın 2009-2013 verilerini ele alarak sermaye yapısını incelemiştir. Bağımlı değişken olarak toplam borç/toplam pasif kullanılmıştır. Söz konusu çalışmada, Bağımsız değişken olarak ise karlılık, büyüklük, likidite, varlık yapısı, faaliyet kaldıraç, büyüme, borç dışı vergi kalkanı ve satışlardaki dalgalanma değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişki regresyon analizi yöntemi ile test edilmiştir. Her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkenle olan ilişkisi test edildiğinde genel olarak sonuçlar finansman hiyerarşisi teorisinin desteklediğini göstermektedir.

Bağımsız değişkenlerden karlılık ve likidite ile sermaye yapısı arasında bulunan negatif yönlü ilişkinin aksine finansman hiyerarşisi teorisine göre pozitifdir. Büyüklük ile sermaye yapısı arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir.



Ömer, Erdinç ve Nazif (2016) 1996-2011 yılları arası Türkiye Merkez Bankası sektör bilançolarında yer alan elektrik, gaz buhar ve iklimlendirme üretim ve dağıtımını yapan firmaların verileri kullanılarak zaman serisi eş bütünleşme analizi test edilmiştir. Öz Kaynak karlılığı ile kaldıraç oranı arasında negatif fakat istatistiksel açıdan anlamlı ilişki elde edilmiştir. Varlık yapısı, cari oran ve öz kaynak devir hızı değişkenleri ile kaldıraç oranı arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamıştır. Karlılığın artmasının borçlanma oranını düşürmesi finansman hiyerarşi teorisine uymaktadır.

Ersin ve Süleyman (2015) BİST' de işlem gören imalat sanayi sektöründe bulunan 123 firmanın bilgilerini ele alarak panel veri analizi uygulamıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenlere göre 3model geliştirilmiştir. Çalışma neticesinde kaldıraç ile büyüme ve borç dışı vergi kalkanı arasında pozitif; kaldıraç ile varlık yapısı arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Vergi ile büyüklük arasında ise anlamsız ilişki bulunmuştur.

Dharmendra (2016) Maskat Menkul Kıymetler Borsasında (Muscat Securities Market) işlem gören finansal olmayan 61 kuruluşun 2011-2015 verilerini panel veri analiz tekniği ile test etmiştir. Sonuçlara göre, duran varlıklar, kârlılık ve likidite ile kaldıraç arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. İşletme büyüklüğü ve büyümenin kaldıraçla pozitif ilişkisi olduğu kanaatine varılmıştır. Finansman hiyerarşi teorisi, Umman'da faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı belirleyicilerini en iyi şekilde açıklamaktadır.

Hümeyra ve Turan (2016) Borsa İstanbul'da işlem gören 50 firmanın 1990-2014 verilerini panel veri analiz tekniği ile test etmişler. Bağımsız değişkenlerden firma büyüklüğü, varlık yapısı, karlılık ve cari oran ile borçlanma arasında negatif ilişki bulunurken, büyüme oranı ve büyüme fırsatlarının pozitif etkisi olduğu tespit

edilmiştir. Sonuç olarak Türk İmalat Sanayi sektöründe bulunan firmaların kısa ve uzun vade de borçlanma davranışlarının daha çok Finansman Hiyerarşi modeli ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Alipour vb. (2015) çalışmalarındaki amaç İran'da bulunan ve finansal olmayan firmaların sermaye yapılarını belirleyen faktörleri incelemektir. Araştırmacılar 2003-2007 yılları arası Tahran borsasında işlem gören imalat firmalarının verilerini ele alarak sermaye yapılarını belirleyen faktörleri panel veri yöntemi ile test etmişlerdir.

Bu çalışmanın amacı, firma büyüklüğü, finansal esneklik, varlık yapısı, karlılık, likidite, büyüme, risk ve devlet mülkiyeti gibi değişkenlerin şirketlerin sermaye yapısını etkilediğini ortaya çıkarmaktır. Kısa vadeli borçların şirketler için önemli bir finansman kaynağı olduğu görülmektedir. Karlılık ve sermaye yapısı arasında negatif ilişki nedeniyle, yatırımcılar, yatırım kararları vermeden önce sermaye yapısını göz önünde bulundurmalıdır.

Sheikh ve Wang (2011) 2003-2007 yılları arası Pakistan – Karaçi menkul kıymet borsasında işlem gören 160 firmanın verilerini panel veri analizi yöntemi ile test etmişlerdir.

Sonuçlar; karlılık, likidite, kazanç oynaklığı ve varlık yapısının borç oranını olumsuz etkilediğini ancak firma büyüklüğünün borç oranıyla pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Borç dışı vergi kalkını ve büyüme fırsatları ile borç oranları arasından anlamlı ilişki görülmemektedir. Sermaye yapısı modellerinden olan dengeleme teorisi, finansman hiyerarşi modeli ve vekalet teorisinin Pakistan'daki firmaların finansal davranışlarını az da olsa anlamada yardımcı olduğu görülmektedir.

Faris ve Abu (2011) Filistin borsasında bulunan 28 firmanın beş yıllık bir süre boyunca (2000-2004) verilerini ele alarak incelemişlerdir. Analizde kullanılan değişkenler arasında kârlılık, kaldıraç oranları, likidite, yaş, varlık yapısı, firma büyüklüğü ve büyüme bulunmaktadır. Bu çalışma, hizmet şirketlerinin en yüksek borç oranına sahip olduğunu ve bunu sanayi şirketleri, ticaret şirketleri ve tarım şirketlerinin takip ettiğini göstermiştir. Verilerin panel karakteri bu çalışmada panel veri yöntemini kullanılmasına izin vermektedir. ANOVA büyüme fırsatları, büyüklük, yaş, varlık yapısı ve likiditeye göre firmalar arasında anlamsız fark sergilemektedir. Korelasyon analizi toplam borçla varlık yapısı arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Öte yandan uzun ve kısa vadeli borçla işletme yaşı, büyüme, likidite ve varlık yapısı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Gaud vb. (2005) İsveç Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören 104 şirketin 1991-2000 yılları arası panel verilerini ele alarak sermaye yapısı belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Araştırmaya esasen firma büyüklüğü ve varlık yapısı ile kaldıraç arasında pozitif; büyüme ve karlılık ile kaldıraç arasında negatif ilişki olduğu belirlenmiştir. Finansman hiyerarşi teorisi ve dengeleme teorisi İsveç firmalarının sermaye yapısını en iyi şekilde açıklamaktadır. Araştırmaya göre İsveç firmaları hedeflenen borç oranına uyum sağlamasına rağmen adaptasyon süreci diğer ülkelere göre çok düşük olduğu görülmektedir.

Akhtar ve Oliver (2006) çalışmalarında Japon çokuluslu ve yerli şirketlerin kaldıraç belirleyicilerinde sistematik farklılıkların olup olmadığını incelemişlerdir. Değişkenler; kaldıraç, yaş, varlıkların teminat değeri, nakit akışları, döviz riskleri, büyüme, borç-dışı vergilerin kalkını, politik riskler, kârlılık ve büyüklüğü içermektedir. Japon çokuluslu şirketlerin yerli şirketlere göre daha az kaldıraç oranına sahip olduğu görülmüştür. Çokulusluluk Japon firmalar için önemli kaldıraç

unsuru olarak görülmektedir. Çokuluslu firmalara göre işletme riskleri ile kaldıraç arasında negatif ilişki bulunmaktadır ve döviz riskinin anlamlı ve pozitif kaldıraç etkisi vardır.

Zelia vb. (2016) çalışmalarındaki amaç 2007-2011 yılları verilerini kullanarak Portekiz’de bulunan 2329 küçük işletmenin sermaye yapısını incelemek; uzun ve kısa dönem borçlardaki toplam pasifleri ayrıştırmaktır. Panel veri sonuçlarına göre asimetrik bilgi ve vekalet teorisi uzun dönem borçlara erişmekte olan küçük işletmeler için önem arz etmektedirler. Likidite, uzun dönemli borçlarla ters yönde ilişkisi olmasına rağmen kısa vadeli borçlarla pozitif ilişkiye sahiptirler. Yüksek karlılık düşük borç seviyelerine bağlıdır. Öz sermaye yetersiz olduğunda uzun vadeli borçlara erişim zorluluğundan dolayı şirketler kısa vadeli borçlara daha çok bağımlı kalmaktadırlar. Sonuçlara göre uzun ve kısa dönem borç ile firma büyüklükleri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmektedir. Varlık yapısının toplam borç ve kısa dönem borç üzerinde negatif etkisi tespit edilmiştir. Ancak varlık yapısının uzun dönem borçlar üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Karlılık ile kaldıraç arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Natasha ve Martina Hırvatistan’da bulunan 500’e yakın küçük ve orta boyutlu işletmenin 2005-2011 yılları verilerini ele alarak panel veri yöntemi ile sermaye yapılarını belirlemeye yönelik çalışma gerçekleştirmişler. Araştırmacılar dengeleme ve finansman hiyerarşi teorisine ele almışlardır. Farklı ülkelerde farklı sermaye yapısı belirleyicileri ile kaldıraçın zıt ilişkileri anlamlı bulunmuştur. Sermaye yapısı belirleyicilerinden sadece karlılık, varlık yapısı, büyüklük ve büyüme kullanılmıştır. Uzun dönem kaldıraçla büyüme arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız ilişki görülmektedir. Firma büyüklüğü, varlık yapısı ile uzun dönem kaldıraç arasında

pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Karlılıkla kaldıraç arasında negatif fakat anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Than ve Huong (2016) Ho Chi Minh borsasında işlem gören 228 firmanın 2010-2014 verilerini panel veri yöntemiyle test etmişlerdir. Finansman hiyerarşi teorisi Vietnam firmalarının finansal davranışlarını daha iyi açıklamaktadır. Yüksek büyüme gösteren veya büyük ölçekli firmalar hisse çıkarmak yerine dış borca bağımlı iken, devlete ait şirketlere uzun dönem borç kaynakları imkânı sağlanmıştır. Toplam kaldıraçla karlılık ve likidite arasında negatif, büyüme ile pozitif ilişkili tespit edilmiştir. Likidite ve varlık yapısı kısa dönem kaldıraçla etkisi olan tek belirleyicidirler. Varlık yapısı uzun dönem kaldıraçla pozitif ilişkilidir.

Barnali ve Deepak (2016), Hindistan'da küresel krizin başladığı 2008 -2015 dönemi verilerini kullanarak NSE CNX 500'de listelenen firmaların sermaye yapısının belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmanın amacı büyüme, kârlılık, varlık yapısı, likidite, büyüklük ve borç-dışı vergi kalkanı gibi bağımsız değişkenlerin finansal kaldıraç üzerindeki etkilerini incelemek ve sonuçların Finansman hiyerarşi teorisi veya dengeleme teorisine uygun olup olmadığını ortaya konulmasıdır. Bu çalışmada dengeleme teorisi bağımsız değişkenlerden büyüme, karlılık, varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanını desteklemektedir. Likidite Finansman hiyerarşi modeline uyan tek bağımsız değişkendir. Kaldıraç ile varlık yapısı ve firma büyüklüğü pozitif; likidite ve borç dışı vergi kalkanı ile ise negatif ilişkilidir.

Güven vb. (2006) BİST'de işlem gören 123 imalat firmasınının 10 yıllık (1993-2002) verilerini ele almışlardır. Bu çalışmanın amacı panel veri analiz yöntemi ile Türkiye imalat firmalarına has spesifik özelliklerin sermaye yapısı kararlarına etkisini araştırmaktır. Kurumsal sermaye yapısı belirleyicileri; büyüklük, karlılık, büyüme fırsatları, borç dışı vergi kalkanı, maddi duran varlık ve donanımdır.

Araştırmaya göre toplam aktifler içinde yer alan büyüklük ve büyüme, kaldıraç ile pozitif fakat firmanın karlılığı, maddi duran varlık ve borç dışı vergi kalkanı borç oranı ile ters ilişkilidirler.

Eren, Engin ve Harun (2013) BİST’ de işlem gören çimento, otomotiv ve bilişim teknolojileri sektörlerindeki firmaların 2007-2011 dönemi sermaye yapısı faktörlerini tespit etmek için panel veri yöntemini uygulamışlardır. Karlılık, Likidite, duran varlıklar, büyüme oranı, borç dışı vergi kalkanı ve firma büyüklüğü bağımsız değişkenlerdir. Çimento ve otomotiv sektöründe uzun vadeli borçla bağımsız değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bunun yanı sıra firma büyüklüğü ve varlık yapısı bilgi teknolojisi firmalarının uzun vadeli borç yapısını pozitif yönde etkilemektedir. Bu bulgu sermaye yapıları teorilerine uygun bir bulgudur. Borç rasyosu firma büyüklüğü ile pozitif ilişkilidir ve bu sonuç dengeleme teorisi tarafından desteklenmektedir. Bilişim teknolojileri ve otomotiv sektöründe büyüme ile borç rasyosu arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgular sermaye yapısı teorileri ile tamamen uyum içindedir.

Handoo ve Sharma (2014) Hindistan’da bulunan özel ve devlet olmak üzere 870 işletmenin 2001-2010 verilerini ele alarak sermaye yapısı üzerine bir çalışma gerçekleştirmişler. Bağımsız değişkenlerden; karlılık, büyüme, duran varlıklar, büyüklük, vergi oranı, borçlanma maliyeti ve borçlanma kapasitesinin kaldıraç üzerinde anlamlı etkisi olduğu görülmüştür.

Köksal ve Orman (2014) Türkiye’de farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmalarını sermaye yapılarını araştırmak için bu firmaların veri setlerini kullanmışlardır. Şirketlerin sermaye yapılarını karşılaştırmalı olarak analiz etmek için dengeleme ve finansal hiyerarşi modelleri ele alınmıştır. Dengeleme teorisi farklı dallardaki firmaların sermaye yapılarını en iyi şekilde tanımlamaktadır. Bu bağlamda

istikrarlı ekonomik ortamda, dengeleme teorisi imalat dışı firmaların finansal tercihlerini en iyi şekilde açıklamaktadır. Buna karşılık ekonomik ortam dengesiz iken, imalat sektöründeki halka açık firmaların finansal davranışlarını anlamada ise finansman hiyerarşi modeli daha uygun görülmektedir.

Proença, Laureno vb. (2014) Portekiz KOBİ'lerinin sermaye yapısı ve 2008 krizinin bu tip firmaların sermaye yapısında yarattığı etkiyi araştırmışlardır. 2007-2010 yılları arası 12857 firmanın verileri kullanılmıştır. Sermaye yapısını en iyi şekilde açıklayan bağımsız değişkenler; likidite, varlık yapısı ve karlılıktır. Bühren dönemlerin de şirketlerin borç seviyelerinde düşüş kaydedilmiştir.

Vinh Vo (2016) çalışmasında Vietnam Ho Chi Minh City borsasında işlem gören firmaların 2006-2015 yılları veri setini ele almışlardır. Analiz sonuçlarına göre sermaye yapısı belirleyicilerinin uzun ve kısa dönem kaldıraç üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir.

Zhang ve Liu (2017) bu çalışmalarında 1999-2007 dönemi Çin firmalarının Toplam Faktör Verimliliği (TFV) ile kaldıraç oranları arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. TFV özel ve yabancı şirketlerin kaldıraçları ile pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı fakat devlet şirketleri ile anlamsız ilişkiye sahiptirler. TFV resmi veya resmi olmayan kaldıraç üzerinde pozitif ve anlamlı rol üstlenmektedir.

Noulas ve Genimakis (2011) Atina borsasında işlem gören banka, finans, gayrimenkul ve sigorta sektöründe faaliyet de bulunan 259 firmanın 9 yıllık verilerini (1998-2006) ele alarak sermaye yapılarına yönelik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Satışlar, büyüme, varlık yapısı, amortisman, kar esnekliği ve kredi notu ile kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı/pozitif ilişki vardır. Karlılık ve firma yaşının kaldıraç üzerinde anlamlı etkisi tespit edilmiştir. İşletme büyüklüğünün kaldıraç

üzerinde etkisi bulunamamıştır. Bu çalışmanın sonuçları mevcut teorilerle uyuşmakta ve özellikle finansman hiyerarşi teorisini desteklemektedir.

Voulgaris (2004) Yunanistan imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ ve büyük ölçekli toplam 132 firmanın 8 yıllık (1989-1996) panel verilerinden faydalanarak sermaye yapılarını incelemeye yönelik çalışma gerçekleştirmişler. İki grubun sermaye yapısı belirleyicileri arasında önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Her iki grup firmalar için; borçlardaki artış büyüklükle doğru orantılıdır, dengeleme teorisine uygun olarak borç oranı ile karlılık arasında negatif ilişki vardır, büyümedeki artışa sebep olarak kısa vadeli borç kullanımı gösterilmiştir. Diğer taraftan, likiditenin büyük şirketler üzerinde etkisi tespit edilmezken KOBİ'ler üzerinde etkisi bulunmuştur.

Qiu ve La (2010) Avustralya'da bulunan 367 firmanın 15 yıllık (1992-2006) verilerini kullanmışlardır. Regrasyon analiz sonuçlarına göre borç oranı ile varlık yapısı arasında pozitif fakat borç oranı ile büyüme arasında ters ilişki vardır. Sonuçlar kaldıraçlı firmaların kaldıraçsız firmalara göre daha çok karlı olduğunu göstermektedir. Araştırmaya istinaden sonuçlar temsil maliyeti ve finansman hiyerarşi teorileri ile tutarlı fakat dengeleme teorisi ile çelişkilidir.

Zavertiaeva ve Nechaeva (2017) Rusyanın finansal olmayan sektörlerde faaliyet gösteren büyük şirketlerinin 2008-2015 yılları verilerini kullanarak, piyasa zamanlama teorisinin firmaların sermaye yapısı üzerindeki etkisini bulmak için hem Öz sermaye hem de borç zamanlamasını analiz etmektedir. Eğer cari faiz oranlarının değeri geçmiş dönem oranlarından düşükse, şirketler borç piyasalarından fazladan sermaye çekebilmektedirler. Diğer yandan devlet mülkiyetinin kaldıraçla negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.



Güner (2015) Türkiye’de halka açık 131 firmanın 2008-2014 verilerini kullanarak dengeleme ve finansman hiyerarşi teorilerini karşılaştırmalı olarak test etmiştir. Sonuçlara istinaden, finansman hiyerarşi teorisi firmaların sermaye yapılarını en iyi şekilde açıklama özelliğine sahip olsa da faktörlerin bazıları dengeleme teorisi ile uyuşmaktadır.

Mazur (2007) Polonya – Varşova borsasında işlem gören şirketlerin 2000-2004 yılları verilerini ele alarak finansal kararlarını en iyi şekilde açıklayan sermaye yapısı teorilerini bulmaya çalışmıştır. Sermaye yapısını etkileyen önemli faktörlere; varlık yapısı, karlılık, büyüme, likidite, büyüklük, benzersiz ürün, borç dışı vergi kalkanı, kâr payı politikası, efektif vergi oranı dahil edilmiştir. Sonuçlar finansal hiyerarşi teorsinin Polonya firmalarının sermaye yapısını en iyi şekilde açıkladığını göstermiştir.

### **2.3 Finansal Kaldıraç Oranını Etkileyen Faktörler**

Yapılan literatür taraması sonrasında, Karlılık, Likidite, Varlık Yapısı, Firma büyüklüğünün ve yanı sıra Büyümenin işletmenin kaldıraç oranlarını etkileyebileceği ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda, bu faktörlerin işletmelerin kaldıraç oranlarını nasıl etkileyeceği açıklanmaktadır. Bu çalışmada, işletme dışı faktörlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla, makro iktisadi durum indikatörlerinden olan Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) ve enflasyon dahil edilmiştir.

#### **2.3.1 Karlılık**

Dengeleme teorisi yüksek gelirli firmaların vergi kalkanı faiz avantajından yararlanmaları için daha fazla borçlanmalarını öngörmektedir. Diğer yandan karlı firmalar iflas riski karşısında savunmasızlardır. Bu bağlamda, kontrolsüz borçlanma şirketin iflas riskini de beraberinde getirmektedir. Borcun kontrol hipotezi bol nakit

akışı ile şirketlerdeki temsil maliyetini (Thanh ve Houg 2016) hafifletebilir. Dolayısıyla yüksek karlı firmaların iç kaynaklardan oluşan nakit akışı vardır. Bu yüzden bir yatırım söz konusu olduğunda firma önce iç fonlara sonra ise dış fonlara başvurmaktadır.

Zelia, Fernando vb. (2016), Nataşa ve Martina (2016), Abdioğlu ve Deniz (2015), Karadeniz, İskenderoğlu vb. (2016), Sheikh ve Wang (2011) ve Singh (2016) araştırmalarında şirketlerin kaldıraç oranları ile karlılık oranları arasında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir.

### **2.3.2 Likidite**

Likiditesi bol olan firmalar kendilerini iç fonlarıyla finansa etmeye çalışır ve dış finansmana gerek duymazlar. Diğer yandan likidite kısa vadeli yükümlülüklerin yerine getirme kabiliyetinin bir göstergesidir. Dengeleme ve Finansman hiyerarşi teorilerinin likidite ile kaldıraç arasındaki ilişkiye yönelik zıt öngörüleridir. Mallikarjunappa ve Goveas (2007), finansman hiyerarşi teorisine uygun olarak yüksek bir likidite oranı ile firmaların daha az borçlanacaklarını ve öz sermaye yoluyla yatırım yapmayı tercih edeceğini belirtmişlerdir. Dengeleme teorisine göre ise yüksek borç talebine ihtiyaç duyan firmanın buna karşılık yüksek likiditesinin olması gerekmektedir. Chaklader ve Chawla (2016), Thanh ve Huong (2016), Singh (2016), Sheikh ve Wang (2011) araştırmalarında likidite ile kaldıraç oranı arasında negatif ilişki tespit etmişler.

### **2.3.3 Büyüklük**

Ürün yelpazesini çeşitlendirmiş büyük firmaların iflas riski daha düşüktür. Dolayısıyla, temsil maliyeti teorisine göre iyi itibar sahibi büyük şirketler daha az maliyetle borçlanmaktadır. Dengeleme teorisi ise daha büyük firmaların fazla borçlanma yoluna tercih edeceklerini öngörmektedir. Firma büyüklüğü ile kaldıraç

arasındaki ilişki finansman hiyerarşi teorisinde genel olarak negatif yorumlanmaktadır (Frank ve Goyal, 2009).

Firma büyüklüğü dengeleme teorisine göre pozitif ve finansman hiyerarşi teorisine göre ise negatif ilişkilidir. Literatürde teoriyi destekleyen çalışmalar mevcut bulunmaktadır. Burucu ve Öndeş (2016), Thanh ve Houng (2016), Chaklader ve Chawla (2016), Demirci (2017), Terim ve Kayalı (2009) ve Karun, Sarioğlu vb. (2013) çalışmalarında teori ile aynı bulguları tespit etmişlerdir.

#### **2.3.4 Büyüme**

Dengeleme teorisine göre, yüksek büyüme oranına sahip şirketlerin kaldıraçları düşük olacaktır. Bu sebepten borç verenler ve şirketler, borçlanmak ve borç ödemekle hevesli değildirler. Fon sağlayan taraflar şirketlerin iflas riski ile karşı karşıya kalmamaları için güvenli projelere yatırım yapmalarını istemektedirler. Diğer yandan kreditorler için, büyümekte olan ve riskli projeleri üstlenen firmalara borç vermek çok da cazip değildir (Corte ve Susanto, 2012).

Büyümekte olan firmalar iç kaynaklar yetersiz olduğunda öz kaynak yerine hisse çıkarmayı tercih etmektedirler. Yöneticilerin hisse ihracı bilgisi pazarda negatif sinyal yaratabilmektedir. Yatırımcılar bunu aşırı değerlendirme olarak algılar ve ellerindeki hisseleri satmaya başlarlar. Bunun neticesinde pazarda hisse fiyatları düşüşe geçer. Dolayısıyla finansman hiyerarşi modeline göre kaldıraç ile büyüme arasında pozitif ilişki var olmaktadır (Chaklader ve Chawla, 2016).

#### **2.3.5 Varlık yapısı**

Firmaların varlık yapısı yüksek ise borçlanmaya gidilebilir. Karlılık düzeyleri büyümeyi finanse edecek kadar yeterli seviyede olan firmalar nedense borçlanmaya devam etmektedirler. Bu nedenle bankalar varlık yapısı yüksek olan firmalara düşük faiz oranları ile borç vermektedirler (Chaklader ve Chawla, 2016).

Şirketlerin varlık yapısı seviyesi ile borç oranları arasında pozitif ilişki beklenmektedir. Böyle bir ilişkinin nedeni, borçlanırken maddi duran varlıkların teminat olarak gösterilebilir olmasıdır. Varlık yapısı yüksek olan şirketler kolay şekilde daha fazla borçlanma avantajına sahiptirler (Kurun ve Güzeldere, 2013).

Maddi olmayan varlıklara karşılık maddi duran varlıklar iflas döneminde bile değerini kaybetmez. Dengeleme teorisine göre kaldıraç ile varlık yapısı arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Buna karşın temsil maliyeti borçlanma ile maddi duran varlık arasındaki ilişkiyi olumsuz olarak görmektedir. Finansman hiyerarşi modeline göre maddi duran varlığı az olan firmalarda bilgi asimetrisine daha çok rastlanılmaktadır (Singh, 2016).

### **2.3.6 Enflasyon**

İktisatçılar, enflasyon varsayımı altında borç finansmanını ucuz dolarlarla ödenebileceği fikrini reddetmektedir. Buna rağmen sermaye yapısı teorilerinde uyarılmış enflasyonun toplam finansman üzerinde etkisi olduğunu görülmektedir. Bu durumun enflasyon ile vergi arasındaki etkileşimden kaynaklandığı düşünülmektedir (Taggart, 1985). Taggarta göre beklenen enflasyon yüksek ise, vergi indirimlerinin borç oranları üzerindeki etkisi de o kadar yüksek olacak ve dengeleme teorisine göre de beklenen enflasyon ile borç oranı arasındaki ilişki pozitif olacaktır (Bülent ve Köksal, 2014). Yöneticiler, beklenen enflasyon yüksek olduğunda (cari faiz oranlarına bağlı olarak) borç veriyorsa, piyasa zamanlama teorisine göre borç piyasalarında beklenen enflasyon ile kaldıraç arasındaki ilişki de pozitif olacaktır (Frank ve Goyel, 2009).

### **2.3.7 GSYİH**

Gayri Safi Yurt İçi Hasıla, firmaların mümkün büyüme fırsatlarının ölçümü olarak da görülebilmektedir. Yüksek büyüme gösteren ekonomilerde, işletmelerin

varlık yapılarındaki kıtlık nedeni ile yatırım fırsatlarını değerlendirememesi firmaların daha da değer kaybına sebep olmaktadır. Bunun sonucu olarak, dengeleme teorisine göre GSYİH' deki büyüme ile borçlanma arasında negatif ilişki gözlemlenmektedir. Buna karşın finansal hiyerarşi teorisi GSYİH ile kaldıraç arasındaki ilişkiyi pozitif olarak tahmin etmektedir (Köksal ve Orman, 2014). Öte yandan ekonominin büyüme gösterdiği dönemlerde, beklenen iflas maliyeti düşer, hisse senedi fiyatı, vergilendirilebilir gelir ve nakit artar. Buna bağlı olarak, firmalar ekonomik gelişmeler sırasında daha fazla borçlanma eğiliminde olurlar (Frank ve Goyele, 2009).

Sonuç olarak yukarıdaki literatür taraması ve teorik alt yapıya istinaden bu çalışmada test edilmek üzere aşağıdaki hipotezler ortaya konulmuştur:

Hipotez 1: İşletme büyüklüğünün toplam borç oranına, kısa dönem borç oranına ve uzun dönem borç oranına istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Hipotez 2: Varlık yapısının toplam borç oranına, kısa dönem borç oranına ve uzun dönem borç oranına istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Hipotez 3: Likiditenin toplam borç oranına, kısa dönem borç oranına ve uzun dönem borç oranına negatif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Hipotez 4: Karlılık toplam borç oranına, kısa dönem borç oranına ve uzun dönem borç oranına negatif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Hipotez 5: Büyümenin toplam borç oranına, kısa dönem borç oranına ve uzun dönem borç oranına pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Hipotez 6: GSYİH'nin toplam borç oranına, kısa dönem borç oranına ve uzun dönem borç oranına negatif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Hipotez 7: Enflasyon' nun toplam borç oranına, kısa dönem borç oranına ve uzun dönem borç oranına pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

## Bölüm 3

### METEDOLOJİ

#### 3.1 Veri Toplama

Rusya’ da borsada işlem görmüş ve işlem görmekte olan makine edistürüsü firmaların sermaye yapısını açıklamaya yönelik ampirik çalışmada, ORBİS veri tabanından yararlanılmıştır. Bu çalışmada, ilk olarak ORBİS’ den 63 halka açık firmanın 2008-2016 yılları arası yıllık finansal verileri indirilmiştir. Ancak bilgi eksikliği nedeniyle sadece 29 firmanın verileri ele alınmıştır. Makine sanayisi sektörüne ait 29 firmanın 9 yıllık finansal verileri ile gözlem sayısı 261 (29 firma × 9 yıl) olarak ortaya çıkmıştır.

#### 3.2 Değişkenler

Bu analize bağımlı değişken olarak; uzun dönem borç oranı (UDBO), kısa dönem borç (KDBO) ve toplam borç oranı (TBO) dahil edilerek, bağımsız değişkenlerle nasıl bir ilişki içerdikleri test edilecektir.

Bağımlı değişkenler:

1. Kısa Dönem Borç = Kısa Dönem Borç Toplamı / Toplam Varlıklar
2. Uzun Dönem Borç = Uzun Dönem Borç Toplamı / Toplam Varlıklar
3. Toplam Borç = Toplam Borç / Toplam Varlıklar

(Burcu ve Öndeş, 2016, Alipour ve arkadaşları, 2015, Delcoure 2005)

Bağımsız değişkenler:

1. Firma büyüklüğü: Toplam Varlıkların Doğal Logaritması  
(Sheikh ve Wang, Alipour vb. 2015, Abdioğlu ve Deniz, 2015)
2. Varlık yapısı: Duran Varlıklar/ Toplam Varlıklar  
(Singh, 2016, Thanh ve Huong, 2016, Sheikh ve Wang)
3. Likidite: Toplam Dönen Varlıklar/ Toplam Kısa Vadeli Yabancı Kaynak  
(Abdioğlu ve Deniz, 2015, Chaklader ve Chawla, 2016, Sheikh ve Wang)
4. Karlılık: Vergi Öncesi Kar/ Toplam Varlıklar  
(Thanh ve Huong, 2016, Singh, 2016, Sheikh ve Wang)
5. Büyüme:  $(\text{Toplam Varlıklar} - \text{Önceki Dönem Toplam Varlıklar}) / \text{Önceki Dönem Toplam Varlıklar}$   
(Irk ve Karaca, 2015, Chaklader ve Chawla, 2016)
6. GSYİH: GSYİH'daki yüzde değişim  
(Orman ve Köksal, 2015)
7. Enflasyon: Enflasyondaki yüzde değişim  
(Orman ve Köksal, 2015)

### **3.3 Veri Analizi**

Zaman serileri yönteminde bir veya birden fazla değişkenin hareketliliği görülmektedir. Bu yöntemde veriler günlük, haftalık, aylık, çeyrek, yıllık ve beş yıllık olarak ele alınmaktadır. Öte yandan yatay kesit analiz yönteminde ise bir veya birden fazla değişkenin değeri birden çok örnek için toplanmaktadır. 5 veya 10 yılda bir yapılan nüfus sayımı bunun en iyi örneğidir. Dolayısıyla, Pooled data olarak da bilinen, panel veri yöntemi zaman serileri ile yatay kesit verilerinin kombinasyonudur.

Bu çalışmada, hipotezlerin test edilmesi için regresyon analizi yapılmıştır. Bu bağlamda panel veri yöntemi ele alınmıştır. Panel veri kesitsel verinin etkilerini hesaba katan en güçlü araştırma yöntemlerindedir.

Panel veri yönteminin avantajları (Gujarati, 2003):

1. Panel verileri bireylere, firmalara, eyaletlere, ülkelerle vb. ilgili olduğundan zamanla bu birimler arasında heterojenlik olacaktır. Panel veri yöntemi bireysel spesifik değişkenlere izin vererek bu heterojenliği açıkça hesaba katabilir.
2. Panel veri yönteminde veriler daha bilgilendiricidir. Değişkenler arasında daha az eşdoğrusallık, daha fazla serbestlik derecesi ve verimlilik vardır.
3. Gözlemlerin tekrarlanan kesitini inceleyerek, değişimin dinamiklerini incelemek için daha uygundur.
4. Panel veri, saf kesit veya saf zaman serilerinde gözlemlenemeyen etkileri daha iyi fark eder ve ler.
5. Panel veri anlaşılması zor olan davranış modellerini araştırmamıza olanak sağlar.
6. Panel veri birkaç bin birim için veri hazırlayarak sapmayı en aza indirebilir. Bu sonuç, bireyleri bir bütün veya firmaları geniş topluluk haline getirdiğimizde gerçekleşir.



Sabit etkiler modeli:

$$i = 1,2,3,4,5,\dots,29$$

$$t = 1,2,3,4,5,\dots,9$$

Buradaki  $i$  yatay kesit birimini,  $t$  ise periyodu ifade etmektedir. Her kesit biriminde aynı sayıda zaman serileri gözlemleri var ise, bu tür panele dengeli panel, panel birimleri arasında gözlem sayısı farklıysa bu tür panele ise dengesiz panel olarak denilmektedir. Araştırmamıza dahil edilen 29 firmanın 9 gözlem sayısı olduğundan veriler dengeli panel olarak kabul edilmektedir.

Kesişim, eğim katsayısı ve hata terimi ile ilgili varsayımlar aşağıdaki gibidir:

(Gujarati, 2003)

1. Kesişim ve eğim katsayılarının zaman ve kesit boyunca sabit olduğunu ve hata teriminin zaman ve bireyler üzerindeki farklılıkları yakalayabildiğini varsayalım.
2. Eğim katsayısı sabittir fakat bireyler arası kesişim farklıdır.
3. Eğim katsayısı sabittir fakat bireyler ve zaman üzerinde farklıdır.
4. Bütün katsayıların kesitler boyunca değişebileceği varsayılmaktadır.
5. Kesişim ve eğim katsayısının yatay kesitler ve zaman boyunca değişebileceği varsayılmaktadır.

## Bölüm 4

### BULGULAR

Bu bölümde analiz sonuçları yer almaktadır. İlk olarak tanımlayıcı verilerle ilgili Tablo 1 aşağıda verilmektedir. Bu tabloda bağımlı ve açıklayıcı değişkenlerin ortalama, medyan ve standart sapma verileri görülmektedir. Tablo 2’ de ise değişkenler arası korelasyon sonuçları verilmektedir. En son Tablo 3’de regresyon analiz sonuçlarından bahs edilmektedir. Bu kısımda TBO, UDBO ve KDBO ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı/anlamsız ve pozitif/negatif olup-olmadığı incelenecektir.

#### 4.1 Tanımlayıcı Veriler

Tablo 1’deki tanımlayıcı verilere bakıldığında en yüksek standart sapmanın GSYİH’ de olduğu görülmektedir. En az standart sapmanın ise karlılık oranında (0.1099869) gözlemlenmektedir. Tablo 1’de yer alan bağımsız değişkenlerin standart sapmaları sırasıyla şöyledir; Büyüme (3.3807681), Enflasyon (3.436254232), Büyüklük (3.6463019), Varlık yapısı (0.1551492) ve Likidite Oranı (2.2387112)’dir. Bağımlı değişkenler arasında en yüksek standart sapma TBO’da (0.2698201) görülmektedir. UDBO ve KDBO’daki standart sapmalar sırasıyla; 0.1797008 ve 0.2373202’dir. Tanımlayıcı verileri ortalama açısından incelersek, UDBO (0.134450), KDBO (0.384953) ve TBO’nun ise (0.505766)’dir. En yüksek medyan Firma büyüklüğünde (11.345249) görülmektedir.

Tablo 1. Tanımlayıcı Veriler

	BÜYÜME	GSYİH	ENFLASYON	BÜYÜKLÜK	VARLIK YAPISI	UDBO	KDBO	TBO	KARLILIK	LİKİDİTE
<b>Ortalama</b>	.429787	1,03544	9,252708	10,471206	.222821	.134450	.384953	.505766	.038499	2,079069
<b>Medyan</b>	.000000	1,785	7,820169	11,345249	.200799	.049925	.390335	.546049	.043889	1,523
<b>Std.Sapma</b>	3,3807681	3,988588	3,43625	3,643019	.1551492	.237320	.2373202	.2698201	.1099869	2,2387112

## 4.2 Korelasyon Analiz Sonuçları

Tablo 2’de değişkenler arası ilişkinin gücünü yansıtan korelasyon analiz sonuçları yer almaktadır. Bu verilere istinaden, ilk olarak Büyüme ile GSYİH (Katsayı=0.125,  $p<0,05$ ), enflasyon (Katsayı=0,151,  $p<0,05$ ) ve büyüklük (Katsayı=0,145,  $p<0,05$ ) arasında pozitif ve 0,05 anlamlılık düzeyinde bir korelasyon görülmektedir. İkinci olarak, GSYİH ile enflasyon (Katsayı=-0,371,  $p<0,01$ ) arasında negatif ve istatikselsel olarak 0.01 düzeyinde anlamlı, büyüklük (Katsayı=0.162,  $p<0,01$ ) ile ise pozitif ve anlamlı bir korelasyon gözlemlenmektedir. GSYİH ile UDBO (Katsayı=0.148,  $p<0,05$ ) arasında pozitif ve 0.05 anlamlılık düzeyinde korelasyon tespit edilmiştir. Üçüncü olarak, enflasyon ile büyüklük (Katsayı=-0.147,  $p<0,01$ ) arasında negatif ve istatikselsel olarak 0.01 anlamlılık düzeyinde bir korelasyon görülmektedir. Dördüncü sıradaki bağımsız değişken olan, firma büyüklüğü ile varlık yapısı (Katsayı=0.348,  $p<0,01$ ) ve UDBO (Katsayı=0.255,  $p<0,01$ ) arasında pozitif ve 0.01 düzeyinde anlamlı bir korelasyon var olmaktadır. Firma büyüklüğü ile KDB (Katsayı=0.572,  $p<0,05$ ) arasında güçlü ve 0.05 düzeyinde bir ilişki, TBO (Katsayı=0.663,  $p<0,01$ ) arasında da güçlü fakat 0.05 anlam düzeyinde bir korelasyon söz konusudur. Beşinci olarak, varlık yapısı ile likidite (Katsayı=0.349,  $p<0,01$ ) arasında pozitif ve 0.01 anlam düzeyinde bir korelasyon tespit edilmektedir. Altıncı sıradaki bağımlı değişken olan, UDBO ile TBO (Katsayı=0.495,  $p<0,01$ ) arasında pozitif ve 0.01 anlam düzeyinde bir korelasyon görülmektedir. Yedinci sıradaki bağımlı değişken olan KDBO ile TBO (Katsayı=0.800,  $p<0,01$ ) arasında güçlü ve 0,01 düzeyinde anlamlı bir korelasyon gözlemlenmektedir. KDBO ile karlılık (Katsayı=-0,193,  $p<0,01$ ) ve likidite (Katsayı=-0.376,  $p<0,01$ ) arasında

negatif ve 0.01 anlam düzeyinde bir korelasyon seyredilmektedir. Sekizinci sırada yer almış olan bağımlı değişken, TBO ile likidite (Katsayı=-0,293,  $p<0,01$ ) arasında negatif ve 0,01 anlam düzeyinde korelasyon fark edilmektedir. Son olarak dokuzuncu sıradaki bağımsız değişken olan karlılık ile likidite (Katsayı=0,136,  $p<0,05$ ) arasında düşük ve 0,05 anlam düzeyinde bir korelasyon gözlemlenmektedir.

Tablo 2. Korelasyon analizi sonuçları

	BÜYÜME	GSYİH	ENFLASYON	BÜYÜKLÜK	VARLIK YAPISI	UDBO	KDBO	TBO	KARLILIK	LİKİDİTE
BÜYÜME	1	.125*	.151*	.145*	.151	.080	.091	.097	-.028	-.034
GSYİH		1	-.371**	.162**	.069	.148*	.012	.114	-.068	.105
ENFLASYON			1	-.147**	-.046	-.018	.018	-.052	-.05	-.107
BÜYÜKLÜK				1	.348**	.255**	.572*	.663**	.128*	.175**
VARLIK YAPISI					1	.101	-.098	-.018	.095	.349**
UDB						1	-.115	.495**	.090	.051
KDB							1	.800**	-.193**	-.376**
TB								1	-.08	-.293**
KARLILIK									1	.136*
LİKİDİTE										1

\*Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

\*\*Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

\*\*\*Korelasyon 0.10 düzeyinde anlamlıdır.

### 4.3 Regrasyon Analiz Sonuçları

Tablo 3 incelendiği zaman öncelikle, TBO’ deki toplam değişimin %43’ nü bağımsız değişkenlerin temsil ettiği görülmektedir ( $R^2 = 0.4309$ ,  $F = 8.50$ ). Diğer taraftan, regrasyon analiz sonuçlarına istinaden, Varlık yapısı ( $p < 0.000$ ), Karlılık ( $p < 0.001$ ) ve Likidite ( $p < 0.006$ ) değişkenlerinin TBO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 3’de, UDBO’daki toplam değişimin %0.27’inin bağımsız değişkenler tarafından temsil edildiği görülmektedir ( $R^2 = 0.0027$ ,  $F = 5.86$ ). Dolayısıyla, Büyüme ( $p < 0.045$ ) ve Likidite ( $p < 0,000$ ) değişkenlerinin UDBO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

Diğer taraftan, KDBO’ daki toplam değişimin %54’ ü bağımsız değişkenler tarafından temsil edilmektedir ( $R^2 = 0.5422$ ,  $F = 15.57$ ). Bu bağlamda, GSYİH ( $p < 0,0028$ ), Varlık Yapısı ( $p < 0,002$ ), Karlılık ( $p < 0,005$ ) ve Likidite ( $p < 0,000$ ) değişkenlerinin KDBO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Bağımsız değişkenlerden olan Firma büyüklüğünün TBO (Katsayı=0.0483201,  $p < 0.222$ ), UDBO (Katsayı=0.0381097,  $p < 0.139$ ) ve KDBO (Katsayı=0.0019257,  $p < 0.931$ ) üzerinde istatistiksel olarak anlamsız ve pozitif bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda Hipotez1, sonuçların pozitif ve anlamsız olmasına bağlı olarak redd edilmektedir.

Tablo 3’e istinaden Varlık yapısının TBO (Katsayı=-0.5267959,  $p < 0.000$ ) ve KDBO (Katsayı=-0.3398794,  $p < 0.002$ ) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisi vardır. Ancak, Varlık yapısının UDBO (Katsayı=-0.1366995,  $p < 0.268$ ) üzerinde istatistiksel olarak anlamsız ve negatif bir etkisi görülmektedir. Sonuçlara istinaden oluşturulan Hipotez2 red edilmektedir.

Analiz sonuçlarına istinaden, Likidite değişkeninin TBO (Katsayı=-0.0192413,  $p<0.006$ ) ve KDBO (Katsayı=-0.0628702,  $p<0.000$ ) üzerinde istatikselsel olarak anlamlı ve negatif bir etkisi var olmaktadır. Ancak, Likiditenin UDBO (Katsayı=0.0439427,  $p<0.000$ ) üzerinde pozitif ve istatikselsel olarak anlamlı bir etkisi var görülmektedir. Dolayısıyla, Hipotez3 kısmen kabul edilmektedir.

Regrasyon analiz sonuçları doğrultusunda, Karlılık değişkeninin TBO (Katsayı=-0.2127267,  $p<0.001$ ) ve KDBO (Katsayı=-0.1912391,  $p<0.005$ ) üzerinde istatikselsel olarak anlamlı fakat UDBO (Katsayı=-0.0544937,  $p<0.487$ ) üzerinde ise istatikselsel olarak anlamsız ve negatif etkisi görülmektedir. Bu bağlamda, Hipotez4 analiz sonuçları ile uyduğu için kısmen kabul görmektedir.

Tablo 3'e göre, Büyümenin TBO (Katsayı=0.0024048,  $p<0.240$ ) ve KDBO (Katsayı=0.0002004,  $p<0.920$ ) üzerinde istatikselsel olarak anlamsız ve pozitif bir etkisi görülmektedir. Ancak, Büyümenin UDBO (Katsayı=0.004664,  $p<0.045$ ) üzerinde istatikselsel olarak anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu saptanmaktadır. Bu bağlamda, Hipotez5 kabul görmemektedir.

Makroekonomik değişkenlerden hesap edilen, GSYİH'nin TBO (Katsayı=-0.0006168,  $p<0.730$ ) üzerinde negatif ve istatikselsel olarak anlamsız, UDBO (Katsayı=0.0025543,  $p<0.235$ ) üzerinde ise pozitif ve istatikselsel olarak anlamsız bir etkisi görülmektedir. Diğer taraftan GSYİH'nin KDBO (Katsayı=-0.0041043,  $p<0.028$ ) üzerinde istatikselsel olarak anlamlı ve negatif bir etkisi seyredilmektedir. Bu sonuçlar bağlamında, Hipotez6 kısmen kabul edilmektedir.

Diğer makroekonomik durum belirleyicilerinden olan, enflasyon' nün TBO (Katsayı=0.0018911,  $p<0.417$ ), UDBO (Katsayı=0.0008626,  $p<0.763$ ) ve KDBO (0.0017228,  $p<0.486$ ) üzerinde istatikselsel olarak anlamsız ve pozitif bir etkisi vardır. Bu bağlamda, oluşturulan Hipotez7 kabul edilmemektedir.



Tablo 3'den görüleceği üzere, Varyans Artış Faktörünün (VAF) her üç modelde de normal sınırın altında olduğu gözlemlenmektedir. Dolayısıyla, bu çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı bulunmamaktadır (Studenmund, 1997).

Tablo 3. Regrasyon analizi

Değişkenler	TBO				UDBO				KDBO			
	Katsayı	t	P değeri	VAF	Katsayı	t	P değeri	VAF	Katsayı	t	P değeri	VAF
Büyüme	.0024048	1.18	0.240	1.078	.004664	2.02	0.045	1.096	.0002004	0.10	0.920	1.096
GSYİH	-.0006168	-0.35	0.730	1.275	.0025543	1.19	0.235	1.241	-.0041043	-2.21	0.028	1.26
Enflasyon	.0018911	0.81	0.417	1.259	.0008626	0.30	0.763	1.249	.0017228	0.70	0.486	1.253
Büyükük	.0483201	2.30	0.222	1.276	.0381097	1.48	0.139	1.217	.0019257	0.09	0.931	1.273
Varlık yapısı	-.5267595	-5.26	0.000	1.271	-.1366995	-1.11	0.268	1.264	-.3398794	-3.19	0.002	1.264
Karlılık	-.2127267	-3.33	0.001	1.112	-.0544937	-0.70	0.487	1.044	-.1912391	-2.82	0.005	1.093
Likidite	-.0192413	-2.78	0.006	1.068	.0439427	5.14	0.000	1.172	-.0628702	-8.49	0.000	1.051
Cons	.1607089	0,63	0.529		-.3779215	-1.21	0.228		.6245776	2.31	0.022	
	TBO: $R^2 = 0.4309$ F = 8.50				UDBO: $R^2 = 0.0027$ F = 5.86				KDBO: $R^2 = 0.5422$ F = 15.5			

Sonuç olarak, elde edilen neticeler doğrultusunda hipotez testi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tablo 4. Hipotez testi sonuçları

Hipotezler	Kabul	Ret	Kısmen Kabul
H1		✓	
H2		✓	
H3			✓
H4			✓
H5		✓	
H6			✓
H7		✓	

## Bölüm 5

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Rusya borsasında işlem gören ve işlem görmüş olan ve makine sanayisinde faaliyet gösteren firmaların 2008-2016 verileri ele alınarak finansal kaldıraç oranlarını etkileyen faktörlerin neler olduğu incelenmiştir. Bu kapsamda, sektörde faaliyette olan 63 halka açık firmanın tümünü değil, yalnız verilerine tam ulaşılan 29 firma analize dahil edilmiştir. Bu çalışmada, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri nasıl etkilediğini görmek amacıyla regrasyon analizi kullanılmıştır. Bu bağlamda, sabit etkiler modeli ele alınmıştır.

Analiz sonuçlarına göre Büyüme ile UDBO oranı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla finansal hiyerarşi teorisiyle uyuşmakta olan bu sonuç, Rusya makine endüstrisi sektöründe büyümekte olan firmaların yabancı kaynak kullanma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu sonuç Serrasqueiro'nun (2016) çalışmasıyla uyuşmakta, fakat Alipour'un (2015) sonuçlarıyla çelişmektedir.

Regrasyon sonuçlarından da görüldüğü gibi, dengeleme teorisine uygun olarak GSYİH ile KDBO arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bulunan bu sonuçlar Köksal ve Orman (2014) araştırmasıyla çelişkilidir. Yazarlar; UDBO, TBO ve GSYİH arasındaki ilişkiyi anlamlı ve negatif, KDBO ile ise anlamsız bulmuşlardır.

Regrasyon analiz sonuçlarından görüleceği üzere, Varlık yapısı ile TBO ve KDBO arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır. Bu sonuç varlık yapısı güçlü olan firmaların daha az borçlanarak faaliyetini sürdürmesinin göstergesidir. Bu tür

firmalar yatırım yapacaklarında ilk olarak iç fonlara, en son ise dış kaynaklara başvurumaktadırlar. Sonuçlar hiyerarşi teorisi ile uyum göstermekte fakat dengeleme teorisiyle çelişki göstermektedir. Sheikh ve Wang (2011) ve Serrasqueiro (2016) çalışmalarında Varlık yapısı ile borç oranı arasında negatif bir ilişki fakat Chaklader ve Chawla (2016) ise pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir.

Diğer bir bağımsız değişken olan Karlılık ile TBO ve KDBO arasındaki negatif ve anlamlı ilişki hiyerarşi teorisi tarafından desteklenmektedir. Dolayısıyla bu sonuç, yüksek karlı firmaların daha az borçlanarak faaliyet gösterdiklerini ispatlamaktadır. Sonuçlar Sheikh ve Wang (2011) ve Serrasqueiro (2016)'nun sonuçları ile uyumaktadır.

Sonuncu bağımsız değişken olan Likidite ile TBO ve KDBO arasında finansal hiyerarşi teorisine uygun olarak negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak Likidite ile UDBO arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki görülmektedir. Dolayısıyla kendi faaliyetleri sonucunda kendi nakitini rahat bir şekilde oluşturan kurumlar yatırım yapacaklarında önce iç fonlarına en son olarak ise dış kaynaklara başvurumaktadırlar. Diğer taraftan UDBO'nun teoriye ters olarak pozitif ilişki içermesi, firmaların uzun dönemde nakit sorunu yaşayabileceklerini göstermektedir. Köksal ve Orman (2014), Serrasqueiro vb. (2016), ve Sheikh ve Wang (2011) çalışmalarında aynı ilişkiyi tespit etmişlerdir.

Bu çalışmada, ortalama enflasyon oranı 9,25 olarak tespit edilmektedir. Diğer taraftan GSYİH'nin ortalaması 1,035 olarak bulunmuştur. Bu makroekonomik değişkenler şirketin etki edemeyeceği ve onun faaliyeti sonucu oluşamayan değişkenlerdendir. Dolayısıyla yüksek enflasyon ortamlarında borçlanmanın maliyeti de artmaktadır.

Bu sonuçlar doğrultusunda, karar vericiler için aşağıdaki öneriler yapılmıştır:

1. Bu sonuca paralel olarak, bankalar ve fon sağlayan kuruluşların verdikleri borçları artırıp daha fazla iş hacmine sahip olabilmeleri için öncelikle karlılığı düşük olan işletmeleri hedef almaları gerekmektedir. Diğer taraftan, karlılık oranı yüksek olan işletmelere de borç verebilmek için yeni programlar ve stratejiler geliştirmeye çalışmalıdırlar. Kredi veren kuruluşlar fazla kredi verebilmek için sadece Varlık Yapısı yüksek olanları değil, Varlık Yapısı düşük olan işletmeleri de hedef almalıdırlar.
2. Bu çalışmada ortaya çıkan en önemli sonuçlardan bir tanesi karlılığı düşük olan işletmelerin daha fazla borçlandığıdır. Dolayısıyla, hükümetler küçük işletmelerin fazla borçlanarak faaliyet göstermelerine karşılık bu işletmelerin vergi ödemelerinde indirimler veya geciktirmeler sağlayabilirler.
3. Fon sağlayan kuruluşları uzun dönemde küçük işletmelere borç verebilmeleri için teşvik edici programlar geliştirilmeli veya bazı muafiyetler sağlanmalıdır. Firmalar teminat karşılığında uzun vadeli olarak borçlanabilirler. Kısa döneme kıyasla uzun dönemde ödenecek aylık taksit miktarı azalacağı için firmalar finansal açıdan rahatlayacak ve finansal stres yaşama şansı minimize edilecektir. Diğer yandan firmalar teminat karşılığında uzun vadeli olarak borçlanabilirler.

## KAYNAKLAR

Akhtar, S. & Oliver, B. (2009), *Determinants of Capital Structure for Japanese Multinational and Domestic Corporations*, International Review of Finance, 9, 1-26.

Ata, H. A. ve Ağ, Y. (2010), *Firma karakteristiğinin sermaye yapısı üzerindeki etkisinin analizi*, Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi, (11), 45-60.

ABDİOĞLU, N. ve Deniz, D. (2015), *Borsa İstanbul'da işlem gören imalat sanayi şirketlerinin sermaye yapılarının firmaya özgü belirleyicileri*, Sosyoekonomi, 23(26), 195-213.

Chaklader, B. & Chawla, D. (2016), *A Study of Determinants of Capital Structure through Panel Data Analysis of Firms Listed in NSE CNX 500*, SAGE Publications India, 20(4), 267-277.

Cortez, M.A. & Susanto, S. (2012), *The Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Japanese Manufacturing Companies*, Journal of International Business Research, 11(3), 121.

Faris, M. & Abu, M. (2011), *The determinants of capital structure of Palestine-listed companies*, The Journal of Risk Finance, 12(3), 226-241.

- Frank, M.Z. & Goyal, V.K. (2009), *Capital Structure Decisions: Which factors Are Reliably Important*, *Financial Management*, 38(1), 1-37.
- Gaud, P. Jani, E., Hoesli, M. & Bender, A. (2005), *The Capital Structure of Swiss Companies: an Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data*, *European Financial Management*, 11, 51–69.
- Güner, A. (2016), *The Determinants of Capital Structure Decisions: New Evidence from Turkish Companies*, In *Procedia Economics and Finance*, (38), 84-89.
- Gujarati, D, N. (2003), *Basic Econometrics*, USA Military Academy, West Point: R. R. Donnelley & Sons Company.
- Handoo, A. & Sharma, K. (2014), *A study on determinants of capital structure in India*, *IIMB Management review*, (26), 170-182.
- Koksal, B. & Orman, O. (2015), *Determinants of capital structure: evidence from a major developing economy of Turkey*, *Small Business Economics* (44)2, 255-282.
- Mohammad, A., Farhad, S. M. & Hojjatollah, D. (2015), *Determinants of capital structure: an empirical study of firms in Iran*, *International Journal of Low and Managment*, 57 (1), 53-83.



- Mazur, K. (2007), *The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies*, International Advances in Economic Research, (13)4, 495-514.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958), *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, The American Economic Review, (48)3, 261-297.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984), *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*, Journal of financial economics, 13(2), 187-221.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1963). *Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*. The American economic review, 433-443.
- Iskenderoglu, Ö., Karadeniz, E., ve Ayyildiz, N. (2017), *Türkiye enerji sektöründe sermaye yapısını belirleyen değişkenlerin analizi*, Muhasebe ve Denetime Bakis (Accounting & Auditing Review), 17(51), 73-92.
- Noulas & G, Genimakis. (2011), *The determinants of capital structure choice: evidence from Greek listed companies*, Applied Financial Economics, (21)6, 379-387.
- Öztürk, M. B. ve Şahin, E. E. (2013), *İmkb'de işlem gören spor firmalarının sermaye yapısının belirleyicileri üzerine bir analiz*, Verimlilik Dergisi, (1) 7-24.

- Proença, P., Laureano, R, M, S. & Laureano, L, M, S. (2014), *Determinants of capital structure and the 2008 financial crisis: evidence from Portuguese SMEs*, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Elsevier, 150 182-191.
- Qiu, M. & La, B. (2010), *Firm Characteristics as Determinants of Capital Structures in Australia*, *International Journal of the Economics of Business*, (17)3, 277-287.
- Singh, D. (2016), *A Panel Data Analysis of Capital Structure Determinants: An Empirical Study of Non-Financial Firms in Oman*, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1650-1656.
- Sheikh, N.A. & Wang, Z. (2011), *Determinants of capital structure: An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan*, *Managerial Finance*, 37(2), 117-133.
- Serrasqueiro, Z., Matias, F. & Salsa, L. (2016). *Determinants of capital structure: New evidence from Portuguese small firms*, *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, 28, 13-28.
- Sarlija, N. & Hrc, M. (2016), *Capital Structure Determinants of Small and Medium Enterprises in Croatia*, *Managing Global Transitions*, 14(3), 251-266.

- Sayilgan, G., Karabacak, H. & Küçükkocaoğlu G, (2006) *The firm-specific determinants of corporate capital structure: evidence from Turkish panel data* 3(3), 126-139.
- Sarioglu, S, E., Kurun, E, & Harun, G. (2013), *Determinants of Capital Structure: A Study of the ISE Firms Operating in Cement, Automotive and Information Technology Industries of Turkey*, Ege Academic Review. 13(4), 481-496.
- Studenmund, A. H. (1997). *Using Econometrics, A Practical Guide*. Boston: Addison-Wesley Longman.
- Thanh, L, T. & Huong, D. M. (2016), *Determinants of capital structure: An empirical study on Vietnamese listed firms*, *Serbian journal of management*, 12(1), 77-92.
- Taggart, Jr. R. A. (1985), *Secular patterns in the financing of US corporations. In Corporate capital structures in the United States*, University of Chicago Press, 13-80.
- Vo, X. V. (2017), *Determinants of capital structure in emerging markets: Evidence from Vietnam*, In *Research in International Business and Finance*, (40),105-113.

Voulgaris, F., Asteriou, D. & Agiomirgianakis, G. (2004), *Size and Determinants of Capital Structure in the Greek Manufacturing Sector*, International Review of Applied Economics, (18)2, 247-262.

Zavertiaeva, M. & Nechaeva, I. (2017), *Impact of Market Timing on the Capital Structure of Russian Companies*, In Journal of Economics and Business, (92), 10-28.

Zhang, D. & Liu, D. (2017), *Determinants of the capital structure of Chinese non-listed enterprises*, Elsevier, (41)2, 179-202.