

## Firmaların Sermaye Yapısı Kararları, Kredi Risk Düzeyleri ve Karlılık Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi: Panel Veri Analizi\*

Fusun KÜÇÜKBAY<sup>1</sup> Begüm GÜLER<sup>2</sup>

### Özet

Sermaye yapısı kararları ve firma karlılığı arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalarda tartışmalar hala devam etmektedir. Bu çalışmanın da başlangıç noktasını bu tartışmalar oluşturmuştur. Bu çalışmanın amacı sermaye yapısı kararlarının ve firmaların kredi risk düzeylerinin firma karlılığı üzerine etkisi olup olmadığını araştırmaktır. Çalışmada sermaye yapısı, kredi risk düzeyi ve firma karlılığı arasındaki ilişki panel veri analizi yardımı ile değerlendirilmiştir. Firma karlılığını ölçmek için aktif karlılığı oranı seçilmiştir (AK). Sermaye yapısını değerlendirebilmek için kaldıraç oranı ve uzun vadeli borç oranı seçilmiştir. Ayrıca firmaların kredi risklerini değerlendirmek için kukla değişken kullanılmıştır. Firma büyüklüğünün de firma karlılığını etkilediği düşünülerek firma büyüklüğü de kontrol değişkeni olarak seçilmiştir. Çalışma da 2013-2017 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren 235 halka açık işletme çalışmanın örneklemi oluşturmuştur. Çalışma sonucunda sermaye yapısı kararlarından kaldıraç oranının firma karlılığını istatistiki olarak negatif yönde etkilediği bulunmuştur. Firma karlılığı ve firma büyüklüğü arasında da istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Son olarak firmaların kredi risk düzeylerinin sermaye yapısı ve karlılık arasındaki ilişkide bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Sermaye yapısı kararları, Karlılık, Panel veri analizi, kredi risk seviyesi

**Jel Kodu:** G32, L25

## The Analysis of The Relationship Between Capital Structure Decisions, Credit Risk Level and Profitability Ratios of Companies: Panel Data Analysis

### Abstract

There is different studies about the relationship between the capital structure decisions and firms' profitability in literature and the debate about this matter still continues. The beginning point of this study is this debate. In the study it is aimed to examine if the decisions about the capital structure and the credit risk level of the firms influence the firms' profitability. In order to examine whether the capital structure decisions and credit risk level have an effect on the firms' profitability, a panel data analysis method have been used. In order to analyze the profitability, return on assets (ROA) ratio is selected. For analyzing the capital structure, leverage ratio and long-term debt ratio are used. Additionally a dummy variable is used in order to evaluate the credit risk level of the firms. It is thought that the size of the company has an effect on the profitability so the firm size is selected as the control variable. 235 publicly held companies operating in Turkey for 2013-2017 period, are selected as the sample of the study. . As a result of the study, it is found that the debt ratio has a statistically significant negative effect on the profitability of the firms. Also, it is found that there is a statistically significant positive relationship between firm size and firm profitability. Finally, it is concluded that the credit risk level of the firms does not make a difference on the relationship between capital structure and profitability.

**Keywords:** Capital structure decisions, profitability, panel data analysis, credit risk level

**Jel Codes:** G32, L25

\* Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. / In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

Bu çalışma 1. Ktirik Araştırmalar Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

**ATIF ÖNERİSİ (APA):** Küçükbay, F., Güler, B. (2020). Firmaların Sermaye Yapısı Kararları, Kredi Risk Düzeyleri ve Karlılık Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi: Panel Veri Analizi. İzmir İktisat Dergisi. 35(1). 19-31. Doi: 10.24988/ije.202035102

<sup>1</sup> Doç. Dr., Manisa Celâl Bayar Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, Finansman Anabilim Dalı, Manisa **EMAIL:** fusun.kucukbay@cbu.edu.tr **ORCID:** 0000-0001-6593-5884

<sup>2</sup> Yüksek Lisans, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Finansman Yüksek Lisans, Manisa **EMAIL:** gulerbegum@hotmail.com **ORCID:** 0000-0003-1502-8236

## 1. GİRİŞ

Firmaların temel amacı firma piyasa değerini en yükseğe taşımaktır. Firma piyasa değerini etkileyen kararlardan birisi de sermaye yapısı kararlarıdır. Sermaye yapısı kararları, varlıkların finansmanında kullanılan kaynaklar arasında seçim yapmayı içermektedir.

Günümüzde firmaların finansman sağlayabileceği seçenekler artmaktadır. İşletmelerin bu finansman seçeneklerinden firma için en iyi olanı bulması firmanın başarısı için çok önemlidir. Bu nedenle sermaye yapısı kararları finans alanında her zaman önemini korumaktadır.

Bu çalışma da sermaye yapısı kararlarının firma karlılığını etkileyip etkilemediği ve eğer etkiliyorsa ne yönde etkilediği araştırılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın örneklemini Türkiye’de halka açık 235 firma oluşturmaktadır. Diğer çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmada sermaye yapısı kararlarının firma karlılığı üzerine etkisini araştırmak için geniş bir örneklem kullanılmıştır. Bu durum çalışmanın uygulama sonuçlarını zenginleştirmektedir. Ayrıca çalışma daha önce yapılan çalışmalara katkı olarak kredi risk düzeyinin sermaye yapısı ve firma karlılığı arasındaki ilişkiyi etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Türkiye örnekleminde bu etkinin incelenmesi ilk defa gerçekleştirilmektedir. Yabancı literatürde de bilindiği kadarı kredi riski etkisinin incelendiği Li K. vd (2019) tarafından yapılan bir çalışma mevcuttur.

Çalışmanın ikinci bölümünde sermaye yapısı kavramı açıklanmış daha sonra sermaye yapısı ve karlılık ilişkisi ile ilgili daha önce yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmanın uygulama kısmında kullanılan değişkenler ve uygulamada kullanılan yöntem açıklanmış ve uygulama sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son bölümde çalışmanın sonuçları değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

## 2. SERMAYE YAPISI KAVRAMI

Sermaye yapısı, firma finansmanında kullanılan uzun vadeli borç ve özsermaye birleşimi şeklinde tanımlanabilir (Sayılğan, 2017: 325). Sermaye yapısı bize firmaların varlıklarını finanse etmek için ihtiyaç duyduğu fonları hangi kaynaktan ve ne kadar kullandığını göstermektedir. Bu kavramın önemli olmasının temel sebebi, firmaların sermaye yapısı kararlarını alırken, seçenek farklılıklarından dolayı oluşan maliyet ve riski iyi dengeleyebilmeleri durumunda piyasadaki diğer şirketlere göre daha avantajlı olabilmeleridir.

Fonların temini için firmaların iki seçeneği vardır; ya firma mevcut ve potansiyel yatırımcılardan öz sermaye şeklinde fon bulacak ya da firma yabancı kaynak kullanacaktır. Öz sermayeden sağlanan fon ile yabancı kaynak şeklinde sağlanan fonların maliyetleri aynı değildir. Ortaklar borç verenlere göre daha fazla risk almaktadır bu nedenle ortaklar daha fazla getiri beklentisine sahiptir. Ayrıca ortaklara verilen kar payları, borçlara ödenen faiz gibi kardan düşülemez. Vergi faktörü borç maliyetinde avantaj sağlamaktadır. Bu etkenlerin sonucu olarak öz sermaye maliyeti borç maliyetine göre daha yüksektir ancak geri ödeme zorunluluğu mevcut olmadığı için yabancı kaynağa göre risk düzeyi daha düşüktür.

Yabancı kaynak kullanımında vade seçeneği de sermaye maliyetinde farklılıklara yol açmaktadır. Örneğin; kısa vadeli borçlanma uzun vadeli borçlanmaya göre genellikle daha risklidir çünkü kısa vadeli borçların artması, vadenin kısa olmasından dolayı firmanın nakit sıkıntısı yaşamasına neden olabilmektedir. Uzun vadeli borçlanmada ise, borçların süresi uzun olduğu için firmanın nakit riski azalmaktadır. Ancak çoğunlukla uzun vadeli borçlar kısa vadeli borçlara göre daha yüksek maliyetlidir.

Sermaye yapısında farklı seçeneklerin farklı avantaj ve dezavantajlara sahip olması nedeni ile: ‘firma, sermaye yapısını hangi kaynakların

birleşiminden oluşturacaktır?’ sorusunu cevaplamak güçtür.

Sermaye yapısı kararları firmanın sermaye maliyetine doğrudan etki etmektedir. Kısa vadeli kaynaklar, uzun vadeli kaynaklara göre genellikle daha ucuzdur çünkü ödeme yapılacak süre daha öngörülebilirdir. Uzun vadeli finansman da ise vade uzunluğu nedeni ile ortaya çıkan belirsizliklerden dolayı, uzun vadeli borçlanma kısa vadeli borçlanmaya göre genellikle daha yüksek maliyetlidir. Bu nedenlerden dolayı firmalar uzun vadeli yabancı kaynak ve öz sermaye kalemlerinin oranlarını değiştirerek firma sermaye maliyetini değiştirebilir.

Sermaye yapısı kararlarında amaç sermaye yapısı maliyetini en aza indirmek ve piyasa değerini en yükseğe çıkarmaktır. Ancak optimal sermaye yapısı hakkında çeşitli görüşler ortaya atılmasına rağmen; tam bir fikir birliğine ulaşılamamıştır. Sermaye yapısı için ortaya atılan birçok teori vardır ve aşağıda kısaca bunlara değinilmiştir;

**Net Gelir Yaklaşımı;** sermaye yapısını değiştirerek sermaye maliyetinin değişebileceğini, bu şekilde firma piyasa değerinin etkilenebileceğini savunur. Sermaye yapısını oluştururken yabancı kaynakların ağırlıklı olduğu sermaye yapısının tercih edilmesi gerektiğini savunmaktadır (Durand, 1952: 215-262).

**Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı;** sermaye yapısındaki değişikliklerin, firmanın sermaye maliyetine ve firmanın değerine etkisi olmayacağı savunmaktadır. Bu yaklaşımda yabancı kaynak kullanımının artması durumunda riskin artacağı, bununla beraber ortakların istedikleri getirinin de artacağı ifade edilmektedir. Bu nedenle optimum sermaye maliyetinin olmadığı ve sermaye yapısı değişimlerinde ortalama sermaye maliyetinin sabit kalacağı savunulmaktadır (Durand, 1952: 215-262).

**Geleneksel Yaklaşım;** optimal bir sermaye yapısına ulaşılabileceğini savunmaktadır. Firma belirli bir yere kadar borçlanarak öz

sermayeye göre daha az maliyetli sermaye yapısı oluşturabilecektir. Ancak; optimum noktadan sonra ise borçlanmak finansal riski arttıracığı için optimal sermaye maliyetinden uzaklaşmaya başlanılacaktır. Bu optimal nokta sonrasında borçlanmayı arttırmaya devam eden firmaların ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti artacak ve firma değeri düşecektir (Sayılğan, 2017: 336).

Modigliani-Miller ilerleyen dönemde optimal sermaye yapısı için farklı bir yaklaşım geliştirmiştir. Modigliani-Miller yaklaşımında; net faaliyet geliri yaklaşımına benzer olarak, sermaye yapısındaki değişimlerin sermaye maliyetini etkilemeyeceği savunulur. Bu görüşte piyasalarda arbitraj nedeni ile fiyat farkının ortadan kalkacağı ve sermaye maliyetinin aynı kalacağı savunulmaktadır (Sayılğan, 2017: 539). Modigliani ve Miller’ın geliştirdikleri teoride yer alan varsayımlar normal piyasa şartlarından oldukça uzaktadır. Özellikle teoride vergileri ele almamaları eksiklik olarak görülmüştür. Çünkü firmalar da yatırımcılar da vergi ödemektedir ve vergi yatırım kararlarında etkili bir faktördür (Modigliani ve Miller, 1958: 261-297). 1958 yılında yayınladıkları makalede kurumlar vergisi modelde yer almamıştır, ancak 1963 yılındaki geliştirdikleri modelde kurumlar vergisi dahil edilmiştir (Modigliani vd., 1963: 433-443). Yabancı kaynak kullanımında ödenen faizler vergiden düşülerek yabancı kaynak maliyeti azaltılmaktadır. Bu terim literatüre ‘vergi kalkanı’ olarak geçmiştir. Vergi etkisi ile birlikte sermaye maliyeti biraz daha düşmektedir. 1977 yılına gelindiğinde Miller kurumlar vergisini dikkate alan modele, kişilerin sermaye kazançları üzerinden ödedikleri gelir vergisini dahil ettiği bir model daha ortaya koymuştur (Miller, 1977: 261-275). Çalışmanın sonucu olarak Miller, sadece kurumlar vergisinin etkisinin olmadığını yatırımcıların ödediği gelir vergisinin de sermaye yapısı kararlarına etkisi olduğunu saptamıştır. Bunun temel sebebi yatırımcıların verdiği borca karşılık elde ettikleri faiz gelirleri bir kez vergilendirilmektedir. Ancak elde edilen kâr

payı için hem şirket vergi vermektedir hem de ortaklar bireysel olarak gelir vergisi ödemektedir.

Modigliani ve Miller'in modelinin geliştirilmesinden sonra ilerleyen dönemlerde diğer araştırmacılar sermaye yapısını etkileyen farklı değişkenleri ele alarak farklı teoriler geliştirmişlerdir. Yapılan çalışmalar modern teoriler olarak adlandırılmıştır. Bu teorilere de aşağıda kısaca değinilmiştir;

Ödünleşme teorisine göre, borçlanma düzeyindeki artış, iflas ve temsilcilik maliyetlerini arttırmakta, bu da firma değerini azaltmaktadır (Gülşen ve Ülkütaş, 2012: 49-59). Teoriye göre optimal sermaye maliyeti için; faizin vergi tasarrufu ile finansal sıkıntı maliyeti arasındaki optimal düzey belirlenmeli ve sermaye yapısı buna göre şekillenmelidir görüşü benimsenmiştir.

Sinyal teorisinin temelinde firma yöneticilerinin, piyasa algıları üzerinde yaptıkları değişiklikler vardır. Yöneticiler, dış çevreye gönderdikleri ufak mesajlar ile oluşan piyasa algılarını manipüle ederek firma değerinde değişiklikler yaratmaya çalışırlar. Örneğin; yabancı kaynak kullanarak fon sağlamanın firmanın piyasa algısı üzerinde pozitif etkisi olacağı ve doğru orantılı olarak firma değerine de pozitif etkisi olacağını düşünülmektedir. Bunun yanında firmanın hisse senedi ihraç etmesinin negatif bir sinyal verdiği düşünülmektedir (Myers ve Majluf, 1984: 187-221).

Temsil teorisi günümüzde oldukça popüler hale gelmiştir. Bu teoride firma yetki devri ile beraber yöneticiye karar alma konusunda büyük sorumluluklar verilmektedir. Ancak zamanla yöneticiler daha fazla kazanma amacı ile firmanın menfaatlerinden çok kendi başarılarına odaklanarak gereksiz borçlanma yapabilir, pahalı borçlanabilir ya da firma menfaatlerine uygun olmayan herhangi bir davranış sergileyebilirler. Yöneticilerin kendi çıkarlarına daha fazla önem vermesi, firmaların sermaye yapısında değişiklik olmasına neden olabilmektedir (Jensen ve Meckling, 1976: 305-360).

Diğer önemli teorilerden biri de finansman hiyerarşisidir. Finansman hiyerarşisi teorisine göre firmaların temel finansman kaynakları içsel finansman kaynakları ve dışsal finansman kaynakları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Firmalar öncelikle finansman kaynağı olarak içsel finansman kaynaklarını, daha sonrasında dışsal finansman kaynaklarını kullanmaktadırlar. Bu teori; kar elde eden firmaların dış kaynaklardan fon sağlamak yerine iç kaynaklardan fon sağladığını öne sürmektedir (Myer ve Majluf, 1984: 187-221).

Sermaye yapısı hakkındaki tüm teoriler birbiri ile ilişki içerisindedir. Bir teori diğerinin eksikliklerinden ortaya çıkmış, onu tamamlar niteliktedir. Bundan dolayı teoriler birbirinden tam anlamıyla ayrı değildir. Günümüzde de 'sermaye yapısı teorileri' hala gelişimini sürdürmektedir.

### 3. SERMAYE YAPISI VE KARLILIK İLİŞKİSİ

Modigliani ve Miller'ın yaptıkları ilk çalışmanın dayandığı varsayımlar gerçek dünyada olamayacak kadar mükemmeldir (Modigliani ve Miller, 1958: 261-297). Bu nedenle ilk yaptıkları çalışmada firmanın borç/özsermaye oranının firma değerinin üzerinde etkisinin olmadığını savunmuşlardır. Ancak, daha sonra eklenen vergi etkisi ile birlikte sermaye yapısı kararlarının firma performansı üzerinde etkili olduğunu görmüşlerdir (Modigliani ve Miller, 1963:433-43). Yapılan çalışmalarda firmaların daha fazla borç kullanması durumunda firma değerinin artabileceği fikri savunulmuştur. Bos ve Fetherston'un 1993 yılındaki yayınlanan eserlerinde de sermaye yapısındaki değişikliklerin firma karlılığı ve riskini etkilediği tespit edilmiştir (Bos ve Fetherston, 1993: 53-66).

Tablo 1'de sermaye yapısı ve firma karlılığı ilişkisi üzerine yapılan çalışmalar özetlenmiştir.

**Tablo.1** Literatür Özeti

YAZAR	YIL	ÜLKE	DEĞİŞKENLER	YÖNTEM	SONUÇLAR
Abor	2005	Gana	<b>Bağımlı Değişken:</b> Özkaynak karlılığı (ÖK) <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Kısa Vadeli Yabancı Kaynak (KVYK)/Toplam Sermaye, Uzun Vadeli Yabancı Kaynak (UVYK)/Toplam Sermaye, Toplam Kaynak/Özsermaye <b>Kontrol Değişkenleri:</b> Firma büyüklüğü, satışlardaki büyüme	Regresyon Analizi	Karlılık oranları ve kaldıraç oranları arasında negatif bir ilişki bulunmuştur
Kabakçı	2008	Türkiye	<b>Bağımlı Değişken:</b> ÖK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> KVYK/ Toplam kaynaklar, UVYK/ Toplam kaynaklar, Toplam borç/Toplam kaynaklar, Toplam Borç/özsermaye <b>Kontrol Değişkenleri:</b> Firma büyüklüğü, Büyüme oranı Borç dışı vergi kalkını, Vergi oranı	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler	Özsermaye karlılığı ve borç oranı arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Düşük borç oranının yüksek karlılığa ulaşmada etkili olduğu görülmüştür.
Azhagaiah, Gavoury	2011	Hindistan	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> ÖK, Kullanılan sermayenin getirisi <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Toplam Borç/Toplam Kaynak, Toplam Borç/Özsermaye oranı, Cari oran	Regresyon Analizi	Karlılık değişkenleri ile sermaye yapısı değişkenleri arasında bire bir ilişki vardır. Sermaye yapısı karlılık üzerinde etkilidir sonucuna ulaşılmıştır.
Gill, Biger and Mathur	2011	Kanada	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> ÖK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> KVYK/Toplam Kaynaklar, UVYK/Toplam Kaynaklar, Toplam Borç/toplam varlıklar <b>Kontrol Değişkenleri:</b> firma büyüklüğü, satış büyümesi, ve sektör	Kolerasyon ve Regresyon Analizi	KVYK/Toplam Kaynak, UVYK/Toplam Kaynak, Toplam Borç/Toplam Kaynak ve ÖK arasında pozitif ilişki saptanmıştır.
Yakar	2011	Türkiye	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> ÖK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Toplam Borç/Özsermaye, KVYK/Özsermaye, UVYK/Özsermaye	Panel Veri Analizi	Sermaye yapısını ifade eden bağımsız değişkenler ve karlılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.
Karadeniz, Atioğlu ve İskenderoğlu	2012	Türkiye	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> ÖK, AK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Bir önceki yılın ÖK'si, Bir önceki yılın AK'si, Mevduat/ Özkaynaklar, Mevduat/ Toplam Aktif	Genişletilmiş Momentler Metodu	Sermaye yapısı ile banka karlılığı arasında negatif ilişki bulunmuştur.
Shubita, Alsawalhah	2012	Ürdün	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> ÖK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> (KVYK)/ Toplam kaynaklar, (UVYK)/ Toplam kaynaklar, Toplam borç/Toplam varlıklar <b>Kontrol Değişkenleri:</b> Firma Büyüklüğü, Satışlarda Büyüme	Kolerasyon ve Çoklu Regresyon Analizi	Borç oranının artmasının borç karlılığı düşürdüğü bulunmuştur.
Rahimi vd.	2013	İran	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> Net kar marjı, ÖK, AK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Toplam borç/Toplam varlık, KVYK/ Toplam Kaynak, UVYK/ Toplam kaynak <b>Kontrol değişkeni:</b> Şirket büyüklüğü	Regresyon Analizi	Karlılık oranları ve sermaye yapısı değişkenleri arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.
Doğan	2013	Türkiye	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> AK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Aktif büyüklük, Likidite, kaldıraç oranı, hasar primi oranı ve firma yaşı kullanılmıştır.	Çoklu Regresyon ve Kolerasyon Analizi	Aktif büyüklüğü ve karlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kaldıraç oranı arttıkça karlılığın azaldığı bulunmuştur.
Hassan	2015	Türkiye	<b>Bağımlı Değişken:</b> ÖK, AK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> KVYK/toplam kaynak, UVYK/toplam kaynak	Panel Veri Analizi	Özkaynak karlılığı ve kısa vadeli borç oranı ve uzun vadeli borç oranı arasında negatif bir ilişki belirlenmiştir.
Lara, Mesquita	2015	Brezilya	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> ÖK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> UVYK/Toplam Kaynak, Özsermaye/Toplam Kaynak, KVYK/ Toplam Kaynak, UVYK/Özkaynak	En Küçük Kareler	ÖK ile KVYK borç oranı ve özkaynak oranı arasında pozitif bir korelasyon vardır.
Hamid vd.	2015	Malezya	<b>Bağımlı Değişkenler:</b> ÖK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> KVYK/Toplam varlık, UVYK/Toplam varlık, Toplam borç/ Toplam varlık <b>Kontrol Değişkenleri:</b> Firma büyüklüğü, Satışlarda büyüme, Endüstri kolu	Panel Veri Analizi	Borçlanma oranlarının karlılık ile negatif yönlü bir ilişki içinde olduğu bulunmuştur.

**Tablo.1** Literatür Özeti (Devamı)

YAZAR	YIL	ÜLKE	DEĞİŞKENLER	YÖNTEM	SONUÇLAR
Kaplan, Karadeniz, Günay	2016	Türkiye	Bağımlı Değişkenler: Net kar marjı, AK Bağımsız Değişkenler: Kaldıraç oranı	Panel Veri Analizi	Borçlanmanın artması karlılığı negatif etkiler.
Akgüneş	2017	Türkiye	Bağımlı Değişkenler: ÖK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Özkaynak/Toplam kaynak, UYVK/ Toplam kaynaklar, Toplam borç/ Toplam varlık	Panel Veri Analizi	Özkaynak/ Toplam Kaynak oranı ÖK'ı negatif etkilediği, diğer değişkenlerin ÖK üzerinde bir etkisi olmadığı bulunmuştur
Alsu	2017	Türkiye	Bağımlı Değişkenler: AK <b>Bağımsız Değişkenler:</b> Özkaynak/Toplam Kaynaklar, UYVK/Toplam kaynaklar, Yasal Yedekler/ Toplam Kaynaklar, Hisse senedi toplamı/Toplam kaynak	Panel Veri Analizi	Sermaye yapısında özkaynak kullanımı artarsa firma karlılığını pozitif etkiler, borçların artması durumunda firmanın karlılığı etkilenmez sonucuna ulaşılmıştır.
Jouida	2017	Tunus	Bağımlı Değişken: AK Bağımsız Değişken: Kaldıraç oranı	Panel Veri Analizi (Panel Vektör otoregresyon modeli)	Sermaye yapısı ve karlılık arasında ters nedensellik vardır sonucu bulunmuştur.
Le vd.	2017	Vietnam	Bağımlı Değişken: AK, Tobin Q, ÖK <b>Bağımsız Değişken:</b> Kaldıraç oranı, nakit akışı, Likidite, kar payı dağıtımı	Panel Veri	Borç oranları ile firma performansı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.
Andaleeb vd.	2018	Pakistan	Bağımlı Değişken: Kaldıraç oranı <b>Bağımsız Değişken:</b> Likidite oranları, karlılık oranları, toplam varlıklar, yatırımlar/toplam varlıklar	Panel veri	Sermaye yapısını en iyi açıklayan değişken likidite oranları olduğu bulunmuştur.
Li K. vd.	2019	Avrupa ülkeleri	<b>Bağımlı Değişken:</b> Firma performansı <b>Bağımsız Değişken:</b> Kaldıraç oranı, kredi risk düzeyi	Panel veri Analizi	Borçluluk oranı kredi riski yüksek firmalarda performansı negatif etkilemektedir. Kredi riski düşük firmalarda ise borçluluk oranı firma performansını negatif etkilemektedir.
Söylemez	2019	Türkiye	Bağımlı Değişken: kaldıraç oranı <b>Bağımsız Değişken:</b> borç dışı vergi kalkanı, karlılık ve likidite oranları	Panel veri Analizi	Kaldıraç oranları ile likidite ve büyüklük değişkenleri arasında negatif ilişki, borç dışı vergi kalkanı ve karlılık değişkenleri arasında ise pozitif ilişki vardır.

Çalışmalar incelendiğinde birçok yöntem kullanılmasına rağmen, genellikle panel veri analizi yöntemi tercih edildiği görülmektedir. Çalışmaların genelinde bağımlı değişken olarak aktif karlılığı (AK) ve özkaynak karlılığı (ÖK) oranları seçilmiştir. Bağımsız değişken olarak kısa vadeli yabancı kaynaklar/toplam kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynak/toplam kaynaklar, özkaynak/toplam kaynaklar ve toplam borç/toplam varlık (kaldıraç oranı) oranları tercih edilmiştir. Kontrol değişkeni olarak da şirket büyüklüğü kullanılmıştır. Literatür incelemesinde çoğunlukla gelişmekte olan ülkeler örneğine ait çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmaların sonuçları incelendiğinde sermaye yapısı kararlarının firmaların karlılığına etkisi olduğu sonucuna ulaşan çalışmaların büyük bir çoğunluğunda borç oranları ile firma karlılığı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.

Türkiye örneğini dikkate alınarak yapılan çalışmalarda firmaların kredi risk düzeyleri ve firmaların sermaye yapısı ve karlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi yapılmamıştır. Bu çalışmada daha önce yapılan çalışmalara katkı olarak kredi risk düzeyinin sermaye yapısı ve firma karlılığı arasındaki ilişkiyi etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Ayrıca sermaye yapısı kararları, kredi risk düzeyi ve karlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi amacı ile geniş bir örneklem kullanılmıştır. Bu durum çalışmanın uygulama sonuçlarını zenginleştirmektedir.

#### 4. UYGULAMA

Çalışmanın temel amacı sermaye yapısı kararlarının firma karlılığına etkisi olup olmadığını ve firmaların kredi risk düzeyinin sermaye yapısı ve firma karlılığı arasındaki ilişkiyi etkileyip etkilemediğini araştırmaktır. Bu bölümde çalışmanın veri seti, çalışmada kullanılan model, çalışmanın yöntemi ve çalışma bulgularına yer verilmiştir.

#### 4.1. Veri ve Örneklem Grubu

Çalışmada 2013-2017 yılları arasında kesintisiz veriye sahip ve Borsa İstanbul'da işlem gören 235 firmanın finansal oranları kullanılmıştır. Firmalara ait veriler Thomson Reuters Eikon programından yararlanılarak toplanmıştır. Thomson Reuters Eikon veri tabanı hem içerik hem de doğruluk açısından genel kabul görmüş bir veri tabanıdır.

#### 4.2 Model ve Değişkenler

Firmaların sermaye yapısının firmaların karlılığı üzerinde etkisi olup olmadığını ve kredi riskinin sermaye yapısı ve firma karlılığı ilişkisinde bir farklılık yaratıp yaratmadığını değerlendirebilmek amacı ile aşağıdaki regresyon modeli geliştirilmiştir.

$$ROA_{it} = \beta_i + \beta_1 borç_{it} + \beta_2 uzunvadeli_{it} + \beta_3 K_{it} + \beta_4 B_{it} + e_{it}^1 \quad (1)$$

Regresyon modelinde kullanılan değişkenler ve açıklamaları Tablo 2'de verilmiştir.

Çalışma da firma karlılığı bağımlı değişkendir. Firma karlılığını değerlendirmek amacı ile aktif karlılığı oranı seçilmiştir.

**Tablo 2:** Modeli Oluşturan Değişkenler Listesi

DEĞİŞKENLER	KOD	AÇIKLAMA
<b>Bağımlı Değişken</b>	AK	Aktif Kârlılık=Net Kâr/Toplam Varlıklar
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	borç	Borçluluk oranı: Toplam Borç/Toplam Varlıklar
	uzunvadeli	Uzun vadeli Borç Oranı (UVB)= UVB/Toplam Kaynaklar
	K	Kredi Riski: Kukla Değişkeni (Borçluluk Oranı %50 nin üzerinde olan firmalara '1' %50 nin altında olan firmalara '0' verilmiştir)
	B	Büyüklik: Toplam aktiflerin logaritması

Çalışmada üç tane bağımsız değişken kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerden biri borç oranı diğeri ise uzun vadeli borçların toplam kaynaklar içindeki payıdır. Üçüncü değişken firmaların kredi riskidir. Çalışma da ayrıca firma karlılığını etkilediği düşünülen firma büyüklüğü kontrol değişken olarak seçilmiştir.

#### 4.3. Yöntem

Bu çalışmada panel veri analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bunun temel nedeni çalışmada hem

firmalara ait verilerin hem de zaman serisi verilerinin mevcut olmasıdır. Çalışma da yatay kesiti 235 firmaya ait veriler oluşturmaktadır. Zaman kesiti ise 2013-2017 dönemini içermektedir. Panel veri analiz tekniği, birçok bağımsız değişkenin belirli bir bağımlı değişken üzerine etkisini de analiz etmeye olanak sağlayan bir yöntemdir. Panel veri analizi yalnızca zaman serisi analizi ya da yatay kesit analizi yapmak yerine hem yatay kesitin hem de dikey kesitin bir arada ele alınmasına imkan vermektedir.

Panel veri analiz yönteminde iki temel model kullanılmaktadır. Bu modeller sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modelidir. Bu modellere ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

#### Sabit Etkiler Modeli

Sabit etki modelinin zaman içinde farklılık gösteren değişkenlerin etkisini değerlendirmek istediğiniz zaman kullanılması uygundur. Sabit etkiler modeli birimler içinde (within tahminleyici) ve sonuç değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Her birim (ülke, firmalar, insanlar vb.) değişkenler üzerinde etkisi olabilen ya da olmayan kendine özgü özelliklere sahiptir. Sabit etkiler modeli kullanılırken birimlere ait özelliklerin değişkenleri etkileyebileceği varsayılmaktadır. Örneğin bir ülkenin politik yapısının ülke ticaretinde etkisi olabilir ya da bir firma uygulamalarının firmanın hisse fiyatlarına etkisi olabilir. Sabit etkiler modeli birimler içindeki değişimlerin nedenini açıklamada başarılıdır.

Sabit etki modelinde yatay kesit birimleri arasındaki farklılıklar, sabit terimdeki farklılıklarla açıklanmakta ve panel veri modeli kukla değişkenler kullanılarak tahmin edilmektedir. Bu modelde çok fazla sayıda kukla değişken kullanılması nedeniyle sabit etkiler modelinde serbestlik derecesi kaybı oluşabilmektedir.

Sabit etki modelinde Y bağımlı değişken X bağımsız değişken E n adet birimi (kukla değişken),  $\beta$  lar model katsayılarını, T zaman

kukla değişkenini,  $\delta_2$  zaman kukla değişkeninin katsayısını,  $\gamma_2$  birim kukla değişkeninin katsayısını,  $u_{it}$  hata terimini

ifade etmek üzere sabit etkiler modeli aşağıdaki şekilde ifade edilir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X1_{it} + \dots + \beta_k Xk_{it} + \gamma_2 E_2 + \dots + \gamma_n E_n + \delta_2 T_2 + \dots + \delta_t T_t + u_{it} \quad (2)$$

Eşitlik (2)'deki "i" indisi birimleri (hane halkı, bireyler, firmalar vb), t zaman kesiti ifade etmektedir

### Tesadüfi Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelinde birey sayısının fazla olması durumunda serbestlik derecesi azalacaktır. Bunun yanında, sabit etkiler modeli kullanımı zamanla değişmeyen bazı değişkenlerin (Örneğin; cinsiyet) modelde yer almasını sağlayamamaktadır. Bu şekilde kukla değişkeninin de modele eklenmesi ile bu değişkenler dahil edilebilmektedir. Kukla değişkenler modeli açıklamada yetersiz kalıyorsa bu durumda 'rassal etkiler modeli' kullanmak daha doğru olacaktır. Bu modelde sabit etkiler modelinin, model hakkında doğru bilgi vermediği durumda 'hata terimi' ni kullanarak ilişkiyi açıklamaya çalışmaktadır.

Tesadüfi etkiler modelinde, zamana bağlı meydana gelen değişiklikler ya da birimlerin kendisinden mevcut olan farklılıkları bir hata terimi bileşeni olarak modele eklenerek serbestlik derecesi kaybı önlenmeye çalışılmaktadır.

Tesadüfi etkiler modelinde birim etki ( $\mu_i$ ) tesadüfi olduğundan modele hata terimi eklenmektedir. Bu durum tesadüfi etkiler modelinde;

$$Y_{it} = X'_{it}\beta + \alpha + (u_{it} + \mu_{it}) \quad (3)$$

şeklinde ifade edilmektedir.

Panel veri analizinde hata terimlerinin ardışık değerlerinin birbirinden bağımsız olduğu, hata terimlerinin varyanslarının normal dağıldığı ve ortalamasının sıfır olduğu kabul edilir. Panel veri analizini gerçekleştirmeden önce bu varsayımların geçerli olup olmadığını test etmek amacı ile değişen varyans, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon testlerinin gerçekleştirilmesi gerekir.

Çalışmada ilk olarak veri setinin panel veri analizine imkân verip vermediği kontrol edilmiştir. Bu amaçla veri setine F testi yapılmıştır.

F testinin sonuçları tablo 3'de görülmektedir. Tablo 3'de görüldüğü gibi veri setinin panel veri modeli için %99 güven düzeyinde uygun olduğu bulunmuştur.

**Tablo 3.** F Testi Sonuçları

	Gözlem Sayısı	Serbestlik Derecesi	F değeri	P değeri
Model	1175	(3,937)	8,88	<b>0,0000*</b>

(Not: \* işareti %99 güven düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir )

Panel veri analizi yöntemi kullanılırken en çok tercih edilen iki model tesadüfi etkiler modeli ve sabit etkiler modelidir. Çalışmanın hangi modelin daha uygun olduğunu belirlemek amacı ile **formül (4) de eşitliği gösterilen** Hausman test istatistiği kullanılmıştır. Hausman test istatistiği p değeri kullanılarak değerlendirilmiştir. Hausman test istatistiğine ait değerler tablo 4'de verilmiştir.

$$H = (\hat{\beta}^{RE} - \hat{\beta}^{SE})' [Var(\hat{\beta}^{RE}) - Var(\hat{\beta}^{SE})]^{-1} (\hat{\beta}^{RE} - \hat{\beta}^{SE})$$

Sırasıyla sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modeli için  $\hat{\beta}^{RE}$  ve  $\hat{\beta}^{SE}$  tahminleyicilerin katsayı vektörünü temsil etmektedir

**Tablo 4.** Hausman Test İstatistiği Sonuçları

	Sabit etkiler-Tesadüfi etkiler Katsayı Farkı	Chi 2 Değeri	P Değeri
Hausman Test İstatistiği	0.02379	11,56	0.0209

Hausman test istatistiğinin sonucunda p değeri 0.0209 çıkmıştır. Bu sonuca göre %95 güven düzeyinde çalışmada verilerin sabit etkiler tahmincisi ile analiz edilmesi gerektiği bulunmuştur.



Verilerin analizine başlamadan önce değişen varyans, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon testleri uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı sorunu mevcut olup olmadığını anlamak için Breuch\_Pagan LM testi gerçekleştirilmiştir. Testin sonucunda olasılık değeri 0,000 bulunmuştur, bu değer modelde yatay kesit bağımlılığı olduğunu göstermiştir.

Modelde değişen varyans sorunu olup olmadığını anlamak için Modified Wald testi gerçekleştirilmiştir. Testin sonucunda olasılık değeri 0,000 çıkmıştır. Bu sebeple modelde değişen varyans sorunu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lagrange çarpanı (LM) testi oto korelasyon varlığını sınamak için kullanılmıştır. Test sonuçlarına göre olasılık değeri 0, 0167 çıktığı için otokorelasyon problemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak model de değişen varyans, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon sorunu olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmada değişen varyans, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon sorunlarına karşı dirençli tahminciler kullanılarak model tahmin sonuçları oluşturulmuştur.

#### 4.4. Bulgular

Sabit etkiler modellerinde farklı varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun söz konusu olması durumunda, panel veri regresyonun temel varsayımlarına karşı dirençli tahminciler kullanılarak yeni modeller kurulması gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyona karşı dirençli tahminciler kullanılmıştır ve sonuçları tablo 5 'de verilmiştir.

Tablodan da görüldüğü gibi çalışma da ele alınan bağımsız değişkenlerden biri olan borç oranı ve kontrol değişkeni olan firma büyüklüğünün karlılık oranını istatistiki olarak etkilediği belirlenmiştir.

Borç oranının firma karlılığını negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bunun yanında firma büyüklüğünün ise firma karlılığını pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Modelde

ki ikinci ve üçüncü bağımsız değişkenler olan uzun vadeli yabancı kaynak oranı ve kredi riskinin firma karlılığını istatistiki olarak etkilediği ispatlanamamıştır.

**Tablo 5: Model Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: AK			
	Katsayı	Standart hata değeri	p-değeri
Sabit	- 0,1756333	0,0283967	<b>0,000*</b>
Borç	- 0,1188775	0,0384062	<b>0,002*</b>
Uzun vadeli borç	- 0,0164602	0,0283418	0,561
Kredi Riski	0,0077657	0,008906	0,383
Büyükklük	0,0295535	0,0034321	<b>0,000*</b>

(Not: \* işareti %99 güven düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir)

Çalışma da firmaların borç kullanma oranı arttığında firma karlılığının azaldığı bulunmuştur. Çıkan sonuç daha önce yapılan Jouida (2017) , Kaplan, Karadeniz (2016), Hassan (2015), ve Shubita, Alsawalhah (2012) 'in yaptıkları çalışmaların sonuçları ile uyumluluk göstermektedir.

Çalışmada firma büyüklüğünün artmasının firma karlılığını da arttırdığı sonucu bulunmuştur. Çıkan bu sonuç İskenderoğlu, Karadeniz, Atioğlu (2012)'nin yaptıkları çalışmada bulunan sonuç ile uyumluluk göstermektedir. Firma büyüklüğündeki artışın karlılığı arttırması, firmaların ölçek ekonomisinden yararlanma etkisi ile açıklanabilir.

Çalışmanın sonucunda firma karlılığı ile kredi riski ve uzun vadeli yabancı kaynak oranı arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamsız çıkmıştır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Firmaların sermaye yapısının firmaların karlılığına etkisi olup olmadığı konusu uzun süredir araştırılmaktadır. Daha önce yapılan çalışmaların sonuçları farklılık göstermektedir bu nedenle sermaye yapısı ve

firma karlılığı arasındaki ilişki hala araştırılmaya devam etmektedir.

Bu çalışmada hala tartışılmaya devam edilmekte olan sermaye yapısı kararlarının firma karlılığı üzerinde bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Ayrıca çalışmada firmaların kredi risk düzeylerinin sermaye yapısı ve firma karlılığı arasındaki ilişkide bir farklılık yaratıp yaratmadığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla araştırmanın örneklemi Türkiye’de faaliyet gösteren 235 halka açık firma oluşturmuştur.

Çalışmanın modelinde aktif karlılığı bağımlı değişken, borç oranı, toplam kaynaklar içindeki uzun vadeli yabancı kaynak oranı ve kredi risk düzeyi bağımsız değişkenler ve firma büyüklüğü kontrol değişkeni olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizler sonucunda firmaların borç oranının firma karlılığını istatistiki olarak negatif etkilediği bulunmuştur. Firmalarda sermaye yapısı içerisinde borç oranının artması ile firma karlılığı azalmaktadır. Ayrıca, firma büyüklüğü ile firma karlılığı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Firmaların büyüyen ölçek ekonomisinden yararlanabildiği ve böylece firma büyüklüğünün artmasının firma karlılığına olumlu katkısı olduğu söylenebilir. Son olarak firmaların risk düzeylerinin sermaye yapısı ve karlılık arasındaki ilişki üzerinde bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Borçluluk oranı firmaların karlılığını düşürmektedir. Firma performansını iyileştirmek isteyen finans yöneticilerinin borçluluk oranını azaltması faydalı olacaktır.

Çalışmada borçluluk oranı ve firma karlılığı arasında negatif bir ilişkinin bulunması gelişmekte olan ekonomilerde çıkan sonuçlara benzer bir sonuçtur. Çalışmanın sonucu, gelişmiş ülke örneklemleri üzerinde geliştirilen ve borçluluk oranı ile firma karlılığı arasında pozitif ilişki olduğunu savunan geleneksel teorilerin Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere uyarlanırken dikkatli incelenmesi ve değerlendirilmesi gerekliliğini göstermiştir.

Çalışmada borçluluk düzeyi ve firma karlılığı arasında negatif ilişkinin bulunması birkaç nedenle açıklanabilir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde finans piyasası bankacılık sektörünün hâkimiyeti altındadır. Bunun sonucu olarak firmalar çoğunlukla kısa vadeli yabancı kaynak kullanmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynak kullanımı firmaların re finansman sıkıntısı yaşamalarına neden olabilmekte ve bu durum firma karlılığını olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca uzun vadeli finansman imkânının az olması firmaların uzun vadeli yatırım yapma imkânını azaltmakta bu durum da firmaların daha karlı yatırımları kaçırmasına neden olabilmektedir.

İkinci neden olarak, Türkiye’deki faiz oranlarının diğer ülkelere nazaran yüksek olması gösterilebilir. Özellikle 2014 yılında bir önceki yıla göre faiz oranları 2 katına çıkmıştır. Faiz oranlarının yüksek olması nedeniyle faiz ödemeleri Türk firmalarına büyük yük oluşturmaktadır. Yüksek faiz ödemeleri firmaların nakit akışını olumsuz etkilemekte ve hatta daha karlı yatırımlara ayrılabilecek fon miktarını azaltmaktadır.

Üçüncü olarak McConell ve Servaes (1995) hızlı büyüyen firmalarda borçlanmanın firma performansını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Yüksek büyüme oranlarına sahip ülkelere hızlı büyüyen firmalara daha çok rastlanmaktadır (Wu ve Yue, 2009). Türkiye’de 2013-2017 döneminde ortalama %6,08 büyürken bu dönemde dünya büyüme ortalaması %2,77 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de yüksek büyüme oranlarına sahip bir ülkedir, dolayısıyla sermaye yapısı ve firma karlılığı arasında negatif bir ilişkinin mevcut olması beklenen bir sonuçtur.

Son olarak Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin uluslararası piyasalardan dış kaynak bulma imkânı kısıtlıdır. Bu nedenle firmalar esas olarak banka kredilerine bağımlı kalmaktadır. Uluslararası piyasadaki uygun maliyetli kaynaklara erişimin kısıtlı olması firmaların uzun vadeli karlı yatırım

alternatiflerini kaçırmalarına neden olabilmektedir.

Çalışmada veri kısıtı nedeniyle çalışma sadece Türkiye örneğinde uygulanmıştır. İleriki çalışmalarda örneklem genişletilerek tüm gelişmekte olan ülkelere uygulanması yararlı olacaktır.

Son olarak kredi derecelendirme gibi firmaların kredi risk düzeyleri ile ilgili bilgilerin mevcut olmaması nedeni ile

çalışmada kredi riski için firmaların borçluluk düzeyine bağlı olarak bir değerlendirme yapılmıştır. Bu nedenle kredi riski değişkeninin açıklayıcılığı kısıtlıdır. İleriki çalışmalarda kredi derecelendirme gibi kriterlerin dahil edilerek kredi riskinin ölçülmesi ile kredi riski değişkeni daha açıklayıcı hale gelebilir.

## REFERANSLAR

Abor, J., (2005), 'The Effect of Capital Structure on Profitability: An Empirical Analysis of Listed Firms in Ghana', *The Journal of Risk Finance*, Vol. 6 No. 5.

Akgüneş, A. O., (2017), 'Sermaye Yapısının Karlılığa Olan Etkisinin Panel Veri Analizi Yöntemi İle İncelenmesi: Bist Bilişim Endeksinde Bulunan Firmalar Üzerine Bir Uygulama', *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 62, Aralık 2017, s. 429-438.

Akkaya, G.C., (2008), 'Sermaye Yapısı, Varlık Verimliliği Ve Kârlılık: İmkb'de Faaliyet Gösteren Deri-Tekstil Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama', *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 30, Ocak-Haziran 2008, ss.1-13.

Akerlof, G. (1970), 'The Market For Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism' , *The Quarterly Journal of Economics*, 84 (3),488 – 501.

Alsü, E., (2017), 'Sermaye Yapısının Kârlılık Üzerindeki Etkisi: BIST 100 Üzerine Panel Veri Analizi', *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 16 (2), 303-312.

Andaleeb, S. & M.A. Abbasi & S.I.H. Naqvi & S. Ali (2018), "Determinants of Capital Structure of Leasing Companies in Pakistan", *Archives of Business Research*, 6(3), 104-119

Asteriou, D. & Hall, S. G., (2011), 'Applied Econometrics' 2nd Edition, New York: Palgrave Macmillan.

Azhagaiah, R. ve Gavoury C., (2011), 'The Impact of Capital Structure on Profitability with Special Reference to it Industry in India', *Managing Global Transitions* 9 (4): 371-392.

Bos, T. ve Fetherston, T.A., (1993), 'Capital Structure Practices on the Pacificrim', *Research in International Business and Finance*, Vol. 10, pp. 53-66.

Brealy, R. A. Ve Myers, S. C., (1991), 'Principles of Corporate Finance', 4th Edition, McGraw-Hill Inc., USA.

Brealey R. A., Myers, S. C. ve Alan, J. M., (2007), 'İşletme Finansının Temelleri', (Çev.: Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan ve Hatice Doğukanlı), Beşinci Basım, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Çoşkun A., Güngör B., (2015), 'Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi ile Bist Sınai Sektörü Üzerine Bir Uygulama', *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2015 19 (3): 337-356.

Doğan, M., (2013), 'Sigorta Firmalarının Sermaye Yapısı İle Karlılık Arasındaki İlişki: Türk Sermaye Piyasası Üzerine Bir İnceleme', *Muhasebe ve Finansman Dergisi Ocak/2013*.

Durand, D., (1952), 'The Cost of Debt and Equity Funds For Business: Trends And Problems of Measurement, Conference on Research on Business Finance', New York National Bureau of Economic Research, s. 215-262.

Fama, E. ve French, R. (1998), 'Taxes, Financing Decisions and Firm Value', *The Journal of Finance*, Volume: 53, Issue: 3, s. 820-821.

Gill, A., Biger N., Mathur N., (2011), 'The effect of capital structure on profitability: Evidence from the United States'. *International Journal of Management*, Vol. 28, No. 4, Part 1, pp. 3-15.

Gülşen, A. Z. ve Ülkütaş, Ö., (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), 49-59.

Hamid, A. M., Abdullah, A., Kamaruzzaman, N. A., (2015), 'Capital Structure and Profitability in Family and Non-Family Firms: Malaysian Evidence', *Procedia Economics and Finance* 31 (2015) 44 – 55.

Hassan, M. A., (2015), 'Sermaye Yapısı Ve Karlılığa Etkisi: Gıda Firmaları Üzerine Bir Çalışma', *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi*

İskenderoğlu, Ö., Karadeniz, E., Atioğlu, E., (2012), 'Türk Bankacılık Sektöründe Büyüme, Büyüklük ve Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa Etkisinin Analizi', *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİB Dergisi*, Nisan 2012, 7(1), 291-311.

Jensen, M. ve Meckling, H. W., (1976), 'Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure', *Journal of Financial Economics*, Volume: 3, Issue: 4, s. 305-360.

Jouida, S., (2017), 'Diversification, capital structure and profitability: A panel VAR approach', *Research in International Business and Finance*.

Kabakçı, Y., (2008), 'Sermaye Yapısı İle İşletme Performansı Arasındaki İlişki: Gıda Sektöründe Bir Uygulama', *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review* 8(1) 2008: 167-182.

Kaplan, F., Karadeniz, E., Günay, F., (2016), 'Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa Etkisi: Borsa İstanbul Turizm Şirketlerinde Bir Araştırma', *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi/ Journal of Travel and Hospitality Management* 13 (3), 2016, 38-55.

Lara, J. E., Mesquita, J. M. C., (2015), 'Capital Structure And Profitability: The Brazilian Case'.

Le, T. P. Vy, Phan, T. B. N. (2017), 'Capital structure and firm performance: Empirical evidence from a small transition country', *Research in International Business and Finance*, 42, 710-726

Li Kang, Niskanen Jyrki, Niskanen Mervi, (2019) 'Capital structure and firm performance in European SMEs: Does credit risk make a difference?', *Managerial Finance* 45(4)

McConnel, J. J., Servaes H., (1995) 'Equity ownership and the two faces of debt', *Journal of Financial Economics*, 39(1)

Miller, M., (1977), 'Debt And Taxes', *The Journal of Finance*, Volume: 32, Issue: 2, s. 261-275.

Milton, H. ve Raviv, A. (1991), 'The Theory of Capital Structure', *The Journal of Finance*, Volume: 46, Issue:1, s. 297-355.

Modigliani, F. and Miller, M., (1958), 'The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment', *American Economic Review*, Vol. 48, pp. 261-97.

Modigliani, F. and M. Miller., (1963), 'Corporate income taxes and the cost of capital: A correction'. *American Economic Review*, Vol.53, pp. 433-53.

Mohammadzadeh, M., Rahimi, F., Rahimi, F., Aarabi, M. J., Salamzadeh, J., (2013), 'The Effect of Capital Structure on the Profitability of Pharmaceutical Companies The Case of Iran', *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 12 (3): 573-577 Received: Jun 2013 Accepted: July 2013.

Myers, S.C., (2001), 'Capital Structure' , Journal of Economic Perspectives Volume 15, Number 2-Spring 2001-Pages 81-102.

Myers S.C., (1977), 'Determinants of corporate borrowing', Journal of Financial Economics, 1977; 5: 147- 76.

Myers, S. C. ve Majluf, N. S., (1984), 'Corporate Financing and Investment Decision When Firms Have Information That Investors Do Not Have', Journal of Financial Economics, Volume: 13, Issue: 2.

Noe, Thomas H. (1988), 'Capital Structure and Signaling Game Equilibria', Review of Financial Studies, Volume: 1, Issue: 4.

Ross, Stephen A. (1977), 'The Determination of Financial Structure: The Incentive- Signalling Approach', The Bell Journal of Economics, Volume: 8, Issue: 1, s. 23-40.

Sayılğan G., (2017), 'Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı', Siyasal Kitapevi, Ankara

Shubita, M. and Alsawalhah, J., (2012), 'The Relationship between Capital Structure

and Profitability', International Journal of Business and Social Science Vol. 3 No. 16 [Special Issue - August 2012].

Söylemez, Yakup (2019), 'Firmaların Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Demir Çelik Metal Ana Sanayi Uygulaması, Sosyoekonomi', 27(40)

Topal, Y., (2006), 'İmkb'ye Kayıtlı İşletmelerin Sermaye Yapıları Ve Finansal Kaldıraç Oranlarının Karlılıklarına Etkisi', Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 27, Temmuz-Aralık 2006, ss. 45-70.

Thomson Reuters Eikon. (2018). <https://eikon.thomsonreuters.com/>(Accessed Date: 01.07.2018)

Wu, L & Yue, H 2009 'Corporate Tax, Capital Structure, and the Accessibility of Bank Loans: Evidence from China', Journal of Banking & Finance, vol.33, pp30-38.

Yakar , R., (2011), 'Sermaye Yapısı Teorileri Ve İmkb' De Ampirik Bir Çalışma', Selçuk Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi