

şİRKET BÜYÜKLÜKLERİNİN SERMAYE YAPISI KARARLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÖDÜNLEşME VE FİNANSMAN HİYARERşİSİ TEORİLERİ BAĞLAMINDA TEST EDİLMESİ: BİST 100 şİRKETLERİNİN PANEL DATA ANALİZİ (2009-2019)

TESTING THE EFFECTS OF COMPANY SIZE ON CAPITAL STRUCTURE DECISIONS IN THE CONTEXT OF THE TRADE-OFF AND PECKING ORDER THEORY: PANEL DATA ANALYSIS OF BIST 100 COMPANIES (2009-2019)

Selahattin Çağatay ÖZTÜRK* 
Güven SAYILGAN** 

Öz

Bu alışmada; BIST 100 endeksinde yer alan sanayi şirketleri ortalama büyüklüklerine göre küçük, orta ve büyük olmak üzere üç farklı gruba ayrılmıştır. Bu çalışmada aşağıdaki iki soruya cevap aranmıştır: Aynı grup içindeki şirketler diğer gruplara göre farklı bir sermaye yapısı karakteristiğine (pattern) sahip midir? Aynı grupta yer alan şirketlerin sermaye yapısı tercihleri hangi teori ile uyumludur? Panel veri analizi yöntemi ile yapılan çalışmada 2009 – 2019 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Çalışma ile sanayi şirketlerinin tamamının dâhil edildiği grup ve büyük şirketleri içeren 3. grup şirketlerin belirgin bir sermaye yapısı tercihlerinin bulunmadığı, küçük şirketleri içeren 1. grup şirketlerin finansman hiyerarşisi teorisiyle uyumlu, orta büyüklükteki şirketlerin yer aldığı 2. grup şirketlerin ise ödünleşme teorisiyle uyumlu sermaye yapısı tercihlerinde buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sermaye yapısı, ödünleşme teorisi, finansman hiyerarşisi, panel data analizi

Jel Kodları: G30, G32, C23

- 1 Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, selahattincagatayozturk@gmail.com, 0000-0002-7373-5310.
- 2 Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman ABD, Guven. Sayilgan@ankara.edu.tr, 0000-0002-4214-7321.

Abstract

In this study; the industrial companies in the BIST 100 index are divided into three different groups (small, medium and large) according to their average size. In this study, answers to the following two questions were sought: Do companies within the same group have a different capital structure characteristic (pattern) compared to other groups? Which theory does the capital structure preferences of the companies in the same group comply with?. In the study conducted with panel data analysis method, data between 2009 and 2019 were used. The result of the study was concluded that; the group of all industrial companies and the third group which includes large companies do not have a distinct capital structure preferences, the first group including small companies adopt the packing order theory and the second group including medium size companies adopt the trade-off theory.

Keywords: Capital Structure, Trade-off Theory, Pecking Order Theory, Panel Data Analysis

Jel Codes: G30, G32, C23

Giriş

Kısaca Borç/Özkaynak oranı olarak ifade edebileceğimiz sermaye yapısının optimal olarak belirlenmesi, sermaye maliyetinin azaltılarak optimal sermaye yapısının oluşturulması ve şirket değerinin maksimize edilmesi amacına katkı sağlamaktadır. Sermaye yapısı zamana ve koşullara bağlı olarak değişen dinamik bir yapıdır. (Sayılğan, 2011: 281).

Optimal sermaye yapısının olup olmadığı ve sermaye yapısını etkileyen faktörlerin neler olduğu konuları tartışmalıdır. Sermaye yapısının şirketin sermaye maliyeti, riski ve değeri üzerindeki etkisinin olduğu genellikle kabul edilmektedir. Bu nedenle literatürde ve uygulamada, sermaye yapısının nasıl belirleneceğine yönelik kararlar, finansal yöneticilerin temel kararları olarak bilinmektedir.

Optimal sermaye yapısının belirlenmesine yönelik yaklaşımlar, klasik yaklaşımlar ve modern yaklaşımlar olmak üzere iki grupta toplanabilir. Klasik yaklaşımlar optimal sermaye yapısının belirlenmesine yönelik iken, modern yaklaşımlar genellikle sermaye yapısını belirleyen faktörlere odaklanmıştır.

Çalışmanın amacı, Borsa İstanbul 100 Endeksindeki (BIST 100) şirketlerin ölçek büyüklüklerinin sermaye yapısı kararları üzerinde etkili olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Bu amacı gerçekleştirmek üzere, şirket büyüklüklerinin sermaye yapısı kararları üzerinde bir etkisinin olup olmadığı, ödünleşme teorisi (Trade-off Theory) ve finansman hiyerarşisi teorisi (Pecking Order Theory) bağlamında, test edilmiştir.

BİST 100 endeksinde yer alan sanayi şirketleri, önce gruplandırılmaksızın tek bir grup olarak incelenmiş, daha sonra büyüklüklerine göre üç farklı gruba ayrılmış ve sermaye yapısı kararlarının farklı büyüklükteki şirketler açısından etkileri analiz edilmiştir. Güncel verilerle, aynı büyüklük grubunda yer alan şirketlerin sermaye yapısı kararlarının incelenmesinin yapılmış olması çalışmanın önemini artırmaktadır.

1. Literatür Taraması

1.1. Sermaye Yapısının Belirlenmesine Yönelik Yaklaşımlar

Sermaye yapısının belirlenmesine yönelik klasik yaklaşımlar; net gelir yaklaşımı, net faaliyet geliri yaklaşımı, geleneksel yaklaşım ve Modigliani-Miller yaklaşımıdır. Modern yaklaşımlar (teoriler) arasında ise; vergi tercihleri teorisi, ödünleşme teorisi, finansman hiyerarşisi teorisi gibi teoriler yer almaktadır.

Klasik yaklaşımlar; şirketlerin yatırım finansmanında yalnızca borç ve özkaynak kullandığı; iş-lem, ihraç, finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri ile vergi etkisinin göz ardı edildiği gibi oldukça sınırlı varsayımlara dayanmaktadır. Bununla birlikte Durand, temel ekonomi teorisinin değiştirilmesi gerektiği ve sermaye maliyetinin ölçülmesinin şirketler için önemli olduğunu (Durand, 1952: 216) ifade ederek net gelir ve net faaliyet geliri yaklaşımlarını ortaya koymuştur. Net gelir yaklaşımına göre; net faaliyet kârının dağıtılması veya yatırım finansmanında kullanılması şirket değerini etkilememektedir. Dolayısıyla her bir şirket borçlanmanın kaldıraç etkisinden faydalanarak sermaye maliyetini düşürebilecek ve şirket değerini maksimize edebilecektir (Durand, 1952: 257). Net faaliyet geliri yaklaşımına göre; borçlanmadan sağlanan avantaj özkaynak maliyetindeki artış nedeniyle kaybolmakta ve şirket değeri sermaye yapısından bağımsız şekilde sabit kalmaktadır. Dolayısıyla şirket değeri sermaye yapısından bağımsızdır ve herhangi bir şirket için tüm sermaye yapıları optimaldir (Durand, 1952: 257). Geleneksel yaklaşım; şirketler için borçlanma maliyeti daha düşük olduğundan yatırımların borçlanma yoluyla finanse edilmesi gerektiğini ifade eder. Diğer yandan borçlanma oranındaki artış riski artırdığından hem borç verenlerin hem de ortakların getiri beklentileri yükselecektir. Bu nedenle borçlanma miktarı ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin en düşük olduğu noktaya kadar artırılabilir. Bu nokta optimal sermaye yapısıdır.

Modigliani ve Miller sermaye yapısının belirlenmesi ile ilgili olarak üç temel önermede bulunmuştur. Birinci önerme; piyasa değerinin, firmanın sermaye yapısından bağımsız olduğu ve bu değer şirketin beklenen getirilerinin, içinde bulunduğu risk sınıfa ait oran ile indirgenmesi ile bulunduğu (Modigliani ve Miller, 1958: 268). İkinci önerme; herhangi bir işletmenin özkaynak maliyetinin, aynı risk grubunda yer alan borçsuz bir işletmenin özkaynak maliyeti ile borç/özkaynak oranındaki artışa eşit olan finansal risk primin toplamına eşit olduğudur (Modigliani ve Miller, 1958: 271). Üçüncü önerme ise; yatırımların durdurulacağı noktanın yatırım finansmanında kullanılan menkul kıymetin türünden tamamen bağımsız olduğudur (Modigliani ve Miller, 1958: 288). Literatürde klasik yaklaşımlara yönelik çok sayıda eleştiri vardır ve bu eleştiriler, yaklaşımların varsayımlarına yöneliktir. Yaklaşımların uygulamaya uzak varsayımları, modern yaklaşımların geliştirilmesi için bir itici güç olmuştur.

Modern yaklaşımlar, optimal sermaye yapısının belirlenmesi yerine sermaye yapısını belirleyen faktörler üzerine yoğunlaşmıştır. Modigliani ve Miller'ın sermaye yapısının belirlenmesinde gelir ve kurumlar vergisinin etkilerini araştırmasıyla vergi yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Modigliani ve Miller öncelikle sermaye yapısının belirlenmesinde kurumlar vergisinin etkisini araştırmışlardır. Sonrasında Miller tarafından gelir vergisi de modele dâhil edilmiştir. Yaklaşımına göre; yatırım finansmanında borçlanma yoluyla elde edilen fayda özkaynak maliyetindeki artış nedeniyle ortadan

kalkmaktadır. Bununla birlikte borçlanma nedeniyle ortaya çıkan faiz giderleri vergi matrahından indirilebilmekte ve sermaye maliyetinde artış olsa dahi vergi kalkanı etkisiyle şirketler için borçlanma daha avantajlı bir hal almaktadır (Modigliani ve Miller, 1963: 442-443). Diğer yandan, hissedarlar elde ettikleri tahvil ve hisse senedi getirileri üzerinden gelir vergisi ödemektedir. Bu nedenle ortakların beklediği sermaye getirisi şirket değerinin artmasıyla birlikte yükselmekte ve şirketler için özkaynak maliyeti beklenenden fazla olmaktadır. Bu durum borçlanmanın vergi kalkanı etkisini düşürmektedir (Miller, 1977: 267-268).

Ödünleşme teorisi, vergi yaklaşımına; finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin eklenmesiyle ortaya çıkmıştır. Buna göre optimal sermaye yapısı, faizin vergi kalkanı etkisi ile finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri arasında bir ödünleşme (dengelenme) sonucunda ortaya çıkmaktadır. Yaklaşım her bir şirketin kendine özgü optimal sermaye yapısının bulunduğunu savunmaktadır. Ayrıca yaklaşıma göre; kârlılığı yüksek şirketler daha fazla borçlanarak borcun vergi kalkanı etkisinden yararlanmalıdır. Bununla birlikte aşırı borçlanmanın ortaya çıkaracağı iflas maliyetleri dikkate alınmalıdır. Borçlanma politikalarıyla ilgili ortaya çıkan bu iki temel görüş (vergi avantajı sağlamak ve iflas riskini azaltmak) işletmeleri optimal sermaye yapısı arayışına yöneltmiştir (Ata ve Ağ, 2010: 47). Finansman hiyerarşisi teorisine göre ise; şirketler yatırım finansmanında öncelikle içsel kaynaklarını (otofinansman) kullanmalıdır. İçsel kaynakların yetersiz olması halinde; öncelikle borçlanma yoluyla, sonrasında ise hisse senedi ihracı yoluyla dış kaynak sağlanmalıdır (Myers, 1984: 581).

Finansman hiyerarşisi teorisi, yatırım finansmanında kârlılığı yüksek şirketlerin daha fazla borçlanma, kârlılığı düşük şirketlerin ise daha az borçlanma yoluyla yatırımlarını finanse etme nedenlerini açıklamaktadır (Kayalı ve Terim, 2009: 128). Finansman hiyerarşisi teorisi, şirketin belirli bir optimal sermaye yapısının bulunmadığını, sermaye yapısının şirketin kullanabileceği içsel ve dışsal kaynaklara göre değişebileceğini ifade eder. Türkiye'deki en büyük 1000 sanayi şirketi üzerinde yapılan araştırmada, şirketlerin finansman ihtiyaçlarını öncelikle içsel kaynaklardan, içsel kaynakların yeterli olmadığı durumlarda ise borçlanma ile karşıladıkları ifade edilmiştir. Buna göre, büyük sanayi şirketleri yatırım finansmanında finansal hiyerarşi teorisine göre hareket etmektedir (Taşçı ve Okuyan, 2010: 116).

1.2. Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler

Sermaye yapısını belirleyen faktörler literatürde yaygın çalışma alanına sahiptir. Sermaye yapısı işletmenin varlıklarını, faaliyetlerini ve büyüme fırsatlarını oluşturarak şirket değerini maksimize etmeyi amaçladığından, sermaye yapısı belirleyicilerinin neler olduğu araştırmaların temel konusunu oluşturmaktadır (Thippayana, 2014: 1077). İmalat sanayinde faaliyet gösteren halka açık şirketlerin sermaye yapısı kararlarını net duran varlıklar, büyüklük, borç dışı vergi kalkanı, kârlılık ve büyüme fırsatları değişkenleri ile inceleyen (Kayalı ve Terim, 2009: 136-137); net duran varlıklar, kârlılık ve büyüme fırsatlarının sermaye yapısı kararlarında anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Borsa İstanbul'da işlem gören 40 teknoloji şirketinin sermaye yapılarının belirleyicilerini inceleyen (Ayaydın v.d, 2017: 43) büyüme, büyüklük, borç dışı vergi kalkanı, varlık yapısı, kârlılık, temettü dağıtımı, cari oran, Ar-Ge harcamaları, GSYİH, borsa kapitalizasyonu, enflasyon ve faiz değişkenlerini modele dâhil etmişlerdir. Literatürde farklı belirleyiciler üzerinde analizler yapılmış olsa da ödünleşme teorisi ve finansman hiyerarşisi teorisi bakımından en yaygın kullanılan faktörler; büyüklük, kârlılık, iflas riski, borç dışı vergi

kalkanı, varlık yapısı ve büyüme fırsatlarıdır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı bakımından aşağıdaki sermaye yapısı belirleyicilerinin kullanılması uygun bulunmuştur.

1.2.1. Sermaye Yapısı

Sermaye yapısı şirketlerin varlıklarını devam ettirebilmesi ve şirket değerinin maksimizasyonu bakımından son derece önemlidir. Firma karakteristiğinin sermaye yapısı üzerindeki etkisini inceleyen (Ata ve Ağ, 2010: 58-59) şirketlerin sermaye yapısını belirlerken özellikle ödünleşme teorisi ve finansman hiyerarşisi teorisine uygun hareket ettiklerini ifade etmişlerdir. Sermaye yapısı, tanımı ge-reği, borçların şirket finansmanındaki ağırlığını göstermektedir. Bu çalışmada sermaye yapısı, finansal kaldıraç oranı olarak da bilinen Toplam Borç/Toplam Aktifler oranı ile ifade edilmiştir.

Literatürde sermaye yapısını ifade etmek amacıyla genellikle Toplam Borç/Toplam Özkaynak oranı kullanılmıştır (Akkaya, 2008: 6; Kim v.d, 2006: 285; Sayılınan v.d, 2006: 7; Sayılınan ve Uysal, 2011: 115). Diğer yandan, Toplam Borç/Toplam Aktifler oranı da sermaye yapısını ifade etmektedir (Abdioğlu v.d, 2016: 119; Burucu ve Öndeş, 2016: 207; Cuong ve Canh, 2012: 30; Demirci, 2017: 236; Onatca Engin v.d, 2019: 689; Thippayana, 2014: 1075). Bu oranların dışında KVVYK/Toplam Aktifler, UVYK/Toplam Aktifler gibi oranlar da sermaye yapısını ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır.

1.2.2. Büyüklük

şirket büyüklüğü kavramı şirketin sahip olduğu varlıklar toplamını ve net satışlar toplamını ifade etmektedir. Büyük ölçekli şletmelerin daha az başarısız oldukları kabul edilir. Büyük şletmelerin if-las riski daha düşüktür ve büyüklük ile kaldıraç pozitif korelasyona sahiptir (Liou v.d, 2016: 511). Ödünleşme teorisine göre, büyük şirketler için hedef borç oranı daha yüksektir. Bu nedenle ödün-leşme teorisi, büyüklüğün sermaye yapısını pozitif yönde etkilediğini savunmaktadır. Finansman hiyerarşisi teorisine göre ise, büyük şirketler öncelikle içsel kaynaklarını kullandığından gö-reli olarak daha az borçlanmaktadır. Dolayısıyla finansman hiyerarşisi teorisi büyüklüğün sermaye yapısını ne-gatif etkilediğini savunmaktadır.

Literatürde, şirket büyüklüğünü ifade etmek amacıyla varlıkların doğal logaritması kullanılmak-tadır (Akkaya, 2008: 5; Burucu ve Öndeş, 2016: 207; Cuong ve Canh, 2012: 30; Kim v.d, 2006: 287; Sa-yılınan ve Uysal, 2011: 115). Ayrıca, satışların doğal logaritmasının kullanıldığı çalışmalar da bulun-maktadır (Abdioğlu v.d, 2016: 119; Liou v.d, 2016: 512; Demirci, 2017: 237; Sayılınan v.d, 2006: 15).

Bu çalışmada, şirket büyüklüğünü ifade etmek amacıyla varlıkların doğal logaritması kullanılmıştır.

1.2.3. Kârlılık

Finansman hiyerarşisi teorisine göre kârlılığı yüksek şirketler kâr dağıtımını yapmak yerine oto-finansman yoluyla yatırımlarını finanse edebilirler. Bu durumda, kârlılığı yüksek şirketler daha az

borçlanma yoluna gideceklerdir. Kârlılığı düşük olan şirketler pozitif nakit akışı sağlayabilecek yatırım fırsatları ile karşılaştığında, nakit akışı zayıfsa, borçlanma yoluyla finansmanı tercih edeceklerdir (Gülşen ve Ülkütaş, 2012: 52). Dolayısıyla kârlılık ile borçlanma oranı arasında negatif ilişki bulunmaktadır.

Ödünleşme teorisi ise kârlılık ile borçlanma oranı arasındaki ilişkiye farklı bir açıdan yaklaşmaktadır. Ödünleşme teorisine göre kârlılığı yüksek şirketlerin iflas maliyetleri daha düşüktür. Bu durum şirketlere daha düşük maliyetli borçlanma fırsatı sağlamaktadır. Bu olanağa sahip şirketler borçlanma yoluna giderek vergi kalkanı etkisinden daha fazla yararlanmak isteyeceklerdir. Kârlılığı düşük şirketler daha düşük hisse senedi geliri sağlamaktadır. Bu durum şirketlerin hisse senedi ihracı yolunu azaltmaktadır. Bu nedenle, kârlılığı düşük şirketler yatırım finansmanında hisse senedi ihracı yoluyla finansman sağlayamamaktadır (Gülşen ve Ülkütaş, 2012: 51). Ayrıca yüksek kârlılığa sahip şirketler dağıtılmayan kârları kullanmak suretiyle borçlarını geri ödeme olanağına da sahip olacaklardır. Dolayısıyla kârlılık ile borçlanma oranı arasında pozitif ilişki bulunmaktadır.

Literatürde kârlılık farklı şekillerde hesaplanmaktadır. Kârlılık hesabında net kâr, faiz ve vergi öncesi kâr ve faaliyet kârı gibi kalemler kullanılarak hesaplamalar yapılmaktadır.

Bazı araştırmacılar kârlılığı Net Kâr/Toplam Aktifler oranı ile ifade etmiştir (Burucu ve Öndeş, 2016: 207; Onatca Engin v.d, 2019: 689). Faiz ve Vergi Öncesi Kâr/Toplam Aktifler oranı da literatürde sık kullanılan oranlardan biri olarak göze çarpmaktadır (Akkaya, 2008: 5; Cuong ve Canh, 2012: 30; Demirci, 2017: 236; Liou v.d, 2016: 512).

Bu çalışmada, şirket kârlılığını ifade etmek amacıyla aktif kârlılığı (ROA) kullanılmıştır.

1.2.4. İflas Riski

Klasik yaklaşımlar iflas ve finansal sıkıntı maliyetlerini dikkate almamış olsa da günümüzde iflas riskinin şirketler için oldukça maliyetli olduğu bilinmektedir. Ödünleşme teorisine göre optimal sermaye yapısı, borçlanmanın vergi kalkanı ile finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin birbirine eşit olduğu noktadaki Borç/Özkaynak oranıdır. Üretim yapan işletmelerin faaliyetleri konjonktür hareketleri, milli gelir değişimleri gibi makroekonomik faktörlerden etkilenmektedir. Dolayısıyla artan borçlanma nedeniyle yükselen finansman maliyetleri işletmelerin iflas riskini artırabilmektedir (Abdioğlu ve Deniz, 2015: 205). Borçlanmadaki artış ile iflas riskinin yükselmesi iflas riskinin sermaye yapısı üzerinde negatif etkisi olduğunu göstermektedir. Finansman hiyerarşisi teorisi ise iflas riskinin sermaye yapısı üzerindeki etkisine ilişkin herhangi bir görüş ifade etmemiştir.

Literatürde iflas riskinin ölçülmesi ile ilgili herhangi bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bu çalışmada (Sayılğan ve Uysal, 2011: 115) ile paralel olarak faaliyet kârındaki yüzde değişim kullanılmıştır.

1.2.5. Borç Dışı Vergi Kalkanı

şirketlerin borçlanmaları ile ortaya çıkan faiz giderlerinin vergi matrahından indirilmesi sonucunda vergi avantajı sağladıkları Modigliani ve Miller'ın çalışmalarından beri bilinmektedir. Borçlanma sonucunda ortaya çıkan vergi avantajının yanı sıra, borçlanma dışında, amortismanlar ve karşılıklar gibi vergi tasarrufu sağlayan başka olanaklar da bulunmaktadır (Sayılđan ve Doğan, 2005: 31). Amortismanlar ve yatırım kredileri gibi bazı uygulamalar vergi mevzuatına bağlı olarak vergi avantajı sağlayabilirler (DeAngelo ve Massulis, 1980: 4). Bu şekilde sağlanan avantajlar literatürde borç dışı vergi kalkanı olarak adlandırılmaktadır. Dolayısıyla, şirketler borç dışı vergi kalkanını kullanarak vergi avantajı sağlayabilir ve daha çok borlanabilirler. Sermaye yapısının belirlenmesinde borç dışı vergi kalkanının incelenmesi önemlidir. Borç dışı vergi kalkanı Amortismanlar/Toplam Aktifler oranıyla hesaplanmaktadır (Lious v.d, 2016: 511).

Ödünleşme teorisi borç dışı vergi kalkanı ile sermaye yapısı arasında negatif ilişkinin varlığını savunurken finansman hiyerarşisi teorisi borç dışı vergi kalkanı hakkında herhangi bir görüş ifade etmemiştir.

Literatürde borç dışı vergi kalkanı genellikle; Amortisman/Toplam Aktifler oranı ile ölçülmektedir (Abdioğlu v.d, 2016: 119; Burucu ve Öndeş, 2016: 207; Demirci, 2017: 237; Onatca Engin v.d, 2019: 689; Kim v.d, 2006: 287; Mazur, 2007: 500; Sayılđan v.d, 2006: 15; Sayılđan ve Uysal, 2011: 115).

Bu çalışmada, şirketlerin borç dışı vergi kalkanı ifade etmek amacıyla Amortismanlar / Toplam Aktifler oranı kullanılmıştır.

1.2.6. Varlık Yapısı

şirketlerin varlık yapısı, şirketin sahip olduğu dönen ve duran varlıkları ifade etmektedir. Varlıklar, adeta şirketin aldığı/alacağı krediler için bir teminat/kefalet fonksiyonu üstlenir. Varlıkları büyük olan işletmelerin hem borçlanma kapasiteleri hem de kredibiliteleri de büyük olur. Bu gerekçe ile daha fazla duran varlığa ve sabit yatırıma sahip işletmelerin borçlanma maliyetleri daha düşük olmaktadır. Duran varlıkların teminat ve tasfiye değerlerinin geri ödeme riskini azaltması nedeniyle şirketler daha uygun maliyetle daha fazla borçlanma imkânına sahip olabilmektedir. Ödünleşme teorisi duran varlıkların daha düşük maliyetle borçlanma imkânı sunmasından dolayı şirketlerin borçlanma miktarlarını artıracadıını savunmaktadır. Finansman hiyerarşisi teorisi ise; daha fazla duran varlığa sahip şirketlere borç vermek yerine ortak olmanın daha avantajlı olduğunu, bu nedenle duran varlıkları fazla olan şirketlerin borçlanma yerine özkaynak ile finansmanı tercih edeceğini ve borçlanma oranı ile duran varlık miktarı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu savunmaktadır.

Literatürde varlık yapısı genellikle Duran Varlıklar/Toplam Varlıklar oranı ile ifade edilmektedir (Cuong ve Canh, 2012: 30; Onatca Engin v.d, 2019: 689; Mazur, 2007: 500). Maddi Duran Varlıklar/Toplam Varlıklar oranının varlık yapısını gösterdiği çalışmalar da bulunmaktadır (Abdioğlu v.d, 2016: 119; Akkaya, 2008: 5; Burucu ve Öndeş, 2016: 207; Demirci, 2017: 236-237; Lious v.d, 2016: 512; Sayılđan ve Uysal, 2011: 115). Bunların dışında varlık yapısı (Maddi Duran Varlıklar + Stoklar)/Toplam Varlıklar oranıyla da hesaplanmaktadır (Sayılđan v.d, 2006: 15).

Bu çalışmada, şirketlerin varlık yapısını ifade etmek amacıyla (Maddi Duran Varlıklar + Stoklar) / Toplam Varlıklar oranı kullanılmıştır.

1.2.7. Büyüme Fırsatları

Büyüme fırsatları, adından da anlaşıldığı gibi gelecekte yapılması muhtemel yatırımlarla ilgilidir. Yapılacak yatırımlar ve gelecekte elde edilmesi beklenen büyüme olanaklarının finansmanı şirketlerin sermaye yapıları üzerinde etki doğurmaktadır. Sermaye yapısını açıklayan teoriler bakımından büyüme fırsatları ile kaldıraç arasındaki ilişki hakkında fikir birliği bulunmamaktadır. Ödünleşme teorisine göre; borç kullanımının iflas riskini artırması nedeniyle şirketler gelecekteki büyüme fırsatlarından mahrum kalabilir. Dolayısıyla büyüme fırsatları ile işletmelerin sermaye yapıları arasında negatif ilişki beklenmektedir. Finansman hiyerarşisi teorisi ise büyüme fırsatlarının ancak borçlanma yoluyla finanse edilebileceğini savunur. Dolayısıyla yüksek büyüme fırsatlarına sahip şirketler daha fazla borçlanma eğilimi göstereceklerdir. Ödünleşme teorisine göre büyüme fırsatları şirketlerin temsil maliyetlerini ve risk algısını artırmakta, borçlanma maliyetlerinin yükselmesine neden olmaktadır. Bu durum büyüme fırsatına sahip şirketlerin daha az borçlanması sonucunu doğurmaktadır. Finansman hiyerarşisi teorisine göre ise büyüme fırsatına sahip işletmeler finansman ihtiyaçlarını birincil finansman aracı olan borçlanma ile karşılamaktadır (Abdioğlu ve Deniz, 2015: 204).

Büyüme fırsatları, literatürde çeşitli şekillerde hesaplanmaktadır. Varlıklardaki yüzde değişimin kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır (Burucu ve Öndeş, 2016: 207; Demirci, 2017: 237; Onatca Engin v.d, 2019: 689; Kim v.d, 2006: 286; Mazur, 2007: 500). Ayrıca, satışlardaki yüzde değişim ile büyüme fırsatlarının gösterildiği çalışmalar da mevcuttur (Mazur, 2007: 500). Diğer yandan, (Piyasa Değeri + Toplam Varlıklar – Özkaynaklar)/Toplam Varlıklar oranı (Gul, 1999: 145; Serrasqueiro ve Nunes, 2010: 872) ve Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı (Abdioğlu v.d, 2016: 119; Liou v.d, 2016: 512) sık kullanılan hesaplama yöntemleridir.

Bu çalışmada, şirketlerin büyüme fırsatlarını ifade etmek amacıyla (Piyasa Değeri + Toplam Varlıklar – Özkaynaklar)/Toplam Varlıklar oranı kullanılmıştır.

2. Ampirik Çalışma

2.1. Veriler ve Yöntem

Çalışma, BIST 100 endeksinde yer alan sanayi şirketlerinin 2009 – 2019 dönemine ait yıllık verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. BIST 100 endeksinde inceleme dönemi içinde bazı şirketlerin eklenmesi, bazılarının çıkarılması nedeniyle toplam 174 adet sanayi şirketi bulunmaktadır. Bununla birlikte düzenli veri elde edilemeyen şirketler analizden çıkarılmış ve toplam 122 adet şirket üzerinde analiz yapılmıştır. Analizde kullanılan verilerin tamamı, Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda yer alan şirket bilançoları ve bağımsız denetim raporlarından elde edilmiştir.

şirketlerin ölçek büyüklüklerinin sermaye yapısı kararları üzerinde etkili olup olmadığının ortaya konulması amaçlandığından çalışmanın birinci aşamasında, şirketler büyüklüklerine göre üç farklı gruba ayrılmış ve her bir grupta yer alan şirketlerin sermaye yapılarını oluşturmasında ödünleşme ve finansman hiyerarşisi teorilerinden hangisine uygun bir davranış sergilemiş oldukları incelenmiştir. İkinci aşamada ise, tüm şirketler analize dâhil edilerek BİST 100 kapsamındaki tüm şirketlerin sermaye yapısı kararlarının, ödünleşme ve finansman hiyerarşisi teorilerinden hangisine uygun olduğu incelenmiştir.

Aşağıdaki tabloda (Tablo-1) analizde kullanılan değişkenler ve ödünleşme teorisi ile finansman hiyerarşisi teorisinin değişkenlerden beklentileri gösterilmiştir.

Tablo-1: Değişkenler ve Beklentiler

Değişken	Değişken Kodu	Hesaplama Yöntemi	Ödünleşme Teorisi	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Sermaye Yapısı	Y	Toplam Borç / Toplam Aktifler		
Büyükölük	X1	Varlıkların Doğal Logaritması	Pozitif	Negatif
Kârlılık	X2	Aktif Kârlılığı (ROA)	Pozitif	Negatif
İflas Riski	X3	Faaliyet Kârındaki % Değişim	Negatif	-
Borç Dışı Vergi Kalkamı	X4	Amortismanlar / Toplam Aktifler	Negatif	-
Varlık Yapısı	X5	(Maddi Duran Varlıklar + Stoklar) / Toplam Varlıklar	Pozitif	Negatif
Büyüme Fırsatları	X6	(Piyasa Değeri + Toplam Varlıklar – Özkaynaklar) / Toplam Varlıklar	Negatif	Pozitif

2.2. Analiz ve Yorumlar

Verilerin 6 farklı bağımsız değişken ve 11 yıllık zaman aralığında incelenmesi nedeniyle panel veri analizi kullanılmıştır. Yukarıda belirtildiği gibi, çalışma iki aşamadan oluşmaktadır.

Birinci aşamada şirketler 2009 – 2019 yılları arasında ortalama varlık büyüklüklerine göre 3 farklı gruba ayrılmıştır. Gruplar, her grubunun karakteristik özelliklerinin daha güçlü olarak yansıtılmasını sağlayacak biçimde çeyrekler açıklığına (Inter Quantile Range) göre oluşturulmuştur. 1. grup ilk çeyreklik dilimde yer alan en küçük şirketleri, 3. grup son çeyreklik dilimde yer alan en büyük şirketleri ve 2. grup orta büyüklükteki şirketleri göstermektedir. Gruplandırma sonucunda birinci grupta 30, ikinci grupta 61 ve üçüncü grupta 31 şirket bulunduğu görülmüştür. İkinci aşamada ise BİST 100 endeksinde yer alan toplam 122 adet şirketin sermaye yapılarının ödünleşme ve finansman hiyerarşisi teorilerinden hangisi ile uyumlu olduğu incelenmiştir.

Analiz aşağıdaki model (1) ile gerçekleştirilmiştir. Modelde $i = 1, \dots, 6$ yatay kesitleri, $t = 1, \dots, 11$ dönemleri ve ϵ hata terimlerini ifade etmektedir.

$$Y_{it} = X1_{it} + X2_{it} + X3_{it} + X4_{it} + X5_{it} + X6_{it} + c + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Analize ilişkin tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tabloda (Tablo-2) gösterilmiştir.

Tablo-2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Tüm Şirketler		1. Grup		2. Grup		3. Grup	
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Y	0,50	0,23	0,55	0,28	0,46	0,23	0,52	0,17
X1	8,63	0,70	7,83	0,32	8,57	0,32	9,52	0,44
X2	0,04	0,09	0,01	0,11	0,05	0,09	0,06	0,06
X3	-0,16	10,53	-0,85	13,76	0,11	11,20	0,00	2,43
X4	0,49	0,44	0,52	0,55	0,52	0,44	0,42	0,30
X5	0,52	0,18	0,52	0,25	0,54	0,14	0,49	0,16
X6	1,33	1,09	1,28	0,92	1,40	1,23	1,22	0,91

Tanımlayıcı istatistikleri verilen değişkenler analiz edilmeden önce, zaman serilerinde değişkenler arasında sahte ilişkilerin oluşmaması için her bir değişkenin durağanlığı incelenmiştir. Yapılan durağanlık sınamalarında Y, X1, X5 ve X6 değişkenlerinin durağan olmadığı görülmüş ve değişkenlerin birinci farkları alınarak seriler durağanlaştırılmıştır. Birinci farkları alınan değişkenler DY, DX1, DX5 ve DX6 sembolleriyle ifade edilmiştir. Durağanlık sınamalarına ilişkin test sonuçları aşağıdaki tabloda (Tablo-3) gösterilmiştir.

Tablo-3: Durağanlık Test Sonuçları

Değişken	Tüm Şirketler					
	Levin, Lin & Chu		ADF		PP	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
Y	3,89	1,00	114,51	1,00	103,20	1,00
DY	-21,01	0,00	715,92	0,00	1192,48	0,00
X1	20,72	1,00	15,72	1,00	12,23	1,00
DX1	-11,38	0,00	437,66	0,00	655,90	0,00
X2	-3,54	0,00	382,11	0,00	586,23	0,00
X3	-66,21	0,00	804,21	0,00	1219,03	0,00
X4	-14,71	0,00	688,38	0,00	1097,21	0,00
X5	-4,67	0,00	226,05	0,79	364,03	0,00
DX5	-28,92	0,00	902,47	0,00	1478,69	0,00
X6	5,38	1,00	131,88	1,00	120,86	1,00
DX6	-25,00	0,00	777,42	0,00	1487,46	0,00
Değişken	1. Grup					
	Levin, Lin & Chu		ADF		PP	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri

Y	1,58	0,94	33,85	1,00	39,23	0,98
DY	-9,27	0,00	173,22	0,00	335,30	0,00
X1	8,45	1,00	4,85	1,00	3,49	1,00
DX1	-8,05	0,00	137,96	0,00	234,04	0,00
X2	-3,47	0,00	109,90	0,00	190,20	0,00
X3	-43,29	0,00	211,34	0,00	335,19	0,00
X4	-7,25	0,00	156,98	0,00	219,82	0,00
X5	-1,33	0,09	55,87	0,63	89,92	0,01
DX5	-15,56	0,00	231,29	0,00	367,22	0,00
X6	2,58	1,00	34,43	1,00	36,74	0,99
DX6	-11,96	0,00	212,46	0,00	403,96	0,00
Değişken	2. Grup					
	Levin, Lin & Chu		ADF		PP	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
Y	2,13	0,98	55,99	1,00	47,16	1,00
DY	-15,20	0,00	365,33	0,00	591,94	0,00
X1	14,25	1,00	6,20	1,00	2,89	1,00
DX1	-8,39	0,00	218,09	0,00	300,27	0,00
X2	-3,51	0,00	201,22	0,00	301,61	0,00
X3	-53,19	0,00	415,56	0,00	621,44	0,00
X4	-10,25	0,00	348,52	0,00	611,80	0,00
X5	-2,38	0,01	105,60	0,85	143,02	0,09
DX5	-19,26	0,00	422,01	0,00	710,56	0,00
X6	2,87	1,00	68,47	1,00	60,96	1,00
DX6	-19,66	0,00	412,28	0,00	734,00	0,00
Değişken	3. Grup					
	Levin, Lin & Chu		ADF		PP	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
Y	2,91	1,00	24,68	1,00	16,81	1,00
DY	-11,27	0,00	177,37	0,00	265,24	0,00
X1	12,51	1,00	4,67	1,00	5,85	1,00
DX1	-3,98	0,00	81,60	0,05	121,60	0,00
X2	-5,35	0,00	80,53	0,06	154,34	0,00
X3	-11,38	0,00	177,31	0,00	262,41	0,00
X4	-8,46	0,00	182,89	0,00	265,59	0,00
X5	-4,16	0,00	64,58	0,39	131,09	0,00
DX5	-15,04	0,00	249,17	0,00	400,92	0,00
X6	3,77	1,00	28,97	1,00	23,16	1,00
DX6	-9,89	0,00	152,68	0,00	349,50	0,00

Panel veri analizinde hata terimlerinin model üzerindeki etkisine bağlı olarak sabit etkiler ve rasal etkiler olmak üzere iki farklı model uygulanabilmektedir. Modelin sabit etkiler ile mi yoksa rasal etkiler ile mi kurulacağı Hausmann testi ile belirlenmektedir. Durağanlığı sağlanan verilerin tüm

şirketler ve her bir grup için Hausmann testleri yapılmış ve tüm testlerde modelde rassal etkiler bulunduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla analiz sabit etkiler modeli ile gerçekleştirilmiştir. Değişkenler ve oluşturulan gruplar dikkate alınarak toplam dört farklı kısıtlı model panel veri analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Modellere ait sonuçlar aşağıda gösterilmektedir.

Tablo-4: Tüm Şirketlere Ait Panel Veri Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık (p)
DX1	0,230688	0,029184	7,904598	0,0000
X2	-0,218971	0,025803	-8,486349	0,0000
X3	-0,000408	0,000210	-1,939991	0,0526
X4	0,012142	0,006004	2,022247	0,0434
DX5	-0,022406	0,028787	-0,778350	0,4365
DX6	-0,005844	0,003646	-1,602919	0,1092
C	0,003566	0,004182	0,852749	0,3940
R ²	0,093026	F-istatistik	20,73567	D.W. İstatistik
Düzeltilmiş R ²	0,088540	Olasılık (F)	0,000000	
Zaman Aralığı: 10; Yatay Kesit Sayısı: 122; Toplam Gözlem Sayısı: 1220				

Tablo-5: 1. Grup Şirketlere Ait Panel Veri Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık (p)
DX1	0,201577	0,074387	2,709838	0,0071
X2	-0,215284	0,059831	-3,598224	0,0004
X3	-0,000193	0,000472	-0,409483	0,6825
X4	0,015562	0,015980	0,973844	0,3309
DX5	-0,097701	0,061152	-1,597668	0,1112
DX6	0,001466	0,012308	0,119096	0,9053
C	-0,010200	0,010957	-0,930917	0,3527
R ²	0,072171	F-istatistik	3,798466	D.W. İstatistik
Düzeltilmiş R ²	0,053171	Olasılık (F)	0,001163	
Zaman Aralığı: 10; Yatay Kesit Sayısı: 30; Toplam Gözlem Sayısı: 300				

Tablo-6: 2. Grup Şirketlere Ait Panel Veri Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık (p)
DX1	0,225110	0,035562	6,330120	0,0000
X2	-0,236559	0,034322	-6,892370	0,0000
X3	-0,000568	0,000244	-2,330633	0,0201
X4	0,013383	0,007020	1,906503	0,0571
DX5	0,081770	0,040197	2,034206	0,0424

DX6	-0,008742	0,004031	-2,168909	0,0305
C	0,007651	0,005140	1,488467	0,1372
R ²	0,125518	F-istatistik	14,42514	D.W. İstatistik
Düzeltilmiş R ²	0,116816	Olasılık (F)	0,000000	
Zaman Aralığı: 10; Yatay Kesit Sayısı: 61; Toplam Gözlem Sayısı: 610				

Tablo-7: 3. Grup Şirketlere Ait Panel Veri Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık (p)
DX1	0,318516	0,047700	6,677481	0,0000
X2	-0,298678	0,046701	-6,395554	0,0000
X3	-0,000362	0,001202	-0,301054	0,7636
X4	0,011135	0,011087	1,004323	0,3160
DX5	-0,094201	0,048205	-1,954172	0,0516
DX6	-0,002601	0,005386	-0,482842	0,6296
C	0,008769	0,006907	1,269490	0,2052
R ²	0,209692	F-istatistik	13,39911	D.W. İstatistik
Düzeltilmiş R ²	0,194042	Olasılık (F)	0,000000	
Zaman Aralığı: 10; Yatay Kesit Sayısı: 31; Toplam Gözlem Sayısı: 310				

Modelin açıklama gücünü gösteren R² değerleri 0,07 – 0,21 aralığında, düzeltilmiş R² değerleri ise 0,05 – 0,19 aralığındadır. Buna göre modelin açıklayıcılık düzeyi düşük seviyede gerçekleşmiştir. Kurulan modellerde değişkenlerin anlamlılık düzeyleri aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo-8: Değişkenlerin Anlamlılık Düzeyleri

Değişken	Değişken Kodu	Tüm Şirketler	1. Grup	2. Grup	3. Grup
Büyükölük	X1	99%	99%	99%	99%
Kârlılık	X2	99%	99%	99%	99%
İflas Riski	X3	95%	-	99%	-
Borç Dışı Vergi Kalkanı	X4	95%	-	95%	-
Varlık Yapısı	X5	-	-	95%	95%
Büyüme Fırsatları	X6	-	-	99%	-

Değişkenlerin anlamlılık düzeylerini gösteren yukarıdaki tabloda anlamlı sonuç vermeyen değişkenler (-) işareti ile gösterilmiştir. Her bir model için yapılan Wald testlerinde anlamsız çıkan değişkenlerin modelden çıkarılması gerektiği hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla modeller belirtilen değişkenlerle analiz edilmiştir.

Her bir grup için yapılan analizlerde elde edilen sonuçlar ile ödünleşme teorisi ve finansman hiyerarşisi teorisine göre beklenen sonuçlar aşağıdaki tabloda (Tablo-9) gösterilmiştir.

Tablo-9: Analiz Sonuçları ve Beklentiler

Değişken	Değişken Kodu	Tüm Şirketler	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Ödünleşme Teorisi	Finansman Hiyerarşisi Teorisi
Büyüklik	X1	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Negatif
Kârlılık	X2	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
İflas Riski	X3	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	-
Borç Dışı Vergi Kalkanı	X4	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Negatif	-
Varlık Yapısı	X5	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif	Pozitif	Negatif
Büyüme Fırsatları	X6	Negatif	Pozitif	Negatif	Negatif	Negatif	Pozitif

Tüm şirketleri içeren modele göre sermaye yapısı üzerinde; büyüklük ve borç dışı vergi kalkanının pozitif, kârlılık ve iflas riskinin ise negatif etkisi olduğu görülmüştür. Her ne kadar anlamlı sonuçlar vermese de büyüme fırsatları ve varlık yapısı negatif etki doğurmaktadır. Buna göre BIST 100 endeksinde yer alan sanayi şirketlerinin büyüklük, iflas riski ve büyüme fırsatları bakımından ödünleşme teorisine; kârlılık ve varlık yapısı bakımından da finansman hiyerarşisi teorisine uygun hareket ettikleri söylenebilir. Finansman hiyerarşisi teorisinde herhangi bir görüş belirtilmeyen borç dışı vergi kalkanının ise ödünleşme teorisindeki beklentiye göre ters yönlü olduğu görülmektedir. Ayrıca yapılan analizde; iflas riski, borç dışı vergi kalkanı, varlık yapısı ve büyüme fırsatları değişkenlerinin katsayıları oldukça küçüktür. Buna göre belirtilen şirketler için, sermaye yapılarının oluşturulmasında ödünleşme teorisi ve finansman hiyerarşisi teorisi kapsamında değerlendirilebilecek belirgin bir tercihin bulunmadığı ifade edilebilir.

Ortalama büyüklüklerine göre yapılan gruplandırma küçük şirketleri ifade eden 1. grup şirketleri içeren modele göre sermaye yapısı üzerinde; büyüklük değişkeninin pozitif, kârlılık değişkeninin ise negatif etkisi olduğu görülmüştür. Her ne kadar anlamlı sonuçlar vermese de iflas riski ve varlık yapısı negatif, büyüme fırsatları ve borç dışı vergi kalkanı pozitif etki doğurmaktadır. 1. grup şirketlerin büyüklük ve iflas riski bakımından ödünleşme teorisine, kârlılık, varlık yapısı ve büyüme fırsatları bakımından finansman hiyerarşisi teorisine uygun hareket ettikleri söylenebilir. Finansman hiyerarşisi teorisinde herhangi bir görüş belirtilmeyen borç dışı vergi kalkanının ise ödünleşme teorisindeki beklentiye göre ters yönlü olduğu görülmektedir. Dolayısıyla belirtilen şirketlerin sermaye yapılarını ağırlıklı olarak finansman hiyerarşisi teorisine uygun şekilde oluşturduğu ifade edilebilir. Bu durum küçük ölçekli şirketlerin borçla finansman olanağından yeteri kadar faydalanamadıkları için otofinsmana yönelindikleri şeklinde yorumlanabilir.

Orta büyüklükteki 2. grup olarak adlandırılan gruba ilişkin şirketleri içeren modelde tüm değişkenler anlamlı sonuç vermiştir. Modele göre sermaye yapısı üzerinde; büyüklük, borç dışı vergi kalkanı ve varlık yapısının pozitif, kârlılık, iflas riski ve büyüme fırsatlarının ise negatif etkisi olduğu görülmüştür. Finansman hiyerarşisi teorisinde herhangi bir görüş belirtilmeyen borç dışı vergi kalkanının ödünleşme teorisindeki beklentiye göre ters yönlü olduğu görülmektedir. 2. grup şirketlerin büyüklük, iflas riski, varlık yapısı ve büyüme fırsatları bakımından ödünleşme teorisine, kârlılık bakımından finansman hiyerarşisi teorisine uygun hareket ettikleri söylenebilir. Dolayısıyla bu grupta

yer alan şirketlerin sermaye yapılarını ağırlıklı olarak ödünleşme teorisine uygun şekilde oluşturdukları söylenebilecektir.

Ortalama büyüklüklerine göre yapılan gruplandırmada büyük şirketleri ifade eden 3. grup şirketleri içeren model tüm şirketleri içeren model ile benzer sonuçları vermiştir. İki grup arasındaki en belirgin fark varlık yapısı değişkeninden kaynaklanmaktadır. 3. grup şirketlerin analizinde varlık yapısı değişkeni finansman hiyerarşisi teorisine uygun hareket etmektedir. Her ne kadar 3. grup şirketler varlık yapısı değişkeni nedeniyle finansman hiyerarşisi teorisine daha yakın görünse de bu gruptaki şirketlerin tüm şirketlere benzer şekilde ödünleşme ve finansman hiyerarşisi teorilerinden biri kapsamında değerlendirilebilecek belirgin bir tercihin bulunmadığı görülmektedir. Diğer yandan, analiz sonuçlarında iflas riski, borç dışı vergi kalkanı ve büyüme fırsatları değişkenlerinin anlamlı sonuçlar vermemesi ve modelin açıklama gücünün oldukça düşük olması bu grup üzerinde daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre büyüme fırsatlarının yalnızca orta büyüklükteki şirketler için anlamlı sonuç vermesi çalışmanın en dikkat çekici sonuçlarından biridir. 2. grup şirketlerin büyüme fırsatları bakımından ödünleşme teorisine uygun hareket ettikleri görülmektedir. Sonuçlara göre orta büyüklükteki şirketlerin büyüme fırsatlarını değerlendirirken iflas riskini de göz önünde bulundurarak borçlanma yolunu tercih etmedikleri bir başka deyişle yatırımlarında özkaynak ile finansman yöntemini tercih ettikleri şeklinde yorumlanabilir. Yatırım finansmanında borçlanma maliyetlerinin düşük olması durumunda ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti azalacak ve şirket değeri yükselecektir. Diğer yandan yatırımlardan elde edilmesi beklenen getirinin yüksek olması durumunda ortaklar elde edilecek getiriden daha fazla pay almak amacıyla yeni ortaklara karşı çıkacak ve şirketler yine borçlanma yoluyla finansmanı tercih edecektir. Orta büyüklükteki şirketlerin yatırım finansmanında özkaynak ile finansmanı tercih etmesi de bu iki temel bakış açısı kapsamında açıklanabilecektir.

Analiz sonuçlarında dikkat çeken bir başka husus ise büyüklük ve kârlılığın tüm modellerde en yüksek düzeyde anlamlı sonuçlar vermesidir. Bununla birlikte şirketler her iki değişken için farklı teorilere uygun hareket etmektedir. Ödünleşme teorisine göre büyük şirketlerin hedef borç oranları daha yüksektir. Bu nedenle büyük şirketler borç ile finansmana daha fazla ağırlık vermektedirler. Kârlılık açısından bakıldığında ise finansman hiyerarşisi teorisine göre kârlılığı yüksek şirketler kâr dağıtımını yapmak yerine otofinansmana yönelmektedirler. Her iki değişken birlikte değerlendirildiğinde; analiz kapsamındaki şirketlerin görel olarak düşük kâr dağıtımını yaptığı ve borçlanma oranlarının görel olarak yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca borçlanma maliyetlerinin yüksek olması durumunda borç geri ödemelerinde dağıtılmayan kârların kullanılması amacıyla kâr dağıtımını yapmadığı da söylenebilecektir. Konu hakkında yapılacak çalışmalarla şirketlerin neden farklı yaklaşımları benimsedikleri hakkında daha detaylı sonuçlar ortaya konulabilecektir.

Tüm şirketleri içeren ve 2. grup şirketleri içeren modellerde anlamlı sonuçlar veren iflas riski, şirketlerin borçlanma maliyetleri ile iflas riski arasında ödünleşme teorisinde belirtildiği şekilde bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Diğer yandan borç dışı vergi kalkanının ödünleşme teorisine göre ters yönlü olması şirketlerin amortisman ve benzeri olanaklardan faydalanarak daha fazla borçlanma fırsatına sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Borç dışı vergi kalkanının sermaye yapısı üzerindeki pozitif etkisi şirketlerin vergi mevzuatından kaynaklanan olanaklarla daha fazla borçlanma

olanağına sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla borçlanma oranındaki artış iflas riskini yükseltirken borç dışı vergi kalkanı etkisiyle iflas riskindeki artış ödünleşme yaklaşımında belirtildiğinden daha düşük olmaktadır.

Aşağıdaki tabloda (Tablo-10) araştırma kapsamında incelenen diğer çalışmaların sonuçları gösterilmiş ve bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile karşılaştırma yapılmıştır.

Tablo-10: Literatürde Yer Alan Çalışmalar İle Elde Edilen Sonuçların Karşılaştırılması

	Büyüklik	Karlılık	İflas Riski	Borç Vergi Dışı Kal-kanı	Varlık Yapısı	Büyüme Fırsatları
Abdioğlu vd., 2016	Pozitif	Negatif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif
Burucu ve Öndeş, 2016	Negatif	Negatif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif
Cuong ve Canh, 2012	Pozitif	Negatif	Pozitif	-	Negatif	Negatif
Demirci, 2017	Pozitif	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif	Negatif
Engin v.d, 2019	-	Negatif	-	Pozitif	Negatif	Pozitif
Liou v.d, 2016	Pozitif	Negatif	-	Pozitif	-	Negatif
Sayılğan v.d, 2006	Pozitif	Negatif	-	Negatif	Negatif	Pozitif
Sayılğan ve Uysal, 2011	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Negatif	Pozitif	Pozitif
Tüm Şirketler	Pozitif	Negatif	Negatif	Pozitif	AD	AD
1. Grup	Pozitif	Negatif	AD	AD	AD	AD
2. Grup	Pozitif	Negatif	Negatif	Pozitif	Pozitif	Negatif
3. Grup	Pozitif	Negatif	AD	AD	Negatif	AD

*AD: Değişkenlerin anlamlı sonuçlar vermediğini göstermektedir.

Çalışmanın sonuçları literatürdeki benzer çalışmalarla uyumlu olarak gerçekleşmiştir. Araştırma kapsamında incelenen diğer çalışmalarda büyüklük ve kârlılık değişkenleri üzerinde görüş birliği bulunmaktadır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar da incelenen diğer çalışmaları desteklemektedir. Çalışma sonuçlarında en dikkat çekici farklılık iflas riskindedir. Türk piyasalarında yapılan 6 çalışmanın 3 tanesinde iflas riskinin sermaye yapısı üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada ise negatif etki gözlemlenmiştir. Varlık yapısının 2. grup şirketlerin sermaye yapısı üzerinde pozitif, 3. grup şirketlerin sermaye yapısı üzerinde negatif etkisi olduğu görülmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada BIST 100 endeksinde yer alan sanayi şirketlerinin sermaye yapılarının belirlenmesinde ödünleşme teorisi ve finansman hiyerarşisi teorisinin geçerlilikleri araştırılmıştır. Çalışmada, şirketler büyüklüklerine göre üç farklı gruba ayrılmış ve her bir grup özelinde analizler yapılmıştır. Güncel veriler ile farklı büyüklük grubunda yer alan şirketlerin sermaye yapısı kararlarının karşılaştırılmalı olarak incelenmesi çalışmanın önemini artırmaktadır.

Büyüklik ve kârlılık değişkenleri, incelenen diğer çalışmalar ile uyumlu sonuçlar vermiştir. Ayrıca bu iki değişken her bir büyüklük grubu için en yüksek düzeyde anlamlılığa sahiptir. Bununla

birlikte şirketlerin büyüklük bakımından ödünleşme teorisine, kârlılık bakımından ise finansman hiyerarşisi teorisine uygun hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. şirketlerin hem finansman hiyerarşisi teorisinde belirtildiği gibi otofinansmana gitmesi hem de ödünleşme teorisinde belirtildiği gibi borçlanma yoluyla kaynak sağlaması dikkat çekici bir sonuçtur. Bu bulgu, büyüklük farkı göstermeksizin, şirketlerin incelenen dönemlerde finansman gereksinimlerinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmanın en dikkat çeken sonuçlarından biri büyüme fırsatlarının yalnızca orta büyüklükteki şirketleri içeren 2. grup şirketler üzerinde anlamlı ve negatif işaretili sonuçlar vermiş olmasıdır. Bu sonuç, orta büyüklükteki şirketlerin; hem küçük şirketlerden hem de büyük şirketlerden daha düşük finansal kaldıraç oranlarıyla faaliyetlerini sürdürmüş olduğu ve büyüme fırsatlarının, özkaynak finansmanı olanağını artırdığı anlamına gelmektedir. Sonuçlara göre orta büyüklükteki şirketlerin sermaye yapısı kararlarının büyüme fırsatları bakımından ödünleşme teorisine uygun olduğu söylenebilir. Diğer bir ifadeyle orta büyüklükteki şirketlerin, ödünleşme teorisinde belirtildiği gibi borçlanmadaki artış ile artan iflas riskini göz önünde bulundurarak özkaynak ağırlıklı finansmana yöneldiklerini göstermektedir.

Bulgular; BIST 100 endeksinde yer alan sanayi şirketlerinden; küçük şirketleri içeren 1. grup şirketlerin sermaye yapılarını ağırlıklı olarak finansman hiyerarşisi teorisinde belirtildiği gibi, orta büyüklükteki 2. grup şirketlerin ise sermaye yapılarını ağırlıklı olarak ödünleşme teorisinde belirtildiği gibi oluşturdukları sonucuna ulaşılmıştır. şirketlerin tamamının dâhil edildiği grup ve büyük şirketleri içeren 3. grup şirketlerin ödünleşme ve finansman hiyerarşisi teorileri bakımından belirgin bir tercipleri bulunmamaktadır.

Kaynakça

- ABDİOĞLU N., AYTEKİN S. ve EROL A.F. (2016) *İşletmelerin Sermaye Yapılarının Belirlenmesinde Finansal Hiyerarşi Teorisinin Kullanımı Ve BIST'te Bir Uygulama*, KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi,13-1.
- ABDİOĞLU N. ve DENİZ D. (2015) *Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalat Sanayi şirketlerinin Sermaye Yapılarının Firmaya Özgü Belirleyicileri*, Sosyoekonomi, 23-26.
- 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, 30-1.
- ATA H.A. ve AĞ Y. (2010) *Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi*, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 11.
- AYAYDIN H., PALA F., BARUT A. ve AKDENİZ F. (2017) *Borsa İstanbul'da İşlem Gören Yüksek Teknoloji şirketlerinin Sermaye Yapılarının Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz*, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 9-2.
- BURUCU H. ve ÖNDEŞ T. (2016) *Türk İmalat Sanayi Firmalarının Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi*, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6-1.
- CUONG N.T. ve CANH N.T. (2012) *The Factors Affecting Capital Structure For Each Group Of Enterprises In Each Debt Ratio Threshold: Evidence From Vietnam's Seafood Processing Enterprises*, International Research Journal of Finance and Economics, 94-2.
- DEANGELO H. ve MASULİS R.W. (1980) *Optimal Capital Structure Under Corporate And Personal Taxation*, Journal Of Financial Economics, 8-1.

- DEMİRCİ S. (2017) *Sermaye Yapısı Teorilerinin TCMB Sektör Bilançolarıyla Test Edilmesi: İmalat Sanayi Sektörü Üzerine Bir Panel Veri Analizi*, Business And Economics Research Journal, 8-2.
- DURAND D. (1952) *Costs 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.
- GUL A.F. (1999) *Growth Opportunities, Capital Structure and Dividend Policies In Japan*, Journal of Corporate Finance, 5-2.
- GÜLŞEN A.Z., ÜLKÜTAŞ Ö. (2012) *Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama*, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 8-15.
- KAYALI C.A. ve TERİM B. (2009) *Sermaye Yapısını Belirleyici Etmenler: Türkiye'de İmalat Sanayi Örneği*, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7-1.
- KIM H., HESMATI A. ve AOUN D. (2006) *Dynamics Of Capital Structure: The Case Of Korean Listed Manufacturing Companies*, Asian Economic Journal, 20-3.
- LIOUS N. A. T., CECILIO H.G. ve FELIX P.G. (2016) *Capital Structure Determinants: Evidence From Spanish Listed Firms*, Corporate Ownership & Control, 13-4.
- MAZUR K. (2007) *The Determinants Of Capital Structure Choice: Evidence From Polish Companies*, International Advances in Economic Research, 13-4.
- MILLER M. (1977) *Debt and Taxes*, Journal of Finance, 32-2.
- MODIGLIANI F. ve MILLER M. H. (1963) *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*, American Economic Association, 53-3.
- MODIGLIANI F. ve MILLER M.H. (1958) *The Cost Of Capital, Corporation Finance And The Theory Of Investment*, American Economic Review, 48-3.
- MYERS S.C. (1984) *The Capital Structure Puzzle*, Journal of Finance, 39-3.
- ONATCA ENGİN S. N., UNVER ERBAS C. ve SÖKMEN A. G. (2019) *Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi: Türkiye'deki İşletmeler Üzerine Panel Veri Analizi*, Business and Economics Research Journal, 10-3.
- SAYILGAN G. (2011). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı*, Turhan Kitabevi, Ankara.
- SAYILGAN G. ve DOĞAN M. (2005) *Neden Artan Vergi Oranları İşletmeleri Borçla Finansmana Özendirir?*, Bankacılar Dergisi, 52.
- SAYILGAN G., KARABACAK H. ve KÜÇÜKKOCAOĞLU G. (2006) *The Firm-Specific Determinants Of Corporate Capital Structure: Evidence From Turkish Panel Data*, Investment Management and Financial Innovations, 3-3.
- SAYILGAN G. ve UYSAL B. (2011) *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektörel Bilançoları Kullanılarak Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Üzerine Bir Analiz: 1996 – 2008*, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 66-4.
- SERRASQUEIRO Z. ve NUNES P.M. (2010) *Non-Linear Relationships Between Growth Opportunities and Debt: Evidence From Quoted Portuguese Companies*, Journal of Business Research, 63-8.
- TAŞÇI H.M. ve OKUYAN H.A. (2010) *Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye'deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama*, BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi, 4-1.
- THIPPAYANA P. (2014) *Determinants of Capital Structure in Thailand*, Procedia – Social and Behavioral Sciences, 143.