



SERMAYE YAPISININ FİRMA DEĞERİ VE FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ: AMPİRİK BİR ANALİZ

THE EFFECT OF CAPITAL STRUCTURE ON FIRM VALUE AND FIRM PERFORMANCE: AN EMPIRICAL ANALYSES

Hülya YILMAZ•

Öz

Bu araştırmada sermaye yapısının firma değeri ve performansı üzerine etkisi incelenmiştir. Bu amaçla Türkiye’de hisse senetleri BİST-100’de işlem gören 60 firmanın 2000-2012 yılları arasındaki verileri incelenmiştir. Sermaye yapısının firma değeri üzerine etkisinin ölçüldüğü modellerde bağımlı değişkenler Piyasa değeri/Defter değeri ve Tobin Q iken, Sermaye yapısının firma performansını üzerine etkisinin ölçüldüğü modellerde bağımlı değişkenler Aktif kârlılığı, Özkaynak kârlılığı, Hisse başı kâr ve Fiyat/kazanç oranıdır. Bütün modellerde Borç/ Özkaynak oranı bağımsız değişken, Risk ise kontrol değişkenidir. Analizler, varlık değerlerine göre küçük ve büyük olarak gruplanan firmalar için ayrı ayrı yapılmıştır. Elde edilen bulgular, sermaye yapısında borç oranının artmasının daha ziyade küçük firmaların performanslarını düşürdüğünü; buna karşın bütün firmaların değerlerini minimal seviyede negatif ve anlamlı düzeyde etkilediğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Firma Değeri, Firma Performansı, Optimal Sermaye Yapısı.

Abstract

In this study, the effect of firms' capital structure on the firm value and performance was examined. With this purpose, data between the years of 2000 and 2012 from 60 companies in BIST-100 Stock Exchange was examined. In models that measure the effect of capital structure on firm value, dependent variables are Market value/Book value and Tobin Q; while in models that measure the effect of capital structure on firm performance, dependent variables are Return on Assets, Return on Equity, Profit Per Share and Price Earnings ratio. In all Models Debt/Equity ratio is independent variable and Risk is control variable. Analyses were performed separately for large and small firms grouped according to their asset value. Findings showed that an increase in rate of debt in capital structure reduces the performance of small-sized firms whereas it increases the values of all firms at minimal and statistically significant level.

Keywords: Capital Structure, Firm Value, Firm Performance, Optimal Capital Structure.

1. GİRİŞ

Firma finansmanı alanında sermaye yapısı ile firma değeri ve performansı arasındaki ilişki 20.yüzyılın ikinci yarısından itibaren önemini kaybetmeden tartışılmaya devam etmektedir. Finansal değerlerin oluşumu, finansal varlıkların fiyatlandırılması kadar finansal yapının oluşumu ile de yakından ilgilidir. Modern finans teorisinin, işletmelerin sürekliliği ve değer artışında ayrıca finansal yapının optimal büyüklüğünde etkisi tartışma konusu olmuştur. Bu konu ile ilgili yapılan araştırmalar ise ülkelere ve sektörlerimize göre farklı sonuçlar vermektedir. Ayrıca istatistikî analiz yöntemlerinin yaygınlaşması firma değerinin tespiti ve finansal yapının analizinde yeni çığırılar açmaktadır. Bu çalışmada özellikle 2000’li yıllardan sonra hızla büyüyen Türk ekonomisinde firmaların finansal yapısındaki değişikliklerin performans ve değer temelli sonuçlarının ölçülmesinin önemi üzerinde durulmakta, konu ile ilgili alternatif açıklamalar getirme amacı güdülmektedir. Bu araştırmanın amacı, firmaların sermaye yapılarının firma değeri ve performansları üzerinde ne derece etkili olduğunu ortaya koymaktır. Daha önce de araştırmalara konu olan bu soru, değişik alanlarda sınanmış ve farklı bulgulara ulaşılmıştır. Bu çalışmada bağımlı değişken olarak firma değerinin yanında çeşitli performans göstergeleri de sınanacaktır.

İşletme finansmanı alanındaki araştırmaların bir kısmı, firmaların faaliyetlerini finanse ederlerken borç ve özsermaye kullanım oranlarındaki tercihlerinin nasıl oluştuğu sorusu üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu soruya cevap niteliğindeki ilk çalışmalar 1950’li yıllarda yapılmıştır. Firmaların sermaye yapıları ile ilgili modern anlayışın temelleri, Modigliani ve Miller’in 1958 yılında yapmış oldukları çalışma ile atılmıştır. Söz konusu araştırmacılar, firmaların sermaye yapılarının ortalama sermaye maliyetini etkilemeyeceğini öne sürmüşler, dolayısıyla firmaların piyasa değerinin sermaye yapıları ile bir ilgisinin olmadığını savunmuşlardır.



Modigliani ve Miller'den günümüze kadar, firmaların sermaye yapıları ile ilgili olarak birçok teori ortaya atılmıştır. Bu teorilerin çoğunda, sermaye yapısının neden önemli olduğu ile sermaye yapılandırmasındaki tercihlerin firmanın genel olarak kârlılığına ve değeri üzerinde ne derece etkili olduğu açıklanmaya çalışılmıştır. Daha önce de araştırmalara konu olan bu soru, değişik alanlarda sınılanmış ve farklı bulgulara ulaşılmıştır.

Bu araştırmanın amacı, araştırma için seçilen firmaların sermaye yapılarının firma değeri ve performansları üzerinde ne derece etkili olduğunu ortaya koymaktır. Bu çalışmada bağımlı değişken olarak firma değerinin yanında çeşitli performans göstergeleri de sınılanacaktır. Firmaların piyasa değerlerinin yanında bazı performans değerlerinin de sermaye yapılarından bağımsız olduklarını söylemek güçtür. Sermaye yapısı özsermaye ağırlıklı oluşturulmuş bir firma ile sermaye yapısı borç ağırlıklı oluşturulmuş bir firmanın özsermaye kârlılıkları arasında fark olması muhtemeldir. Aynı şekilde, sermaye yapısı özsermaye ağırlıklı bir firma ile sermaye yapısı borç ağırlıklı bir firmanın yatırım kârlılığı arasında fark olması da ihtimal dâhilindedir. Sermaye yapıları farklı firmaların yatırım kârlılıklarını incelemek net gelir yaklaşımına karşı çıkan yazarların bu görüşünün test edilmesi açısından önemlidir.

2.TEORİK ÇERÇEVE

Finans literatüründe, sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkiyi açıklayan ilk teorik yaklaşımlardan birisi Modigliani ve Miller'in (1958) ilgisizlik yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre, firma değeri sermaye yapısından bağımsızdır. Firma değeri firmanın gelecekte elde etmesi beklenen net faaliyet gelirinin firmanın risk kategorisine göre belirlenmiş iskonto oranı ile indirgenmiş olan net şimdiki değerine eşittir. Modigliani ve Miller'in (1958) ilgisizlik yaklaşımı, piyasaların mükemmel işlediği varsayımından hareketle firmaların sahip oldukları borç ve özsermaye oranları ne olursa olsun sermaye maliyetinin aynı kalacağını öngörmektedir. Bu yaklaşıma göre, sermaye yapısında borcu artırarak veya azaltarak firma değerini artırmak mümkün değildir.

Yapılan eleştiriler üzerine, Modigliani ve Miller (1963) borcun muhasebe hesaplarında gider olarak görünmesi nedeniyle kurumlar vergisinden düşülmesinin sermaye yapısı kararlarında borç lehine bir avantaj sağladığını kabul ederek ilgisizlik yaklaşımında bir düzeltme yapmışlardır. Borcun vergiden düşülmesi sonucu oluşan bu avantaja finans literatüründe borcun vergi kalkanı önermesi adı verilmektedir. Bu önermeye göre, finansal sıkıntı maliyetleri ile kişisel vergilerin olmadığı ve sabit kurumlar vergisinin olduğu şartlarda; her risk kategorisindeki firmanın değeri beklenen net hissedar geliri ile borçlarını karşılığında ödediği faizin toplamına eşittir; borcun vergi avantajı firma değerini artırırken borcun sermaye maliyetini azaltır (Modigliani ve Miller, 1963, s.436).

Modigliani ve Miller (1963)'in borcun vergi kalkanı önermesi ile ilgili yaptıkları düzeltme, bu seferde firmaların sermaye yapılarının tamamını borçla yapılandıkları takdirde maksimum değeri yakalayabileceklerini akla getirdiği için eleştiriye tabi tutulmuştur. Firma değerinin borç miktarı ile orantılı olarak arttığı düşüncesine karşı çıkan bazı araştırmacılar, aşırı kaldıraç kullanımının sermaye maliyetini arttırabileceğini, bunun da iflas ihtimalini artırarak firmanın nakit akışlarını tehlikeye atabileceğine dikkat çekmişlerdir (Baxter, 1967; Stiglitz, 1972; Kraus ve Litzenberger, 1973). Bu araştırmacılara göre, aşırı borç kullanan bir firma borcunu ödeyemeyecek duruma düşerse, ortaya çıkan finansal sıkıntı nedeniyle iflase sürüklenebilir ve firma sahipliği bu durumda borç verenlerin eline geçer. Bu nedenle, diğer şartlar eşit olmak kaydıyla, örtülü iflas maliyetleri ve/veya firmanın nakit akışlarının iflas etme olasılığı ne kadar yüksekse, borç kullanma maliyeti artar ve firma değeri azalır.

Farrar ve Selwyn (1967), Myers (1977) ve Miller (1977) borcun faizinin kurumlar vergisinden düşmesi sonucu oluşan vergi avantajının, yatırımcılara ödenen faiz ve kâr paylarından alınan kişisel vergilerle ortadan kalkacağını öne sürerek gelir vergisi önermesini tartışmaya açmışlardır. Söz konusu araştırmacılara göre, eğer kurumlar vergisinin sağlamış olduğu vergi indirimi avantajı firmaların sermaye yapısı kararlarını alırken dikkat ettikleri tek parametre olsaydı, o zaman firmaların sermaye yapılarının tamamını borçla yapılandırmaları gerekirdi. Ancak, firmaların bu şekilde davranmadıkları bilinmektedir. Yatırımcıların faiz ve kâr payı gelirlerine ait vergi ödemeleri ne kadar yüksek olursa, kurumun sermaye yapısını borçla yapılandırmasından elde ettiği fayda o kadar düşük olur. Bu nedenle, yatırımcıların faiz gelirleri için ödedikleri vergi ile firmanın kaldıraç seviyesi arasında negatif bir ilişki vardır.

Jensen ve Meckling (1976) borcun vergi avantajına karşı öne sürülen iflas maliyetlerine ek olarak temsilci maliyetlerini tartışmaya açmışlardır. Jensen ve Meckling (1976)'e göre borç verenler, firmanın borçla sağladığı finansmanı kârlı olmayan riskli yatırımlarda kullanacağından endişe ediyorlarsa firmaya yüksek faizle borç verirler. Böyle bir endişeden dolayı yüksek faizle borç alınması ise borcun temsilci maliyetini



oluşturmaktadır. Bu durumda, borcun temsilci maliyeti arttıkça, sermaye yapısında kullanılan borç oranı azalır.

Borcun vergi kalkanına karşı çıkan diğer bir yaklaşım da borç dışı vergi kalkanıdır. Bu yaklaşıma göre, borç faizi gibi borcun dışında yıpranma payı ve yatırım indirimleri de vergi matrahından düşülebilir. Bu şekilde oluşan vergi avantajı borç dışı vergi kalkanı olarak adlandırılır. Borç dışı vergi kalkanı ve borç seviyesi arasındaki ilişki sistematik olarak ilk defa De Angelo ve Masulis (1980) tarafından ele alınmıştır. Bu araştırmacılara göre, yıpranma payı düşümleri ve yatırım indirimi gibi vergiden düşülen kalemler borç dışı vergi kalkanı oluştururlar. Dolayısıyla, aşınma payı ve yatırım indirimi gibi borç dışı vergi kalkanının artması ile borç azalır.

Borcun vergi kalkanı önermesi karşısında geliştirilen iflas maliyetleri ve diğer yaklaşımlar etkin piyasanın gerçek hayatta varsayıldığı gibi işlemediği, buna karşın hem verginin hem de iflas maliyetlerinin dikkate alındığı optimal bir sermaye yapısının olabileceğini akla getirmiştir. Hirshleifer (1966) optimal sermaye yapısının "vergi indiriminin bugünkü değeri ile kaldırılacak marjinal maliyetinin bugünkü değeri" arasında bir denge noktasında olduğunu belirtmiştir. Kraus ve Litzenberger (1973) benzer bir ifade ile optimal sermaye yapısının en az maliyetle (sermaye maliyeti) en fazla firma değerinin elde edildiği bir denge noktasında olduğunu söylemişlerdir. Bu yaklaşım daha sonra firmaların borç oranlarını denge noktası olarak kabul eden statik dengeleme yaklaşımı ile firmaların statik bir borç oranından ziyade aralıklı bir borç oranına sahip olduğunu öne süren dinamik dengeleme yaklaşımı olarak ikiye ayrılmıştır.

Myers (1984) ile Myers ve Majluf (1984) firmaların finansman kararlarının borç ve öz sermaye arasındaki optimal bir denge arayışından daha ziyade iç ve dış finansman arasında yaptığı bir tercihi yansıttığını öne sürerek hiyerarşik sıralama yaklaşımını ortaya koymuşlardır. Bu yaklaşıma göre, firma yöneticileri ile yatırımcılar arasında var olan bilgi asimetrisinin bir sonucu olarak yatırımcılar firma hisselerine değerinin altında fiyat verirler. Bu durumda firmalar finansman ihtiyaçlarını karşılamak için iç finansmanı dış finansmana tercih ederler. Şayet bir firma geçmiş yıl kârları ve borç arasında bir tercihte bulunacaksa, geçmiş yıl kârlarını tercih eder. Firma dış finansmana yönelmek durumunda kalırsa, o zaman da borcu menkul kıymetlere tercih eder. Hisse senedi ihracı ise, firmanın geçmiş yıl kârları ve borç alternatifinden sonra en son tercih ettiği finansman şeklidir. Bu nedenle, bu teoriye hiyerarşik sıralama adı verilmiştir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Sermaye yapısı yaklaşımları hem sermaye yapısının oluşumunu hem de sermaye yapısı bileşiminin firma değerine etkisini açıklamaktadırlar. Bunun yanında, firma değerinin oluşumunu sermaye yapısından bağımsız olarak açıklayan yaklaşımlara da rastlanmaktadır. Bu yaklaşımların başında Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM) gelmektedir. FVFM modeli firmaların hisse senedi getirilerini tahmin etmek üzere geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Sharpe (1964), Lintner (1965) ve Black (1972) tarafından geliştirilen bu modele göre, firmalara ait menkul kıymetlerin beklenen getirileri ile menkul kıymetlere ait sistematik riskler arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. FVFM'ye göre, firma değerini ifade eden menkul kıymet getirisindeki risk oranı ne kadar yüksekse, menkul kıymet o derece kazançlıdır. FVFM ile ilgili yapılan çalışmalarda menkul kıymet getirisine ait olan sistematik risk beta (β) şeklinde ifade edilmiştir. Beta katsayısı, bir menkul kıymetin ne ölçüde piyasa ile beraber hareket ettiğini gösterir.

FVFM'nin gelişen piyasa şartları karşısında bazı eksikliklerinin olduğu ileri sürülerek zamanla farklı sürümleri geliştirilmiştir. Bunlardan bir tanesi de Fama ve French (1993) tarafından ortaya atılan Üç Faktörlü Model'dir. Bu modelde, beta katsayısına ek olarak defter değerinin piyasa değerine oranı (DD/PD) ve firma büyüklüğü de bulunmaktadır. Ancak, ne FVFM'de ne de Üç Faktörlü Model'de herhangi bir sermaye yapısı faktörü yer almamıştır. Bu alanda FVFM'ye sermaye yapısı faktörünü ekleyerek test eden araştırmacılardan ilki Bhandari (1988) olmuştur. Bu tarihten sonra, hem dünyada hem de ülkemizde bu çizgide araştırmalar yapan birçok çalışmaya rastlanmıştır (bkz Tablo-1). Aşağıda bu çalışmalardan örnekler verilmiştir.

Bhandari (1988) bir risk değişkeni olan betanın (β) firmaların beklenen hisse senedi getirilerini tahmin etmede yetersiz kaldığından hareketle beta yerine borç/özsermaye oranının kullanılabilirliğini ileri sürmüştür. Bu amaçla, ABD'de NYSE'ye kayıtlı bir grup firmanın 1948-1981 yıllarına ait verilerini kullanarak borç/özsermaye oranının firmaların değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu çalışmada beta ve firma büyüklüğü değişkenleri kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Regresyon analizinin kullanıldığı bu çalışmada, beta (risk) ve firma büyüklüğü kontrol edildiğinde firmaların borç/özsermaye oranları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.



Barbee, Mukherji ve Raines (1996) ABD’de NYSE ve AMEX’e kayıtlı finansal firmalar dışındaki firmaların 1979-1991 verilerini kullanarak hisse senedi getirilerine etki eden değişkenleri incelemişlerdir. Bu değişkenler arasında defter değerinin piyasa değerine oranı (DD/PD), borcun özsermayeye oranı, firma büyüklüğü ve hisse başı yıllık satışların hisse fiyatına oranı yer almıştır. Yapılan analizler sonucu, hisse başı yıllık satışların hisse fiyatına oranının yer almadığı modellerde, borcun özsermaye oranı ile hisse senedi getirisi arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Hisse başı yıllık satışların hisse fiyatına oranının eşitliğe dâhil edildiği modellerde, bu ilişki ortadan kaybolmuştur.

Mukherji, Dhatt ve Kim (1997), Kore Borsası’nda işlem gören firmaların hisse senedi getirisi ile bazı değişkenler arasındaki ilişkileri analize tâbi tutarak performans ile sermaye yapısı arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını ölçmeye çalışmışlardır. Firmaların 1982-1993 yılları arasındaki verilerini kullanarak yaptıkları analizler sonucu hisse senedi getirisi ile borç/özsermaye oranı arasında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir. Bu araştırmaya göre, firmaların borçlanma oranları arttıkça hisse senedi getirileri veya performansları azalmaktadır.

Hull (1999) ABD’de 338 firma üzerinde yapmış olduğu araştırmada, firmaların kaldıraç oranlarını endüstri ortalamalarına göre ayarlamalarının hisse senedi fiyatlarına nasıl yansıdığını incelemiştir. Bu amaçla araştırmasında yer verdiği firmaların 1970-1988 yıllarına ait verilerini analize tâbi tutmuştur. Regresyon analizinin kullanıldığı bu çalışmada, kaldıraç oranının sektör ortalamasından uzaklaşmasıyla firma değeri ile arasındaki olan negatif ilişkinin daha da büyüdüğü ortaya çıkmıştır. Kaldıraç ortalamasının sektör ortalamasına yakın olduğu durumlarda, kaldıraç ile firma değeri arasındaki negatif ilişkinin devam ettiği, ancak bu ilişkinin etkisinin daha küçük olduğu görülmüştür.

Demir (2001), hisse senedi getirilerine etki eden firma düzeyindeki faktörlerin belirlenmesi amacıyla İMKB’ye kayıtlı toplam 16 firmanın 1991-2000 yılları arasındaki verilerini kullanarak regresyon analizi yapmıştır. Hisse senedi fiyatlarının bağımlı değişken olarak kabul edildiği bu araştırmada, kaldıraç oranı, özsermaye kârlılığı, aktif kârlılığı, temettü ödeme oranı, fiyat kazanç oranı, piyasa değerinin defter değerine oranı, hisse başı kâr, net kâr artış hızı ve özsermaye artış hızı bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Yapılan regresyon analizleri sonucunda, hisse senedi fiyatlarına etki eden en önemli faktörün piyasa değerinin defter değerine oranı (PD/DD) olduğu, bu değişkenin yanında hisse başı kâr, fiyat kazanç oranı, özsermaye kârlılığı, kaldıraç oranı, net kâr artış hızı ve temettü ödeme oranlarının da hisse senedi fiyatlarının belirlenmesine etki ettiği görülmüştür. Ayrıca, kaldıraç oranlarının hisse senedi getirilerini olumsuz etkilediği anlaşılmıştır.

Zeitun ve Tian (2007) sermaye yapısının firma performansına etkisini ölçmek amacıyla Ürdün borsasından 167 firmanın 1989-2003 yıllarına ait verilerini incelemişlerdir. Çalışmada, bağımsız değişken olarak firmaların toplam borç oranı, büyüme olanakları, firma büyüklüğü, vergi oranı ve duran varlıkların oranı alınırken, bağımlı değişken olarak da aktif kârlılık, Tobin Q ve piyasa değerinin defter değerine oranı kullanılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda, toplam borç oranları ile aktif kârlılık ve Tobin Q değeri arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken, toplam borç ile piyasa değerinin defter değerine oranı arasında anlamsız ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Aynı analizlerde, bağımsız değişkenlerin aktif kârlılıktaki değişimin (R^2) %21’ini, Tobin Q değerindeki değişimin %32’sini, piyasa değerinin defter değerine oranındaki değişimin %3’ünü açıkladıkları ortaya çıkmıştır.

Baldemir ve Süslü (2008) Türkiye’de firmaların kısa vadeli borçlanma oranları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla İMKB-100 endeksinde kayıtlı hem imalat hem de imalat sanayine kayıtlı olmayan 75 firmanın verilerini incelemişlerdir. Bağımlı değişken olarak hisse senedinde meydana gelen pozitif ve negatif değişimlerin (0,1) kullanıldığı bu araştırmada, bağımsız değişken olarak kısa vadeli borçların özsermayeye oranı kullanılmıştır. Logit analizi kullanılarak firmaların kısa vadeli borçlanma oranları ile hisse senedi değişimleri arasındaki ilişki sektörel bazda analiz edilmiştir. Sonuç olarak, kısa vadeli borçlanma oranları ile hisse senedi getirisindeki değişimler arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Ege ve Bayrakdaroğlu (2008) hisse senetleri İMKB’de işlem gören 6 sigorta firmasının sermaye yapılarının cari değer (Piyasa Değeri/Defter Değeri) ve verimlilik üzerine etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmada sermaye yapısı, borçlar ve karşılıkların toplanması ile elde edilen toplam borcun özsermayeye oranında bir önceki yıla göre değişim ve yalnızca borçların özsermayeye oranında bir önceki yıla göre değişim şeklinde ölçülmüştür. Firmaların cari değerleri hisse senedi fiyatı ile dolaşımda bulunan hisse senedi sayısının çarpımı; verimlilikleri ise net kârın özsermayeye oranlanmasıyla elde edilmiştir. Aşamalı



regresyon analizinin kullanıldığı bu çalışmada, sermaye yapısı ile cari değer arasında herhangi bir ilişki tespit edilemezken, sermaye yapısı ile verimlilik arasında negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Birgili ve Düzer (2010) firmalara ait çeşitli finansal oranların firma değerini açıklayıp açıklayamadığını test etmek üzere, İMKB-100 endeksinde bulunan toplam 58 firmanın 2001-2006 yıllarına ait verileri analize tâbi tutmuşlardır. Araştırmacıların kullandıkları finansal oranlar arasında çeşitli likidite oranları, mali yapı (sermaye yapısı) oranları, faaliyet oranları, kârlılık oranları ve borsa performansı oranları bulunmaktadır. Firma değerinin cari yıl firma değerinin bir önceki yıldan farkının bir önceki yıl firma değerine oranlanması ile ölçüldüğü bu araştırma sonucunda, likidite, sermaye yapısı ve borsa performansının firma değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaptığı ortaya çıkmıştır. Söz konusu mali oranların firmanın defter değerindeki değişimin yaklaşık %10'ununu (R^2) açıklayabildiği bu çalışmada, firmaların toplam borçlarının toplam aktiflere oranı ile defter değeri arasında negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Pratheepkanth (2011) Sri Lanka'da Colombo borsasına kayıtlı bazı firmaların 2005-2009 yıllarına ait verilerini kullanarak, firmaların sermaye yapıları ile firma performansları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sermaye yapısının borç/öz sermaye oranı olarak ölçüldüğü bu çalışmada, firma performansı brüt kâr, net kâr, aktif kârlılık ve yatırım getirisi olarak ölçülmüştür. Yapılan iki değişkenli korelasyon analizleri sonucunda, borç/öz sermaye oranı ile brüt kâr oranı arasında anlamlı ve pozitif; net kâr, aktif kârlılığı ve yatırım getirisi arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Aynı analizlerde, borç/öz sermaye oranlarının brüt kârdaki değişimin (R^2) %13'ünü, net kâr ve yatırım getirisindeki değişimin %1'ini, aktif kârlılıktaki değişimin %4'ünü açıklayabildiği ortaya çıkmıştır.

Şahin (2011a) Türkiye'de KOBİ'lerin finansal performanslarını belirlemek amacıyla toplam 18 firmanın 2006-2010 yılları arasındaki verilerini analize tâbi tutmuştur. Bu çalışmada bağımlı değişken olarak firmaların aktif kârlılığı, özsermaye kârlılığı, kâr marjı ve firma değeri (defter değerindeki yıllık değişim); bağımsız değişken olarak da bazı sermaye yapısı değişkenleri ile birlikte likidite, verimlilik ve işletme büyüklüğü faktörleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda, firma performansının bir göstergesi olarak özsermaye kârlılığı ile kaldıraç arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Buna karşın, firma değeri de dâhil olmak üzere diğer performans değişkenleri ile kaldıraç arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Şahin (2011b) Türkiye'de İMKB'ye kayıtlı firmaların sermaye politikalarının firma başarısını ölçmek üzere, toplam 140 firmanın 2005-2010 yıllarına ait verileri panel veri modeli kullanarak analize tâbi tutmuştur. Araştırmada firma başarısını ölçmek üzere aktif kârlılığı, özsermaye kârlılığı ve Tobin Q değeri (toplam borçlar + şirket piyasa değeri / toplam aktif defter değeri) kullanılmıştır. Firmaların başarısına etki eden sermaye politikalarının ölçülmesi amacıyla koruyucu ve saldırgan sermaye politikaları olarak sırasıyla dönen varlıkların toplam aktiflere oranı ve kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranları bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Analizler hem normal hem de kriz dönemi olarak belirlenen iki farklı dönem için tekrar edilmiştir. Sonuç olarak, hem normal hem kriz dönemlerinde koruyucu sermaye politikalarının firma performansını artırdığı, buna karşın saldırgan sermaye politikalarının her iki dönemde de firma performansını azalttığı tespit edilmiştir.

Tanrıöven ve Aksoy (2011) yatırımcıların yatırım araçlarını çeşitlendirmek suretiyle ortadan kaldıramadıkları sistematik riski (beta) etkileyen faktörleri sektörel olarak incelemiştir. Bu amaçla İMKB'ye kayıtlı firmalar üzerinde 1997-2008 yıllarına ait verileri panel regresyon yöntemi ile üç farklı analize tâbi tutmuşlardır. Bağımlı değişkenin beta olduğu bu çalışmada; bağımsız değişkenler arasında aktif getiri oranı, özsermaye getiri oranı, TobinQ, faiz-vergi-amortisman öncesi kâr marjı ve hisse başı kâr gibi kârlılık değişkenlerinin yanında farklı borç oranları ve firma büyüklüğü değişkenlerine yer verilmiştir. İlk analizin sonuçları, beta ile çeşitli borç oranları arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. İkinci aşamada birinci aşamadaki analiz, sektör değişkeni kontrol edilerek yapılmış ve kaldıraç değişkenlerinin metal sektöründe betayı etkilediği ortaya çıkmıştır. Üçüncü aşamada, hangi faktörlerin hangi sektör için önemli olduğu analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, toplam borçların teknoloji, kısa vadeli borçların kağıt, uzun vadeli borçların ise kağıt-basım sektörlerinde beta üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Ahmad, Abdullah ve Roslan (2012) sermaye yapısının firma performansına olan etkisini ölçmek amacıyla Malezya borsasına kayıtlı 58 firmanın 2005-2010 yıllarına ait verilerini analize tabi tutmuşlardır. Bağımlı değişken olarak aktif ve öz sermaye kârlılığının kullanıldığı bu çalışmada, bağımsız değişken olarak toplam, uzun ve kısa vadeli borçlarla birlikte firma büyüklüğü, varlıktaki büyüme, satışlardaki büyüme ve satışların varlıklara oranı kullanılmıştır. Yapılan regresyon analizleri sonucunda, öz sermaye kârlılığı ile toplam ve kısa vadeli borçlar arasında anlamlı ve negatif, öz sermaye kârlılığı ile uzun vadeli borçlar



arasında ise anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı analizler sonucu aktif kârlılık ile toplam, uzun ve kısa vadeli borçlar arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Bağımsız değişkenlerden kısa ve uzun vadeli borçların birlikte yer aldığı modelin öz sermaye kârlılığındaki değişimin (R^2) %6'sını, sadece toplam borçların yer aldığı modelin ise öz sermaye kârlılığındaki değişimin %7'sini açıkladığı belirlenmiştir. Aynı modellerden ilkinin aktif kârlılıktaki değişimin %4'ünü, ikincisinin ise %10'unu açıkladığı tespit edilmiştir.

Yener ve Karakuş (2012) firmaların kaldıraç oranlarının firma değeri üzerinde herhangi bir etkisi olup olmadığını araştırılması amacıyla, İMKB-100 endeksine kayıtlı 63 firmanın 2004-2009 yıllarına ait verilerini analiz etmişlerdir. Panel veri analizinden yararlanılan bu çalışmada, bağımlı değişken olarak firmaların aylık hisse senedi getirileri, bağımsız değişken olarak da toplam, uzun vadeli ve kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranı kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, aktif büyüklüğü 500 milyon TL'nin altında olan firmaların kaldıraç oranları ile aylık hisse senedi getirileri arasında negatif bir ilişki bulunurken; aktif büyüklüğü 500 milyon-2 milyar TL ve 2 milyar TL'nin üzerinde olan firmalar için istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Yener ve Karakuş (2012) bu sonuçların, sermaye yapısı ile firma değeri arasında ilişki olmadığını savunan teorilerle uyuşmadığına işaret etmişlerdir. Yener ve Karakuş'a (2012) göre bu sonuçlar, sermaye yapısında borcu artırarak firma değerinin artırılabilirliğini ileri süren teorilerle de uyuşmamaktadır.

Ayrıçay ve Türk (2014), Türkiye'de firmaların bazı finansal oranları ile firma değeri arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını test etmek amacıyla BİST-100'e kayıtlı 56 imalat firmasının 2004-2011 yıllarına ait verilerini incelemişlerdir. Çalışmada bağımsız değişken olarak çeşitli borçlanma oranları, asit-test oranı, aktif kârlılık ve aktif devir hızı ile birlikte kontrol değişkeni olarak kaldıraç ve net satışlar kullanılmıştır. Yapılan panel veri analizi sonucu, firma değeri ile kaldıraç oranı arasında negatif bir ilişki tespit edilirken, firma değeri ile borçlanma oranı arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo-1 Sermaye Yapısı, Firma Değeri ve Firma Performansı İlişkisi İle İlgili Örnek Çalışmalar

Araştırmacı	Örneklem	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Bulgular
Bhandari (1988)	ABD'de NYSE'ye kayıtlı bir grup firma	Hisse senedi getirileri	Borç/Öz sermaye Oranları (Beta ve Firma Büyüklüğü kontrol)	+
Barbee, Mukherji ve Raines (1996)	ABD'de NYSE ve AMEX'e kayıtlı firmalar	Hisse senedi getirileri	Borç/Öz sermaye Oranları (DDPD, Firma Büyüklüğü kontrol)	+
Hull (1999)	ABD'de 338 firma	Hisse senedi fiyatları	Sektör Kaldıraç Aralığı	- + -*
Mukherji, Dhatt ve Kim (1997)	Kore Borsası'nda işlem gören firmalar	Hisse senedi getirisi	Borç/Öz sermaye Oranı	-
Demir (2001)	BİST'e kayıtlı toplam 16 firma	Hisse senedi getirisi	Kaldıraç Oranı	-
Zeitun ve Tian (2007)	Ürdün'de 167 firma	AKA, Tobin Q, PDDD	Toplam Borç/Toplam Aktifler	-/-/+
Baldemir ve Süslü (2008)	BİST-100 75 firma	Hisse senedi artışları (0,1)	KVB/Ö	0
Ege ve Bayraktaroğlu (2008)	BİST'te işlem gören 6	Cari Değer (PDDD)	B/Ö Değişim	0
Birgili ve Düzer (2010)	BİST-100 58 Firma	DD _t -DD _{t+1} /DD _{t+1}	Sermaye Yapısı Oranları (TB/TA)	-
Pratheepkanth (2011)	Sri Lanka'da bir grup firma	Brüt Kar, Net Kar, AKA	Borç/Öz sermaye (B/Ö)	+/-/-
Şahin (2011a)	18 KOBİ	Performans (AKA, ÖZEKA, DD _t -DD _{t-1} /DD _{t-1})	Kaldıraç Oranı	0/+ /0
Şahin (2011b)	BİST 140 firma	Firma Başarısı (AKA, ÖZEKA, TobinQ)	KVB/TA	-/-/-
Tanrıöven ve Aksoy (2011)	BİST'e kayıtlı firmalar	Beta (Risk)	Borç Oranları ve diğerleri (AKA, ÖZEKA, TobinQ)	+
Ahmad, Abdullah ve Roslan (2012)	Malezya'da 58 firma	ÖZEKA, AKA	TB/TA, UVB/TA, KVB/TA	-/+/-, -/-/-
Yener ve Karakuş (2012)	BİST-100 63 firma	Hisse senedi getirileri	TB/TA, UVB/TA, KVB/TA (Büyüklük kontrol)	-**
Ayrıçay ve Türk (2014)	BİST-100'e kayıtlı 56 imalat firması	Firma Değeri	TB/TA, B/Ö	-/0

*Kaldıraç oranları sektör ortalamasına yaklaştıkça hisse senedi getirisi artıyor, uzaklaştıkça azalıyor.

**Sermaye yapısı sadece varlık değerleri 500 milyon ve altındaki firmaların hisse senedi getirilerini anlamlı ve negatif yönde etkiliyor

4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bugüne kadar sermaye yapısının firma değeri ve performansı üzerine yapılan bilimsel araştırmalarda farklı yöntemler takip edilmiştir. İlk olarak firmaların sermaye yapıları ile çeşitli değer ve performans ölçütleri arasında kesitsel olarak yapılan ölçümlere dayalı olarak ilişki kurulmaya çalışılmıştır. İkinci yöntem ise vaka çalışması olarak bilinen araştırma yöntemidir. Bu tür çalışmalarda genelde sermaye yapısında meydana gelen değişikliklere karşı piyasanın tepkisine bakılmaktadır. Araştırılan tepkilerin odağında değerlendirme etkisi gelmektedir. Diğer bir yöntem ile firmaların takas tekliflerinin menkul kıymetleri üzerine olan etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Takasın dışarıdan firmaya doğru ya da firmadan dışarıya doğru bir nakit akışına neden olması, araştırmacılara takas tekliflerinin menkul kıymet değerlemesine olan etkisini çalışmaya yöneltmiştir. Bu çalışmada firmaların sermaye yapıları ile çeşitli değer ve performans ölçütleri arasında birim zamanda yapılan ölçümlere dayalı olarak ilişki kuran birinci yöntem (sermaye yapısının firma değeri ve performansı arasındaki ilişkilerin analizi) tercih edilmiştir.

Veri

Firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörler ve sermaye yapısının firma değeri ile performansı üzerine olan etkisinin incelendiği bu çalışmada, 2013 Aralık ayı itibarıyla BİST-100'e kayıtlı 60 firmanın 2000-2012 yıllarına ait yıllık verileri kullanılmıştır (N=780). Söz konusu firmalar imalat sanayisinden seçilmiştir. BİST-100'e kayıtlı olup bu çalışmada yer almayan 40 firma arasında mali tabloları imalat sanayisinden farklı olan banka, sigorta ve finansal kiralama firmaları ile beraber mali takvimleri farklı işleyen spor kulüpleri ve verilerine ulaşamayan bazı imalat firmaları yer almaktadır. Firmaların 2000-2009 yılları arası verileri Borsa İstanbul'dan talep yoluyla elde edilmiştir. Geri kalan 2009-2012 yılları arası verileri ise Kamuyu Aydınlatma Platformu'nun (KAP) internet sitesinden alınmıştır. Firmalara ait finansal veriler ham haliyle elde edildikten sonra işleme tâbi tutularak analizde kullanılacak değişkenler elde edilmiştir (bkz. Tablo-2). Veriler SPSS 17.0 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir.



Değişkenler

Bu araştırmada kullanılan değişkenleri firma değeri, firma performansı, sermaye yapısı ve risk olmak üzere dört grupta toplanmıştır.

Tablo-2 Değişkenler

Değişken Alt Sınıfı	Simge	Değişken Tanımları
Firma Performansı	AKA	Aktif Kârlılığı (Net Kâr/Toplam Varlıklar)
	ÖZEKA	Öz Sermaye Kârlılığı (Net Kâr/Toplam Öz Sermaye)
	HBK	Hisse Başı Kâr
	FK	Fiyat Kazanç Oranı
Firma Değeri	TOBINQ	Tobin Q Oranı ¹
	PD/DD	Piyasa Değeri/Defter Değeri
Sermaye Yapısı	BÖ	Toplam Borç/Toplam Öz Sermaye
Risk	RİSK1	Firmanın Faaliyet Gelirindeki Değişimin Std Sapması
	RİSK2	Dönem Net Kârının Toplam Varlıklara Oranının Std Sapması
	RİSK3	FVAÖK Bir Önceki Yıldan Farkının Std Sapması/Ortalama Toplam Varlıklar

İstatistiksel Modeller

"Firmaların sermaye yapısının firma değeri ve performansına etkisi nedir?" sorusunu yanıtlamak üzere FD-GD ve FP-GD modelleri adlarıyla iki farklı grupta çeşitli modeller geliştirilmiştir. Bu modeller adlarından da anlaşılacağı üzere sermaye yapısının firma değeri ve firma performansı üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla kurgulanmıştır. Firma değeri modellerinde bağımlı değişkenler PD/DD ve TOBINQ değişkenleridir. Firma performansı modellerinde bağımlı değişkenler AKA, ÖZEKA, HBK ve FK değişkenleridir.

Bütün modellerde bağımsız değişken olarak sermaye yapısı değişkenlerinden BÖ kullanılmıştır. Modellerde borç/öz sermaye oranının yanında RISK1, RISK2 ve RISK3 değişkenleri kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Analizler varlık büyüklüğüne göre ayrılan her iki grup için tekrar edilmiştir. Genelleştirilmiş Doğrusal Modelleri, bu haliyle literatürde sermaye yapısının eşitliğe sonradan dâhil edildiği FVFM modellerine benzemektedir (Bhandari, 1988; Yener & Karakuş, 2012). Söz konusu FVFM modellerinde sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişki test edilirken risk ve firma büyüklüğünün kontrol değişkeni olarak analizlere dâhil edildiği görülmektedir. Genelleştirilmiş Doğrusal Modele göre FD-GD Modellerini aşağıdaki gibi formüle edilmiştir :

$$\left| \begin{array}{c} PD \\ DD \\ TOBINQ \end{array} \right| = \alpha + \left| \begin{array}{c} \beta_1 BÖ \\ \beta_2 RISK1 \\ \beta_3 RISK2 \\ \beta_4 RISK3 \end{array} \right| + \epsilon$$

Formülde de görüldüğü üzere, GDM yöntemi ile bütün bağımlı değişkenler aynı anda analize dâhil edilmiştir. Böylece her bağımlı değişken için bir analiz çalıştırmak yerine bütün bağımlı değişkenler için tek bir analiz çalıştırılmıştır. Bu şekilde ölçüm hatası en aza indirgenmiştir. Öte yandan GDM ile her bir bağımlı değişken için ayrı bir model oluşturulmuştur. Dolayısı ile her bir bağımsız değişkeninin tek tek bütün firma değeri ve performans değişkenleri ile ilişki katsayısı (β) bulunabilmiştir.

Bulgular

Tablo3'te görüldüğü üzere, her iki grupta üç farklı performans modeli olmak üzere toplam altı adet performans modeli çalıştırılmıştır. F ve R² değerleri kontrol edildiğinde, açıklama güçleri düşük olsa da bütün modellerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür². Bütün risk faktörleri kontrol edildiğinde firmaların borç/öz sermaye oranları (BÖ) ile birinci grupta bulunan firmaların aktif kârlılık (AKA), öz sermaye kârlılığı (ÖZEKA) ve hisse başı kârlılık oranları (HBK); ikinci grupta bulunan firmaların ise sadece

$$Tobin Q = \frac{Hisse Senedi PD + İmtiyazlı Hisse PD + UVB DD + Stoklar DD + KVB DD - Dönen Varlıklar DD}{Toplam Aktifler DD}$$

²Aktif kârlılıkla ilgili yapılan benzer çalışmalarda, Zeitun ve Tian (2007) %21, Pratheepkanth (2011) %4, Ahmad, Abdullah ve Roslan (2012) %10 oranlarına ulaşmıştır. Ahmad, Abdullah ve Roslan (2012) özsermaye kârlılığının %7'sini açıklayabilmiştir.



aktif kârlılıkları (AKA) arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Söz konusu ilişkilerin tümü negatif yönlüdür. Diğer bir ifade ile firmaların borç/öz sermaye oranları arttıkça, performansları azalmaktadır. Ancak, bu ilişki sadece birinci grupta bulunan firmalar için geçerlidir. Aynı durum ikinci gruptaki firmaların sadece aktif kârlılığı (AKA) için geçerlidir.

HBK^a modeline göre, birinci grupta bulunan firmaların borç/özsermaye oranlarında meydana gelen %10'luk bir artış, hisse başı kârlarında yaklaşık %4'lük bir azalma meydana getirmektedir. AKA^a ve ÖZEKA^a modellerine göre ise, aynı gruptaki firmaların borç/öz sermaye oranlarında meydana gelen %10'luk bir artış, aktif kârlılıkta %0,4, öz sermaye kârlılığında ise %0,3 oranında bir düşüşe neden olmaktadır. AKA^b modeline göre, ikinci gruptaki firmaların borç/öz sermaye oranlarında meydana gelen %10'luk bir artış, aktif kârlılıkta %0,2 bir azalmaya neden olmaktadır. HBK^b ve ÖZEKA^b modellerine göre ise, ikinci grupta bulunan firmaların borç/öz sermaye oranlarında meydana gelen artışlar, firmaların hisse başı kâr ve öz sermaye kârlılıklarını istatistiksel açıdan anlamlı olarak etkilememektedir.

Tablo-3 Firma Performansı GD Modelleri

Büyüklik	Bağımlı Değişken	Parametre	B	SH _B	t	R ²	F
1	AKA ^a	Sabit	,138	,013	10,753	,160	16,607***
		BÖ	-,042	,007	-6,434***		
		RISK1	-,008	,002	-4,249***		
		RISK2	,029	,150	,194		
		RISK3	-,052	,071	-,723		
	ÖZEKA ^a	Sabit	,202	,024	8,268	,084	8,501***
		BÖ	-,031	,012	-2,518*		
		RISK1	-,017	,004	-4,790***		
		RISK2	-,012	,287	-,044		
		RISK3	-,005	,136	-,037		
	HBK ^a	Sabit	1,763	,177	9,951	,118	11,927***
		BÖ	-,368	,090	-4,097***		
		RISK1	-,060	,026	-2,308*		
		RISK2	-5,767	2,076	-2,777**		
		RISK3	-1,121	,984	-1,139		
2	AKA ^b	Sabit	,125	,011	10,996	,092	12,364***
		BÖ	-,024	,006	-4,226***		
		RISK1	-,006	,001	-4,533***		
		RISK2	-,233	,147	-1,586		
		RISK3	,038	,074	,513		
	ÖZEKA ^b	Sabit	,227	,022	10,385	,056	7,729***
		BÖ	-,012	,011	-1,124		
		RISK1	-,010	,002	-3,944***		
		RISK2	-,702	,284	-2,475*		
		RISK3	-,094	,143	-,656		
	HBK ^b	Sabit	1,177	,144	8,152	,040	5,688***
		BÖ	-,044	,072	-,614		
		RISK1	-,024	,016	-1,436		
		RISK2	-3,944	1,873	-2,106*		
		RISK3	-2,060	,947	-2,176*		

***p<0,001; **p<0,01; *p<0,05



Firmaların borç/öz sermaye oranlarının firma performansı üzerine yaptığı etkiyi ölçmek amacıyla bir önceki bölümde yapılan analiz, bu sefer firma değeri bağımlı değişken olarak kabul edilerek tekrarlandı (bkz. Tablo-4). F ve R^2 değerleri kontrol edildiğinde, açıklama güçleri düşük olsa da bütün modeller istatistiksel olarak anlamlıdır³. Borç/öz sermaye oranının firma değeri değişkenleri üzerine yapmış olduğu etki TOBINQ^a ve PDDD^b modelleri dışında, diğer modellerde anlamlı değildir. TOBINQ^a ve PDDD^b modeline göre, büyüklük ve risk faktörleri kontrol edildiğinde firmaların borç/öz sermaye oranlarının artması firmaların Tobin Q (yeniden yerine koyma) ve piyasa değeri/defter değerlerini azaltmaktadır. Bu bulgulara bakıldığında, borç/öz sermaye oranının artması ile firma değerinin azaldığı görülmektedir.

TOBINQ^a modeline göre, küçük firmaların borç/öz sermaye oranlarında meydana gelen %10'luk bir artış, Tobin Q değerlerinde %1'lik bir azalma meydana getirmektedir. PDDD^b modeline göre ise, büyük firmaların borç/öz sermaye oranlarında meydana gelen %10'luk bir artış, piyasa değerlerinin defter değerlerine oranlarında yaklaşık %2'lik bir azalmaya neden olmaktadır. Küçük firmaların borç/öz sermaye oranlarında meydana gelen artışların, piyasa değerlerinin defter değerlerine oranlarında; büyük firmaların borç/öz sermaye oranlarında meydana gelen artışların ise Tobin Q değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı herhangi bir etkiye neden olmadığı görülmektedir.

Tablo-4 Firma Değeri GD Modelleri

Büyüklik	Bağımlı Değişken	Parametre	B	SH _B	t	R ²	F
1	PDDD ^a	Sabit	1,452	,176	8,267	0,051	5,430***
		BÖ	-,097	,089	-1,088		
		RISK1	-,018	,026	-,697		
		RISK2	5,622	2,059	2,731**		
		RISK3	-4,367	,976	-4,475***		
	TOBINQ ^a	Sabit	,719	,077	9,313	0,056	5,815***
		BÖ	-,095	,039	-2,422*		
		RISK1	,003	,011	,299		
		RISK2	3,446	,905	3,806***		
		RISK3	-1,071	,429	-2,495*		
2	PDDD ^b	Sabit	1,211	,126	9,579	0,056	7,645***
		BÖ	-,199	,063	-3,178**		
		RISK1	-,050	,014	-3,489**		
		RISK2	1,260	1,638	,769		
		RISK3	-,923	,828	-1,114		
	TOBINQ ^b	Sabit	,736	,093	7,919	0,03	4,461**
		BÖ	-,015	,046	-,331		
		RISK1	,032	,011	2,983**		
		RISK2	,237	1,204	,197		
		RISK3	-1,864	,609	-3,063**		

***p<0,001; **p<0,01; *p<0,05

5. TARTIŞMA

Sermaye yapısının firma performansı etkisi ile ilgili elde edilen bulgular Tablo-3 ve Tablo-5'de sunulmuştur. Küçük ve büyük firmaların aktif, öz sermaye ve hisse başı kârlılıklarını modellemek için toplam 6 model çalıştırılmıştır. Bu modellerin hepsi istatistiksel olarak anlamlıdır ve sermaye yapısının firma performansı üzerindeki etkisini açıklayabilmektedirler. Aktif kârlılık (AKA), öz sermaye kârlılığı (ÖZEKA) ve hisse başı kârlılık (HBK) modelleri için R^2 değerleri küçük firmalardan başlamak üzere sırasıyla %16, %8 ve %12 iken, büyük firmalar için %9, %6 ve %4'tür. Aktif kârlılığı firma performansının bir indikatörü olarak kullanan benzer çalışmalarda, Zeitun ve Tian (2007) %21, Pratheepkanth (2011) %4, Ahmad, Abdullah ve Roslan (2012) %10 oranlarına ulaşmıştır. Öz sermaye kârlılığını performans indikatörü olarak kullanan Ahmad, Abdullah ve Roslan (2012), bu değişkeni %7 oranında açıklayabilmişlerdir.

Sermaye yapısı değişkeni olarak kullanılan borç/öz sermaye oranlarının (BÖ) firma performansı üzerinde yaptığı etki küçük firmalar için çalıştırılan bütün modellerde, büyük firmalar için çalıştırılan modellerden sadece AKA modelinde istatistiksel olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Bu sonuçlar, sermaye yapısının firma performansı üzerine olan etkisinde firma büyüklüğünün etkili olduğunu göstermektedir.

³Birgili ve Düzer (2010) sermaye yapısı oranlarının firmaların cari değerlerindeki değişimin %10'unu açıklayabildiğini tespit etmiştir. Zeitun ve Tian (2007) Tobin Q için %32, PDDD için %3 oranlarına ulaşmıştır.



Sermaye yapısının performans üzerindeki etkisi, firmaların varlık değerleri küçüldükçe daha da artmaktadır.

Sermaye yapısının firma değerine etkisi firma performansı ile karşılaştırıldığında daha düşüktür (bkz. Tablo-4). Küçük ve büyük firmaların piyasa değerlerinin defter değerlerine ve Tobin Q değerlerine olan etkisini ölçmek üzere toplam 4 model çalıştırılmıştır. Bu modeller istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer bir ifade ile firma büyüklüğü varlık değeri küçük ve büyük olan firmalar için kontrol edildiğinde borç/öz sermaye oranları ve risk faktörlerinin bileşik etkisi firma değerindeki değişimleri anlamlı olarak açıklayabilmektedir. Piyasa Değeri/Defter Değeri (PDDD) ve Tobin Q (TOBINQ) modelleri için R^2 değerleri küçük firmalardan başlamak üzere sırasıyla %5 ve %6 iken, büyük firmalar için %6 ve %3'tür. Türkiye'de sermaye yapısının firma değeri üzerinde etkisini çalışan Birgili ve Düzer (2010) aralarında sermaye yapısı oranlarının da bulunduğu 21 farklı finansal oranın firmaların cari değerlerindeki değişimin (firma değeri) %10'unu açıklayabildiğini tespit etmişlerdir. Sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki bağlantıyı araştıran Zeitun ve Tian (2007) Tobin Q için %32, PDDD için %3 oranlarına ulaşmıştır⁴.

Sermaye yapısı değişkeni olarak kullanılan borç/öz sermaye oranlarının (BÖ) firma değeri üzerinde yaptığı etki küçük firmalar için çalıştırılan modellerden sadece TOBINQ, büyük firmalar için çalıştırılan modellerden sadece PDDD modelinde istatistiksel olarak anlamlı katkı sağlamıştır. Borç/öz sermaye oranları küçük firmaların piyasa değeri defter değeri oranlarını, büyük firmaların da Tobin Q değerlerini negatif olarak etkilemektedir. Ancak, bu etki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Bu çalışmada firma performansı ve firma değeri ile ilgili elde edilen bulgular birbirine benzemektedir. Ancak sermaye yapısının firma performansı üzerine olan etkisi firma değeri ile karşılaştırıldığında daha belirgindir. Bu belirginlik firma büyüklüğü kontrol edildiğinde, daha da fazla ortaya çıkmaktadır. Sermaye yapısının firma değeri üzerine etkisi, firma performansı ile karşılaştırıldığında daha düşüktür. Firma büyüklüğünün kontrol edilmesi ile bu etki çok fazla değişmemektedir. Hem firma performansı hem de firma değeri açısından bakıldığında, sermaye yapısının her iki değişken üzerinde de negatif bir etkisi vardır.

Bu bulgular daha önce Türkiye'de ve gelişmekte olan ülkelerde firma performansı ve firma değeri üzerinde yapılan bazı çalışmalarda elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir (Mukherji, Dhath, & Kim, 1997; Demir, 2001; Zeitun & Tian, 2007; Birgili & Düzer, 2010; Pratheepkanth, 2011; Ahmad, Abdullah & Roslan, 2012; Yener & Karakuş, 2012; Ayriçay & Türk, 2014). Bahse konu çalışmalar, bu çalışmada olduğu gibi sermaye yapısı ile firma performansı ve değeri arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Bunun yanında, bu çalışmanın bulguları Türkiye'de firmaların sermaye yapıları ile firma performansı ve değeri arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşan çalışmaların bulguları ile uyumsuzdur (Baldemir & Süslü, 2008; Ege ve Bayrakdaroğlu, 2008; Şahin, 2011a). Son olarak, bu çalışmanın bulguları firmaların sermaye yapıları ile firma değerleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna varan gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarla farklılık arz etmektedir. Bu ülkelere bakıldığında, optimal düzeyde borçlanmanın firma değerini artırdığına dair deliller görülmektedir (Miller & Modigliani, 1966; Masulis, 1983; Bhandari, 1988).

Teorik açıdan bakıldığında, bu çalışmanın sonuçları sermaye yapısının firma değeri ve performansı üzerine etkisi olmadığını ileri süren ilgisizlik yaklaşımı ile uyumsuzdur (Modigliani & Miller, 1958). Bu çalışmanın sonuçları, sermaye yapısında borcun artırılarak sermaye maliyetinin düşürülebileceği ve bu şekilde firma değerinin artırılabilceğini savunan vergi temelli teorilerle de uyumsuzdur (Modigliani & Miller, 1963). Bunun nedeni gerek ilgisizlik gerekse vergi temelli yaklaşımlarda kullanılan piyasa varsayımlarının Türkiye'de tam olarak geçerli olmaması olabilir. Sermaye yapısının firma değeri ve performansı üzerine düşüğe olsa negatif etkisinin olması; öte yandan verginin geçmiş çalışmalarda borçlanmaya yaptığı etkinin tam olarak anlaşılabilmesi bu kanıyı güçlendirmektedir (Durukan, 1997; Doğukanlı & Acaravcı, 2004; Albayrak & Akbulut, 2008; Demirhan, 2009; Dinçergök & Yalçiner, 2011).

⁴Bu çalışmada sermaye yapısının firma performansı ve değerindeki açıklayabildiği varyans miktarının düşük olması, Türkiye ve gelişmekte olan ülkelerde sermaye yapısı ile firma performansı ve değeri arasındaki ilişkinin zayıf olması olasılığıdır (bkz. Zeitun & Tian, 2007; Birgili & Düzer, 2010; Pratheepkanth, 2011; Ahmad, Abdullah & Roslan, 2012). Türkiye ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmalarda, sermaye yapısı ile firma performansı ve değeri arasında vergi temelli teorilerin aksine negatif bir ilişki çıkması bu kanıyı güçlendirmektedir (bkz. Demir, 2001; Zeitun & Tian, 2007; Birgili & Düzer, 2010; Pratheepkanth, 2011; Ahmad, Abdullah & Roslan, 2012; Yener & Karakuş, 2012; Ayriçay & Türk, 2014). Ayrıca, araştırma sorusu "firma performansı ve değerine etki eden faktörler nelerdir?" şeklinde sorulmadığından dolayı, eşitliğe dahil edilen değişken sayısı düşük tutulmuştur. Bu açıdan bakıldığında, bu çalışmada firma performansı ve değerindeki varyansın düşük çıkması normal karşılanabilir.



Tablo-1 Sermaye Yapısının Firma Performansına ve Değerine Etkisine Ait Bulgular

Simge	Performans					Değer				
	AKA		ÖZEKA		HBK		TOBINQ		PDDD	
	KÜÇÜK	BÜYÜK	KÜÇÜK	BÜYÜK	KÜÇÜK	BÜYÜK	KÜÇÜK	BÜYÜK	KÜÇÜK	BÜYÜK
B/Ö	***	***	*	Anlamsız	***	Anlamsız	*	Anlamsız	Anlamsız	**
RISK1 (Kontrol)	***	***	***	***	*	Anlamsız	Anlamsız	**	Anlamsız	**
RISK2 (Kontrol)	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	*	*	*	***	Anlamsız	**	Anlamsız
RISK3 (Kontrol)	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	*	*	**	**	Anlamsız
R ²	16%	9%	8%	6%	12%	4%	5%	6%	6%	3%

6. SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye’de sanayi firmalarının sermaye yapılarının firma değeri ve performansı üzerine etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Firmaların sermaye yapılarının firma değeri ve performansı üzerine etkisi ile ilgili yapılan analizler borçlanmanın daha ziyade küçük firmaların performanslarını düşürdüğü, her iki grup firmanın firma değerlerini minimal seviyede olumsuz etkilediği görülmektedir. Diğer bir ifade ile sermaye yapısının hem firma performansı hem de firma değeri üzerinde negatif bir etkisi olup bu etkinin derecesi düşüktür. Bu bulgulara bakarak, firma değeri ve performansının tamamen sermaye yapısından bağımsız olduğunu söylemek mümkün değildir. Öte yandan, sermaye yapısının sermaye maliyetini düşürerek firma değerini önemli ölçüde artırdığından da bahsetmek mümkün gözükmemektedir. Sermaye yapısını oluştururken daha fazla borçlanmanın firma performansını ve değerini azaltması, Türkiye’de borcun vergi kalkını önermesinin geçerli olmadığına dair bir kanı uyandırmaktadır.

Bu çalışmanın bulgularına bakarak gelecekte yapılacak çalışmalar için bazı önerilerde bulunulabilir. İlk olarak, sermaye yapısı ile firma değeri ve performansı arasındaki ilişki analiz edilirken literatürde bazı çalışmalarda olduğu gibi Türkiye’de borsada meydana gelen sermaye artırımını ve takas tekliflerinin hisse senedi fiyatlarına nasıl yansıdığı ile ilgili çalışmalara ağırlık verilebilir. Bu şekilde firmaların sermaye yapılarında meydana gelen değişiklikler sonrasında, değerlerinde meydana gelen ani değişimleri görmek mümkün olabilir. İkinci olarak, firma yöneticileri ve ortakları ile anket yapılarak firmaların sermaye tercihlerini yaparken hangi faktörleri dikkate aldıkları ve ortakların bu tercihleri ne ölçüde dikkate alarak firma hisselerine yöneldikleri tespit edilebilir. Bu yöntemle, firmaların sermaye yapısı tercihleri ve firma ortaklarının bu değişiklikleri nasıl karşıladıkları daha iyi anlaşılabilir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics*(3.b.), Boston: Pearson.

Dergiler

AHMAD, Z., Abdullah, N. M. H. & Roslan, S. (2012). "Capital Structure Effect on Firms Performance: Focusing on Consumers and Industrials Sectors on Malaysian Firms", *International Review of Business Research Papers*, 8(5), 137-155.

AYRIÇAY, Y.& Türk, V. (2014). "Finansal Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: BİST’de Bir Uygulama", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 64, 53-70.

BALDEMİR, E.& Süslü, B. (2008). "Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi: Modigliani-Miller Teoremi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 259-268.

BARBEE, W. C., Mukherji, S.& Raines, G. A. (1996). "Do Sales-Price and Debt-Equity Explain Stock Returns Better Than Book-Market and Firm Size", *Financial Analysts Journal*, 52(2), 56-60.

BAXTER, N. D. (1967). "Leverage, Risk of Ruin And The Cost Of Capital", *The Journal of Finance*, 22(3), 395-403.

BHANDARI, L. C. (1988). "Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence", *The Journal of Finance*, 43(2), 507-528.



- BİRGİLİ, E. & M. Düzer (2010). "Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB' de Bir Uygulama", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 46, 74-83.
- BLACK, F. (1972). "Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing", *Journal of Business*, 45(3), 444-455.
- DEANGELO, H.& Masulis, R. W. (1980). "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation", *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3-29.
- DEMİR, Y. (2001). "Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen İşletme Düzeyindeki Faktörler ve Mali Sektör Üzerine İMKB' de Bir Uygulama", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 109-130.
- EGE, İ.& Bayraktaroglu, A. (2008). "Sermaye Yapısının Cari Değer ve Verimlilik Üzerine Etkisi: Türk Sigortacılık Sektöründe Bir Uygulama", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 379-395.
- FAMA, E. F. & French, K. R. (1993). "Common Risk Factors in Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- FARRAR, D.& Selwyn, L. (1967). "Taxes, Corporate Financial Policy and Return To Investors", *National Tax Journal*, 20(4), 444-454.
- HIRSHLEIFER, J. (1966). "Investment Decision Under Uncertainty: Applications of the State-preference Approach", *Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 252-277.
- HULL, R. M. (1999). "Leverage Ratios, Industry Norms, and Stock Price Reaction: An Empirical Investigation of Stock-for-Debt Transactions", *Financial Management*, 28(2), 32-45.
- JENSEN, M.C. & Meckling W.H. (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- KRAUS, A.,& Litzenberger, R. H. (1973). "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage", *The Journal of Finance*, 28 (4), 911-922.
- LINTNER, J. (1965). "The Valuation of Risk Assets on the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13-37.
- MILLER, M. H. (1977). "Debt and Taxes", *The Journal of Finance*, 32(2), 261-275.
- MODIGLIANI, F. & Miller, M. H. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *The American Economic Review*, 48(3), 261-281.
- MODIGLIANI, F. & Miller, M. H. (1963). "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", *American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- MUKHERJI, S., Dhath, M. S.& Kim, Y. H. (1997). "A Fundamental Analysis of Korean Stock Returns", *Financial Analysts Journal*, 53(3), 75-80.
- MYERS, S. C. (1977). "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- MYERS, S.C. (1984). "Capital Structure Puzzle", *The Journal of Finance*, 39(3), 261-274.
- MYERS, S. C.& Majluf, N. S. (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Pratheepkanth, P. (2011). "Capital Structure and Financial Performance: Evidence from Selected Business Companies in Colombo Stock Exchange Sri Lanka", *Journal of Arts, Science & Commerce*, 2(2), 171-183.
- ŞAHİN, O. (2011a). "KOBİ'lerde Finansal Performansı Belirleyen Faktörler", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 183-200.
- ŞAHİN, O. (2011b). "İMKB'ye Kayıtlı İmalat Şirketlerinde Çalışma Sermayesi Politikaları ve Firma Performansı İlişkileri", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 123-141.
- SHARPE, W. (1964). "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- STIGLITZ, J. E. (1972). "Some Aspects of The Pure Theory of Corporate Finance: Bankruptcies and Takeovers", *Bell Journal of Economics*, 3(2), 458-482.
- TANRIÖVEN, C., & Aksoy, E. E. (2011). "Sistemik Riskin Belirleyicileri: İMKB' de Sektörel Karşılaştırma", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 51, 119-138.
- TOBIN, J. (1969). "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15-29.
- YENER, E., & Karakuş, R. (2012). "Sermaye Yapısı ve Firma Değeri İlişkisinin Farklı Aktif Büyüklüklerde Karşılaştırmalı İncelenmesi: İMKB 100 Firmaları Üzerine Bir Uygulama", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 75-98.
- ZEITUN, R. & Tian, G. G. (2007). "Capital Structure and Corporate Performance: Evidence from Jordan", *Australasian Accounting Business & Finance Journal*, Forthcoming, 1(4), 40-61.