

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI SEKTÖREL BİLANÇOLARI KULLANILARAK SERMAYE YAPISINI BELİRLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ANALİZ: 1996 - 2008

Prof. Dr. Güven Sayılğan
Ankara Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Bahadır Uysal
Kırıkkale Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü



Özet

Sermaye yapısını etkileyen faktörlerin panel veri analizi yöntemiyle incelenmesi ve elde edilen bulguların Ödünleşme Kuramı'yla (Trade off Theory) mı, Finansman Hiyerarşisi Kuramıyla (Pecking Order Theory) mı uyumlu olduğunun araştırılması amacıyla yapılan bu çalışmada; Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın yayınladığı, 1996-2008 dönemlerine ait sektör bilançolarından yararlanılmıştır. Çalışma, dayandığı veri seti bakımından sermaye yapısı ile ilgili ilk çalışma niteliğindedir. Sermaye yapısını temsil etmek üzere nihai bağımlı değişken olarak; durağanlaştırılmış "toplam borçların toplam varlıklara oranı" kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise; büyüklük, varlık yapısı, kârlılık, büyüme fırsatları, borç dışı vergi kalkanı ve iflas riski gibi işletmeye özgü faktörlerdir.

Analiz sonuçlarına göre; sermaye yapısı ile borç dışı vergi kalkanı arasındaki negatif, büyüme fırsatları, varlık yapısı, kârlılık ve büyüklük ile ise pozitif ilişki saptanmıştır. Elde edilen bulgular, büyük oranda Ödünleşme Kuramı (Trade off Theory) ile uyumludur.

Anahtar Sözcükler: Sermaye yapısı belirleyicileri, panel veri analizi, ödünleşme kuramı, finansman hiyerarşisi kuramı, vergi kalkanı

*An Analysis of Determinants of Capital Structure of Turkish Firms
Based on Turkish Central Bank Industrial Balance Sheets: 1996 – 2008.*

Abstract

This study investigates capital structure determinants of Turkish firms based on Turkish Central Bank Industrial Balance Sheets survey data set from 1996 to 2008 which is not used before for a capital structure study. We also examine the pecking order and trade-off theories of capital structure and determine which one is consistent with our findings. Our dependent variable is stationarised "total debt to total asset ratio" as a capital structure proxy. Our independent variables are; size, tangibility, profitability, growth opportunities, non-debt tax shield and bankruptcy (financial distress) risks as firm specific determinants.

Empirical results imply that non-debt tax shield has negative; but size, tangibility, profitability, growth opportunities and bankruptcy (financial distress) risks has positive relation with capital structure. Our empirical results, broadly support the Trade off Theory.

Keywords: Determinants of capital structure, panel data analysis, trade off theory, pecking order theory, tax shield

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektörel Bilançoları Kullanılarak Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Üzerine Bir Analiz: 1996 - 2008

Giriş

Sermaye yapısı, şirketin sermaye maliyeti ve dolayısıyla da şirket değeri üzerindeki olası etkileri nedeniyle finans literatürünün temel ilgi alanlarından birisidir. Sermaye yapısı ile ilgili literatür temel olarak iki alana odaklanmaktadır. Birinci odaklanma alanında; sermaye yapısının iki temel unsuru olan borç ve özsermayenin sermaye yapısı içindeki oransal değişimlerinin, sermaye maliyeti üzerindeki etkilerinin ortaya konulmasını amaçlanırken, ikinci odaklanma alanında; sermaye yapısının belirleyici faktörlerinin neler olduğunun ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Birinci odaklanma alanı klasik yaklaşımlar, ikinci odaklanma alanı ise modern yaklaşımlar olarak da isimlendirilebilir.

Yapılan çalışmalar her iki alanda da tartışmalı noktaların sayıca çok olduğunu göstermektedir. İşletme bazında bakıldığında, sermaye yapısı tercihlerinin piyasaya özgü koşullara ve işletmeye özgü koşullara göre değiştiği, optimal tercihlerin bu koşullara göre şekillendiği söylenebilir. Böyle olmakla birlikte, “*acaba genel sermaye yapısı tercihleri hangi yöndedir ve hangi faktörlerden ne ölçüde etkilenmektedir*” sorusu, çalışmaların ana sorusudur.

Anılan soruyu yanıtlamaya yönelik çok sayıdaki çalışma, farklı varsayımlar ve yöntemler ile farklı piyasa ve farklı zamanlar için saptamalar içermektedir. Bu nedenle de çalışmalar arasında tam bir uyum beklenemez. Diğer bir ifade ile sorunun tek ve her koşulda geçerli bir yanıtı olmayacaktır.

Yapılan çalışmalar; kendi varsayımları, yöntemleri, dönemleri ve kapsamı çerçevesinde ürettikleri sonuçlar ile kuramsal olduğu kadar, uygulamacılara ve politika yapıcılara da ışık tutacaklardır.

Bu çalışmada, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın yayınladığı sektör bilançolarından yararlanılarak geliştirilen ve 10 sektörün kapsadığı model ile 1996-2008 yılları arasında, sermaye yapısının belirleyicilerinin etkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, sermaye yapısının; büyüklük, varlık yapısı, kârlılık, büyüme fırsatları, borç dışı vergi kalkını ve iflas riski gibi işletmeye özgü faktörlerden ne şekilde etkilendiği, panel veri analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Daha sonra bu analiz sonuçlarının, yukarıda ikinci odaklanma alanı olarak belirttiğimiz; sermaye yapısının belirleyici faktörlerinin neler olduğunun ortaya konulmasını amaçlayan çalışmalar kapsamında geliştirilmiş, ödünleşme kuramı (Trade Off Theory) ve finansman hiyerarşisi kuramından (Pecking Order Theory) hangisiyle uyumlu olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma, ulaşabildiğimiz diğer çalışmalar içinde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın yayınladığı sektör bilançolarından yararlanılarak bu alanda yapılan ilk çalışma niteliğindedir.

1. Sermaye Yapısına İlişkin Yaklaşımlar

Optimal sermaye yapısının ne olduğu sorusuna yanıt arayan klasik yaklaşımlar olarak tanımlayabileceğimiz Net Gelir Yaklaşımı, Net Faaliyet Yaklaşımı ve Geleneksel Yaklaşım sonrasında Modigliani ve Miller (MM) tarafından 1958'de oluşturulan yeni model, varsayımları ile çok steril bir ortam tanımladığı için eleştirilmiştir. Yaklaşımların varsayımlarının hafifletilerek gerçek ortama yakınlaştırılması, bu konuda yapılan çalışmaların temelini oluşturmuştur.

Yapılan ilk değişiklik, MM'nin yaklaşıma 1963'de kurumlar vergisini ilave etmesidir. Buna göre işletmenin kullandığı borç için yaptığı faiz ödemeleri, işletmenin vergi öncesi gelirini bir kalkan gibi koruyacaktır. Miller ise 1977'de modele gelir vergisini de eklemiştir. Tahvil ve hisse senedi getirileri üzerinden alınan gelir vergisi, kurumlar vergisinin yarattığı vergi kalkınının bugünkü değerini düşürecek, yine de yok etmeyecektir.

Jensen ve Meckling, 1976'daki çalışmalarında, yöneticiler ile hissedarlar ve hissedarlar ile borç verenler arasındaki zıt yönlü kazanç beklentileri nedeniyle ortaya çıkan temsilci maliyetinden bahseder. Yöneticiler, işletme ortaklarının varlıklarını maksimize etmek için çalışıyor olsalar da kendi çıkarlarını da düşünecek olmaları, yatırımcıların yöneticilerin izlemelerine yol

açar. Muhtemel izleme maliyeti ne kadar yüksek olursa, istenecek faiz oranı da o kadar yüksek, dolayısıyla sermaye maliyeti o kadar fazla olacaktır.

MM'nin, yatırımcıların işletme hakkında işletme yöneticileri ile aynı düzeyde bilgi sahibi olduğunu yönündeki varsayımı, Ross'un 1977'deki çalışmasına konu olmuştur. Ross, yöneticiler ve yatırımcılar arasındaki bir bilgi asimetrisi olduğunu ve yatırımcıların işletme veya işletme yöneticilerinin davranışlarından çeşitli anlamlar çıkartarak bu asimetriyi ortadan kaldırmak istediğini savunmaktadır. Bu yaklaşıma göre işletme yöneticileri, kendi çıkarlarını maksimize edecek finansman yöntemlerini seçerek kârlı bir yatırım için hisse senedi ihracı yerine, borçlanmayı tercih edecektir.

MM yaklaşımına yöneltilen bir diğer eleştiri de, bu yaklaşımın; borçlanmanın yarattığı faydaları dikkate alıp, iflas maliyetini önemsememesidir. Oysa artan borçlanma, iflas maliyetini yükseltecek ve işletmenin yeni dönemdeki borçlanma oranları değiştirecektir. İflas maliyetini de dikkate alan ödünleşme kuramına göre borçlanmanın maliyeti ile faydası arasındaki dengenin belirlediği optimal bir borç oranı söz konusudur (Sayılğan vd., 2006). Optimal borç oranı, her bir ilave finansmanın maliyeti (borçlanma ile artan iflas maliyeti ve izlemeye ilişkin maliyetler) ile faydasının (borçlanmanın ile artan vergi avantajı ve serbest nakit akışlarının azalan temsilci maliyeti) eşitlendiği sermaye yapısıdır (Tong ve Green, 2005).

Ödünleşme kuramına alternatif olarak geliştirilen bir diğer kuram ise, Myers tarafından 1984'te ortaya atılan Finansman Hiyerarşisi Kuramı'dır. Kuram, mevcut hissedarların çıkarlarını gözeterek yönetsel kararlar aldığı varsayılan yöneticiler ile potansiyel borç ve özsermaye sağlayıcıları olan yatırımcılar arasındaki asimetrik bilgi üzerine kurulmuştur (Watson ve Wilson, 2002). Buna göre, yöneticiler ile aralarındaki asimetrik bilgi sorununun farkında olan yatırımcılar, yeni ihraçlar duyurulduğunda, işletmenin yeni ve mevcut hisse senetlerini düşük fiyatlandırır. Dolayısıyla işletme, asimetrik bilgi maliyetini minimize etmek için yatırımlarının finansmanında, öncelikle iç kaynaklara yönelir. İşletmeler her ne kadar kâr dağıtım politikalarını gelecekte gerçekleşmesi muhtemel yatırımların finansmanını düşünerek belirlese de iç kaynakların yetersiz kalması olasıdır. Bir finansman açığı söz konusu olursa, işletme borçlanmayı tercih edecek, borçlanamaz duruma geldiğinde ise son çare olarak hisse senedi çıkartacaktır. Dolayısıyla işletmenin borç oranı, hiyerarşik finansmanın kümülatif sonucudur. Finansman hiyerarşisi kuramına göre, işletmelerin herhangi bir hedef borç oranı yoktur.

2. Veri Seti ve Araştırma Yöntemi

2.1. Veri Seti

Analizimizin veri seti, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilanço Merkezi tarafından hazırlanan sektör bilançoları kullanılarak oluşturulmuştur. 1996-2008 yıllarını kapsayan veri setinde yer alan sektör sayıları yıllara göre farklılık göstermekte ve veri kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle veri kaybı olan sektörler analizden çıkartılmıştır. Ayrıca yatay kesit sayısını azaltmak için, benzer özellikler gösteren üç sektör, birleştirilerek analize tek bir sektör olarak dâhil edilmiştir. Sonuç olarak analizde kullanılacak sektör sayısı 10'a indirilmiş ve her sektörün bir işletme olarak varsayıldığı model ile küçültülmüş bir Türkiye ekonomisi oluşturulmuştur.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Sektörler

<i>Sıra No</i>	<i>Kod</i>	<i>Ana Sektörler</i>
1	A	Tarım, Avcılık ve Ormancılık
2	C	Madencilik ve Taşocakçılığı
3	D	İmalat Sanayi
4	E	Elektrik, Gaz ve Su Kaynakları
5	F	İnşaat
6	G	Toptan ve Perakende Ticaret
7	H	Otel ve Restoranlar (Turizm)
8	I	Taşımacılık, Depolama ve Haberleşme
9	K	Emlak Komisyonculuğu, Kiralama ve İşletme Hizmetleri (Holdingle)
10	M+N+0	Eğitim/Sağlık ve Sosyal Hzm/Diğer Toplumsal, Sosyal ve Kişisel Hzm.

Her sektöre ait veriler, ilgili sektörün bilanço, gelir tablosu, fon akım tablosu ve radyan hesapları ile hazırlanan standart oranlar tablosundan çekilmiştir. Radyan hesabının daha anlamlı olması nedeniyle mümkün olduğunca standart oranlar tablosunda yer alan oranlar kullanılmaya çalışılmış ve bu oranların sonuna Q harfi ilave edilmiştir.

2.2. Değişkenler

Çalışmada kullanılacak bağımlı ve bağımsız değişkenler için literatürdeki benzer çalışmalar referans alınmış, analize dâhil edilen her bir değişken için kullanılan tanımları içeren tablolar oluşturulmuştur. Tablolarda yer alan tanım/tanımlardan veri seti ile en uygun olanları tercih edilerek, analize dâhil edilmiştir.

2.2.1. Bağımlı Değişken

Benzer çalışmalarda kullanılan bağımlı değişkenlerin listelendiği Tablo 2’de en çok kullanılan oranların, toplam borçların toplam varlıklara oranı ve toplam borçların toplam özsermayeye oranı olduğu görülmektedir. Ayrıca veri setimizin sektör bilançolarından türetilmesi nedeniyle söz konusu kalemlerin piyasa değerine ulaşılması da mümkün değildir. Bu nedenlerle çalışmamızda bağımlı değişken olarak, toplam borçların toplam varlıklara oranını ifade eden YKQ ve toplam borçların özsermayeye oranını ifade eden YKOS olarak kullanılmıştır.

Tablo 2: Literatürde Kullanılan Sermaye Yapısı Değişkenleri

<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Çalışmalar</i>
Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar	Akkaya (2008), Bevan ve Danbolt (2000), Büyüktortop (2007), Chen (2004), Demirhan (2009), Drobotz ve Fix (2003), Eriotis vd. (2007), Fettahoğlu ve Okuyan (2009), Fıratöğlu (2005), Frank ve Goyal (2009), Gaud vd. (2003), Heyman vd. (2008), Huang ve Song (2006), Kabakçı (2007), Karadeniz (2008), Psillaki ve Daskalakis (2009), Qian vd. (2007), Sayılğan vd. (2006), Shah ve Hijazi (2004), Zou ve Ziao (2006)
Toplam Borçlar / Özsermaye	Acaravcı (2004), Başaran (2008), Chen vd. (1998), Demirhan (2009), Gaud vd. (2003), Güloğlu ve Bekçioğlu (2001), Kabakçı (2007), Turan (2006), Yener (2002)
UVYK / Toplam Varlıklar	Chen (2004), Demirhan (2009), Fettahoğlu ve Okuyan (2009), Fıratöğlu (2005), Frank ve Goyal (2009), Hall vd. (2004), Huang ve Song (2006), Zou ve Ziao (2006)
KVYK / Toplam Varlıklar	Demirhan (2009), Fettahoğlu ve Okuyan (2009), Hall vd. (2004), Kabakçı (2007)
Toplam Yükümlülük / Toplam Varlıklar	Drobotz ve Fix (2003), Huang ve Song (2006), Mazur (2007), Seifert ve Gonenc (2008)
Toplam Borçlar / Özsermayenin Piyasa Değeri	Chen vd. (1998)
Toplam Borçlar / Net Varlıklar	Drobotz ve Fix (2003)
Toplam Borçlar / Toplam Varlıkların Piyasa Değeri	Frank ve Goyal (2009), Kabakçı (2007)
UVYK / Toplam Varlıkların Piyasa Değeri	Frank ve Goyal (2009)
KVYK / Özsermaye	Acaravcı (2004), Demirhan (2009), Güloğlu ve Bekçioğlu (2001), Kabakçı (2007)
UVYK / Özsermaye	Acaravcı (2004), Başaran (2008), Demirhan (2009), Güloğlu ve Bekçioğlu (2001), Kabakçı (2007)

2.2.2. Bağımsız Değişkenler

Sermaye yapısı ile ilgili olarak verilecek kararlarda, işletmenin içerisinde bulunduğu ekonomik ve sektörel değişkenler etkili olduğu gibi, işletme özelinde farklılık gösteren işletmeye özgü (firm specific) faktörler de etkilidir. Çalışmamızda, işletmeye özgü faktörler analiz edilmiştir. Bu faktörler; işletmenin iflas riski, borç dışı vergi kalkanı, varlık yapısı, büyüklüğü, büyüme fırsatları ve kârlılığıdır.

2.2.2.1. İflas Riski

İşletmenin, mevcut faaliyetleri ile borç verenlere karşı yükümlülüklerini karşılamakta sorunlar yaşaması durumu, finansal sıkıntı olarak adlandırılır. Borç verenler de işletmenin finansal sıkıntı ile karşılaşabileceğini öngörerek, işletme finansal sıkıntıda olmasa bile, bu endişelerini işletme menkul kıymetlerinin piyasa değerine, finansal sıkıntı maliyeti başka bir deyişle iflas maliyeti olarak yansıtırlar (Myers, 2002). Dolayısıyla sermaye yapısı içerisinde borç oranının giderek artması iflas maliyetini yükseltmektedir. Başka bir deyişle iflas riski ile borçlanma arasında negatif bir ilişki olması beklenmektedir (DeAngelo ve Masulis, 1980).

Optimal sermaye yapısının belirlenmesi konusunda, iflas maliyetinin önemi üzerinde durulmuş ve iflas maliyetinin borcun vergi avantajını dengelemesi gerektiği literatürde sıkça yer bulmuştur (Saa-Requejo, 1996). Diğer taraftan Miller (1977), iflas maliyetine verilen büyük önemin yersiz olduğunu savunmuş ve en azından büyük işletmeler için vergi avantajı ile iflas maliyeti arasındaki denge konusunda şüpheleri olduğunu vurgulamıştır.

İflas riskinin nasıl ölçüleceğinin belirlenmesi için daha önceki benzer çalışmalarda kullanılmış değişkenler Tablo 3'te listelenmiştir. Görüldüğü gibi hangi değişkenin kullanılacağı konusunda bir fikir birliği yoktur. Ancak işletmenin nakit akışlarını olumsuz etkileyen her türlü etken, iflas riskini arttırmaktadır. Bu çalışmada, işletmenin nakit akışlarını olumsuz olarak etkileyebilecek faaliyet gelirindeki dalgalanmalar (Titman ve Tsyplakov, 2007) bir iflas riski temsilcisi olarak kullanılmıştır. Bu amaçla, faaliyet kârındaki yüzde değişim, IFLAS kodu ile analize alınmıştır.

Tablo 3: Literatürde Kullanılan İflas Riski Değişkenleri

<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Çalışmalar</i>
Faaliyet kârındaki yüzde değişim	Demirhan (2009), Turan (2006)
Faaliyeti kârındaki yüzde değişimin birinci farkının mutlak değeri	Chen vd. (1998), Chen (2004)
Yıllık kazançların birinci farkının standart sapması	Drobotz ve Fix (2003), Zou ve Ziao (2006)
Faiz ve vergi öncesi kârın yüzde değişiminin standart sapması	Büyüktortop (2007)
Faaliyet kârındaki yüzde değişimin standart sapması	Mazur (2007)
İşletme kârı ile yatay kesit kârlılık ortalaması arasındaki farkın karesi	Gaud vd. (2003)
Her yılın vergi öncesi kârının dönem ortalamasından sapmasının karesi	Psillaki ve Daskalakis (2009)
Faiz ve vergi öncesi kârın standart sapması	Huang ve Song (2006), Qian vd. (2007)
[(Sabit ödemeler - Faiz ve vergi öncesi kâr)/ Satışların tahmini standart sapması]	Yener (2002)
İşletme kârının standart sapması/Toplam varlıkların dönem ortalaması	Fıratoğlu (2005)

2.2.2.2. Borç Dışı Vergi Kalkanı

Modigliani ve Miller, 1963 yılındaki çalışmalarında kurumsal kâr üzerinden alınacak vergileri dikkate alarak, faiz giderlerinin vergiden düşülebileceğine dikkat çekmiş ve sermaye yapısı kararlarında verginin önemini vurgulamışlardır. Ancak işletmenin vergi öncesi gelirini düşürerek geliri bir kalkan gibi koruyan alternatif uygulamalar da bulunmaktadır (Shuetrim vd., 1993). Vergi kalkanının ikamesi şeklindeki bu uygulamalar, borç dışı vergi kalkanı olarak adlandırılmaktadır.

Amortisman giderleri, yatırım vergi kredileri ve buna benzer diğer kurumsal vergi mevzuatı uygulamaları ile örneklendirebileceğimiz borç dışı vergi kalkanları, işletmeye borcun vergi kalkanı özelliğinin yerini dolduracak olanaklar sağlar (DeAngelo ve Masulis, 1980). İşletmeler borçlanarak vergi kalkanından yararlanmak yerine borç dışı vergi kalkanlarını kullanarak gelirlerini vergilendirilmeye karşı korurlar. Hatta borç dışı vergi kalkanlarından yeterince yararlanan işletmeler, faiz giderleri dışındaki bazı gider tahakkuklarının sağladığı matrahı düşürme olanağı ile matrahlarını sifira kadar indirebilirler (Sayılğan ve Doğan, 2005). Bu nedenle yüksek oranda borç dışı vergi kalkanına sahip işletmelerin, borçlanmadan sağlayacakları vergi

kalkanına gereksinimleri olmayabilir. Başka bir deyişle borç dışı vergi kalkanları olarak isimlendirilen bu uygulamalar var iken, işletmeler için vergi kalkanı sermaye yapısının belirlenmesinde önemli bir faktör olmaktan çıkar (Bevan ve Danbolt, 2000). Dolayısıyla borç dışı vergi kalkanları ile borçlanma arasında negatif bir ilişki olması beklenmektedir.

Tablo 4'te borç dışı vergi kalkanı olarak amortismanların daha yoğun şekilde kullanıldığı görülmektedir. Çalışmamızda, borç dışı vergi kalkanını temsilen, amortisman giderlerinin toplam varlıkları oranı, AMORV koduyla kullanılmıştır.

Tablo 4: Literatürde Kullanılan Borç Dışı Vergi Kalkanı Değişkenleri

<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Çalışmalar</i>
Amortisman Giderleri / Toplam Varlıklar	Başaran (2008), Büyüktortop (2007), Chen (2004), Demirhan (2009), Drobetz ve Fix (2003), Huang ve Song (2006), Kabakçı (2007), Karadeniz (2008), Mazur (2007), Qian vd. (2007), Sayılğan vd. (2006), Turan (2006), Yener (2002)
Amortisman Giderleri / Faaliyet Kârı	Drobetz ve Fix (2003)
Yıllık Satışlar ve Yönetim Harcamaları / Yıllık Satış Gelirleri	Zou ve Ziao (2006)

2.2.2.3. Varlık Yapısı

İşletmenin, duran varlıklarının miktarı, işletmenin borçlanma olanaklarını yakından ilgilendirmektedir. Özellikle maddi duran varlıklarının, iflas sonrasında bile değer yaratabilmesi, duran varlıkları aktiflerine göre büyük olan işletmelerin risklerini azaltmakta ve daha uygun koşullarda borçlanma olanağı sağlamaktadır (Sayılğan vd., 2006). Ayrıca duran varlıkların, teminat olarak gösterilmesi, temsilci maliyetlerine (agency costs) bağlı olarak ortaya çıkan riski de azaltacaktır. Dolayısıyla borç verenlerin sağladığı krediye göre, daha yüksek oranda duran varlığa sahip işletmeler daha uygun koşullarda borçlanabileceklerdir (Rafiq vd., 2008). Diğer bir ifadeyle varlık yapısı ile borçlanma arasında pozitif bir ilişki olacaktır.

Finansman hiyerarşisi kuramına göre yatırımcılar daha yüksek tutarda maddi varlıkları olan işletmelere yatırım yaparken, daha az asimetric bilgi sorunu ile karşılaşır. Bu nedenle işletmeye borç vermektense ortak olmayı tercih ederler. Dolayısıyla yüksek tutarda maddi duran varlıklara sahip işletmeler, özsermaye ile finansmana ağırlık vererek, daha az borçlanırlar (Mazur, 2007). Başka bir ifadeyle işletmenin borç oranı ile duran varlık yapısı arasında negatif bir ilişki olması beklenmektedir.

Tablo 5'ten de görülebileceği gibi benzer çalışmalarda varlık yapısını ifade etmek için daha çok duran varlıkların toplam varlıklara oranı kullanıldığı görülmektedir. Ancak bu çalışmada, TCMB'nin standart oranlar tablosunda yer alan ve Bilanço Merkezi tarafından anahtar oran olarak seçilen net maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranı (MDURQ) kullanılmıştır.

Tablo 5: Literatürde Kullanılan Varlık Yapısı Değişkenleri

<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Çalışmalar</i>
Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	Drobotz ve Fix (2003), Fettahoğlu ve Okuyan (2009), Fıratoglu (2005), Hall vd. (2004), Heyman vd. (2008), Huang ve Song (2006), Mazur (2007), Shah ve Hijazi (2004), Seifert ve Gonenc (2008), Turan (2006)
Maddi Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	Akkaya (2008), Başaran (2008), Demirhan (2009), Psillaki ve Daskalakis (2009)
(Maddi Duran Varlıklar + Stoklar) / Toplam Varlıklar	Gaud vd. (2003), Sayılğan vd. (2006), Zou ve Ziao (2006)
Net Maddi Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	Karadeniz (2008), Bevan ve Danbolt (2000), Qian vd. (2007)
Net Tesis, Makine ve Cihazlar / Toplam Varlıklar	Frank ve Goyal (2009)
Duran Varlıklar + Stoklar / Toplam Varlıklar	Chen vd. (1998), Chen (2004)
Net Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	Acaravcı (2004), Cai vd. (2008)

2.2.2.4. Büyüklük

İşletmenin büyüklüğü, borçlanma olanaklarını etkileyen en önemli değişkenlerden birisidir. Ödünleşme kuramına göre küçük ölçekli işletmelerin teminat gösterilebilir varlıklarının sınırlı olması, bu işletmeleri ekonomik koşullardaki değişikliklerden daha yüksek oranda etkilenmesine, finansal kurumların bu işletmelere kredi verme isteklerinin azalmasına veya daha yüksek faiz oranları istemelerine neden olmaktadır. Finansman ihtiyaçlarını borçlanarak karşılayamayan küçük işletmeler ancak ortaklarından sağlayabildikleri özsermaye ve satıcı kredileri ile faaliyetlerine devam edebilmektedirler (Hall vd., 2004). Diğer taraftan ekonomik dalgalanmalara karşı daha dayanıklı olan büyük işletmeler, yüksek kredi notları alabilmektedirler. İflas maliyetlerinin düşmesini beraberinde getiren yüksek kredi notları işletmelerin çok daha uygun koşullarla borçlanabilmesini sağlar (Ferri ve Jones, 1979). Sonuç olarak ödünleşme kuramına göre işletme büyüklüğü ile borçlanma arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Diğer taraftan finansman hiyerarşisi kuramı konuya bilgi asimetrisi açısından da bakar. Büyük işletmelerde bilgi asimetrisi daha düşük seviyede olacağından, büyük işletmeler borçlanmak yerine hisse senedi ihracına yönelir. Dolayısıyla işletme büyüklüğü ile borçlanma arasındaki negatif yönlü bir ilişki beklenir. Ancak ampirik çalışmaların çoğunluğu bu iki değişken arasında pozitif ilişki bulmuştur (Mazur, 2007).

Çalışmamızda işletme büyüklüğünün ölçülmesi için, Tablo 6'dan da görülebileceği gibi, literatürde en çok kullanılan iki değişken seçilmiştir. Bunlar, satışların doğal logaritması (TSATL) ve toplam varlıkların doğal logaritması (TVARL)'dir. Nihai modelde bu iki değişkenden daha anlamlı sonuç veren oran kullanılacaktır.

Tablo 6: Literatürde Kullanılan İşletme Büyüklüğü Değişkenleri

<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Çalışmalar</i>
Satışların Doğal Logaritması	Bevan ve Danbolt (2000), Cai vd. (2008), Demirhan (2009), Fıratoglu (2005), Gaud vd. (2003), Huang ve Song (2006), Qian vd. (2007), Sayılğan vd. (2006), Shah ve Hijazi (2004)
Varlıkların Doğal Logaritması	Akkaya (2008), Demirhan (2009), Fettahoğlu ve Okuyan (2009), Fıratoglu (2005), Heyman vd. (2008), Zou ve Ziao (2006)
Net Satışların Doğal Logaritması	Drobotz ve Fix (2003)
Sermayenin Doğal Logaritması	Demirhan (2009)
Varlıkların Logaritması	Chen (2004), Frank ve Goyal (2009), Kabakçı (2007), Turan (2006)
Satışların Logaritması	Chen vd. (1998), Kabakçı (2007), Psillaki ve Daskalakis (2009)
Toplam Varlıklar	Hall vd. (2004), Mazur (2007)
Net Satışlar	Eriotis vd. (2007), Mazur (2007)

2.2.2.5. Büyüme Fırsatları

Litaratürde işletmelerin büyüme fırsatları ile sermaye yapıları arasındaki ilişki konusunda bir fikir birliği yoktur. Ödünleşme kuramına göre, büyüme fırsatları, duran varlıklar gibi elle tutulur ve teminat olarak verilebilir varlıklar değillerdir. Ayrıca gelir sağlayamayacakları gibi büyük miktarlarda da sözleşme sorumluluğuna neden olurlar. Bu nedenlerle büyüme fırsatları olan işletmeler, duran varlıkları olan işletmelerden daha az borçlanma eğilimindedirler. Büyüme fırsatları ancak, sınırlı teminat ve tasfiye değeri sağlayabilirler (Chen, 2004 ile Rafiq vd., 2008). Ayrıca riskli borçla finanse edilmiş işletmelerin, kârlı yatırım fırsatlarını kaçırmamak için düşük seviyede

borçlanmayı tercih edecekleri düşünülmektedir. Büyüyen sektörlerdeki işletmeler, gelecek yatırımlarında daha esnek oldukları için daha yüksek temsilci maliyetlerine mazur kalırlar (Ozkan, 2001). Diğer taraftan özsermaye kontrollü işletmeler, borç verenlerden varlık transferi yapmak için optimalin altında yatırım yapma eğilimindedirler (Titman ve Wessels, 1988). Borç verenler, gelecekte yatırımlarının risk altında olduğunu öngörerek, büyüyen işletmelere borç verirken daha yüksek faiz ve/veya daha büyük teminat isteyeceklerdir. Böylece daha yüksek borçlanma maliyeti ile karşılaşan işletmeler daha az borç ve daha çok özsermaye kullanacaklardır (Shah ve Hijazi, 2004). Ödünleşme kuramı kapsamındaki bütün bu görüşler, sermaye yapısı ile işletmenin büyüme fırsatları arasında negatif bir ilişki olduğunu söylemektedir.

Öte yandan finansman hiyerarşisi kuramına göre, yüksek büyüme fırsatları iç kaynaklarla karşılanamayacak kadar büyüktür ve borçlanma kaçınılmazdır. Dolayısıyla yüksek büyüme fırsatları, borçlanmayı arttıracak için aradaki ilişki pozitif yönlü olacaktır (Başaran, 2008 ve Mazur, 2007).

Tablo 7: Literatürde Kullanılan Büyüme Fırsatları Değişkenleri

<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Çalışmalar</i>
Piyasa Değeri / Defter Değeri	Acaravcı (2004), Bevan ve Danbolt (2000), Drobotz ve Fix (2003), Frank ve Goyal (2009), Gaud vd. (2003), Karadeniz (2008), Zou ve Ziao (2006)
Toplam Varlıklardaki Yüzde Değişim	Acaravcı (2004), Kabakçı (2007), Mazur (2007), Sayılğan vd. (2006), Shah ve Hijazi (2004)
Satışlardaki Yüzde Değişim	Chen vd. (1998), Kabakçı (2007), Mazur (2007), Qian vd. (2007)
Tobin Q Değeri	Fıratoğlu (2005), Huang ve Song (2006)
Kazançlardaki Yıllık Değişim	Eriotis vd. (2007), Psillaki ve Daskalakis (2009)
Önceki üç yıldaki satış cirolarındaki yüzde değişim	Hall vd. (2004)
Son üç yılda varlıklardaki artışların geometrik ortalaması	Heyman vd. (2008)
Varlıkların Logaritmasındaki Değişim	Frank ve Goyal (2009)
Ar-Ge Giderleri / Satışlar	Demirhan (2009)
Net Arazi, Tesis ve Ekipmandaki Yüzde Değişim	Sayılğan vd. (2006)
Satışlardaki Büyüme / Toplam Varlıklardaki Büyüme	Başaran (2008), Chen (2004)

Tablo 7’de sunulan literatürde, büyüme fırsatlarını ifade etmek için en sık kullanılan değişken, piyasa değerinin defter değerine oranıdır. Ancak veri setimiz, piyasa değerinin hesaplanmasına uygun değildir. Bu nedenle analizimizde en sık tercih edilen ikinci değişken olan toplam varlıklardaki yüzde değişim (BUYFI) kullanılmıştır.

2.2.2.6. Kârlılık

Kârlılığın sermaye yapısını nasıl etkilediği literatürde en çok tartışılan konulardan birisidir. Finansman hiyerarşisi kuramına göre, işletmeler önce iç kaynaklarından finansman sağlar, sonra borçlanmayı ve son olarak da hisse senedi ihracı ile dış kaynaklara başvurmayı tercih ederler. İşletmenin kârlılığı arttıkça iç kaynakların değeri yükselecek ve daha ucuz olan iç kaynaklar tercih edilecektir (Giannetti, 2003). Dolayısıyla kârlılık arttıkça, işletmenin borçlanma gereksinimi azalacaktır. Başka bir ifadeyle, borçlanma oranı ile kârlılık arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Bu durum, ampirik çalışmalarda sıkça rastlanan sistematik bulgulardan birisidir (Gaud vd., 2003).

Ödünleşme kuramına göre, kârlı işletmeler daha düşük iflas maliyetleri ile karşılaşır ve borçlanmanın sağlayacağı daha yüksek vergi kalkanından yararlanmak isterler. Ayrıca kârlı işletmelerde ortaya çıkacak serbest nakit akışları temsilci maliyetine yol açacaktır. Bu durumdan kaçınmak isteyen işletmeler için borçlanma daha anlamlı olacaktır. Sonuç olarak kârlı işletmeler daha fazla borç kullanacak ve sermaye yapısı ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki olacaktır (Frank ve Goyal, 2009).

Çalışmamızda da varlıkların ve satışların kârlılıklarını gösteren ve Bilanço Merkezi tarafından anahtar oran olarak seçilmiş iki oran kullanılmıştır. NKARQ olarak gösterilen değişken, net kârın, toplam varlıklara oranıdır ve varlıkların kârlılığını ifade eder. FKARQ ile gösterilen satışların kârlılığı değişkeni ise faaliyet kârının, net satış tutarına oranıdır.

Tablo 8: Literatürde Kullanılan Kârlılık Değişkenleri

<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Çalışmalar</i>
Net Kâr / Toplam Varlıklar	Acaravcı (2004), Demirhan (2009), Güloğlu ve Bekçioğlu (2001), Kabakçı (2007), Karadeniz (2008), Turan (2006)
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar	Akkaya (2008), Başaran (2008), Cai vd. (2008), Gaud vd. (2003), Heyman vd. (2008), Huang ve Song (2006), Psillaki ve Daskalakis (2009), Qian vd. (2007)
(Faiz ve Vergi Öncesi Kâr + Amortismanlar) / Toplam Varlıklar	Bevan ve Danbolt (2000), Chen (2004), Fettahoğlu ve Okuyan (2009), Sayılğan vd. (2006)
Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	Chen vd. (1998), Demirhan (2009), Drobetz ve Fix (2003), Fıratoğlu (2005), Seifert ve Gonenc (2008), Zou ve Ziao (2006)
Faaliyet Kârı / Satışlar	Demirhan (2009), Drobetz ve Fix (2003)
Vergi Öncesi Kâr / Toplam Varlıklar	Güloğlu ve Bekçioğlu (2001), Shah ve Hijazi (2004)
Vergi Öncesi Kâr / Satışlar	Hall vd. (2004)
Faaliyet Kârı / Net Satışlar	Mazur (2007)
Net Kâr / Net Satışlar	Kabakçı (2007)
Net Kâr / Özsermaye	Kabakçı (2007), Başaran (2008)
Amortisman Öncesi Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	Frank ve Goyal (2009)

Oluşturduğumuz modelde kullanılacak bağımsız değişkenler, bu değişkenlerin sembolleri, elde edilme formülleri ve Ödünleşme Kuramı ile Finansman Hiyerarşisi Kuramı açısından sermaye yapısı ile ilişkilerinin ne yönde olması beklendiği Tablo 9’da gösterilmiştir:

Tablo 9: Çalışma Kullanılan Değişkenler ve Kuramların Beklentileri

<i>Değişken</i>	<i>Sembol</i>	<i>Formül</i>	<i>Ödünleşme Kuramı</i>	<i>Finansman Hiyerarşisi Kuramı</i>
BDVK	AMORV	Amortisman Giderleri / Toplam Varlıklar	-	
İflas Riski	IFLAS	Faaliyet Kârındaki Yüzde Değişim	-	
Büyüme Fırsatları	BUYFI	Toplam Varlıklardaki Yüzde Değişim	-	+
Kârlılık	NKARQ	Net Kâr / Toplam Varlıklar	+	-
	FKARQ	Faaliyet Kârı / Net Satışlar		
Büyüklik	TVARL	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması	+	-
	TSATL	Toplam Satışların Doğal Logaritması		
Varlık Yapısı	MDURQ	Net Maddi Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	+	-

2.3. Model Özellikleri

Analizimizde aynı yatay kesit birimlerinin, belirli bir zaman aralığında incelendiği panel veri yöntemi kullanılmıştır.

Bir panel veri denklemi, i yatay kesit birimlerini ($i = 1, \dots, N$), t ise zaman serisini ($t = 1, \dots, N$) ifade etmek şartıyla

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

şekilde tanımlanabilir. ε_{it} ise hata terimidir (Baltagi, 2005).

Yapılan analiz sonucunda bağımsız değişkenlerin anlamlı bulunamaması durumunda, sabit ve eğim katsayılarının varsayımları değiştirilerek farklı panel veri yöntemleri (sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli) oluşturulur.

3. Ampirik Sonuçlar

İki bağımlı değişken (YKQ ve YKOS) ile altı bağımsız değişken için (AMORV, IFLAS, BUYFI, NKARQ, FKARQ, TVARL, TSATL, MDURQ) toplam on oran analize dâhil edilmiştir. Kullanılan değişkenlerin istatistikleri şöyledir:

Tablo 10: Analizde Kullanılan Değişkenler

<i>Değişkenler</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>
AMORV	0,112176	0,155489
BUYFI	0,545036	0,400670
FKARQ	0,051801	0,029071
IFLAS	0,634700	2,302699
MDURQ	0,326791	0,154174
NKARQ	0,034993	0,026856
TSATL	14,90158	2,213497
TVARL	15,29138	2,198729
YKQ	0,609372	0,093118
YKOS	1,970226	1,502877

Korelasyon matrisine göre sadece işletmenin büyüklüğünü tanımlayan TSATL ve TVARL değişkenleri (0,923) ile bağımlı değişkenler YKQ ve YKOS değişkenleri (0,726) arasındaki pozitif yönlü güçlü bir korelasyon söz konusudur. Ancak modellerde bu iki değişkenden sadece biri kullanılacağı için analiz açısından sorun yaratmayacaktır.

Tablo 11: Korelasyon Matrisi (10 sektör ve 13 dönem)

	<i>AMORV</i>	<i>BUYFI</i>	<i>FKARQ</i>	<i>IFLAS</i>	<i>MDURQ</i>	<i>NKARQ</i>	<i>TSATL</i>	<i>TVARL</i>	<i>YKOS</i>	<i>YKQ</i>
AMORV	1,000									
BUYFI	0,029	1,000								
FKARQ	-0,061	0,295	1,000							
IFLAS	0,008	0,055	0,142	1,000						
MDURQ	0,222	0,034	-0,054	-0,010	1,000					
NKARQ	-0,096	0,322	0,345	0,028	-0,175	1,000				
TSATL	-0,007	-0,311	-0,185	-0,104	-0,313	-0,137	1,000			
TVARL	-0,065	-0,310	-0,247	-0,091	-0,320	-0,136	0,923	1,000		
YKOS	-0,136	0,282	0,225	0,085	-0,411	0,005	-0,097	-0,144	1,000	
YKQ	-0,077	0,207	0,233	0,018	-0,384	-0,218	0,021	-0,132	0,726	1,000

Zaman serisi analizlerinde, değişkenler arasında sahte ilişkilere neden olunmaması için değişkenlerin durağanlığı birim kök testleri ile araştırılmalı, durağan olmayan zaman serileri istatistikî yöntemlerle durağanlaştırılmalıdır.

Bu kapsamda yapılan birim kök testleri sonucunda AMORV, BUYFI, IFLAS, NKARQ, TSATL ve TVARL değişkenlerinin durağan olduğu saptanmıştır. Diğer dört değişken ise (FKARQ, MDURQ, YKOS ve YKQ) birinci farkları alınarak durağanlaştırılmıştır. Durağanlaştırma sonrası bu değişkenlerin başlarına “D” harfi eklenmiştir.

Durağanlıkları test edilen on değişkenden, biri bağımlı ve altısı bağımsız değişken olacak şekilde, sekiz farklı kısıtlı model oluşturulmuştur. En anlamlı sonucu veren model DYKQ bağımlı değişkeni ile AMORV, BUYFI, IFLAS, DMDURQ, DFKARQ ve TVARL bağımsız değişkenlerinden oluşan ikinci modeldir. Bu model üzerindeki varsayımlar değiştirilerek sabit ve rassal etkiler modelleri uygulanmış ve Hausman Testi sonucuna göre sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiği belirlenmiştir. Söz konusu genel modelin¹ sonuçları şu şekildedir:

Tablo 12: Genel (Kısıtlanmamış) Modele Ait Panel Veri Analizi Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>t-istatistiği</i>	<i>Olasılık (p)</i>
C	-0,145338	0,013133	-11,06679	0,0000
AMORV	-0,107843	0,014025	-7,689502	0,0000
BUYFI	0,047475	0,002277	20,85122	0,0000
IFLAS	0,000936	0,000880	1,064140	0,2897
DMDURQ	0,291154	0,053552	5,436812	0,0000
DFKARQ	0,229161	0,051537	4,446498	0,0000
TVARL	0,008213	0,000891	9,222968	0,0000
R^2	0,747004		F -istatistiği	20,47157
Düzeltilmiş R^2	0,710514		Olasılık (F -ist.)	0,0000
$D.W.$ İstatistiği	2,184752			
DYKQ; AMORV, BUYFI, IFLAS, DMDURQ, DFKARQ, TVARL				
Zaman Aralığı: 12; Yatay Kesit Sayısı: 10; Toplam Gözlem Sayısı: 120				

Bağımlı değişkendeki değişimin, bağımsız değişkenlerdeki değişim ile açıklanabilme oranını ifade eden çoklu belirlilik katsayısı, 0,747004; serbestlik derecesini içeren düzeltilmiş çoklu belirlilik katsayısı ise 0,710514'dür. Başka

¹IFLAS değişkeni 0,2897'lik olasılık değeri ile anlamlı değildir. Bu değişken modelden çıkartılarak diğer beş bağımsız değişken ile (AMORV, BUYFI, DMDURQ, DFKARQ ve TVARL) özel (kısıtlanmış) model oluşturulmuştur. İki model arasından hangisinin tercih edileceğinin belirlenmesi için F testi yapılmış ve test sonucunda IFLAS değişkeninin modelden çıkartılması reddedilmiştir.

bir deyişle bağımlı değişkendeki değişimin %71'i, bağımsız değişkenlerdeki değişim ile açıklanabilmektedir.

Modelimizde IFLAS değişkeni dışındaki bütün bağımsız değişkenlerin açıklayıcılıkları tamdır. IFLAS değişkeni ise 0,2897'lik olasılık değeri ile anlamlı değildir.

Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken aralarındaki ilişkinin yönü ifade eden katsayılar ile ödünleşme ve finansman hiyerarşisi kuramlarının beklentileri Tablo 13'te özetlenmiştir:

Tablo 13: Analiz Sonuçları ve Sermaye Yapısı Kuramlarının Beklentileri

<i>Değişken</i>	<i>Sembol</i>	<i>Analiz Sonuçları</i>	<i>Ödünleşme Kuramı</i>	<i>Finansman Hiyerarşisi Kuramı</i>
BDVK	AMORV	-	-	\emptyset^2
Büyüme Fırsatları	BUYFI	+	-	+
İflas Riski	IFLAS	+	-	\emptyset
Varlık Yapısı	DMDURQ	+	+	-
Kârlılık	DFKARQ	+	+	-
Büyükük	TVARL	+	+	-

Analiz sonuçlarına göre borçlanma ile varlık yapısı, kârlılık ve büyükük arasında pozitif bir ilişki var iken, borç dışı vergi kalkanı arasında negatif ilişki söz konusudur. Bu dört değişken de ödünleşme kuramının öngördüğü sonuçları vermiştir. İflas riskinin ise istatistikî anlamlılığı olmasa da ödünleşme kuramının aksine borçlanma ile pozitif yönlü bir ilişkide olduğu söylenebilir. Finansman hiyerarşisi kuramını destekleyen tek değişken ise, pozitif işaretli olan büyüme fırsatlarıdır. Genel olarak analiz sonuçlarının Türkiye için ödünleşme kuramını desteklediği söylenebilir ancak bu sonuçların Türkiye üzerine yapılmış diğer çalışmalarla karşılaştırılması faydalı olacaktır.

Tablo 14'te, Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda anlamlı çıkan sonuçlar özetlenmiştir.

² \emptyset işareti ilgili çalışmalarda bu konu hakkında değerlendirme olmadığını göstermektedir.

Tablo 14: Analiz Sonuçları ile Türkiye Üzerine Yapılan Benzer Çalışmaların Sonuçlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Yener (2002)	Acaravcı (2004)	Fıratoglu (2005)	Sayılğan vd. (2006)	Büyüktortop (2007)	Demirhan (2009)	Başaran (2008)	Javadov (2009)	Analiz Sonuçları
BDVK	-	Ø	Ø	-	+	Ø	-	Ø	-
Büyüme Fırsatları	Ø	+	+	+	+	Ø	-	Ø	+
Kârlılık	Ø	-	-	-	-	-	-	-	+
Büyükük	+	Ø	Ø	+	+	+	Ø	+	+
Varlık Yapısı	Ø	-	+	-	Ø	-	+	-	+

Tablo 14’te görüldüğü gibi, bütün çalışmalarda borçlanma ile büyükük arasında pozitif yönlü ilişki olduğu kanıtlanmıştır. Borç dışı vergi kalkanı ve büyüme fırsatları değişkenleri için birer çalışma farklı sonuç verse de genel olarak, sonuçların çalışmamızla tutarlı olduğunu söyleyebiliriz. Borçlanma ile büyüme fırsatları arasında pozitif, borç dışı vergi kalkanı arasında ise negatif ilişki bulunmaktadır. Varlık yapısı için ise kesin bir yargıya varmak mümkün değildir. Yapılan 7 araştırmanın 4’ü negatif, 3’ü ise pozitif yönlü ilişki bulmuştur. Son olarak Türkiye üzerine yapılan diğer bütün çalışmalar, kârlılık ile borçlanma arasında finansman hiyerarşisi kuramını destekler şekilde negatif ilişki bulmuştur. Çalışmamızda ise bu sonuçlardan farklı olarak pozitif ilişki saptanmıştır.

Tabloya baktığımızda analiz sonuçlarımızın, Türkiye için yapılmış diğer çalışmalar ile kârlılık değişkeni hariç, diğer değişkenlerde genel olarak benzerlik gösterdiği söylenebilir.

SONUÇ

Sermaye yapısının belirleyicilerinin ortaya konulması amacıyla çeşitli kuramlar geliştirilmiş ve bu kuramların geçerliliği farklı yatay kesit birimleri üzerinde test edilmiştir. Çalışmamızda da, benzer şekilde Türkiye’deki işletmelerin sermaye yapılarını belirleyen faktörlerin araştırılması ve Ödünleşme Kuramı ile Finansman Hiyerarşisi Kuramı’nın Türkiye üzerindeki açıklayıcılığının sınanması amaçlanmıştır.

Çalışmada, 1996-2008 yıllarına ait Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sektör Bilançoları’ndan yararlanılarak elde edilen küçültülmüş bir Türkiye

modeli ile altı bağımsız değişkenin sermaye yapısı ile olan ilişkisi incelenmiştir.

Çalışmanın nihai modelinde, iflas riski değişkeninde istatistikî anlamlılık sağlanamamıştır. Diğer beş bağımsız değişken (borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatları, kârlılık, büyüklük ve varlık yapısı) ise 0,01 düzeyinde istatistikî anlamlılığa sahiptir. Anlamlı çıkan değişkenlerden borç dışı vergi kalkanı ile borçlanma arasında, beklentilerle uyumlu şekilde negatif ilişki söz konusu iken, diğer bütün değişkenlerin borçlanma ile pozitif yönlü ilişkide olduğu saptanmıştır.

Analiz sonuçları, ödünleşme ve finansman hiyerarşisi kuramları ile karşılaştırıldığında, büyüme fırsatları dışındaki bütün değişkenlerin ödünleşme kuramını desteklediği görülmektedir. Başka bir deyişle çalışma, borç dışı vergi kalkanından faydalanan işletmelerde, borçlanmanın vergi avantajı etkisinin azaldığını, ancak yoğun maddi duran varlıklara sahip işletmeler ile büyük ölçekli işletmelerin daha uygun koşullarda borçlanabildikleri için borçlanma yoluna gittiklerini ortaya koymaktadır.

Kârlılık ile sermaye yapısı arasındaki ilişkinin, literatürde fazlaca kabul gören finansman hiyerarşisi kuramının aksine pozitif yönlü çıkması ise çalışmanın en çarpıcı sonucudur. Bu ilişkinin nedenleri Türkiye'nin özellikle inceleme kapsamında yer alan dönemlerdeki karakteristik özelliklerinde aranmalıdır. Öncelikle Türkiye gibi borç dışı vergi kalkanı olanaklarının söz konusu olduğu bir ülkede, aradaki pozitif ilişkinin sadece ödünleşme kuramının öngördüğü gibi düşük iflas riskine dayanan daha uygun koşullarda borçlanabilme olanağına bağlamak doğru olmayacaktır. Türkiye koşulları göz önünde bulundurulduğunda, ilk olarak "Türkiye'de işletmeler fakir, işletme sahipleri zengindir" saptaması akla gelmektedir. Kurumsallaşamamış aile şirketlerinde elde edilen kârın, aile bireylerine transfer edilmesi, işletmenin faaliyetlerinin finansmanı için borçlanmaya başvurmasını zorunlu hale getirmiş olabilir. Ayrıca kaynak ihtiyacı olan işletmelerin, henüz gelişmekte olan Türkiye piyasalarında borçlanma dışındaki alternatif finansman seçeneklerinin sınırlı olduğu da açıktır.

Bu noktada büyüme fırsatları ile borçlanma arasındaki pozitif ilişki de anlam bulmaktadır. Zira büyüme fırsatları olan işletmeler, kârlı işletmeler olsalar dâhi kârlarını faaliyetlerinde kullanamaz ve aile bireylerine transfer ederler. Dolayısıyla kârlı olsun veya olmasın, büyüme fırsatlarına sahip bütün işletmeler için gelişmekte olan Türkiye piyasalarında ilk akla gelen finansman yöntemi borçlanmadır.

Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye'deki işletmeler sermaye yapılarını büyük oranda ödünleşme kuramının öngördüğü şekilde belirlemektedir.

Kaynakça

- Acaravcı, Songül Kakilli, (2004), "Gelişmekte Olan Ülkelerde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Türkiye'de Bir Uygulama", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana.
- Akkaya, G. Cenk, (2007), "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, 30:1-13.
- Baltagi, Badi H., (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition, John Wiley & Sons.
- Başaran, Ümit, (2008), "İMKB'de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi", Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.
- Bevan, Alan A., Jo Danbolt, (2000), "Capital Structure and Its Determinants in the United Kingdom: A Decompositional Analysis", The Department of Accounting and Finance, University of Glasgow, Working Paper Series, 2.
- Büyüktortop, Müge, (2007), "Çokuluslu İşletmelerde Sermaye Yapısı ve İMKB'de Bir Uygulama", Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Cai, Kailan, Richard Fairchild, Yılmaz Güney, (2008), "Debt Maturity Structure of Chinese Companies", *Pacific-Basin Finance Journal*, 16: 268-297.
- Chen, Jean J., (2004), "Determinants of Capital Structure of Chinese-listed Companies", *Journal of Business Research*, 57: 1341-1351.
- Chen, Linda H., Robert Lensink, Emler Sterken, (1998), "The Determinants of Capital Structure: Evidence from Dutch Panel Data", *The European Economic Association Annual Congress*, Berlin, September 2-5 1998, pp. 1-33.
- DeAngelo, Harry, Ronald W. Masulis, (1980), "Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation", *Journal of Financial Economics*, 8: 3-29.
- Demirhan, Dilek, (2009), "Sermaye Yapısını Etkileyen İşletmeye Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama", *Ege Akademik Bakış*, 9 (2): 677-697.
- Drobetz, Wolfgang, Roger Fix, (2003), "What are the Determinants of the Capital Structure? Some Evidence for Switzerland, WWZ/Department of Finance, Working Paper No. 4/03: 1-38.
- Eriotis, Nikolaos, Dimitrios Vasiliou, Zoe Ventoura-Neokosmidi, (2007), "How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An Empirical Study", *Managerial Finance*, 33 (5): 321-331.
- Ferri, Michael G, Wesley H. Jones, (1979), "Determinants of Financial Structure: A New Methodological Approach", *The Journal of Finance*, 34 (3): 631-644.
- Fettahoğlu, Abdurrahman, H. Aydın Okuyan, (2009), "İşletmelerde Sahiplik Yapısında Kaynak Bileşimi Üzerindeki Etkisi: İMKB'de Bir Uygulama", *Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi Tebliği*, 17-19 Haziran 2009, Eskişehir.

- Fıratoğlu, Bahşayış, (2005), "Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler ve Kriz Dönemlerinde Şirket Davranışlarında Meydana Gelen Değişiklikler", Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, Ankara.
- Frank, Murray Z., Vidhan K. Goyal, (2009), "Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?", *Journal of the Financial Management Association International*, 38 (1): 1-37.
- Gaud, Philippe, Elion Jani, Martin Hoesli, Andre Bender, (2003), "The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data",
http://www.fmpm.org/docs/6th/Papers_6/Papers_Netz/SGF686.pdf (26.11.2008).
- Giannetti, Mariassunta, (2003), "Do Better Institutions Mitigate Agency Problems? Evidence from Corporate Finance Choices", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38 (1): 185-212.
- Güloğlu, Bülent, Bekçioğlu, Selim, (2001), "İMKB'deki Gelişmelerin Şirketlerin Sermaye Yapısına Etkileri: İmalat Sanayinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama", ODTÜ 2001 Uluslararası İktisat Kongresi.
- Hall, Graham C., Patrick J. Hutchinson, Nicos Michaelas, (2004), "Determinants of the Capital Structures of European SMEs", *Journal of Business Finance & Accounting*, 31 (5) & (6): 711-728.
- Heyman, Dries, Marc Deloof, Hubert Ooghe, (2008), "The Financial Structure of Private Held Belgian Firms", *Small Business Economics*, 30: 301-313.
- Huang, Guihai, Frank M. Song, (2006), "The Determinants of Capital Structure: Evidence from China", *China Economic Review*, 17: 14-36.
- Javadov, Jalil, (2009), "The Effects of Macro-economic Factors on the Capital Structure of Turkish Firms", Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Jensen, Michael C., William H. Meckling, (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 3 (4): 305-360.
- Kabakçı, Yurdagül, (2007), "Sermaye Yapısının Firmaların Finansal Performansı Üzerine Etkisi", Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir.
- Karadeniz, Erdiç, (2008), "Türk Konaklama İşletmelerinde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana.
- Mazur, Kinga, (2007), "The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence From Polish Companies", *International Advances in Economic Research*, 13: 495-514.
- Miller, Merton H., (1977), "Debt and Taxes", *The Journal of Finance*, 32 (2): 261-275.
- Modigliani, Franco, Merton H. Miller, (1958), "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment", *The American Economic Review*, 48 (3): 261-297.

- Modigliani, Franco, Merton H. Miller, (1963), "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", *The American Economic Review*, 53 (3): 433-443.
- Myers, Stewart C., (2002), "Financing of Corporations", *Handbook of the Economics Finance*.
- Myers, Stewart C., (1984), "The Capital Structure Puzzle", *The Journal of Finance*, 39 (3): 575-592.
- Ozkan, Aydin, (2001), "Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence from UK Company Panel Data", *Journal of Business Finance & Accounting*, 28 (1) & (2): 175-198.
- Psillaki, Maria, Nikolaos Daskalakis, (2009), "Are the Determinants of Capital Structure Country or Firm Specific?", *Small Business Economics*, 33: 319-333.
- Qian, Yanmin, Yao Tian, Tony S. Wirjanto, (2007), "An Empirical Investigation into the Capital-Structure Determinants of Publicly Listed Chinese Companies: A Dynamic Analysis", <http://apps.business.ualberta.ca/ytian/Research/Capital%20structuredynamic%20analysis.pdf> (05.11.2009).
- Rafiq, Muhammad, Asif Iqbal, Muhammad Atiq, (2008), "The Determinants of Capital Structure of the Chemical Industry in Pakistan", *The Lahore Journal of Economics*, 13(1):139-158.
- Ross, Stephen A., (1977), "The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach", *The Bell Journal of Economics*, 8 (1): 23-40.
- Saa-Requejo, Jesus, (1996), "Financing Decisions: Lessons from the Spanish Experience", *Financial Management*, 25 (3): 44-56.
- Sayılğan, Güven, Mustafa Doğan, (2005), "Neden Artan Vergi Oranları İşletmeleri Borçla Finansmana Özendirir?", *Bankacılar Dergisi*, 52: 28-38.
- Sayılğan, Güven, Hakan Karabacak, Güray Küçükkoçaoğlu, (2006), "The Firm-Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Turkish Panel Data", *Investment Management and Financial Innovations*, 3 (3): 125-139.
- Seifert, Bruce, Halit Gonenc, (2008), "The International Evidence on the Pecking Order Hypothesis", http://www.efmaefm.org/efma2006/papers/545547_full.pdf (05.11.2009).
- Shah, Attaullah, Tahir Hijazi, (2004), "The Determinants of Capital Structure of Stock Exchange-listed Non-Financial Firms in Pakistan", *The Pakistan Development Review*, 43(4) Part II:605-618.
- Shuetrim, Geoffrey, Philip Lowe, Steve Morling, (1993), "The Determinants of Corporate Leverage: A Panel Data Analysis", *Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper*, No: 9313.
- Titman, Sheridan, Roberto Wessels, (1988), "The Determinants of Capital Structure Choice", *The Journal of Finance*, 43 (1): 1-19.

- Titman, Sheridan, Sergey Tsyplakov, (2007), "A Dynamic Model of Optimal Capital Structure", *Review of Finance*, 1-51.
- Tong, Guanqun, Christopher J. Green, (2005), "Pecking Order or Trade-off Hypothesis? Evidence on the Capital Structure of Chinese Companies", *Applied Economics*, 37 (19): 2179-2189.
- Turan, Şefik Tolga, (2006), "Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Şirketlerin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Watson, Robert, Nick Wilson, (2002), "Small and Medium Size Enterprise Financing: A Note on Some of the Empirical Implications of a Pecking Order", *Journal of Business Finance & Accounting*, 29 (3) & (4): 557-578.
- Yener, Ahmet Levent, (2002), "Türk Firmalarının Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Beşyüz Büyük Firmadan Hisse Senetleri İMKB'nda İşlem Görenler İçin Bir Analiz", Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Zou, Hong, Jason Zezhong Xiao, (2006), "The Financing Behaviour of Listed Chinese Firms", *The British Accounting Review*, 38: 239-258.