

Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye'deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama

H. Aydın OKUYAN*
H. Mehmet TAŞCI**

Özet

Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki sanayi işletmelerinde sermaye yapısının belirleyicilerini ve işletmelerin borçlanma davranışlarının açıklanmasında finansal hiyerarşi veya dengeleme kuramlarından hangisinin daha başarılı olduğunu ortaya koyabilmektir. Bu amaçla İstanbul Sanayi Odası tarafından her yıl belirlenen 500 büyük ve ikinci 500 büyük sanayi işletmesi veri seti olarak seçilmiştir. 1000 işletmeye ait 1993 – 2007 arasındaki yıllık panel veriler analize tabi tutulmuştur. Sonuç olarak borç kullanan işletmelerin daha fazla katma değer yaratmasına rağmen işletmelerin kaynak ihtiyaçlarını öncelikle iç fonlardan karşıladıkları ancak bu fonlar yetmediği zaman borçlanma yoluna gittikleri ortaya konulmuştur. Bu bulgu, Türkiye'de sanayi işletmelerinin borçlanma davranışının açıklanmasında finansal hiyerarşi kuramının daha başarılı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Panel Modeller

JEL Sınıflaması: G32, C23

Abstract - Determinants of Capital Structure: An Analysis on the Largest 1000 Industrial Firms in Turkey

This study aims to explain the determinants of capital structure and find out if static trade off or pecking order is more successful in explaining the debt behaviour of industrial firms in Turkey. For this purpose, the data set of largest 500 and following largest 500 industrial firms determined by İstanbul Chamber of Industry have been used. The data set on these firms covers the period of 1993 and 2007. Our findings show that, even though firms that use debt to create more added value, prefer to use internal funds primarily. This finding indicates that pecking order theory is more successful to explain the debt behaviour of industrial firms in Turkey.

Keywords: Capital Structure, Panel Models

JEL Classification: G32, C23

* Yrd. Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

** Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

1. Giriş

Finans literatüründe işletmelerin borç düzeylerini ve borç oranlarındaki değişimleri açıklayan kuramsal yaklaşımlar mevcuttur. Bu yaklaşımlara göre işletmelerin borç düzeyleri, borcun ve öz kaynakların sağladığı faydalar doğrultusunda belirlenmektedir. Borç kullanımı, vergi tasarrufu etkisi dolayısıyla işletmenin değerini artıran bir unsur iken, yüksek borç oranları işletmenin iflas riskini artırarak kredibilitesini düşürebilir. Daha açık bir ifade ile borç kullanımı, işletmelere hem avantajlar hem de dezavantajlar getirmektedir. İşletmenin borç düzeyinin oldukça önemli bir veri olmasından dolayı, bu düzeyi etkileyen unsurların bilinmesi gerekmektedir.

Modigliani ve Miller (1958)'e göre işletme değeri, vergiler, asimetrik bilgi, işletme iflası ve benzeri piyasa aksaklıkları göz önünde bulundurulmadığında, sermaye yapısından bağımsızdır. Ancak Modigliani ve Miller (1963) ilk makalelerini düzeltmeye yönelik ikinci makalelerinde, borç faizi ödemelerinin vergi matrahını azalttığını ve vergi sonrası sermaye maliyetini düşürdüğü için borçlanmanın öz sermaye kullanmaya göre avantajlı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu çalışmalardan sonra, sermaye yapısına yönelik yeni yaklaşımlar ortaya koyan çalışmalar yapılmış olup bunlar; kişisel vergi (Miller, 1977), iflas maliyetleri (Stiglitz, 1972; Titman, 1984), temsil maliyetleri (Jensen ve Meckling, 1976; Myers, 1977), bilgi asimetrisi (Myers, 1984) şeklinde sıralanabilir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki en büyük 1000 sanayi şirketinde, sermaye yapısının belirleyicilerini ortaya koyabilmektir. Bu amaçla çalışma beş bölümden oluşturulmuştur. Birinci bölümde konuya giriş yapılmıştır. İkinci bölümde konu ile ilgili kuramsal yaklaşımlar ve uygulamalı çalışmalar incelenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılacak veriler ve değişkenler tanımlanmıştır. Dördüncü bölümde uygulanacak olan modelin seçimi anlatılmış ve elde edilen tahmin sonuçları açıklanmıştır. Çalışma sonuç bölümü olan beşinci bölüm ile tamamlanmıştır.

Bu çalışmanın bugüne kadar yapılmış olanlardan en önemli farkı, Türkiye verisi ile yapılan çalışmalara oranla, zaman ve şirket sayısı açısından oldukça geniş bir veri setine sahip olmasıdır. Veri seti büyüdükçe sonuçların güvenilirliği ve bütünü temsil etme özelliğinin artacağı düşünülebilir. Ayrıca Türkiye'deki işletmeler üzerine yapılan çalışmalara ait literatür incelendiğinde, bu çalışmaların veri setlerini genellikle İMKB şirketlerinin daha nadir olarak da bölgesel şirketlerin oluşturduğu görülmektedir. Bu veri setlerinin işlem gören işletmelerin hem sayısal olarak hem de bütünü temsil etme gücü açısından yetersiz kaldığı söylenebilir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, Türkiye'deki işletmeler açısından genel bir yorum sağlayabilecek olması nedeniyle önemlidir.

2. Sermaye Yapısı Kuramları

Sermaye yapısına yönelik güncel tartışmalar iki temel kuram etrafında toplanmıştır. Bunlar dengeleme (trade off) ve finansal hiyerarşi (pecking order) kuramlarıdır.

2.1. Dengeleme Kuramı (Trade off Theory)

Bu kurama göre, işletmenin borç – öz sermaye arasındaki seçimi, borçlanmanın sağladığı avantaj ile neden olduğu dezavantaj arasındaki bir denge noktasında yer almalıdır. İşletme, borçlanma sayesinde ödenen faizin sağlayacağı vergi tasarrufu (Modigliani ve Miller, 1963; De Angelo ve Masulis, 1980; Graham, 1996, 2000), serbest nakit akım probleminin azaltılması (Jensen, 1986; Stulz, 1990) ve yöneticileri finansal bir disipline sokması (Damodaran, 2001) gibi avantajlara sahip olur. Bunun yanında işletme aşırı borçlanma nedeniyle doğabilecek finansal sıkıntılara (Kraus ve Litzenberger, 1973; Kim, 1978) ve ortaklar ile kredi verenler arasında doğacak olan temsil maliyetlerine (Jensen ve Meckling, 1976; Myers, 1977) katlanmak zorundadır. Böylece firmalar borçlanmanın getireceği maliyetler ile sağlayacağı avantajlar arasında bir dengeleme yapmak durumunda kalırlar. Bu görüş işletmeler için, firma değerini maksimum kılacak, optimal bir borç oranının bulunduğu düşüncesini doğurmaktadır.

Sermaye yapısını dengeleme kuramı, hedef borç oranlarının işletmeden işletmeye değişebileceğini kabul eder. Mali açıdan güçlü, maddi duran varlıkları olan ve vergilendirilebilir karı tasarruf sağlamaya yeterli olan işletmelerin hedef borç oranları yüksek olmalıdır. Riskli, maddi olmayan duran varlıklara sahip karsız işletmeler ise öz kaynak finansmanına dayanmalıdırlar. Dengeleme kuramı, kurumlar vergisi ödeyen işletmelerin, borçlanmanın sağladığı vergi tasarrufu etkisi dolayısıyla, olabildiğince çok borçlanmasını öneren Modigliani – Miller önermesinin aksine ılımlı ve önceden belirlenmiş bir borç oranı önermektedir (Brealey, Myers ve Marcus, 1999:425).

Optimal bir borç oranının varlığını ortaya koyabilmek için, öncelikle borçlanma düzeyinin hangi faktörler tarafından belirlendiğinin bilinmesi gerekmektedir. Gaud ve diğ. (2005) çalışmalarında borçlanmanın belirleyicisi olan beş temel faktör ortaya koymuştur. Bu faktörler büyüme fırsatları, büyüklük, karlılık, duran varlık oranı ve risktir. Löf (2003) İsveç, ABD ve İngiltere işletmelerini ele alarak yaptığı çalışmada yaptığı çalışmada, farklı ekonomik sistemlerde olsalar da, işletmelerin sermaye yapılarının belirlenmesinde etkili olan faktörlerin aynı olabileceğini ileri sürmüştür. Sonuç olarak sermaye yapılarının belirlenmesinde rol oynayan temel ortak değişkenlerin finansal sektörün büyüklüğü, sermaye arzı ve vergilendirme koşulları olduğunu belirtilmiştir.

Hovakimian, Opler ve Titman (2001) çalışmalarında işletmelerin hedef bir borç oranı bulunduğunu ancak bu oranın firmanın karlılığına ve pay senedinin değerine göre zaman içinde değişiklik gösterebileceğini öne sürmüşlerdir. Aynı şekilde Fama ve French (2002) çalışmalarında işletmelerde borç oranının bir ortalamaya sahip olduğunu ve sapmalar olsa bile uzun dönemde bu ortalamaya doğru hareket ettiğini, kar payı dağıtmayan firmalarda bu hareketin dağıtanlara oranla çok daha yavaş seyrettiğini öne sürmüşlerdir. Flannery ve Rangan (2006) çalışmalarında işletmelerde he-

def bir borç oranının bulunduğunu, firmaların çoğunluğunun mevcut borç oranları ile hedef borç oranları arasındaki farkın yarısından fazlasını iki yıldan daha kısa sürede kapattığını öne sürmüşlerdir. Ayrıca dengeleme kuramını destekleyen bu "borç hedeflemesi" davranışının, işletmelerin sermaye yapılarındaki değişikliklerin büyük çoğunluğunu açıkladığını söylemişlerdir.

Clark, Francis ve Hasan (2009) gelişmiş ve gelişmekte olan 40 ülkede iş gören 26395 işletmede yaptıkları çalışmalarında, işletmelerin bir borç hedefi bulunduğu görüşünü destekler bulgulara ulaşmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre; gerek borç hedefi oranı gerekse borç hedefine ulaşma hızı yasal, kurumsal ve ülkeye özgü faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Finansal piyasaların gelişmişliği ve yüksek vergi oranları gelişmiş ülkelerde borç hedefine ulaşma hızını artırırken, gelişmekte olan ülkelerde yavaşlatmaktadır. Çalışmanın sonucunda dengeleme kuramının hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde geçerli olduğu ancak her ülkede farklı şekilde işlediği görüşü desteklenmiştir.

Güloğlu ve Bekçioğlu (2002) İMKB'de işlem gören 42 adet imalat sanayi işletmesini ele aldıkları çalışmalarında İMKB'deki gelişmelerin işletmelerin sermaye yapılarını ne derecede etkilediğini ortaya koymaya çalışmışlardır. Borsanın gelişmesinin işletmelerin borçlanma oranlarını önemli derecede artırdığını, bu etkinin ise küçük işletmelerde büyüklere oranla daha fazla ortaya çıktığını ne sürmüşlerdir. Bu sonuca göre borsalar gelişse bile işletmeler borçlanmadan vazgeçmemekte, diğer bir ifade ile borçlanma işlemini öz kaynak ile ikame etmemektedirler.

Leary ve Roberts (2005), Faulkender ve diğerleri (2008), Flannery ve Hankins (2007), Byoun (2008) ve Huang ve Ritter (2009), işletmelerin bir borç hedefi olduğunu ve hedefe doğru hareket ettikleri görüşünü destekleyen çalışmalardan bazıdır. Bu çalışmalar işletmelerin sermaye yapılarının açıklanmasında dengeleme kuramının daha başarılı olduğu görüşünü savunmaktadırlar.

2.2. Finansal Hiyerarşi Kuramı (Pecking Order Theory)

Finansal hiyerarşi kuramı piyasada işletmeler ile yatırımcılar arasındaki bilgi akışının yoğunluğu üzerine odaklanmıştır. İşletmelerden piyasaya bilgi akışının yoğun olmamasından dolayı, işletme yöneticileri ile yatırımcılar işletme hakkında aynı bilgiye sahip değildirler. Bu durum bilgi asimetrisi olarak nitelendirilir. Myers ve Majluf (1984)'e göre yatırımcıların şirket yöneticilerinin sahip olduğu bilgiye sahip olmaları, diğer bir ifade ile bilgi asimetrisi durumunda, işletmenin pay senetleri değerinden düşük bir şekilde fiyatlanabilir. Myers (1984) işletme hakkında yöneticiler kadar bilgi sahibi olmayan yatırımcıların, yöneticilerin ancak pay senetleri aşırı değerlendirilmesinde pay senedi çıkaracaklarını veya pay senedi çıkarım zamanını bu şekilde ayarlamaya çalışacaklarını varsayacaklarını söylemiştir. Bu yüzden yatırımcılar yeni ihraç edilecek pay senedine düşük fiyat vereceklerdir. Bundan dolayı işletmeler, iyi yatırım

projelerini değerlendirmek amacıyla nakit şeklinde hazır rezerv oluşturmaya ve yeni yatırım fırsatlarını dış fonlara ihtiyaç duymadan iç fonlarla gerçekleştirmeye çalışırlar. Yatırımcılar, yöneticilerin pay senedi yüksek fiyatlı olduğu sürece pay senedi çıkaracaklarını ve düşük fiyatlı olduğu sürece borçlanacaklarını varsaydıklarından işletmenin, borç kapasitesi tükenmeden pay senedi almayacaklardır. Böylece yatırımcılar işletmeyi finansal bir hiyerarşiyi takip etmeye zorlayacaklardır. Buna göre, dış fon kullanmanın gerekli olduğu durumlarda işletmeler öncelikle borçlanmayı tercih ederler. Daha sonra borçlanma amaçlı menkul kıymet arz eder, en son olarak da pay senedi ihraç ederler. Dış fon seçiminde borcun, pay senedi ihraç etmeye tercih edilmesinin nedeni, bilgi asimetrisinin olduğu bir ortamda borçlanmanın pay senedi ihracına oranla daha düşük maliyetli olmasıdır.

Finansal hiyerarşi kuramı Rajan ve Zingales (1995), Ghosh, Nag ve Sirmans (1999), Fama ve French (2002), Frank ve Goyal (2003), Gaud ve diğ. (2005) gibi çalışmalarda ortaya konulan, işletmelerde karlılık ile borçlanma arasındaki negatif ilişkiyi açıklayabilen bir kuramdır. Ancak Hennessy ve Whited (2005) çalışmalarında hedef bir borç oranının bulunmadığını öne sürmüşlerdir. Qureshi (2009) ise çalışmasında işletmelerde borç oranı ile mevcut ve geçmiş karlılık arasında negatif, geçmiş kar payları ile pozitif bir ilişki tespit etmiş olup, bu sonucu finansal hiyerarşi kuramını destekler şekilde yorumlanmıştır. Ni ve Yu (2008) çalışmalarında Çin'deki büyük şirketlerin finansal hiyerarşi kuramına uygun davrandıklarını ancak küçük ve orta boy işletmelerin finansal bir hiyerarşi takip etmediklerini öne sürmüşlerdir.

Myers (1984) fon ihtiyacının karşılanmasında bilgi asimetrisinin özellikle küçük işletmeler için geçerli olacağını söylemiştir. Hatta bilgi asimetrisinden öte yatırımcıların küçük işletmeler hakkında hiçbir bilgisi olmamaktadır. Bu durumda küçük işletmeler, kendileri hakkında bilgi tekeli oluşturan bankalardan ağır şartlarla borçlanma durumunda kalmaktadırlar. Bundan dolayı küçük işletmeler için en güvenli yol mümkün olduğunca kendi iç fonlarından yararlanmak olacaktır. Bu görüşe destek olarak Mayer ve Sussman (2004) büyük yatırım projelerinin yüksek oranda borç kullanılarak finanse edildiğini, bu nedenle bu tarz yatırımlara giren büyük ve karlı işletmelerin daha yüksek oranda borç kullanma yoluna gideceğini ancak küçük işletmelerin mümkün olduğunca iç fon kullanacaklarını öne sürmüşlerdir.

Ismail ve Eldomiaty (2004), Kahire Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 100 işletme üzerinde yaptıkları çalışmalarında, geçmiş çalışmalarda kullanılan bütün oranları bir araya getirerek işletmelerin finansal yapılarına etki eden en uygun değişkenleri bulmaya çalışmışlardır. Sonuçta finansal hiyerarşi kuramının Mısır'daki işletmelerde görece geçerli olduğu ve finansal yapının belirlenmesinde işletmenin sahip olduğu vergi istisnaları, piyasa riski, iflas riski ve işletmenin büyüme oranının etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Shyam-Sunder ve Myers (1999) 157 ABD firmasına ait 1971 – 1989 yıllarını kapsayan verileri inceledikleri çalışmalarında finansal hiyerarşi ve dengeleme kuramlarını karşılaştırmışlardır. Finansal hiyerarşi kuramının göstergesi olarak işletmelerin iç kaynak eksikliklerini nasıl giderdiklerini incelemişlerdir. Ayrıca dengeleme kuramını test etmek için işletmenin borç düzeyinin uzun vadede bir denge noktasına sahip olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmalarında finansal hiyerarşi modelinin işletmenin borçlanma davranışını açıklamada dengeleme kuramına göre daha başarılı olduğunu öne sürmüşlerdir. Byoun ve Rhim (2005), Shyam-Sunder ve Myers (1999) çalışmasında kullanılan modele benzer modeller oluşturarak finansal hiyerarşi ve dengeleneme kuramlarının geçerliliğini test etmişlerdir. Çalışmalarında finansal hiyerarşi kuramının dengeleme kuramına göre daha geçerli olduğunu, özellikle küçük ve kar payı dağıtmayan firmalarda, dış kaynaklara ulaşma güçlüklerinden dolayı, finansal hiyerarşi kuramının çok daha ağırlıklı bir şekilde uygulandığını ifade etmişlerdir.

Yapılan ampirik çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Wiwattanakantang (1999), Booth, Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç (2001), Pandey (2001), Al – Sarkan (2001), Huang ve Song (2006) gelişmekte olan ülkelerde yaptıkları çalışmalarda kaldıraç oranı ile işletmenin aktif büyüklüğü arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Rajan ve Zingales (1995) aynı ilişkinin G7 ülkelerinde de bulunduğunu belirtmişlerdir. Titman ve Wessels (1988) ise işletmelerin aktif büyüklüğü ile toplam ve uzun vadeli borçların kaynaklara oranı arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu, Bevan ve Danbolt (2002) ise işletmenin büyüklüğü ile kısa vadeli borçlanma oranı arasında negatif, uzun vadeli borçlanma oranı ile arasında ise pozitif bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir.

De Medeiros ve Daher (2005), Brezilya’da Menkul Kıymetler Borsasında yaptıkları 132 işletmeyi kapsayan çalışmalarından elde ettikleri sonuçları Frank ve Goyal (2003)’ün çalışması ile karşılaştırmış olup, Brezilya işletmelerinde finansal hiyerarşi kuramının geçerli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Durukan (1997) İMKB’de işlem gören 68 işletme üzerinde yaptığı, 1990 – 1995 yıllarını kapsayan çalışmasında karlılık ve borç dışı vergi kalkanının işletmelerin sermaye yapılarını etkileyen en önemli faktörler olduğunu öne sürmüştür. Nitekim, karlılık ile borçlanma derecesi arasında negatif bir ilişkinin varlığı finansal hiyerarşi yaklaşımını desteklemektedir.

3. Veri Seti ve Değişkenler

Çalışmanın veri setini İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından açıklanan Türkiye’nin 500 Büyük ve İkinci 500 Büyük Sanayi işletmesi oluşturmaktadır. 500 büyük sanayi işletmesine ait veriler 1993 – 2007 arasındaki, ikinci 500 büyük sanayi işletmesine ait veriler ise 1997 – 2007 arasındaki yıllık verileri kapsamaktadır. İlgili dönemlerdeki özet mali tablolar aracılığıyla, Türkiye’nin en büyük 500 sanayi işletmesine ait 15 yıllık ve ikinci büyük 500 sanayi işletmesine ait 11 yıllık veriler kullanılarak 13000 göz-

lemlik dengesiz bir panel modeli oluşturulmuştur. Mali tablolarında eksiklikler bulunan şirketler veri setinden çıkarıldıktan sonra, kalan 2161 işletmeye ait 11771 gözlemlik dengesiz panel veri seti analiz edilmiştir. İşletmelere ait mali tablolar ve ortaklık yapısı verileri İstanbul Sanayi Odasının web sitesinden elde edilmiştir.*

Çalışmada kullanılan model aşağıda gösterilmiştir.

$$D_{it} = \alpha + \beta_1 AK_{it} + \beta_2 KAR + \beta_3 KD + \beta_4 IHR_{it} + \beta_5 OZ_{it} + \beta_6 YB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T$ (1)

Modelde yer alan D borçlanma oranını ifade etmektedir ve toplam borçların aktiflere oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Modelde i işletmeyi, t ise dönemleri temsil etmektedir. N toplam işletme sayısını gösterirken, T toplam dönem sayısını göstermektedir.

Modeldeki bağımsız değişkenlerden ilki olan işletmenin büyüklüğünü (AK) temsilen enflasyondan arındırılmış aktif büyüklüğün doğal logaritması kullanılmıştır. Rajan ve Zingales (1995) ve Chen ve Hammes (2005) çalışmalarında büyüklüğü temsilen toplam aktiflerin doğal logaritmasını kullanmışlardır. Titman ve Wessels (1988) küçük işletmelerin daha yüksek risk içermelerinden dolayı, daha düşük oranlarda borçlanacaklarını belirtmişlerdir. Çünkü işletme küçüldükçe artan iflas riski nedeniyle işletmenin optimal borçlanma noktası düşük olacaktır. Bu görüş dengeleme kuramı ile uyumludur. Finansal hiyerarşi kuramına göre ise, işletmenin büyüklüğü ile borçlanma seviyesi arasında negatif bir ilişki olması beklenebilir. Çünkü büyük işletmelerin iç fonlarının küçüklere oranla daha yüksek oranda olduğu varsayılarak, işletmelerin öncelikle bu fonları tüketiceği düşünülebilir. Bu nedenle çalışmada büyüklük değişkeni ile borç seviyesi arasında pozitif bir ilişki bulunması dengeleme kuramının, negatif bir ilişki bulunması ise finansal hiyerarşi kuramının geçerli olduğu şeklinde yorumlanabilecektir.

Bu çalışmada karlılığın göstergesi olarak vergi öncesi karın aktiflere oranı kullanılmış olup 1 No'lu denklemde (KAR) olarak gösterilmektedir. Finansal hiyerarşi kuramına göre, işletmeler yatırımlarında öncelikli olarak iç fonlarını tercih ederler. Bu nedenle, bu kuram, karlılığı yüksek olan işletmelerin daha az oranda borçlanacağını ön görmüştür. Buna ters olarak dengeleme kuramı ise borçlanma ile karlılık arasında pozitif bir ilişki olduğunu öne sürmektedir. Datta ve Agarwal (2009) firmanın karlılığı arttıkça faiz maliyetini taşıma kapasitesi artacağını söylemişlerdir. Diğer bir deyişle borcun işletmeye getirdiği dezavantajların etkisi azalacak, bu nedenle işletmenin optimal borçlanma noktası artacaktır. O halde karlılık ile borçlanma arasındaki pozitif bir ilişki dengeleme kuramının, negatif bir ilişki ise finansal hiyerarşi kuramının geçerli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

* www.iso.org.tr

İşletmenin yarattığı katma değer göstergesi olarak brüt katma değer aktiflere oranı (KD) bağımsız değişken olarak modele eklenmiştir. Brüt katma değer, net katma değere, amortismanlar ve net dolaylı vergiler eklenerek hesaplanan bir değişkendir. Net katma değer ise ödenen maaş ve ücretler, ödenen faizler ve ana faaliyet karından oluşmaktadır. Borcun işletmeye hem avantaj hem de dezavantaj sağlayan bir unsur olduğu daha önceki bölümlerde açıklanmıştır. Borcun sağladığı fayda işletmenin yarattığı katma değerdeki artış ile ortaya çıkacaktır. Artan borç oranlarının işletmenin yarattığı katma değer üzerindeki etkisi katma değer ile borçlanma arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ile belirlenecektir.

İşletmenin ihracat oranı ile borç derecesi arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirlenmesi için çalışmada, işletmenin ihracat tutarının logaritması olarak hesaplanan ve (IHR) olarak gösterilen değişken ilave edilerek analiz edilmiştir. Bunun sonucunda bir işletmenin ihracata yönelmesinin, sermaye yapısında değişime neden olup olmayacağı ortaya konulacaktır.

Correa, Basso ve Nakamura (2007) işletmenin yönetim tarzının sermaye yapısını etkileyeceğini bu nedenle işletme ortaklarının yabancı olmasının borçlanma seviyesi üzerinde etkili olacağını öne sürmüştür. Yabancı ortaklı işletmelerin kredilere ulaşım olanakları ve sağlayabilecekleri kredi koşullarının yerli işletmelere oranla çok daha uygun olabileceği düşünülebilir. Bu nedenle sahiplik yapıları içinde yabancıların olduğu işletmelerin yerli işletmelere oranla daha çok borçlanıyor olması akla uygundur. Ancak bu görüşe zıt olarak, bu işletmelerin öz kaynak yapıları yerli işletmelere oranla muhtemelen çok daha sağlam olacağından bu işletmelerin borçlanma derecelerinin görece daha kıt kaynaklarla iş gören yerli işletmelere göre daha düşük olacağı görüşü de öne sürülebilir. Kumar (2004) Hindistan'daki işletmelerde yaptığı çalışmasında yabancı kaynakların yüksek olduğu işletmelerde borç oranlarının düşük olduğunu öne sürmüştür. Yerli ve yabancı işletmeler arasında olması beklenen bu farklılık özel sektör ve kamu sektörü arasında da olabilir. Bu nedenle çalışmaya işletmelerin ortaklık yapısı içerisindeki özel sektörün (OZ) ve yabancıların (YB) payını gösteren değişkenler eklenmiştir. Bu değişkenler sahiplik yapısı içerisindeki toplam yabancı veya özel sektör payının yüzdelik değerini ifade etmektedir.

Değişkenlere ait istatistiki bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Değişkenler N = 11771	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
D	0,60758	0,365	0,00247	15,97
AK	16,7711	1,864	10,1392	23,77
KAR	0,06446	0,248	-7,62549	1,416
KD	0,33002	0,291	-3,52235	5,402
IHR	7,7806	3,516	0	15,04
YB	10,9483	27,08	0	100
OZ	79,7388	36,82	0	100

Tablo 2a: Değişkenlere Ait Çapraz Korelasyon Tablosu

	D	AK	KAR	KD	IHR	YB
D	1					
AK	-0.1625	1				
KAR	-0.6598	-0.0592	1			
KD	-0.2461	-0.1991	0.4348	1		
IHR	-0.0299	0.2125	0.0740	-0.0684	1	
YB	-0.0495	0.1031	0.0791	0.1213	0.0932	1
OZ	-0.0708	-0.0057	0.1088	-0.1325	0.1047	-0.6441

Tablo 2b: Açıklayıcı Değişkenler Arasında Çoklu Bağlantı Testi

	VIF	Tolerans Katsayıları
AK	1.1	0.9083
KAR	1.33	0.7499
KD	1.34	0.7458
IHR	1.1	0.906
YB	1.87	0.5335
OZ	1.92	0.5209

Tablo 2a, değişkenler arasındaki korelasyon tablosunu göstermektedir. Tablo 2b ise değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olmadığına ilişkin “varyans büyütme faktörü” (VIF) ve Tolerans katsayılarını göstermektedir. Tablo 2b’ye göre açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu yoktur.¹

¹ VIF için kritik değer literatürde genelde 5 olarak kabul edilmektedir ve bulunan değer 5’ten büyükse çoklu bağlantı sorunun var olduğuna karar verilmektedir (Tari, 2008). Benzer şekilde tolerans katsayısı için ise kritik değer 0.2’dir ve elde edilen değer bu değerden küçük ise çoklu bağlantı sorunun var olduğuna karar verilmektedir (Wooldridge, 2000).

4. Model Seçimi ve Tahmin Sonuçları

Panel veri kullanılarak yapılan uygulamalı çalışmalarda genel olarak iki model kullanılmaktadır. Bunlar sırasıyla “sabit etki (fixed effects)” ve “rassal etki (random effects)” modelleridir. Burada boş hipotez altında etkin tahmin edici “ortak regresyon” (pooled OLS) iken, alternatif hipotez altında etkin tahminci “sabit etki” (fixed effect) modelidir. Çalışmanın bulgularının sunulduğu Tablo 1’in 1. kolonda yer alan F-testi sonucuna göre elde edilen test istatistiği değeri (5,764) yüzde 1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla, boş hipotez reddedilmiştir ve ilgili iki model arasında sabit etki modeli tercih edilmiştir.

Panel veri ile yapılan çalışmalarda sabit etki modeli kullanılabileceği gibi “**rassal etki modeli**” de kullanılabilir. Rassal etki modelinde tesadüfi etkinin sıfır olup olmadığı Breusch – Pagan (1980) testi ile test edilmektedir. Boş hipotezin reddedilmesi tesadüfi etki modelinin ortak (pooled) regresyon modeline karşı tercih edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Çalışmanın bulgularının sunulduğu Tablo 3’ün 2. kolonunda yer alan Breusch-Pagan testi sonucuna göre elde edilen test istatistiği değeri (8004,31) yüzde birlik anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla, “sıfır” rassal etki boş hipotezi reddedilir.

Tablo 3: Borçlanmanın Belirleyicileri

	Bağımlı Değişken: <i>Borç Oranı (D)</i> Sabit Etki Modeli	Bağımlı Değişken: <i>Borç Oranı (D)</i> Rassal Etki Modeli	Bağımlı Değişken: <i>Borç Oranı (D)</i> PCSE Modeli
Büyüklik (AK)	-0.042*** [0.001]	-0.043*** [0.001]	-0.035*** [0.002]
Karlılık (KAR)	-1.033*** [0.014]	-1.017*** [0.012]	-0.907*** [0.056]
Katma Değer (KD)	0.087*** [0.012]	0.059*** [0.011]	0.064*** [0.021]
İhracat (IHR)	0.003** [0.001]	0.004*** [0.001]	0.004*** [0.001]
Yabancı Payı (YB)	-0,000035 [.000213]	0,000045 [.000153]	0.000013 [0.0001]
Özel Sektör Payı (OZ)	0,000097 [.00010]	0,000121 [.000090]	0.000013 [0.00009]
Sabit	1.324*** [0.025]	1.337*** [0.023]	1.206*** [0.035]
F-Test Pool	5.764***		
Hausman Testi		22,41***	
Breusch – Pagan		8004.31***	
R ²	0.476	0.479	0.535
Wald Ki-Kare		10231.751***	589.5***
F Değeri	1233.374***		
Gözlem Sayısı	11771	11771	11771
Firma Sayısı	2161	2161	2161

* % 10 anlamlılığı; ** % 5 anlamlılığı; *** % 1 anlamlılığı göstermektedir. Parantez içindeki değerler standard hatalardır.

Her ne kadar Tablo 3’de yer alan tahmin sonuçları aşırı derecede değişkenlik göstermese de, sabit etki ve rassal (ya da tesadüfi) etki modelleri arasında seçim yapabilmek amacıyla, modeller yuvalanmış (“non-nested”) formatta ya da modellerden biri diğerinin sınırlı hali olmadığı için, “Hausman” spesifikasyon testi kullanılmaktadır. Bu testte, boş hipotez sabit etki modeli ile rassal etki modelinin parametreleri arasındaki farklılığın sistematik olmadığı şeklinde ifade edilmektedir. Boş hipotezin reddilmesi, sabit etki modelinin rassal etki modeline tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. (Berke, 2009; 41). Bulgulara göre, “Hausman” spesifikasyon test istatistik değeri 22,41’dir, dolayısıyla sabit etki modeli rassal etki modeline tercih edilmiştir.

Bununla birlikte tahminler sonrasında her iki model için de değişen varyans ve otokorelasyon problemleri ile karşılaşmıştır*. Bu sorunlardan kurtulmak ve daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek için literatürde genel olarak iki tür yaklaşım kullanılmaktadır**. Bunlardan ilki “Uygun Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi – Feasible Generalized Least Squares (FGLS)”, diğeri ise Prais –Winsten yaklaşımı olarak da bilinen “Standart Hataları Düzeltmiş Panel – Panel Corrected Standard Errors (PCSE)” yöntemidir. Beck ve Katz (1995)’in çalışması, yatay kesit boyutu zaman boyutundan daha büyük olan veri setlerinde PCSE yaklaşımının daha sağlıklı sonuçlar verdiğini göstermiştir. Bu çalışmadaki veri setinin yatay kesit boyutu (2161 firma) zaman boyutundan (maksimum 15 yıl) daha büyük olduğundan tahminler PCSE yaklaşımı ile yapılmıştır. PCSE yaklaşımında model birinci derece otokorelasyon (AR1) sorunundan arındırılmıştır (Ayrıntılı bilgi için bkz. Beck ve Katz (1995 ve 1996)). Ayrıca değişen varyans sorununu düzeltmek için sağlam (robust) standart hatalar elde edilmiştir ve çalışmanın bundan sonraki kısmında bulgular seçilen bu modele göre değerlendirilecektir.

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde işletmenin aktif büyüklüğü ile borçlanma derecesi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile, işletme büyüdükçe daha az oranda borçlanılmaktadır. Bu sonuç finansal hiyerarşi kuramının öngördüğü gibi büyük işletmelerin daha yüksek oranlarda iç fona sahip olmalarından ve yatırımlarda öncelikli olarak bu iç fonları kullanmayı tercih etmelerinden kaynaklanıyor olabilmektedir. İşletmenin karlılığı ile borçlanma seviyesi arasındaki ilişki de bu sonucu desteklemektedir. Modelde karlılık ile borçlanma arasında negatif anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Diğer bir ifade ile, işletmelerin karlılık düzeyleri arttıkça daha az borçlanma yoluna gitmektedirler. Bu durum da finansal hiyerarşi kuramının öngörüsüne uygundur. Buna göre ellerinde fon bulunan

* Literatürde, değişen varyansın tespiti için “Wald” testi, otokorelasyonun (birinci dereceden) tespiti için ise Woolridge (2002) yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu çalışmada her iki model için de bu sorunlara rastlanmıştır. Gerek sabit gerekse rassal etki varsayımları altında elde edilen sonuçlar ve yukarıda ifade edilen testlere ilişkin sonuçlar istendiğinde yazarlardan temin edilebilir.

** Bkz. Sorensen ve diğerleri (2001), Chang ve diğerleri (2003), Rudra (2005), Ghazalian ve Furtan (2007), York (2007), Bellak ve diğerleri (2008), Kim ve Jennings (2009), Jorgenson (2009).

karlı işletmeler borçlanma yoluna gitmeyecekler, yatırımlarını öncelikle iç fonlardan sürdürmeyi tercih edeceklerdir. Bu durumda her iki değişken de finansal hiyerarşi kuramının geçerliliğine işaret etmektedir.

Çalışmada elde edilen bir başka sonuç borçlu işletmelerin daha yüksek oranda katma değer yaratıyor olmasıdır. Bu durum kaldırıcın olumlu şekilde kullanılmasından kaynaklanıyor olabilmektedir. Ancak bu ilişkinin bütün borç düzeylerinde doğrusal bir şekilde devam edeceği düşünülmemelidir. Çok düşük veya çok yüksek seviyede borç kullanan işletmelerde yapılacak olan bir araştırma benzer bir sonuç veremeyebilir. Ancak buradan, Türkiye'deki sanayi işletmelerinin genel olarak kaldıraçtan olumlu bir şekilde faydalandıkları ve optimal olmasa bile en azından fayda yaratan bir borç düzeyi ile çalıştıkları söylenebilir. Ayrıca çalışmada ihracatçı işletmelerin de daha yüksek oranda borç kullandığı görülmektedir. İhracat yapmayanlara oranla daha rekabetçi bir ortamda çalışan ihracatçı işletmelerin, rekabet güçlerini artırmak amacıyla yeni yatırımlar yapmaya daha eğilimli olmaları sonucunda daha çok borçlandıkları düşünülebilir.

Çalışmada işletmelerin ortaklık yapıları ile borçlanma düzeyleri arasında bir ilişki kurulamamıştır. İşletme sahip ve/veya ortaklarının yabancı olması borçlanma düzeylerini etkilememektedir. Aynı şekilde bir işletmenin özel sektör veya kamu sektörü işletmesi olması ile borçlanma dereceleri arasında da bir ilişki rastlanmamıştır.

5. Sonuç

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de işgören sanayi işletmelerinde sermaye yapısının belirleyicilerini ortaya koyabilmektir. Bu amaçla İSO tarafından her yıl hazırlanan "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi İşletmesi" ve "Türkiye'nin İkinci 500 Büyük Sanayi İşletmesi"ne ait 1993 – 2007 dönemi verileri incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlar, Türkiye'deki sanayi işletmelerinin kaldıraçtan genellikle olumlu şekilde faydalandıklarını, bunun sonucunda da borç kullanımı ile işletmelerin yarattığı brüt katma değer arasında pozitif bir ilişki ortaya çıktığını göstermektedir. Ayrıca işletmenin büyüklüğünün ve karlılığının işletmenin borç kullanma derecesini etkileyen unsurlardan olduğu söylenebilir. Çalışmada, hem büyüklüğün hem de karlılığın işletmeleri daha az borç kullanmaya yönlendirdiğine ilişkin bulgular elde edilmiştir. Bunun temel nedeni, işletmelerin öncelikli olarak iç fonlarını kullanma eğilimi taşımaları olduğu söylenebilir. Bu durumda da, Türkiye'deki sanayi işletmelerinin sermaye yapılarının açıklanmasında finansal hiyerarşi kuramının geçerli olduğu öne sürülebilir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, işletmelerde sahiplik yapısı ile borçlanma derecesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Kaynakça

1. Akerlof, G.. (1970). The Market For Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3): 488-501.
2. Al – Sarkan, S.. (2001). Leverage Determinants in the Absence of Corporate Tax System: The Case of Non – Financial Publicly Traded Corporations in Saudi Arabia. *Managerial Finance*, 27(10-11): 58-86.
3. Beck, N. ve Katz, J. N.. (1995). What To Do (and Not To Do) With Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3): 634-647.
4. Beck, N. ve Katz, J. N.. (1996), "Nuisance vs. Substance: Specifying and Estimating Time-Series Cross-Section Data", *Political Analysis*, 6(1): 1-36.
5. Bellak, C., Leibrecht, M. ve Reidl, A.. (2008). Labour Costs and FDI Flows into Central and Eastern European Countries: A Survey of the Literature and Empirical Evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 19(1): 17-37.
6. Berke, B.. (2009). Avrupa Parasal Birliğinde Kamu Borç Stoku ve Enflasyon İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Ekonometri ve İstatistik*, 9: 30-55.
7. Bevan, A. ve Danbolt, J.. (2002). Capital Structures and its Determinants in the UK-a Decompositional Analysis, *Applied Financial Economics*, 12(3): 159-170.
8. Booth, A., Demirgüç – Kunt, A. ve Maksimoviç, V.. (2001). Capital Structures in Developing Countries. *Journal of Finance*, 56(1): 87-130.
9. Brealey, R., Myers, S. C. ve Marcus, A.. (1999). *İşletme Finansının Temelleri*. İstanbul:Mc Graw Hill – Literatür.
10. Breusch, T. S. ve Pagan, A. R.. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1): 239-253.
11. Byoun, S.. (2008). How and When Do Firms Adjust Their Capital Structures Toward Targets?. *Journal of Finance*, 63(6): 3069-3096.
12. Byoun, S. ve Rhim, J.. (2005). Tests of the Pecking Order Theory and the Tradeoff Theory of Optimal Capital Structure. *Global Business and Finance Review*, 10:1-16
13. Chang, H., Koski, H. ve Majumdar, S. K.. (2003). Regulation and Investment Behaviour in the Telecommunications Sector: Policies and Patterns in US and Europe. *Telecommunications Policy*, 27(10-11): 677-699.
14. Chen, Y. Ve Hammes, K.. (2005). Capital Structure Theories and Empirical Results – a Panel Data Analysis. *SSRN Working Paper Series*, No: 535782.
15. Clark, B.J., Francis, B. ve Hasan, I.. (2009). Do Firms Adjust Toward Target Capital Structures? Some International Evidence. *SSRN Working Paper Series*, No: 1286383.
16. Correa, C.A., Basso, L.F.C. ve Nakamura, W.T.. (2007). What Determines the Capital Structure of the Largest Brazilian Firms? An Empirical Analysis Using Panel Data. *Journal of International Finance and Economics*, Online Article, 1 January 2007.

17. Damodaran, A.. (2001). *Corporate Finance Theory and Practice*. 2nd edition, USA: John Wiley & Sons.
18. Datta, D. ve Agarwal, B.. (2009). Determinants of Capital Structure of Indian Corporate Sector in the Period of Bull Run 2003-2007 - An Econometric Study. *SSRN Working Paper Series*, No: 1376064
19. De Angelo, H. ve Masulis, R. W.. (1980). Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation. *Journal of Financial Economics*, 8(1): 3-29.
20. De Medeiros, O. R. ve Daher, C. E.. (2005). Testing Pecking Order Theory of Capital Structure in Brazilian Firms, *SSRN Working Paper Series*, No: 868466.
21. Durukan, B.. (1997). Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Firmaların Sermaye Yapısı Üzerinde Bir Araştırma, 1990 – 1995. *İMKB Dergisi*, 1(3):75-91.
22. Fama, E. ve French, K.. (2002). Testing Trade-off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Review of Financial Studies*, 15(1): 1-33.
23. Faulkender, M., Flannery, M. J., Hankins, K. W. Ve Smith, J. M.. (2008). Are Adjustment Costs Impeding Realization of Target Capital Structure?, *AFA 2008 New Orleans Meetings Paper*.
24. Flannery, M. J. ve Hankins, K. W.. (2007), *A Theory of Capital Structure Adjustment Speed*. University of Florida Working Paper Series.
25. Flannery, M. J. ve Rangan, K. P.. (2006). Partial Adjustment Toward Target Capital Structures. *Journal of Financial Economics*, 79(3): 469-506.
26. Frank, M. Z. ve Goyal, V. K.. (2003). Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 67(2): 217-248.
27. Gaud, P., Jani, E., Hoesli, M. ve Bender, A.. (2005). The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data. *European Financial Management*, 11(1): 51-69.
28. Ghazalian, P. L. ve Furtan, W. H.. (2007). The Effect of Innovation on Agricultural and Agri-food Exports in OECD Countries. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 32(3): 448-461.
29. Ghosh, C., Nag, R. ve Sirmans, C.. (1999). An Analysis of Seasoned Equity Offerings by Equity REITs. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 13(3): 175-192.
30. Graham, J.. (1996). Debt and the Marginal Tax Rate. *Journal of Financial Economics*, 41(1): 41-73.
31. Graham, J.. (2000). How Big Are the Tax Benefits of Debt?. *Journal of Finance*, 55(5): 1901-1940.
32. Güloğlu, B. ve Bekçioğlu S.. (2002). İMKB'deki Gelişmelerin Şirketlerin Sermaye Yapısına Etkileri: İmalat Sanayinde Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerine Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 16: 107-128.
33. Hennessy, C. ve Whited, T.. (2005). Debt Dynamics. *Journal of Finance*, 60(3):1129-1165.
34. Hovakimian, A., Opler, T. ve Titman, S.. (2001). The Debt – Equity Choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(1): 1-24.

35. Huang, G. ve Song, F.. (2006). The Determinants of Capital Structure: Evidence From China. *China Economic Review*, 17(1): 14-36.
36. Huang, R. ve Ritter, J. R.. (2009). Testing Theories of Capital Structure and Estimating the Speed of Adjustment. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(02): 237-271.
37. Ismail, M. A. ve Eldomiaty, T. I.. (2004). Bayesian Identification of the Predictors for Capital Structure in Egypt. *Advances and Applications in Statistics*, 4(2): 193-212.
38. Jensen, M. C. ve Meckling, W. H.. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4): 305-360.
39. Jensen, M. C.. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76(2): 323-329.
40. Jorgenson, A. K.. (2009). Political-Economic Integration, Industrial Pollution and Human Health: A Panel Study of Less-Developed Countries 1980 – 2000. *International Sociology*, 24(1): 115-143.
41. Kim, A. ve Jennings, E. T.. (2009). Effects of U.S. States' Social Welfare Systems on Population Health. *The Policy Studies Journal*, 37(4): 745-767.
42. Kim, E. H.. (1978). A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity. *Journal of Finance*, 33(1): 45-63.
43. Kraus, A. ve Litzenberger, R. H.. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *Journal of Finance*, 28(4): 911-922.
44. Kumar, J.. (2004). Debt vs. Equity: Role of Corporate Governance. *Indian Institute of Capital Markets, 8th Capital Markets Conference*, Mumbai, India.
45. Leary, M.T. ve Roberts, M. R.. (2005). Do Firms Rebalance Their Capital Structures?. *Journal of Finance*, 60(6): 2575-2619.
46. Löf, H.. (2003). Dynamic Optimal Capital Structure and Technological Change. *Center for European Economic Research Discussion Paper*, No: 03-06.
47. Mayer, C. ve Sussman, O.. (2004). A New Test of Capital Structure. *CEPR Discussion Papers*, No: 4239.
48. Miller, M. H.. (1977). Debt and Taxes. *Journal of Finance*, 32(2): 261-275.
49. Modigliani, F. ve Miller M. H.. (1963). Corporation Income Taxes and the Cost of Capital: a Correction. *American Economic Review*, 53(3): 433-443.
50. Modigliani, F. ve Miller M. H..(1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48(3): 261-297.
51. Myers, S. C. ve Majluf, N.. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, 13(2): 187-221.
52. Myers, S. C.. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2): 147-175.
53. Myers, S. C.. (1984). Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 39(3): 575-592.

54. Ni, J. ve Yu, M.. (2008). Testing The Pecking-Order Theory: Evidence From Chinese Listed Companies. *Chinese Economy*, 41(1): 97-113.
55. Opler, T. ve Titman, S.. (2001). The Determinants of Leveraged Buyout Activity: Free Cash Flows vs. Financial Distress Costs. *Journal of Finance*, 48(5): 1985-1999.
56. Pandey, M. (2001). Capital Structure and the Firm Characteristics: Evidence From an Emerging Market. *Indian Institute of Management Working Paper Series*, No: 2001-10-04.
57. Qureshi, M. A.. (2009). Does Pecking Order Theory Explain Leverage Behaviour in Pakistan?. *Applied Financial Economics*, 19(17): 1365-1370.
58. Rajan, R. ve Zingales, L.. (1995). What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data. *Journal of Finance*, 50(5): 1421-1460.
59. Rudra, N.. (2005). Are Workers in Developing World Winners or Losers in the Current Era of Globalization?. *Studies in Comperative International Development*, 40(3): 29-64.
60. Shyam-Sunder, L. ve Myers S.C.. (1999). Testing Static Tradeoff Against Pecking Order Models of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*. 51: 219-44.
61. Sorensen, B. E., Wu, L. ve Yosha, O.. (2001). Output Fluctuations and Fiscal Policy: U.S. State and Local Governments 1978-1994. *European Economic Review*, 45(7): 1271-1310.
62. Stiglitz, J. E.. (1972). Some Aspects of the Pure Theory of Corporate Finance: Bankruptcies and Take-Overs, *Bell Journal of Economics*, 3(2): 458-482.
63. Stulz, R. M.. (1990). Managerial Discretion and Optimal Financing Policies. *Journal of Financial Economics*, 26(1): 3-27.
64. Tari, R.. (2008). Ekonometri. 5. Baskı, İstanbul: Avcı.
65. Titman, S.. (1984). The Effect of Capital Structure on a Firm's Liquidation Decision. *Journal of Financial Economics*, 13(1):137-151.
66. Titman, S. ve Wessels, R.. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice, *Journal of Finance*, 43(1): 1-19.
67. Wiwattanakantang, Y.. (1999). An Empirical Study on the Determinants of the Capital Structure of Thai Firms. *Pasific – Basin Finance Journal*, 7(3-4): 371-403.
68. Wooldridge, J. M.. (2000). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Ohio: South Western College Pub.
69. York, R.. (2007). Structural Influences on Energy Production in South and East Asia 1971 – 2002. *Sociological Forum*, 22(4): 532-554.