

**İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASINA
(İMKB) KAYITLI KÜÇÜK VE ORTA BÜYÜKLÜKTEKİ
İŞLETMELERİN (KOBİ) SERMAYE YAPILARI
ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**AN ANALYSIS ON FACTORS AFFECTING CAPITAL
STRUCTURE FACTORS OF SMALL AND MEDIUM
SIZED ENTERPRISES (SMEs)
QUOTED ON THE ISE**

Öğr.Gör.Dr. Sevinç GÜLER¹

ÖZET

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ), küçük ve esnek yapılarıyla ekonomilerin vazgeçilmez unsurları haline gelmişlerdir. İstihdam ve katma değer yaratan, ekonomik kalkınmaya katkı sağlayan KOBİ'lerin, birçok sorunu bulunmaktadır. Özellikle Türkiye açısından en önemli sorun, finansman sorunu olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada KOBİ'lerin finansal sorunlarının üzerinde durulmakta ve sermaye yapısının finansal sorunlar içerisinde önemi vurgulanmaktadır. Çalışmada ayrıca, sermaye yapısı teorilerinden yola çıkarak 1996-2007 yılları arasında İMKB'de işlem gören KOBİ'lerin sermaye yapıları ve sermaye yapılarında etkili olan faktörler panel koentegrasyon yöntemiyle belirlenmektedir.

ABSTRACT

With small and elastic structure, small and medium sized enterprises (SMEs), have become indispensable component of economies. SMEs, which create employment and added value and supplement economic development, have many problems. Especially for Türkiye, it is accepted that the most important problem is financial issues. In this study it is devoted financial problems of SMEs and emphasized the importance of capital structure in financial problems. In this study also, taking capital structure theories into consideration it is analysed the specific characteristics that influence capital structure decisions of small and medium sized enterprises of which shares

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü,
Bu makale Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından kabul edilen "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) Sermaye Yapılarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Analitik Bir Yaklaşım: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'nda Bir Uygulama" başlıklı doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

are traded in Istanbul Stock Exchange (ISE) with panel cointegration between 1996-2007.

KOBİ Finansmanı, Sermaye Yapısı, Sermaye Yapısı Değişkenleri, Panel Koentegrasyon
SMEs Finance, Capital Structure, Characteristics of Capital Structure, Panel Cointegration

1. GİRİŞ

Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ), her ülkede ekonomik yapı içerisinde çok önemli görülmekte, bu ekonomik yapının temel dinamikleri içerisinde ele alınmakta ve ülkenin rekabet edilebilirliği için temel yapı taşı olarak kabul edilmektedir (Demir vd., 2008: 5). Günümüzde KOBİ'ler, istihdamı ve üretimi artırıcı, işsizliği önleyici, bölgelerarası işsizliği giderici, büyük işletmeleri tamamlayıcı rolleriyle ekonomik ve sosyal yaşamın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmişler (Yörük, 2001: 59) ve toplumsal politikaları belirleyenler için bir odak noktası oluşturmuşlardır (Giaoutzi vd., 1988: 2).

Dünya çapında devletler, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin önemini ve onların ekonomik büyümeye, istihdama, sosyal uyuma ve yerel gelişmeye katkılarını kabul etmektedir (OECD, 2000: 9). Özellikle gelirin ve ekonomik büyümenin düşük olduğu gelişmekte olan ekonomilerde küçük ve orta büyüklükteki işletmeler can alıcı bir ekonomik rol oynamaktadır (Analoui ve Al-Madhoun, 2006: 1). Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler ülke ekonomilerinde istihdam konusu da dahil olmak üzere hakim konumda olmalarına rağmen, tam potansiyelleri dikkat çekici bir şekilde atıl durumda kalmıştır (OECD, 2005: 7). Bunun nedeni küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin sorunlarından kaynaklanmaktadır.

KOBİ'ler bugün gerek ekonominin sosyo-ekonomik yapısından, gerekse kendi yapılarından kaynaklanan nedenlerle pazarlama, üretim, yönetim, finansman, Ar-Ge gibi konularda birçok sorunla karşılaşmakta, bu sorunlar arasında onları en çok etkileyen finansman ile ilgili yaşadıkları sorunlar olmaktadır. Üretim, yönetim, pazarlama, finans gibi fonksiyonların birbirleriyle etkileşim içinde bulunmaları, sorunların birbirini etkilemesine neden olmaktadır. Her sorunun altında ise finansman sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle finansman sorunlarına çözüm bulmadan; KOBİ'lerin yatırım yaparak büyümeleri, dışarıya açılıp rekabet edebilmeleri söz konusu olamayacaktır (Yörük, 2001: 60).

Bu noktadan hareketle bu çalışmada, güçlü bir sermaye yapısının oluşturulmaması finansal sorunların en önemlisi olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada öncelikle sermaye yapısı teorilerine ve sermaye yapısını etkileyen değişkenlere yer verilmekte ve ardından 1996-2007 yılları arasında İMKB'de işlem gören KOBİ'lerin sermaye yapıları ve sermaye yapılarında etkili olan değişkenler panel koentegrasyon (eşbütünleşme) yöntemiyle belirlenmektedir.

2. SERMAYE YAPISI TEORİLERİ

Sermaye yapısını açıklamaya çalışan kuramsal ve deneysel çalışmalar işletmenin sermaye yapısı ile sermaye maliyetleri, yatırım kararları ve işletmenin piyasa değeri arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmişlerdir (Topal, 2006: 46). Çalışmalar, işletmeler için optimal bir sermaye yapısının olduğunu öne sürmektedir. Ancak, sermaye yapısını bu noktada açıklayarak işletmenin optimal sermaye yapısını belirlemek için de kesin bir yöntem sağlamamaktadır. Teoriler sadece, işletmenin değerini etkileyen finansal bileşenin seçiminin nasıl olacağını anlamaya yardımcı olmaktadır (Gitman, 1991: 497-498). Dolayısıyla borç-öz kaynak seçimi ile ilgili evrensel bir teori olmamasına rağmen, belirli şartlara sağlanması koşulu altında birçok teori de bulunmaktadır (Myers, 2001: 81).

Tarihsel açıdan ele alındığında teorilerin ortaya çıkması Modigliani-Miller (1958)'in çalışmaları ile başlamıştır. Modigliani-Miller'e göre sermaye yapısı işletme değerini etkilememektedir. Modigliani-Miller (1963), kurumlar vergisini ve faiz ödemelerinin vergi indirimini dikkate aldıkları çalışmalarında, işletmelerin borç kullanarak işletme değerini maksimize ettiklerini belirtmişlerdir. Ardından Miller (1977) gelir vergisi, Stiglitz (1972) ve Titman (1984)'de iflas maliyetlerini teoriye dahil etmiştir. Myers 1984 yılındaki çalışmasında dengeleme teorisine yer vermiş ve borç fazlasının iflas maliyetlerini de beraberinde getirdiğinden söz etmiştir. Finansal hiyerarşi kuramını Myers (1984); Jensen ve Meckling (1976) temsilcilik kuramını, Myers ve Majluf (1984) ile asimetrik bilgiyi ve 1977'de Ross işaret teorisini (signaling theory) ortaya koymuştur.

Sermaye yapısı teorileri, sermaye yapısı kararlarında etkili birçok faktörün olduğunu açıklamışlardır. Bu faktörler (Titman ve Wessels, 1988: 2; Rajan ve Zingales, 1995: 1454-1458; Durukan, 1997: 107; Chen, 2004: 1348; Gaud vd., 2005: 53-67; Padron, 2005: 64-67): Satışların istikrarı, varlık yapısı, faaliyet kaldırıcı, büyüme olanakları, karlılık, vergi, kontrol, yönetimin ve borç verenlerin tavırları, piyasa koşulları, borç dışı vergi kalkını, işletme riski, likidite, işletmenin itibarı, sermaye maliyeti olarak belirtilmiştir. Swanson vd. (2003:10) ise sermaye yapısı paradigmasında iflas, temsilcilik maliyetleri, kurumsal yönetim, işaret teorisi, mülkiyet yapısı, makro ekonomik değişkenler, yasal düzenlemeler, kurumlar vergisi, gelir vergisi ve diğer direkt maliyetlerin etkili olduğunu belirtmiştir.

3. YAZIN TARAMASI

KOBİ'lerin finansal sorunları ile ilgili literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Aygen (2006: 85), KOBİ'lerin finansal sorunları ile ilgili yaptığı çalışmada, KOBİ'lerin %41,1' i kredi faizleri konusunda, %30,4' ü özkaynak yetersizliği konusunda sıkıntı yaşadıklarını ve işletmelerin %67,9' nun özkaynakla finansmanı kullandıklarını belirtmiştir. Korkmaz ve Cura (2006: 148), KOBİ'lerin finansal sorunlarının finansal yönetim konusunda bilgi ve donatım eksikliği, finansal kaynak temin etmede güçlükler ve kredi maliyetleri, nakit, alacak, tedarik ve stok yönetimi problemleri ile finansal

kaynakların etkin kullanılmaması ve sermaye piyasasına uyum sorunları olarak sıralamışlardır. Koyuncugil ve Özgülbaş (2006: 159), KOBİ'lerin finans güçlüğü çekmelerinin en önemli nedenlerini; finansman yetersizliği, kredi temininde zorluklar, Türkiye'de mali piyasaların gelişmemiş olması ve finansal yönetimdeki yetersizlikler olarak sıralamışlardır. Ayrıca bu nedenlere, yatırım ikliminin yetersiz olması, yüksek enflasyon ve vergi oranları, sermayenin ve temel sınai girdilerinin maliyet düzeyini de eklemişlerdir. Kendirli vd. (2007: 510)'nin çalışmaları da bunu doğrulamakta ve karşılaşılan finansal sorunların kredi maliyetlerinin yüksekliği ve teminat bulmama şeklinde olduğunu ve işletmelerde profesyonel finans yöneticisi istihdam etme oranının %7,4 olduğunu belirtmişlerdir. Kutlu ve Demirci (2007: 191-193), KOBİ'lerin yaşadığı finansal sorunları incelemişler ve kredi temininde yaşanan sorunlar, özsermaye/işletme sermayesi yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar, sermaye piyasasından fon elde etmede yaşanan sorunlar, finansal yönetim yetersizliğinden yaşanan sorunlar ve alternatif finansman tekniklerinin yeterince kullanılmamasından kaynaklanan sorunlar olarak beş grupta toplamıştır. Wu vd. (2008: 966), 60 KOBİ üzerinde yaptıkları çalışmalarında, KOBİ finansmanında karşılaşılan en ciddi sorunun günlük faaliyetleri yerine getirecek işletme sermayesinin yetersizliği olduğunu belirtmişlerdir. Konuk ve Aygen (2007: 518) çalışmalarında KOBİ'lerin en önemli finans sorunları olarak; alacakların tahsilinde yaşadıkları sorunlar, kredi maliyetlerinde artış ve yüksek enflasyonu belirtmişlerdir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçları yıllar öncesinden doğrulayan Robbie vd. (1983: 10), çalışmalarında KOBİ'lerin karşılaştığı en büyük finansal güçlüğü kredi sağlamada olduğunu belirtmişlerdir. Bunun nedeni ise, kurumsallaşamayan KOBİ'lerin kredi taleplerinde bireysel müşteriler gibi davranmaları olarak açıklamışlardır.

KOBİ'lerin sermaye yapıları ile ilgili yapılan çalışmalar, sermaye yapısı kararlarında etkili değişkenlerin belirlenmesi konusunda örtüşmektedir. Van der Wijst vd. (1993), Almanya'da KOBİ'lerin sermaye yapılarını inceledikleri çalışmasında 1955-1969 ve 1973-1977 yıllarına ilişkin iki seri halinde borç dışı vergi kalkanı, işletme riski, varlık yapısı, stok devir hızı ve beklenen getiri değişkenlerini incelemişlerdir. Michaelas vd. (1999) İngiltere'de faaliyette bulunan 3500 KOBİ'yi incelemişler ve sermaye yapısı değişkenleri olarak işletmenin faaliyette bulunduğu yıl sayısı, büyüklük, karlılık, büyüme olanakları, faaliyet riski, varlık yapısı, vergi oranları, borç dışı vergi kalkanı, net borç miktarı ele alınmıştır. Heshmati (1999) ve Sogorb (2002) İsveç'te faaliyette bulunan KOBİ'nin sermaye yapılarını incelemiştir. 9.044 gözleminin yer aldığı çalışmasında Heshmati (1999), sermaye yapısını etkileyen değişkenleri olarak değişkenlik, büyüme olanakları, varlık yapısı, büyüklük, karlılık, borç dışı vergi kalkanı ve yaş olduğunu belirtmiştir. Guiso (2004), İtalya'da faaliyette bulunan 4000 işletmeyi incelemiş ve büyüklük, işletmenin yaşı, karlılık, Ar-Ge Giderleri, mülkiyet yapısı, işletmenin itibarı faktörlerini ele almıştır. Cassar vd. (2003), Avustralya KOBİ'lerinin sermaye yapılarını incelemişlerdir. Büyüklük, varlık yapısı, karlılık, risk ve büyüme olanakları değişkenlerinin incelendiği çalışmada, KOBİ'lerin sermaye yapılarında ve finansmanında etkili olan faktörlerin varlık yapısı, karlılık ve büyüme olanakları olduğu ortaya

çıkıştır. Tahvanainen (2003), Finlandiya'daki KOBİ'lerin sermaye yapılarını incelediği çalışmada, büyüme olanakları, karlılık, varlık yapısı, yaş, Ar-Ge yatırımları ve işletmenin kalitesi (yaptığı yatırımlarda bugünkü değeri pozitif olan proje sayısı) değişkenlerini ele almıştır. Hall vd. (2004), 8 Avrupa ülkesindeki KOBİ'lerin sermaye yapısı değişkenlerini ele almışlardır. Karlılık, büyüme olanakları, varlık yapısı, büyüklük ve yaş değişkenlerin incelemiştir. Hogan vd. (2005), İrlanda'da teknoloji yoğun KOBİ'ler üzerindeki çalışmalarında işletmenin yaşı, büyüklüğü ve finansman kaynaklarını incelemiştir. Hogan vd. (2005)'ne göre işletmeler finansal hiyerarşi teorisine göre hareket etmektedir. Korkmaz vd. (2007), 1997-2004 yılları arasında İMKB'de işlem gören KOBİ'lerin sermaye yapılarını incelemiştir. Adımsal regresyon uygulanan çalışmada sermaye yapısını etkileyen değişkenler olarak işletme büyüklüğü, karlılık, büyüme, işletme riski, borç dışı vergi kalkanı ve vergi ele alınmıştır.

4. ÇALIŞMANIN AMACI VE KISITLARI

Bu çalışmanın amacı, 1996-2007 yıllarına arasında İMKB'ye kayıtlı KOBİ'lerin sermaye yapılarını ortaya koymaktır. Kullanılan verilere İMKB'nin web sayfası (<http://imkb.gov.tr>) ve İMKB veri seti CD'leri aracılığıyla ulaşılmıştır.

Verilerine ulaşılabilen işletmelerden KOBİ olanlar, Avrupa Birliği (AB) KOBİ tanımında yer alan kriterlere göre belirlenmiştir. Sınıflama işlemi gerçekleştirirken işletmelerin satış tutarları TC Merkez Bankası'nın yıllık döviz kurları dikkate alınarak Euro cinsine çevrilmiştir. AB'nin tanımına göre küçük ve orta büyüklükteki işletmeler, çalışan sayısı 250'den az, yıllık satış cirosu 50 milyon €'dan veya bilanço büyüklüğü 43 milyon €'dan düşük olan işletmeler olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 1: AB'nin KOBİ Tanımı

KOBİ Tanımı	Çalışan Sayısı	Satış Büyüklüğü	Aktif Büyüklüğü	Bağımsızlık
Mikro Ölçekli İşletme	1-9	< 2 Milyon Euro	< 2 Milyon Euro	Bir ya da birkaç işletmeye %25 veya üstünde ait olmaması
Küçük Ölçekli İşletme	10-49	< 10 Milyon Euro	< 10 Milyon Euro	
Orta Ölçekli İşletmeler	50-249	< 50 Milyon Euro	< 43 Milyon Euro	

Kaynak: European Commission, 2005, "The New SME Definition", s.14

Türkiye'de, 2004 yılından itibaren uygulanan Uluslararası Finansal Raporlama Sistemi ile birlikte "Büyük KOBİ" olarak kabul edilen halka açık işletmeler uluslararası muhasebe standartlarına göre mali tablo hazırlamaktadırlar. Bu nedenle 1996-2004 yılları arasındaki mali tablolarda yer alan ilgili değerler UFRS'ye uygun hale getirilerek analiz kapsamına

dahil edilmiştir. Sektörel değişkenleri belirlemek için veriler 7 ana sektöre (Gıda, kimya, metal, orman, taş - toprak, tekstil ve diğer) ayrılmıştır. Bu kapsamda, KOBİ sayısı sınırlı olan sektörler, aynı başlık altına birleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan KOBİ sayısı 24 olup, 1996-2007 yılları arasında İMKB’de işlem görmeye devam eden ve KOBİ olma özelliğini koruyan işletmelerdir.

Tablo 2: KOBİ’lerin Sektörlere Göre Dağılımı (1996-2007)

Sıralama	Sektörü	KOBİ Sayısı
1	Gıda-İçecek	4
2	Hizmet, Diğer	2
3	Kimya, Petrol, Plastik	2
4	Metal	5
5	Orman, Kâğıt, Basım	3
6	Taş, Toprak	2
7	Tekstil, Deri	6
TOPLAM		24

4.1. Değişkenlerin Tanımlanması

Sermaye yapısı, bir işletmenin kullandığı uzun vadeli fonlarının karması olarak ifade edilmektedir. Finans literatüründe sermaye yapısını tanımlayan değişkenler, kaldıraç oranlarıdır. Bu amaçla, araştırmada kullanılan kaldıraç oranları aşağıdaki gibidir:

- 1.Toplam Borçlar (Kısa Vadeli + Uzun Vadeli Borçlar)/Toplam Aktif (TB/TA)
- 2.Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktif (KVB/TA)
- 3.Uzun Vadeli Borçlar/Toplam Aktif (UVB/TA)
- 4.Toplam Borçlar (Kısa Vadeli + Uzun Vadeli Borçlar)/Özsermaye (TB/Ö)
- 5.Kısa Vadeli Borçlar/Özsermaye (KVB/Ö)
- 6.Uzun Vadeli Borçlar/Özsermaye (UVB/Ö)

KOBİ’lerin sermaye yapısı değişkenleri ile ilgili yapılan çalışmalardan yola çıkarak, bu çalışmanın sermaye yapısını etkileyen bağımsız değişkenler 10 başlık altında incelenmektedir:

4.1.1. İşletmenin Varlık Yapısı (MDV/TA)

Literatürde, işletme varlıklarında maddi duran varlıklarının payının işletmelerin sermaye yapılarını belirlemede etkili olduğu kabul edilmektedir. Temsilcilik maliyetleri yaklaşımına göre yüksek kaldıraç düzeyine sahip işletmeler, optimal düzeyin altında yatırım yapma eğilimindedirler. Maddi teminat veremeyen işletmeler, yüksek faiz oranı ile borçlanmakta veya hisse senedi ihraç etmektedirler (Michaelas vd., 1999:115). Bu durumda maddi duran varlıklar ile borçlanma düzeyi arasında pozitif bir ilişki öngörülmektedir (Heshmati, 2001: 216; Sogorb, 2002: 17; Demirhan, 2007: 155). Bu ilişki Marsh (1982)’in ve Padron vd. (2005)’in çalışmalarında da desteklenmektedir.

İşletmenin varlık yapısı Maddi Duran Varlık / Toplam Aktif olarak hesaplanmaktadır.

4.1.2. İşletme Büyüklüğü (ORT.AKTİF – LOG STŞ)

Marsh (1982), Michaelas vd. (1999), Booth vd. (2001), Chen (2004) ve Pardon vd. (2005)'nin çalışmalarında belirtildiği gibi işletme büyüklüğü ile sermaye yapısı arasında pozitif bir ilişki vardır. Genel olarak bu ilişki, işletmeler büyüdükçe sermaye piyasalarından fon sağlama olanaklarının artması, daha düşük faizle borçlanabilmeleri ve gelirlerinin daha istikrarlı olması ile açıklanmaktadır. Ayrıca, Padron vd. (2005: 61)'nin çalışmasında büyük işletmelerde daha düşük bir asimetrik bilgiye sahip olduklarını belirtmektedir. Literatürde işletme büyüklüğünü gösteren çeşitli değişkenler bulunmaktadır. Araştırmada işletme büyüklüğü, ortalama aktifler ve satışların doğal logaritması şeklinde iki değişken belirlenmiştir.

4.1.3. Karlılık (NK/NS – NK/NA – NK/Ö – FVÖK/TA)

Finans literatüründe işletme karlılığı ile kaldıraç oranları arasında genellikle negatif bir ilişki gözlenmektedir. İşletmeler sermaye artırımında, öncelikle iç kaynakları, daha sonra borçlanmayı ve son olarak yeni hisse senedi ihraç etmeyi tercih ederler (Durukan, 1997: 80; Michaelas vd., 1999: 116). Araştırmada, karlılık değişkeni olarak aşağıdaki oranlar ele alınmıştır:

Satışların karlılığını ifade eden karlılık değişkeni; (Net Kar/Net Satışlar),
Varlıkların karlılığını ifade eden karlılık değişkeni; (Net Kar/Toplam Aktif),
Özsermayenin karlılığını ifade eden karlılık değişkeni; (Net Kar/Özsermaye),
Faiz ve Vergiden Önceki Kar/Toplam Aktif.

4.1.4. İşletme Riski (SSS / OS)

Bilindiği gibi işletme riski, işletme varlıkları üzerinden gelecekte sağlanacak gelirlerin tahminindeki var olan belirsizlik nedeniyle ortaya çıkmaktadır. İşletme riski ile kaldıraç düzeyi arasında genellikle negatif bir ilişki beklenmektedir. Titman ve Wessels (1988: 6)'in çalışmaları bu varsayımı desteklemekte; işletme riski azaldıkça, sermaye yapısında borç oranının artacağı beklenmektedir. Ancak, Michaelas vd. (1999: 116) ve Kormaz vd. (2007: 85)'nin çalışmalarında özellikle KOBİ niteliğindeki işletmelerde bu ilişkinin pozitif yönlü olacağını belirtmişlerdir.

Araştırmada işletme riski değişkeni “Satışların Standart Sapması / Ortalama Satışlar” oranı ele alınmıştır.

4.1.5. Vergi (ÖV / VÖK)

Borçlanan işletmelerde faizin kurumlar vergisinden düşülmesi, vergi kalkanı olarak ifade edilmektedir. İşletmeler vergi kalkanından faydalanabilmek için, daha fazla borçlanırlar. Dolayısıyla, işletmelerin kaldıraç oranları ile vergi kalkanı arasında pozitif bir ilişki söz konusudur (Pozdena, 1987: 41). Ancak Pettit ve Singer (1985: 55)'e göre bu yaklaşım, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler için geçerli değildir. Bunun nedeni küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin daha düşük karlılığa sahip olduklarını ve bu nedenle borcun vergi kalkanından yararlanamamalarıdır.

Araştırmada kullanılan vergi kalkanı değişkeni, “Ödenen Vergi/Vergi Öncesi Kar” oranıdır.

4.1.6. Borç Dışı Vergi Kalkanı (AMRT / TA)

Borç dışı vergi kalkanı, borçla finansmanın sağladığı vergi avantajının ikamasi olarak kullanılan araçlardır. Bu araçlardan amortismanlar, borç dışı vergi kalkanı olarak nitelendirilirler. Amortismanların gider olarak kabul edilmesi ve vergi avantajı sağlaması, işletmeler açısından tercih edilmesine neden olmaktadır. Literatürde borç dışı vergi kalkanı ile sermaye yapısı arasında genellikle negatif ilişki saptanmıştır (DeAngelo ve Masulis, 1980: 25; Pozdena, 1987: 49; Durukan, 1997: 81).

Araştırmada borç dışı vergi kalkanı olarak Amortismanlar / Toplam Aktif oranı kullanılmaktadır.

4.1.7. Borçlanma Maliyeti (FG / TB)

Padron vd.(2005: 62) çalışmalarında borçlanma maliyeti ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiden bahsederek, borçlanma maliyeti düşük olan işletmelerde kaldıraç oranının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle borçlanma maliyeti ile finansman giderleri arasında negatif bir ilişkiden bahsedilmektedir.

Araştırmada kullanılan borçlanma maliyeti değişkeni, “Finansman Giderleri/Toplam Borçlar” şeklinde hesaplanmıştır.

4.1.8. Büyüme Olanakları (SB – AB)

Büyüme olanakları ile sermaye yapısı arasında literatürde çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda sermaye yapısı ile büyüme olanakları arasında hem negatif hem de pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir (Hall vd. 2004: 715). Gaud vd. (2005: 53) ve Korkmaz vd. (2007: 87)’ne göre işletmeler büyüdükçe, finansal ihtiyaçlarını kendi iç kaynaklarından karşılayamamakta ve bu nedenle borçlanmayı tercih etmektedir. Bu nedenle kaldıraç oranları ile sermaye yapısı arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Ancak Michaelas vd. (1999) ile Sogorb (2002)’ un çalışmalarında kaldıraç oranları ile büyüme olanakları arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Araştırmada büyüme olanakları olarak “Satışlardaki Yüzde Büyüme” ve “Aktiflerdeki Yüzde Büyüme” kullanılmaktadır.

4.1.9. İşletmenin Likiditesi (DV / KVK)

Finansal hiyerarşi yaklaşımına göre, likiditesi yüksek olan işletmeler daha az borçlanmaktadır. Bu nedenle likidite ile borçlanma düzeyi arasında negatif bir ilişki olması beklenmektedir (Ozkan, 2001: 190; Demirhan, 2007: 157).

Araştırmada likidite değişkeni, “Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar” oranı ile hesaplanmıştır.

4.1.10. İşletmeye Özgü Özellikler (Özgünlük) (Ar-Ge/NS)

Heshmati (1999)’ye göre piyasaya farklı ve taklit edilemeyen ürünler sunabilen işletmelerde daha düşük kaldıraç oranları bulunmaktadır. Bu nedenle kaldıraç oranları ile bu değişken arasında negatif bir ilişki söz

konusudur (Heshmati, 1999: 207). Titman vd. (1988: 5)'nin çalışmalarında işletmenin özgünlüğü Ar-Ge Giderleri / Net Satışlar oranı ile hesaplanmaktadır. Bu çalışmada kullanılan oran da Ar-Ge Giderleri / Net Satışlar' dır.

4.2. Uygulamannın Modeli

Sermaye yapısı modeli, bağımlı ve bağımsız değişkenler göz önünde bulundurulduğunda aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$Kaldıraç = f(\text{varlık yapısı, büyüklük, karlılık, risk, vergi, borç dışı vergi kalkanı, borçlanma maliyeti, büyüme olanakları, likidite, işletmenin özgünlüğü})$ şeklindedir.

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 (MDV/TA) + \beta_2 (Ort.Aktif) + \beta_3 (logsatis) + \beta_4 (NK/NS) + \beta_5 (NK/TA) + \beta_6 (NK/Ö) + \beta_7 (FVÖK/TA) + \beta_8 (Vergi/VÖK) + \beta_9 (Amr/TA) + \beta_{10} (FG/TB) + \beta_{11} (SatBüy) + \beta_{12} (AktBüy) + \beta_{13} (DV/KVK) + \beta_{14} (Ar-Ge/NS) + \beta_{15} (SSS/OS) + \epsilon_{ij}$$

Modelde Y_{ij} , her sektör için sermaye yapısı değişkenlerini (TB/TA, KVB/TA, UVB/TA, TB/Ö, KVB/Ö, UVB/Ö); MDV/TA, işletmenin varlık yapısı değişkenini; NK/NS, NK/TA, NK/Ö, FVÖK/TA karlılık değişkenini; Vergi/VÖK, vergi değişkenini; Amr/TA, borç dışı vergi kalkanı değişkenlerini; FG/TB, borçlanma maliyeti değişkenini; SatBüy ve AktBüy, büyüme olanakları değişkenlerini; DV/KVK, likidite değişkenini; Ar-Ge/NS, işletmenin özgünlüğünü; SSS/OS, işletme riski değişkenini ve ϵ , modeldeki hata terimini ifade etmektedir.

Öncelikle panel data yönteminde altı modelden sadece TB/TA ve KVB/TA modellerinde anlamlı ilişki tespit edilmiş ve bu oranların işletme büyüklüğü, likidite ve borç dışı vergi faktörü (logsatis, dv/kvk, amrt/ta)'nden etkilendiği ortaya çıkmıştır. Bu modellere ait panel sonuçları ekte gösterilmektedir. UVB/TA, TB/Ö, KVB/Ö ve UVB/Ö modellerinde uygun sonuç elde edilmediğinden, bu modeller için panel koentegrasyon yöntemi uygulanmamıştır. Dolayısıyla TB/TA ve KVB/TA modelleri;

$$TB/TA = f(dv/kvk, amrt/ta, logsatis)$$

$$TB/TA = f(likidite, borç dışı vergi kalkanı, işletme büyüklüğü)$$

$$KVB/TA = f(dv/kvk, amrt/ta, logsatis) \text{ haline gelmiştir}$$

$$KVB/TA = f(likidite, borç dışı vergi kalkanı, işletme büyüklüğü) \text{ haline gelmiştir.}$$

Araştırmada kullanılan tüm değişkenlere ait birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök testi sonuçları ekte gösterilmektedir. Serilerin aynı koentegrasyon (eşbütünleşme) derecesine sahip olmalarından dolayı panel koentegrasyon (eşbütünleşme) testi uygulanmıştır. Araştırmada ayrıca, panel data yönteminde elde edilen TB/TA ve KVB/TA modellerine LM testi yapılmış ve bu modelin değişen varyansa sahip olduğu hesaplanmıştır. Bu hesaplama için yazılmış olan ve panel LM katsayısını hesaplayan algoritma kullanılmıştır. Elde edilen sonuç Lmhals: 1481.096 ve Lmhped: 1187.385

değerleri değişen varyansın varlığını gösterdiğinden panel koentegrasyon yöntemine başvurulmuştur. Nitekim DW test istatistiği de oldukça küçük bir değerdedir. Bu nedenle söz konusu modelin katsayıları da yorumlanamamaktadır.

Çalışmada Pedroni (1999) eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Pedroni (1999), yedi farklı istatistiğin küçük örneklem özelliklerini incelemiş ve asimptotik dağılımlarını türetmiştir. Bu yedi istatistiğin dördü gruplar içi (within dimension) olarak bilinir ve gruplar boyunca veriyi bir araya getirmeye (pooling) dayalıdır. Özellikle gruplar içi istatistikler N birim boyunca payın ve paydanın her ikisinin de ayrı ayrı toplanmasıyla oluşturulur. Diğer üç istatistik ise gruplar arası (between dimension) olarak bilinir. Gruplar arası istatistikler ise payın N grup boyunca toplanan paydaya bölünmesiyle elde edilmektedir. Pedroni' nin eşbütünleşme testleri aşağıda gösterilmektedir:

1. Panel v İstatistiği

$$T^2 N^{3/2} Z_{\hat{v}_{N,T}} \equiv T^2 N^{3/2} \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11,i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1}$$

2. Panel ρ İstatistiği

$$T\sqrt{N} Z_{\hat{\rho}_{N,T}} \equiv T\sqrt{N} \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11,i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11,i}^{-2} (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{i,t} - \hat{\lambda}_i)$$

3. Panel t İstatistiği (parametrik olmayan)

$$Z_{tN,T} \equiv \left(\hat{\sigma}_{N,T}^2 \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11,i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11,i}^{-2} (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{i,t} - \hat{\lambda}_i)$$

4. Panel t İstatistiği (parametrik)

$$Z_{tN,T}^* \equiv \left(\tilde{s}_{N,T}^{*2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11,i}^{-2} \hat{e}_{i,t-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11,i}^{-2} (\hat{e}_{i,t-1}^* \Delta \hat{e}_{i,t}^*)$$

5. Grup ρ İstatistiği

$$TN^{-1/2} \tilde{Z}_{\hat{\rho}_{N,T-1}} \equiv TN^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T \tilde{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1} \sum_{t=1}^T (\tilde{e}_{i,t-1} \Delta \tilde{e}_{i,t} - \tilde{\lambda}_i)$$

6. Grup t İstatistiği (parametrik olmayan)

$$N^{-1/2} \tilde{Z}_{tN,T-1} \equiv N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(\tilde{\sigma}_1^2 \sum_{t=1}^T \tilde{e}_{i,t-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T (\tilde{e}_{i,t-1} \Delta \tilde{e}_{i,t} - \tilde{\lambda}_i)$$

7. Grup İstatistiği (parametrik)

$$N^{-1/2} \tilde{Z}_{tN,T}^* \equiv N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T \tilde{s}_i^{*2} \tilde{e}_{i,t-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T (\tilde{e}_{i,t-1}^* \Delta \tilde{e}_{i,t}^*)$$

5.ÇALIŞMANIN ANALİZ VE BULGULARI

TB/TA ve KVB/TA modellerine ait sonuçlar aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 3: TB/TA Değişkenine İlişkin Pedroni Eşbütünleşme Testleri (Sabit Etki)

	Ağırlıklandırılmış			
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Panel v-İstatistiği	3.162181	0.0008	-0.741277	0.7707
Panel rho- İstatistiği	-0.752422	0.2259	2.466010	0.9932
Panel PP- İstatistiği	-8.326926	0.0000	-1.159796	0.1231
<i>Panel ADF- İstatistiği</i>	<i>0.254474</i>	<i>0.6004</i>	<i>-1.865149</i>	<i>0.0311</i>
	İstatistik	Olasılık		
Grup rho- İstatistiği	4.438654	1.0000		
<i>Grup PP- İstatistiği</i>	<i>-2.848308</i>	<i>0.0022</i>		
Grup ADF- İstatistiği	-0.331092	0.3703		

Yukarıdaki değerler, %5 anlamlılık düzeyinde panel eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir.

Panel ADF testine göre Pedroni' nin yaklaşımı açısından homojen bir yapı altında değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Panel yapıda homojenite, zaman boyutunda hata terimleri arasında bir ilişkinin olmadığını göstermektedir. Bu açıdan tahmin edilen katsayıların zaman boyutuyla dirençli olduğu söylenebilir. Grup bazında ise bir heterojenlik söz konusudur. Bu durum Grup PP istatistik değerinin anlamlı olmasından anlaşılmaktadır.

Tablo 4: KVB/TA Değişkenine İlişkin Pedroni Eşbütünleşme Testleri (Sabit Etki)

	Ağırlıklandırılmış			
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Panel v-İstatistiği	0.077701	0.4690	-0.910908	0.8188
Panel rho- İstatistiği	0.759881	0.7763	2.666030	0.9962
Panel PP- İstatistiği	-11.81763	0.0000	-2.746750	0.0030
<i>Panel ADF- İstatistiği</i>	<i>-3.822277</i>	<i>0.0001</i>	<i>-2.708849</i>	<i>0.0034</i>
	İstatistik	Olasılık		
Grup rho- İstatistiği	4.820719	1.0000		
<i>Grup PP- İstatistiği</i>	<i>-4.679645</i>	<i>0.0000</i>		
Grup ADF- İstatistiği	-1.856385	0.0317		

KVB/TA sabit etki ile heterojendir. Bu açıdan işletmeler arasında ortalamada farklılıklar vardır.

Araştırmada 24 KOBİ için Panel birim kök ve eşbütünleşmenin varlığı araştırılmış, verilerin aynı dereceden birim köke sahip oldukları ve değişkenler arasında eş bütünleşme ilişki analizi uygulanmıştır.

Tablo 5: TB/TA ve KVB/TA Modellerinde 24 KOBİ'ye Ait Sonuçlar

Panel Sayı	TB/TA Modeline Ait Sonuçlar			KVB/TA Modeline Ait Sonuçlar		
	DV/KVK	AMRT/TA	LOGSATIŞ	DV/KVK	AMRT/TA	LOGSATIŞ
1.	2,76 (-7,95)	2,11 (0,86)	2,25 (1,16)	-2,30 (-8,32)	2,25 (-8,32)	0,02 (-22,84)
2.	0,01 (-18,20)	0,18 (-12,78)	0,12 (-9,70)	-0,33 (-51,21)	0,09 (-29,99)	-0,05 (-14,23)
3.	-0,02 (-201,06)	0,08 (-23,78)	-0,12 (-13,53)	-0,02 (224,80)	0,07 (-27,02)	0,04 (-21,24)
4.	-0,18 (-51,17)	0,33 (-7,95)	-0,02 (-20,90)	-0,19 (-55,85)	0,31 (-8,92)	-0,06 (-33,05)
5.	0,12 (-11,61)	0,46 (-2,13)	0,02 (-17,76)	0,01 (-22,53)	0,39 (-4,10)	-0,09 (-22,46)
6.	-0,14 (5,17)	-1,23 (10,84)	-0,08 (-20,91)	-0,13 (-5,48)	-1,18 (-11,37)	0,35 (-3,35)
7.	-0,08 (-10,02)	0,99 (-0,01)	0,62 (-1,32)	-0,24 (-16,89)	0,37 (-1,40)	0,02 (-2,94)
8.	-0,20 (-5,41)	4,24 (1,99)	-0,28 (-5,21)	0,12 (-2,94)	4,85 (1,75)	-0,04 (-15,45)
9.	0,01 (-9,55)	0,63 (-2,19)	0,35 (-4,47)	-0,25 (-18,24)	-0,25 (-30,70)	-0,10 (-9,85)
10.	-0,13 (-49,65)	0,04 (-20,55)	-0,08 (-9,03)	-0,14 (-53,27)	0,01 (-22,43)	0,09 (-27,51)
11.	-0,09 (-43,07)	-0,32 (-17,86)	0,19 (-38,52)	-0,21 (-30,35)	-0,18 (-10,09)	-0,16 (-13,67)
12.	-0,20 (-35,52)	0,24 (-5,09)	-0,03 (-24,01)	-0,24 (-18,48)	-0,03 (-3,45)	1,33 (0,33)
13.	0,12 (-1,75)	-2,63 (-1,80)	1,97 (0,78)	0,16 (-2,07)	-0,88 (-1,16)	-0,34 (-13,23)
14.	-0,65 (-6,20)	0,21 (-2,81)	-0,26 (-12,61)	-0,58 (-5,85)	0,14 (-3,01)	-0,18 (-24,04)
15.	-0,15 (-46,03)	0,25 (-6,14)	-0,32 (23,53)	-0,10 (-50,56)	0,29 (-6,60)	-0,25 (-8,09)
16.	-0,87 (-18,62)	-0,04 (-20,56)	-0,32 (-7,53)	-0,72 (-19,43)	-0,16 (-25,90)	-0,15 (-16,76)
17.	-0,10 (-22,10)	-0,47 (-9,01)	-0,07 (-8,92)	-0,05 (-36,96)	0,06 (-10,09)	0,08 (-33,30)
18.	-0,14 (-19,62)	0,07 (-83,15)	0,04 (-36,15)	-0,14 (-18,83)	0,06 (-80,09)	-0,29 (-31,60)
19.	-0,51 (-6,18)	-0,42 (-8,39)	-0,28 (-24,05)	-0,65 (-8,76)	-0,16 (-8,93)	-0,04 (-37,96)
20.	-0,07 (-15,24)	-0,22 (-8,05)	0,02 (-28,54)	-0,38 (-24,82)	-0,14 (-9,52)	0,03 (-14,46)
21.	-0,03 (-90,88)	0,66 (-1,89)	-0,13 (-16,92)	-0,04 (-90,84)	0,14 (-4,76)	-0,15 (-22,88)
22.	-1,22 (-14,23)	0,12 (-33,65)	-0,13 (-18,89)	-1,19 (-16,79)	0,10 (-41,28)	0,07 (-5,80)
23.	-0,04 (-50,71)	0,01 (-50,38)	0,03 (-5,33)	-0,06 (-58,57)	0,02 (-56,63)	0,16 (-14,09)
24.	-0,07 (-14,65)	-1,04 (-2,03)	0,23 (-3,30)	-0,08 (-57,70)	0,19 (-3,14)	0,02 (-84,15)
Grup Ortalaması	-0,31 (-154,03)	0,18 (-67,00)	0,15 (-71,28)	-0,32 (-186,16)	0,27 (-78,06)	

N=24, T=12, Maksimum Gecikme Sayısı 1

TB/TA değişkenine ait panel koentegrasyon (eşbütünleşme) sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir. Her işletmeye ait ilk değer, ilgili değişkenin katsayısını; parantez içindeki değer ise t istatistiklerini göstermektedir. Bu değerler, uzun dönemde her KOBİ'nin sermaye yapısını etkileyen faktörleri belirlemektedir.

DV/KVK, TB/TA kaldıraç oranı ile 2-5-9-13. sayılı KOBİ'lerde pozitif yönlü, diğer KOBİ'lerle negatif yönlü bir ilişki göstermektedir. Genel ortalamada da bu ilişki negatif yönlüdür. Genel olarak, likit değerleri yüksek olan işletmelerin, bu değerleri yatırımlarının finansmanında kullanacakları varsayımı, kaldıraç oranları ile likidite değişkeni arasında negatif bir ilişkiye neden olmaktadır. Bu nedenle analize konu olan KOBİ'lerin genel olarak bu eğilimde oldukları görülmektedir. Bu durum finansal hiyerarşi yaklaşımına bağlı olarak, likiditesi yüksek olan işletmelerin daha az borçlandıkları varsayımını da desteklemektedir. Nitekim Ozkan (2001; 190) ve Demirhan (2007: 165)'ın çalışmalarında da negatif ilişki tespit edilmiştir. Bu etki, borç verenlerle hissedarlar arasında yaşanan çelişkilerden ortaya çıkmaktadır.

Kaldıraç oranı ile pozitif ilişki gösteren 4 KOBİ sırasıyla gıda, hizmet ve metal sektörlerinde faaliyette bulunmaktadır. 13. KOBİ'nin t değeri, oldukça düşüktür. Bu nedenle bu değerlendirmede analiz dışı bırakılmıştır. Bu sektörlerdeki genel eğilim de negatif yönlüdür. İlişkinin pozitif görüldüğü bu KOBİ'lerde, artan kısa vadeli yükümlülüklerini ödemek için elinde fazla likit değerler buldukları anlamına gelmektedir.

Borç dışı vergi kalkanı (AMRT/TA), TB/TA kaldıraç oranını etkileyen diğer faktördür. Amortismanlar, işletmelerin ödedikleri vergi miktarını etkilemektedir. AMRT/TA değişkenine ilişkin 1-7-13-21. sayılı KOBİ'lere ait verilerde t değeri oldukça düşük tespit edildiğinden, borç dışı vergi kalkanı değişkeni analiz dışı bırakılmıştır. AMRT/TA, TB/TA oranı ile 11-16-17-19-20-24. sayılı KOBİ'lerde negatif yönlü, diğer KOBİ'lerde ise pozitif yönlü bir ilişki göstermektedir. İşletmelerin grup ortalaması ise kaldıraç oranı ile pozitif yönlü bir ilişkiyi göstermektedir.

Negatif yönlü ilişki gösteren KOBİ'ler açısından ele alındığında, yüksek düzeyde borç dışı vergi kalkanına sahip olmaları, daha düşük düzeyde borçlanmaya gidecekleri anlamına gelmektedir. Durukan (1997: 106), Heshmati (2001: 217), Sogorb (2002:16) 'nin çalışmalarında da negatif ilişkiyi ortaya çıkarmaktadır. Pozitif yönlü ilişki gösteren KOBİ'ler açısından ise, borç dışı vergi kalkanı olanaklarının artması, sermaye yapıları içinde yabancı kaynakların ağırlığının arttığı göstermektedir. Bu değerlendirme, grup ortalaması için de geçerlidir. Korkmaz vd. (2007:92)'nin çalışmalarında da bu ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla İMKB'de faaliyette bulunan KOBİ'lerin borç dışı vergi kalkanı arttıkça, daha farklı bir ifadeyle amortisman miktarının arttıkça sermaye yapıları içinde borç miktarı artmaktadır. Bu değerlendirme, KOBİ'lerin varlıklarını finanse etmede daha çok yabancı kaynak kullandıkları ile açıklanabilmektedir.

İşletme büyüklüğü (LogSatış) ile kaldıraç oranları arasında genellikle pozitif yönlü bir ilişki beklenmektedir. LogSatış değişkenine

ilişkin, 1. KOBİ'nin t değeri düşük olduğundan dolayı değerlendirme kapsamına alınmamıştır. 2-5-7-9-11-13-18-20-23-24 sayılı KOBİ'lerin panel koentegrasyon sonuçlarında pozitif yönlü, diğer KOBİ'lerde negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Genel ortalama da pozitif yöndedir. Pozitif yönde ilişki gösteren KOBİ'ler (Sogorb, 2002: 16; Gaud vd., 2005:60) tekstil-giyim, metal, kimya ve gıda sektöründe faaliyette bulunan işletmeler olduğundan bu sektörlerde ait KOBİ'ler büyüdükçe, daha çok borçlandığı, sermaye piyasalarından daha kolay fon tedarik edebildiği ortaya çıkmaktadır. TB/TA oranı ile negatif yönde ilişki gösteren KOBİ'ler gıda, kimya, orman ve tekstil-deri sektörlerinde yoğunlaşmış olup iç kaynaklarla finansmanı tercih etmektedir.

KVB/TA değişkenine ait panel koentegrasyon (eşbütünleşme) sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir. KVB/TA modelinde TB/TA modeline benzer sonuçlar elde edilmiştir. Likidite değişkeni, 5 ve 13 sayılı KOBİ'lerin kaldıraç oranı ile ilişkisi pozitif iken, diğer KOBİ'lerde negatif olarak belirlenmiştir. Grup ortalaması da negatif yöndedir. TB/TA değişkeninde ortaya konulduğu gibi likiditesi yüksek olan işletmelerin daha az borçlandıkları varsayımı kısa vadede de geçerli olmaktadır.

Borç dışı vergi kalkanı (AMRT/TA), grup ortalaması TB/TA modelinde olduğu gibi burada da pozitif yönde bir etkiye sahiptir. 7. KOBİ'ye ait t değerinin düşük olması, AMRT/TA değişkenini değerlendirme dışı bırakmıştır. 6-9-11-12-13-16-19-20 sayılı KOBİ'lerde AMRT/TA değişkeni, kaldıraç oranını negatif yönde etkilerken, diğer KOBİ'lerde pozitif yönde etkilemektedir. TB/TA değişkeninde yapılan açıklamada belirtildiği gibi bu ilişki genel olarak negatif yönde beklenirken, bu çalışmada pozitif yönde ortaya çıkması, KOBİ'ler açısından borç dışı vergi kalkanı olanaklarının artması, sermaye yapıları içinde yabancı kaynakların ağırlığının arttığı göstermektedir.

LogSatış değişkeni, 1. ve 13. KOBİ'nin t değeri düşük olduğundan dolayı değerlendirme kapsamına alınmamıştır. İşletme büyüklüğü değişkeni grup ortalaması olarak KVB/TA değişkenini pozitif yönde etkilemektedir. 2-4-7-8-11-18-21-23-24 sayılı KOBİ'lerde bu ilişki yine pozitif yönde iken, diğer KOBİ'lerde negatif yöndedir. Bu durum KOBİ'lerin kısa vadede de büyüdükçe daha fazla borç kullandıkları anlamına gelmektedir.

SONUÇ

Panel koentegrasyon (eşbütünleşme) sonuçlarına göre TB/TA, KVB/TA, UVB/TA, TB/Ö, KVB/Ö ve UVB/Ö, sermaye yapısı değişkenlerinden TB/TA ve KVB/TA modellerinde anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

TB/TA ve KVB/TA modellerinde etkili olan bağımsız değişkenler likidite, borç dışı vergi kalkanı ve işletme büyüklüğüdür. Bu değişkenler, iki modelde de benzer ilişkiler göstermiştir. Çalışmada elde edilen bulgular,

finans literatüründeki kuramsal ve deneysel çalışmalardaki bulgularla da paralellik göstermektedir.

İşletme büyüklüğünün (LogSatis) modellerde etkili faktörlerden biri olması, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin büyük işletmelerden farklı ya da bağımsız değerlendirilmesi gerektiğini ortaya çıkartmıştır. Yapılan analizde işletme büyüklüğü ile kaldıraç oranları arasında pozitif bir ilişki ortaya çıkmıştır. Bu durum, KOBİ'lerin büyüdükçe daha fazla yabancı kaynak kullandıkları, daha kolay fon tedarik edebildikleri anlamına gelmektedir.

Borç dışı vergi kalkanı ile kaldıraç oranları arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durum, İMKB'de faaliyette bulunan KOBİ'lerin borç dışı vergi kalkanı arttıkça, daha farklı bir ifadeyle amortisman miktarı arttıkça sermaye yapıları içinde borç miktarının arttığını ifade etmektedir. Bu değerlendirme, KOBİ'lerin varlıklarını finanse etmede daha çok yabancı kaynak kullandıkları ile açıklanabilmektedir.

Likidite ile kaldıraç oranları arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla borçlanan KOBİ'ler daha az likit değerler ayırmakta ve bu durum hissedarlarla borç verenler arasında yaşanan çelişkilerle açıklanmaktadır. Likit değerleri yüksek olan işletmelerin, bu değerleri yatırımlarının finansmanında kullanacakları varsayımı, kaldıraç oranları ile likidite değişkeni arasında negatif bir ilişkiye neden olmaktadır. Analize dahil edilen KOBİ'lerin genel olarak bu eğilimde oldukları görülmekte ve likiditesi yüksek olan işletmelerin daha az borçlandıkları varsayımını da desteklemektedir.

Yapılan araştırmada KOBİ'lerin aynı yıl içinde benzer davranışlar sergiledikleri, ancak zaman dikkate alındığında farklılığın ortaya çıktığı belirlenmiştir. Zaman boyutu dikkate alındığında, KOBİ'ler birbirinden farklı özellikler taşımaktadır.

Eşbütünleşme sonuçlarına göre, katsayılar arasındaki farklılaşma ortaya çıkmaktadır. Bunun temel nedeni, para politikasının işletmeler üzerinde yarattığı etkidir. Bu durum aynı zamanda işletmelerin kullandıkları içsel ve dışsal fonları arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Bu noktadan hareketle, Modigliani ve Miller teorisi geçerliliğini kaybetmektedir. Bulgular, KOBİ'lerin finansal hiyerarşi yaklaşımına göre hareket ettiklerini desteklemektedir.

KAYNAKÇA

1. ANALOUI, Farhad ve Mohammed AL-MADHOUN (2006); "Empowering SME Managers in Palestine", Ashgate Publishing, Ltd.
2. AYGEN, Filiz (2006): "AB'ye Giriş Sürecinde KOBİ'lerin Finansman Sorunları ve Alternatif Finansman Tekniklerinden Yararlanma Dereceleri Sakarya Örneği", 3. KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi 17-18

Kasım 2006 (AB'nin KOBİ Finansmanına Getirdiği Yenilikler), Kültür Üniversitesi, İstanbul

3. BOOTH, Laurence, Varouj AIVAZIAN, Aslı DEMİRGUC-KUNT ve Vojislav MAKSIMOVIC (2001): "Capital Structure in Developing Countries", *The Journal of Finance*, Volume 56, No: 1, s.87-130
4. CASSAR, Gavin ve Scott HOLMES (2003): "Capital Structure and Financing of SMEs: Australian Evidence", *Accounting and Finance*, Volume 43, s.123-147
5. CHEN, Jean J. (2004): "Determinants of Capital Structure of Chinese-listed Companies", *Journal of Business Research*, Volume 57, s.1341-1351
6. DEANGELO, H. ve R. MASULIS (1980): "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation", *Journal of Financial Economics*, Volume 8, s.3-29
7. DEMİR, Yusuf, Ozan ÖZDEMİR ve İsmail EREN (2008); "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Finansal Yönetim Uygulamaları", Asil Yayın Dağıtım, Ankara
8. DEMİRHAN, Dilek (2007): "Sermaye Yapısını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama", *11. Ulusal Finans Sempozyumu Kitabı*, 17-20 Ekim, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak, s.151-168
9. DURUKAN, Banu (1997): "İşletmelerde Sermaye Yapısını etkileyen Faktörlerin Ampirik Olarak Saptanması", Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi
10. GAUD, Philippe, Elion JANI, Martin HOESLI ve Andre BENDER (2005): "The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data", *European Financial Management*, Volume 11, No:1, s.51-69
11. GIAOUTZI, Maria, Peter Nijkamp, D. J. Storey (1988): "Small and Medium Size Enterprises and Regional Development", Routledge Publishing
12. GITMAN, Lawrence J. (1991); "Principles of Managerial Finance, Sixth Edition, San Diego State University, Harper Collins Publishers
13. GUIISO, Luigi (2003) : "Small Business Finance in Italy", *European Investment Bank Papers*, Volume 7, No:2, 121-149
14. HALL, Graham C., Patrick J. HUTCHINSON ve Nicos MICHAELS (2004): "Determinants of the Capital Structures of European SME's", *Journal of Business and Accounting*, 31 (5) ve (6), s.711-728
15. HESHMATI, Almas (1999): "The Dynamics of Capital Structure: Evidence from Swedish Micro and Small Firms", *Research in Banking and Finance*, Volume 2, ss.199-241

16. HOGAN, Teresa ve Elaine HUTSON (2005): “Capital Structure in New Technology-based Firms: Evidence from the Irish Software Sector”, *Global Finance Journal*, Volume 15, s.369-387
17. KENDİRLİ, Selçuk, Muharrem TUNA ve Fatih ŞANÖZ (2007): “AB’ye Giriş Sürecinde İşletmelerde Yönetim Bilinci ve Finansal Politikalara Etkileri, Çorum KOBİ’lerine Yönelik Bir Araştırma”, VI. Anadolu İşletmecilik Kongresi, Kırıkkale Üniversitesi, 31 Mayıs – 2 Haziran, Kırıkkale, s.500-514
18. KONUK, Faruk Anıl ve Filiz AYGİN (2007): “KOBİ’lerin Finansman ve Pazarlama Sorunları ve Bu Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerileri: Sakarya Örneği”, VI. Anadolu İşletmecilik Kongresi, Kırıkkale Üniversitesi, 31 Mayıs – 2 Haziran, Kırıkkale, s.515-525
19. KORKMAZ, Turan ve Gülşen CURA (2006): KOBİ’lerin Finansal Olanakları ve Finansal Yapıları: Zonguldak Çaycuma’daki KOBİ’lere Yönelik Anket Uygulaması”, 3. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi, Kültür Üniversitesi, 17-18 Kasım 2006, İstanbul, s.147-157
20. KORMAZ, Turhan, Ali Sait ALBAYRAK ve Abdülmecit KARATAŞ (2007): “Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören KOBİ’lerin Sermaye Yapısının İncelenmesi: 1997–2004 Dönemi”, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, Cilt 22, Sayı 253, s.79-96
20. KOYUNCUGİL, Ali Serhan ve Nermin ÖZGÜLBAŞ (2006): “İMKB’de İşlem Gören KOBİ’lerin Finansal Başarısızlıklarına Etki Eden Faktörlerin Veri Madenciliği ile Belirlenmesi”, 3. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi, 17-18 Kasım 2006, Kültür Üniversitesi, İstanbul
21. KUTLU, Hüseyin Ali ve N. Savaş DEMİRCİ (2007): “KOBİ’lerin Finansal Sorunları ve Çözüm Önerileri”, 4. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi, 7-8 Aralık, Kültür Üniversitesi, İstanbul, s.187-198
22. MARSH, Paul (1982): “The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study”, *The Journal of Finance*, Volume 37, No:1, s.121-144
23. MICHAELAS, Nicos, Francis CHITTENDEN ve Panikkos POUTZIOURIS (1999): “Financial Policy and Capital Structure Choice in UK SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data”, *Small Business Economics*, Volume 12, s.113-130
24. MODIGLIANI, Franco ve Merton H. MILLER (1958): “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, *The American Economic Review*, Volume XLVIII, Number Three, 261-297
25. MODIGLIANI, Franco ve Merton H. MILLER (1963): “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction”, *The American Economic Review*, Volume 53, 433-443
26. MYERS, Stewart C. (2001); “Capital Structure”, *Journal of Economic Perspectives*, Volume 15, No: 2, s. 81-102

27. OECD, (2000); Enhancing SME Competitiveness, The OECD Bologna Ministerial Conference
28. OECD, (2005); OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2005, OECD Publishing
29. OZKAN, Aydın (2001): “Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence from UK Company Panel Data”, *Journal of Business Finance and Accounting*, Volume 28, Issue 1-2, s.175-198
30. PADRON, Yaiza Garcia, Rosa Maria Caceres APOLINARIO vd. (2005): “Determinants Factors of Leverage – An Emirical Analysis of Spanish Corporations”, *The Journal of Risk Finance*, Volume 6/1, s.60-68
31. PEDRONİ, Peter (1999): “Critical Values for Coentegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Special Issue, s.653-670
32. PETTIT, R. Richardson ve Ronald F. SINGER (1985): “Small Business Finance: A Research Agenda”, *Financial Management*, Volume 14, No:3, s.47-60
33. POZDENA, Randall Johnston (1987): “Tax Policy and Corporate Capital Structure”, *Economic Review*, Fall, Number 4, 37-50
34. RAJAN R. Raghuram ve Luigi ZINGALES (1995): “What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data”, *The Journal Of Finance*, Volume L, No:5, s.1421-160
35. ROBBIE, Malcolm, Neil Coulbeck, Tim Moulds (1983): “Lending Packages for Small & Medium-Sized Companies”, Taylor & Francis
36. SOGORB-MIRA, Francisco (2005): “How SME Uniqueness Affects Capital Structure: Evidence From A 1994-1998 Swidish Data Panel”, *Small Business Economics*, Volume 25, issue 5, s.447-457
37. TAHVANAINEN Antti-Jussi (2003): “The Capital Structure of Finnish Biotechnology SMEs – An Empirical Analysis”, *The Research Institute of the Finnish Economy*, No: 864, s.1-62, ETLA, Helsinki
38. TITMAN, Sheridan ve Roberto WESSELS (1988): “The Determinants of Capital Structure Choice”, *The Journal of Finance*, Volume XLIII, No:1, 1-19
39. SWANSON, Zane, Bin SRINIDHI ve Ananth SEETHARAMAN (2003): “The Capital Structure Paradigm: Evolution of Debt/Equity Choices”, Praeger Publishers, United States of America
40. ŞİMŞEK, Nevzat (2008): “*Türkiye'nin Endüstri-İçi Dış Ticaretinin Analizi*”, Beta Basım Yayın, İstanbul
41. TOPAL, Yusuf (2006): “İMKB’de Kayıtlı İşletmelerin Sermaye Yapıları ve Finansal Kaldıraç Oranlarının Karlılıklarına Etkisi”, Erciyes

Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:27, Temmuz-Aralık, s.45-70

42. YÖRÜK, Nevin (2001): “KOBİ’lerin Kredi Yoluyla Finansmanında Karşılaştıkları Sorunlar ve Tokat İlinde Bir Uygulama”, I. Orta Anadolu Kongresi, 59-72 Ekim, Nevşehir
43. WIJST, Nico Van der ve Roy THURIK (1993): “Determinants of Small Firm Debt Ratios: An Analysis of Retail Panel Data”, Small Business Economics, Volume 5; s. 55—65
44. WU, Junjie, Jining SONG ve Catherine ZENG (2008): “An Empirical Evidence of Small Business Financing in China”, Management Research News, Volume 31, No:12, s.959-975
45. http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/sme_user_guide.pdf, 30.12.2007, European Commission, 2005, “The New SME Definition”
46. http://europa.eu/scadplus/glossary/sme_en.htm, 30.12.2007
47. <http://imkb.gov.tr>