

Sermaye Yapısını Belirleyici Etmenler: Türkiye’de İmalat Sanayi Örneği

Araş. Gör. Dr. Burak TERİM

Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Muhasebe Finansman A.B.D.

Yrd. Doç. Dr. Cevdet Alptekin KAYALI

Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Muhasebe Finansman A.B.D.

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye’de imalat sanayinde faaliyet gösteren halka açık firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörler ile bu firmaların sermaye yapılarına ilişkin kararları almalarındaki davranışlarını, literatürde yapılmış olan çok sayıda araştırmanın ışığında ortaya koymayı amaçlamıştır. Söz konusu firmalara ilişkin net sabit varlıklar, büyüklük, borç dışı vergi kalkanı, kârlılık ve büyüme fırsatları etmenlerinin sermaye yapıları ile ilişkileri istatistiki yöntemlerle analiz edilmiştir. Firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörlerden, net sabit varlıklar, kârlılık ve büyüme fırsatları ile sermaye yapıları arasında güçlü ve anlamlı sonuçlar söz konusu iken, firma büyüklüğü ile borç dışı vergi kalkanı etmenlerine ilişkin güçlü, ancak iktisadi açıdan anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Dengeleme Teorisi, Finansal Hiyerarşi Teorisi, Temsil Maliyetleri Teorisi

Determinants of Capital Structure: Manufacturing Industry Case in Turkey

ABSTRACT

In the light of many researches done in the literature, this study aims to put forth the factors affecting capital structure of firms operating in the Turkish publicly-traded manufacturing industry and behaviors regarding those firms’ decisions about their capital structures. The relationships between tangibility, firm size, non-debt tax shields, profitability, and the growth opportunities of those firms and capital structures are analyzed with statistical methods. Among factors affecting the capital structure of firms, the study reveals that there are statistically significant relationships between capital structure, tangibility, profitability, and growth opportunities, while asserting that strong but economically-meaningful relationships with regard to firm size and non-debt tax shield seem to exist.

Keywords: Capital Structure, Trade-off Theory, Pecking Order Theory, Agency Costs Theory.

I. GİRİŞ

Sermaye yapısı kavramı finans literatüründe üzerinde çokça durulmuş konulardan birisidir. Özellikle 18. yy.’dan itibaren dünya genelinde borsaların daha kurumsal yapılara dönüşmesi ile firmaların piyasa değerlerini yükseltmek adına formüller aranması gündeme gelmiştir. Firmaların elde ettikleri fonların maliyetleri incelendiğinde ise, borçlara ilişkin faiz maliyetlerinden, öz sermayeye ilişkin de ortakların kâr beklentisi sonucu oluşan maliyetlerden bahsedilebilir. Genelde firmaların öz sermayeleri ile sağladıkları fonların maliyeti, borçlanma yolu ile sağlanan kaynakların maliyetinden daha yüksektir. Günümüzde, sermaye yapısına ilişkin kararların, borç ve öz sermaye maliyetlerini, firmaya ilişkin piyasa değerini, borç verenlerin firmalara ilişkin bakış açısını doğrudan etkilediği pek çok araştırmacı tarafından kabul görmüştür. Firma yöneticilerinin de bu etkileri göz önünde bulundurarak davrandıkları çok sayıda araştırmaya konu olmuştur. Bu çalışmada Türkiye’de İMKB’ye kayıtlı, imalat sektöründe faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarını etkilemesi beklenen faktörlerin 2000-2007 yılları arasındaki etkinlikleri istatistiksel olarak incelenmiştir.

II. SERMAYE YAPISI KAVRAMI VE YAKLAŞIMLARI

Genel anlamıyla sermaye, bir firmaya mal ve hizmet üretmek üzere tahsis edilen ve bilançonun aktifinde yer alan nakit, alacak, stok, haklar ve sabit varlıklardan meydana gelir. Sermaye yapısı ise, uzun vadeli borçların yapısı ve oranlarıyla ve şirket varlıklarının finansmanında kullanılan öz sermaye ile ilgilidir (Shapiro, 1998: 407).

Sermaye yapısı, firmaların yatırım finansmanında kullanılan kısa ve uzun vadeli borç ile öz sermaye miktarı olarak tanımlanabilir.

1958’de Modigliani ve Miller (M-M)in, Nobel ödüllü makaleleri ile finans literatürüne sağladıkları katkı, pek çok araştırmacı tarafından modern sermaye yapısı teorilerinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Modigliani ve Miller bu araştırmalarında, firmaların seçeceği finansman politikalarının, firma değerinde bir değişim yaratmayacağını ortaya koymuşlardır. Ancak işleyen piyasaların, onların kabul ettiği etkin çalışma varsayımından uzak olduğu ve vergi unsurunun borçlanma politikalarını etkilediği yönünde yapılan çokça saptama ile birlikte bu varsayımın geliştirilmesine yönelik araştırmalar literatürde yer almaya başlamıştır.

M-M (1958)in sermaye yapısı üzerine öncü çalışmasını takiben, sermaye yapısı üzerine bu fikri eleştiren üç teori geliştirilmiştir. Bunlar; Statik Dengeleme, Finansal Hiyerarşi ve Temsil Maliyetleri teorileridir (Buferna vd, 2005: 2).

M-M (1958)in ilişiksizlik teoremlerinde öngördüğü varsayımların, özellikle vergilerin mevcut olmaması noktasında getirilen eleştirilerden doğan Denge Teorisi (Trade-off Theory), borç kullanımının sağladığı vergi avantajı ve

bunun oluşturduğu temsil maliyetlerinde azalma şeklinde görülen faydalarla, kaldıraç etkisi kullanımının getirdiği iflas ve sıkıntı maliyetlerini dengelemeyi amaçlamaktadır. Dengeleme teorisi terimi farklı araştırmacılar tarafından ilişkili teorileri tarif etmek adına kullanılan genel bir addır. Tüm bu teoremlerde, araştırmacılar alternatif kaldıraç planlarının fayda ve maliyetlerinin firmaya etkisinin optimizasyonu üzerine çalışmışlardır. Bu teorinin ana fikri firmalar için marjinal maliyetlerle marjinal gelirlerin dengelenmesi olarak ifade edilebilmektedir (Frank, Goyal, 2007: 7-8).

Kraus ve Litzenberger (1973) çalışmalarında optimum kaldıracın, borcun vergi avantajı ile iflas maliyetlerinin tamamı arasında bir denge noktasında bulunduğuna işaret etmişlerdir. Myers (1984), çalışmasında dengeleme teorisini takip eden bir firmanın öncelikle bir hedef borç oranı belirlemesi gerektiğini ve faaliyetleriyle bu hedefe doğru adım adım ilerlemesinin uygun olacağını, bu hedefin de borcun vergi kalkımı ile iflas maliyeti arasında bir denge noktasında olduğunu savunmuştur.

Firma kaldıracını dengeleme modelinin, sermaye yapısı teorileri içinde en belirleyici olarak algılandığı dönemlerde, bu modelin açıklayamadığı bazı firma davranışlarının olduğu ortaya çıkmıştır. Firmaların bir hedef sermaye yapısı belirleyip, ona doğru ilerlemeleri gerektiğini ortaya koyan dengeleme teorisine karşılık Myers ve Majluf (1984), 1961'de Donaldson'ın firmaların uzun dönem finansman stratejileri için ilk olarak ortaya koyduğu finansal hiyerarşi fikrinden esinlenerek, Finansal Hiyerarşi Teoremini (Pecking Order Theory) sistematik olarak ortaya koymuştur. Firmaların bu davranışlarını açıklamada yöneticiler ile yatırımcılar arasındaki asimetric bilginin rolünün öneminden bahsetmiştir.

Finansal hiyerarşi yaklaşımı ise, şu şekilde açıklanabilir (Myers, 1984: 9-10):

- Firmalar iç finansmanı tercih ederler.
- Her ne kadar temettü ödemeleri sabit ve hedef temettü ödeme oranları sadece değerli yatırım fırsatlarının büyüklüğüne göre dereceli olarak belirlense de, firmalar hedef temettü ödeme oranlarını yatırım fırsatlarına göre ayarlarlar.
- Sabit temettü ödeme politikaları ile karlılık ve yatırım fırsatlarındaki beklenmedik dalgalanmalar, faaliyetlerin doğurduğu nakit akışlarının yatırım harcamaları için gereken fonlardan az veya çok olabileceği anlamına gelir. Eğer nakit akışı yatırım harcamaları gereksiniminden az ise firma nakit bakiyesini veya portföyündeki spekülative amaçlı menkul kıymetleri kullanır.
- Eğer dış fon kullanımı gerekirse, firmalar önce en güvenli menkul kıymeti ihraç ederler. Yani önce borç kullanırlar, sonra hisseye dönüştürülebilir bonolar gibi karma menkul kıymetler (hybrid securities) ihraç ederler ve en son da hisse senedi ihracına yönelirler.

- Bu yaklaşımda iyi tarif edilmiş hedef borç-hisse oranı yoktur, iç fonlar finansal hiyerarşinin en üstünde ve hisseler de en altında olmak üzere iki tür öz kaynak vardır. Her bir firmanın gözlemlenen borç oranı dış fon için toplam ihtiyacı yansıtır.

Finansal hiyerarşi teoremi pek çok durumda, yüksek karlılıkları olan firmaların neden daha az borç kullandıklarını, düşük karlılıkları olan firmaların da neden yüksek oranda borç kullanımı yoluyla finanslama yoluna gittiklerini açıklamaktadır. Karlılığı yüksek olan firmalar, dış fonlara ihtiyaç duymamakta, düşük karlılıkları olan firmalar da yeterli iç fon yaratamamaları ve borcun hisse ihracına nazaran daha düşük ihraç etme ve bilgilendirme maliyetlerine sahip olması sebepleriyle borç ihracını, hisse senedi ihracına tercih etmektedirler (Drobtz, Fix, 2003: 7).

Sermaye yapısı ile ilgili olarak incelenen konulardan biri de temsil maliyetleridir. Temsil maliyetleri, temsil sorunu sonucu ortaya çıkar. Temsil sorununu ortaya çıkaran temel neden, finansman ve yönetimin ayrılığı veya -daha standart bir terminoloji ile- sahiplik ve kontrolün ayrılığıdır (Kargın, 2006: 13).

Dış finansmanın avantajlarını değerlendiren ve temsil teorisi hakkında bugünkü tartışmaları açan Jensen ve Meckling (1976), yaptıkları çalışmada temsil ilişkisini, bir veya daha fazla kişinin belirli hizmetleri kendi adına yerine getirmesi için, karar otoritesini başka bir kişiye devrettiği bir sözleşme olarak tanımlamışlardır. Sözleşmeye dayalı bu ilişki çerçevesinde, temsilci (yönetici) temsil edilenden (yatırımcıdan) fon sağlamak ve sağlanan bu fonların yatırımcının çıkarlarına yönelik olarak kullanılacağı varsayılmaktadır. İşte temsil teorisi firmayı fon sağlayanlar ile fon kullanıcılar arasında bir sözleşmeler yumağı olarak görür ve finansal kararlarda her iki tarafında rasyonel davranacağını varsayar. Yeni bir firmanın bütünüyle firma sahiplerinin koyduğu öz sermaye ve risksiz borçla finanse edilmesi durumunda firma, temsilci maliyeti ile karşılaşmayacaktır (Jensen, Meckling, 1976: 305-360).

Firmada yöneticiler hissedarların aleyhine, ancak kendi çıkarlarına yönelik olarak hareket ettiklerinde, temsil maliyetleri ortaya çıkmaktadır. Sahiplik ve kontrol birbirinden ayrıldığı zaman, yöneticiler ve hissedarlar arasındaki çıkar çatışmaları, temsil maliyetlerinin kaynağını oluşturmaktadır (Uğurlu, 2000: 566-599).

Çalışmada sermaye yapısı davranışlarını açıklamada kullanılan değişkenler şu şekilde özetlenebilir;

Net Sabit Varlıklar: Firmaların aktifleri içindeki sabit kısmın toplam varlıklar içindeki oranı, literatürde borç verenlerin risk derecelemesinde göz önünde bulundurduğu önemli bir kriter olarak düşünülmüş, Titman ve Wessels(1988), Rajan ve Zingales(1995), Fama ve French (2002) gibi birçok araştırmacı tarafından, sabit varlıkların toplam varlıklara oranı olarak açıklanan bu değişken ile kaldıraç arasında, dengeleme teorisi ve temsil maliyetleri

teorisini destekler nitelikte pozitif yönlü bir ilişki beklenmiştir. Ancak temsil sorunu çerçevesinde kabul edilen bir başka açıklamada da teminat gösterilebilecek varlıkların büyüklüğünün, yöneticilerin daha rahat borçlanmasını sağlayabileceği fikri ile optimalin üzerinde harcama gerçekleştirme eğilimleri olabileceği hipotezi ele alınmıştır. Bu durum iflas riskini arttıracak, aynı zamanda borç verenlerin firmayı daha yakından takip edecekleri fikri ile yöneticilerin borçlanma isteğini azaltacaktır. Bu fikre, net sabit varlıklar ile kaldıraç ilişkisi arasında negatif yönlü ilişkinin açıklanması yolunda literatürde çokça değinilmiştir.

Firma Büyüklüğü: Literatürde firma büyüklüğü değişkeni ile kaldıraç arasında pozitif yönlü ilişki beklentisi yaygındır. Bu kaniya temel sebep, büyük firmalarda iflas maliyetlerinin, küçük firmalara kıyasla firma değerinin küçük bir kısmını oluşturmasıdır. Dengeleme teorisi, firma büyüklüğü ve iflas olasılığı arasında ters yönlü bir ilişki öngörülmesi ile firma büyüklüğü ve kaldıraç arasında pozitif yönlü bir ilişki beklemektedir (Drobotz, Fix, 2003, s.15). Rajan ve Zingales 1995'te yaptıkları araştırmada G-7 ülkelerinin pek çoğu için firmaların büyüklüğünün artması ile birlikte, dış finansman ihtiyaçlarının da azaldığı sonucuna varmışlardır. Araştırmalarında büyük firmalara ilişkin finansal sıkıntı maliyetlerinin düşüklüğü şu noktaya kadar konuşulan pozitif yönlü ilişkinin gücünü azaltmaktadır. Myers (2003) araştırmasında temsil teorisinin bazı versiyonlarının bu bağlamda dolaylı olarak finansal hiyerarşiyi işaret ettiğini söylemektedir.

Borç Dışı Vergi Kalkanı: Borç dışı vergi kalkanı ile kaldıraç oranı arasındaki ilişki literatürde çokça çalışmada negatif yönlü olarak tespit edilmiştir. Firmaların borçlanma faizlerini vergiden muaf etmeleri avantajı yanı sıra diğer gider gösterebildikleri bütün kalemler bu başlık altında kabul edilebilmektedir. Amortismanlar, yatırım indirimleri, geçmiş yıl zararları vb. bu kalemlerin borcun yaratacağı vergi avantajı karşısında önemli bir diğer vergi avantajı yaratmaları sebebiyle, yüksek borcun vergi kalkanı avantajını kullanan firmalar karşısında daha düşük oranlarda borçlanma yoluna gidecekleri öngörülmüştür (Mariola, 1997: 9). Literatürde aksi fikir De Angelo ve Masulis (1980)in yaklaşımları ile başlamış, bu gibi borç dışı vergi kalkanı avantajından yararlanan firmaların, muhtemelen kârlı ve vergi matrahlı firmalar olduğu ve bu firmaların da borçlanma yoluyla borcun vergi kalkanı avantajını kullanmak istedikleri üzerine fikirler az da olsa destek bulmuştur. Bu fikirler, kaldıraç ile ilişkiyi söz konusu değişkende pozitif yönlü saptamaktadırlar.

Kârlılık: Finansal hiyerarşi teorisine göre, öncelikle iç kaynaklarla finansman yoluna gitmeyi tercih eden firmalar, kârlı oldukları pozisyonda borçlanmayı diğer firmalara nazaran daha az tercih edeceklerdir. Kârlılığın artışı ile borç tercihinin azalacağını öngören teori, negatif yönlü ilişkiyi işaret ederken, kârlarını arttıran firmaların vergi kalkanından yararlanmak adına daha fazla borçlanma yoluna gideceklerini öngören dengeleme teorisine göre ise işaret pozitif yönlü olacaktır.

Büyüme Fırsatları: Firmaların yüksek büyüme oranları ile kazanacakları güven duygusu, onlarda borçlanma isteğini artırır kabulüyle literatürde yapılan çalışmalar, kaldıraç ile büyüme fırsatları arasındaki ilişkiyi pozitif olarak öngörürken, büyüyen firmaların temsil maliyetlerini azaltmak adına daha az borç kullanacakları fikri negatif yönlü ilişkiye işaret eder. Aynı zamanda yüksek büyüme Baskin (1989)in çalışmasına göre büyük iflas riskini de beraberinde getireceği için, dengeleme teorisine göre de negatif yönlü ilişkiye işaret söz konusu olabilecektir. Pozitif yönlü ilişkiye işaret eden büyüme fırsatlarının, firmaların gelecekteki borçlanma yeteneklerini arttıracakları kabulü, finansal hiyerarşi teoremini de destekler nitelikte karşımıza çıkmaktadır. Hızlı büyüyen firmalar daha yüksek kaldıraç oranlarına sahip olmalıdırlar. Çalışmada büyüme fırsatları bağımsız değişkeni, toplam varlıkların yıllar itibariyle yüzdesel değişimi olarak kabul edilmiş ve aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanmıştır;

$$\% \Delta TA = (TA_t - TA_{t-1}) / TA_{t-1}$$

TA_t: Cari Dönem Toplam Aktif Değeri

TA_{t-1}: Bir Önceki Döneme İlişkin Toplam Aktif Değeri

III. UYGULAMA

Çalışmanın amacı, Türkiye’de imalat sanayiinde faaliyet gösteren halka açık firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörler ile bu firmaların sermaye yapılarına ilişkin kararlarını almalarındaki davranışlarını literatürde yer alan sermaye yapısı yaklaşımları çerçevesinde açıklamaktır.

A. Araştırmanın Örnekleme ve Değişkenler

Çalışmanın amaçlarını ortaya koymak için İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’na (İMKB) kayıtlı imalat sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal tablolarından yararlanılmıştır. İmalat sektörü seçilmesinin nedeni, faaliyet gösteren firmaların mali tablolarının daha tutarlı olmasıdır.

Analize 2000-2007 yılları arası İMKB’de işlem gören, imalat sektöründe faaliyet gösteren, finansal tablolarına eksiksiz ulaşılmış, 134 firma dahil edilmiştir. Analize konu firmaların isimleri ve faaliyette buldukları alt sektörler Ek-1’de gösterilmiştir. Analiz kapsamında yararlanılan değişkenlerin saptanması adına, ilgili firmaların bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tablosu kalemlerinden faydalanılmıştır.

Analizlerde bağımlı değişken olarak firmalara ilişkin sermaye yapısını ifade eder nitelikte altı kaldıraç oranından yararlanılmıştır. Sermaye yapısını ifade etmek adına kullanılan bu değişkenlere ilişkin kalemler ile bunların analizlerde kullanılan simgeleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Analizlerde bağımsız değişken olarak sermaye yapısını belirlemede etken olan faktörler literatürdeki çalışmalar göz önünde bulundurularak saptanmaya çalışılmış ve bağımsız değişkenlere ilişkin simgeler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo-1: Sermaye Yapısı Oranları (Bağımlı Değişkenler)

<u>Kaldıraç Oranları</u>	<u>Analizlerdeki Simgesi</u>
Toplam Borç / Toplam Aktifler	TB/TA
Toplam Borç / Öz Sermaye	TB/OS
Kısa Vadeli Borç / Toplam Aktifler	KVB/TA
Kısa Vadeli Borç / Öz Sermaye	KVB/OS
Uzun Vadeli Borç / Toplam Aktifler	UVB/TA
Uzun Vadeli Borç / Öz Sermaye	UVB/OS

Tablo-2:Sermaye Yapısını Belirleyici Etmenler (Bağımsız Değişkenler)

<u>Belirleyici Etmenler</u>	<u>Analizlerdeki Simgesi</u>
Net Sabit Varlıklar	MDV/TA
Firma Büyüklüğü	TA
Borç Dışı Vergi Kalkanı	YA/TA
Kârlılık Faktörü	NK/OS
Büyüme Fırsatları	%ΔTA

B. Kullanılan Model ve Araştırma Yöntemi

Çalışmanın amaçlarını ortaya koymak adına çalışmada ele alınan bağımlı ve bağımsız değişkenler, aşağıdaki regresyon modeli çerçevesinde analizlere tabi tutulmuşlardır.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1(MDV/TA)_t + \beta_2(TA)_t + \beta_3(YA/TA)_t + \beta_4(NK/OS)_t + \beta_5(\% \Delta TA)_t + \varepsilon_t$$

Y_t : Sermaye Yapısı Değişkenini,

β_0 : Sabit Değeri,

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Tahminlenecek Katsayıları,

ε_t : Artık Değeri, ifade etmektedir.

Modelde Y_t ile ifade edilen bağımlı değişken olarak, Tablo 3.1’de gösterilen bütün kaldıraç oranları, tek tek yıllar itibari ile ele alınmış ve bu değerleri oluşturmada anlamlı bağımsız değişkenler saptanmaya çalışılmıştır.

Değişkenlerin anlamlılıklarını ortaya koymak adına çoklu regresyon modelleri oluşturulmuş ve En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) kullanılarak parametrelere ilişkin katsayılar, katsayıların istatistiksel anlamlılık değerleri, modele ilişkin anlamlılık değerleri ile bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenleri açıklama dereceleri elde edilmiştir.

Analizlerde SPSS 13.0 istatistik programı kullanılmış, yıllar itibari ile regresyon analizleri gerçekleştirilerek bağımlı ve bağımsız değişkenler arası anlamlılık ve ilişki dereceleri incelenmiştir. Yine yıllar itibari ile elde edilen bu ilk sonuçlar, adimsal (stepwise) regresyona tabi tutularak en etkin belirleyicilerin saptanması yoluna gidilmiştir. Analiz sonuçlarına ilişkin ayrıntılı tablolar Ek-2’de görülebilir.

C. Analizlerin Değerlendirilmesi

Araştırmamıza konu imalat sektöründe faaliyet gösteren 134 firmanın sermaye yapılarının belirleyicilerini öngörmeye yönelik analizlerin yıllar itibariyle yorumları ve toplu değerlendirmeleri şu şekildedir:

2000 yılı için net sabit varlıklar, firma büyüklüğü, kârlılık ve büyüme fırsatları faktörlerinin kaldırıcı değerleri üzerinde etkili oldukları söylenebilir.

Bu analizlerde net sabit varlıklar değişkeninin, UVB/TA bağımlı değişkeninin dışında diğer tüm değişkenlerle kurulan modellerde negatif yönlü ve anlamlı sonuçları söz konusudur. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, 2000 yılı için toplam aktiflerinin içindeki net sabit varlıkları yüksek olan firmaların daha az borçlanma yolu ile yatırımlarını gerçekleştirdikleri ifade edilebilir.

Firma büyüklüğü değişkeni ile kaldırıcı arasında sadece uzun vadeli borcun anlamlı ilişkisi mevcuttur. Uzun vadeli borcun hem toplam aktiflere hem de öz sermayeye oranlanması ile elde edilen değişkenlerin firma büyüklüğü değişkeni ile pozitif yönlü ve anlamlı sonuçları mevcuttur. Bu pozisyona ilişkin büyük firmaların yatırım finansmanı tercihlerinde uzun vadeli borç kullanımını küçük firmalara nazaran daha çok kullandıkları şeklinde yorum yapılabilir.

Kârlılık değişkeni ile UVB/OS bağımlı değişkeni dışındakilerle yapılan regresyonlarda negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlar yine söz konusudur. UVB/OS değişkeni de negatif yönlü sonuçlar vermesine karşın istatistiki açıdan anlamlı değildir. Bu durumda, kârlı firmaların finansman tercihlerinde daha az borç kullanımını yoluna gittikleri ifade edilebilir.

Büyüme fırsatları değişkeni ile KVB/TA ve UVB/TA bağımlı değişkenleri dışında diğer tüm değişkenlerle yapılan analizlerde de değişkenler arasında pozitif yönlü ve anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Böylelikle, büyüme alternatifleri fazla olan firmaların daha çok borç kullanımına eğilimli oldukları ifade edilebilir.

2001 yılına ilişkin analiz sonuçlarında, kaldırıcı değişkenleri ile net sabit varlıklar, borç dışı vergi kalkanı ve kârlılık değişkenleri arasında anlamlı ilişkilere rastlanmaktadır.

Net sabit varlıklar değişkeni, toplam borç ve kısa vadeli borç kalemlerinin kullanımı ile ortaya konan bağımlı değişkenlerin tamamı ile negatif yönlü ilişki sergilemiştir ve sadece TB/OS bağımlı değişkeni ile ilişkisinde istatistiki anlam söz konusu değildir. Bu sonuç, aktifleri içindeki sabit kısımları yüksek olan firmaların, söz konusu yılda daha az borçlanma yoluna gittiklerini ve aynı zamanda uzun vadeli borç kullanımına ilişkin anlamlı değişimin söz konusu olmadığını göstermektedir.

Borç dışı vergi kalkanı değişkeni KVB/TA bağımlı değişkeni ile pozitif yönlü ilişki içinde olmasına rağmen istatistiki açıdan anlamlı değildir. Ancak borç dışı vergi kalkanı değişkeni, UVB/TA değişkeni ile pozitif yönlü ve istatistiki yönden de anlamlı sonuçlar vermiştir.

Kârlılık değişkeni, özsermaye değeri yardımı ile oluşturulan kaldırıcı değişkenlerinin tamamı ile negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı sonuçlar

vermiştir. Ayrıca bu sonuçların alındığı modellere ilişkin \bar{R}^2 ve F istatistiği değerleri de oldukça anlamlı ilişkilere işaret etmektedir. Elde edilen bu sonuç ile kârlı firmaların finansman tercihlerini yoğunlukla borçlanmadan yana gerçekleştirmedikleri ifade edilebilir.

2002 yılı incelendiğinde, söz konusu yıla ilişkin, kaldıraç değerleri ile net sabit varlıklar, borç dışı vergi kalkanı, kârlılık ve büyüme fırsatları değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler söz konusudur.

Net sabit varlıklar değişkeni ile TB/TA, KVB/TA ve KVB/OS bağımlı değişkenleri arasında negatif yönlü ilişki söz konusudur ve toplam aktifler kalemi ile oluşturulan kaldıraç değerleri ile istatistiki anlam mevcut değildir. Elde edilen bu sonuç çerçevesinde, aktifleri içindeki sabit kısımları yüksek firmaların daha iyi borçlanma kabiliyetleri ile bu tabloda yer aldıkları ifade edilebilir.

Borç dışı vergi kalkanı bağımsız değişkeni ile sadece KVB/TA bağımlı değişkeni arasında pozitif yönlü, ancak istatistiki açıdan anlamı olmayan bir ilişkiden bahsedilebilir.

Kârlılık değişkeni, öz sermaye kalemleri kullanımıyla elde edilmiş TB/OS, KVB/OS ve UVB/OS kaldıraç değerleri ile negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlar vermiştir. Kârlı firmaların daha az borçlanma yolu ile finansman tercihlerinden bu yıl içinde bahsedilebilir.

Büyüme fırsatları değişkenine bakıldığında ise sadece TB/OS kaldıraç değişkeni ile pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı bir ilişkinin söz konusu olduğu görülmektedir. Bu sonuç ile büyüme fırsatları yüksek firmaların toplam borçlarındaki yükselmenin anlamlı olduğu ifade edilebilir.

2003 yılına ilişkin yapılan regresyon analizlerinin sonuçlarına göre, net sabit varlıklar değişkeni ile TB/TA ve KVB/TA ile tabloda gösterilmiş toplam aktif verileri kullanılarak elde edilmiş kaldıraç oranlarını ifade eden bağımlı değişkenler arasında negatif yönlü ilişki söz konusu iken, TB/TA ile ifade edilen kaldıraç değişkeni bu faktörle istatistiki olarak anlamlı ilişki ortaya koymuştur. KVB/TA değişkeni ile kurulan modelde ise F istatistiği istatistiki açıdan anlamsızdır. Net sabit varlıkları yüksek firmaların toplam borçlarındaki azalış eğiliminden bahsedilebilir.

Kârlılık değişkenine bakıldığında, öz sermaye verileri kullanılarak ortaya konmuş kaldıraç değişkenleriyle pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu yıl için kârlı firmaların borcun vergi kalkanından yararlanmak ve borç kullanımının piyasalarda olumlu sinyal olarak algılanabileceği fikirlerinden hareketle borçlanma eğilimlerini arttırdıkları ifade edilebilir.

Büyüme fırsatları değişkeninin yapılan analizler sonucu aldığı katsayıya bakıldığında ise yine kârlılık değişkeninde olduğu gibi öz sermaye verileriyle elde edilmiş kaldıraç değerleri ele alınarak oluşturulan bağımlı değişkenlerle ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Burada bu ilişki yine istatistiki açıdan anlamlı, ancak negatif yönlüdür. Bu duruma ilişkin yüksek büyümenin

oluşturabileceği iflas riskinden kaçınmak adına büyüyen firmaların diğer firmalara nazaran daha düşük borçlanma eğiliminde oldukları ifade edilebilir.

2004 yılına ilişkin, söz konusu bağımsız değişkenler ile kaldıraç değişkenleri arasında yapılan anlamlılık araştırmalarının sonucuna göre, net sabit varlıklar değişkeninin TB/TA, TB/OS, KVB/TA KVB/OS ve UVB/OS kaldıraç değişkenlerinden oluşan bağımlı değişkenlerle kurulmuş modellerde negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçları mevcuttur. Aktifleri içindeki net sabit değerler oranının yüksek olduğu firmalarda daha az borçlanma yolu ile finansman tercihinden bu yıl için de bahsedilebilir.

Borç dışı vergi kalkanı değişkeniyle ilişkili negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuç, KVB/TA kaldıraç değişkeniyle kurulmuş modelde mevcuttur. Firmalar adına borç faizi dışı vergi matrahını azaltıcı unsurları yoğun olanlara ilişkin kısa vadeli borçlanma eğilimlerinde azalıştan bahsedilebilir.

Kârlılık değişkeni ele alındığında ise toplam aktifler kalemi ile oluşturulmuş TB/TA ve UVB/TA kaldıraç değişkenleriyle kurulmuş modellerde negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlar elde edilirken, öz sermaye kalemiyle oluşturulmuş TB/OS, KVB/OS ve UVB/OS kaldıraç ifadelerini gösteren bağımlı değişkenlerle kurulmuş modellerde pozitif yönlü ve yine istatistiki açıdan anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Kârlı firmaların daha düşük borçlanma eğiliminde oldukları ifade edilebilir.

Firma büyüklüğü değişkeni ise TB/OS, KVB/OS, UVB/TA ve UVB/OS ifadeleriyle belirtilen kaldıraç bağımlı değişkenleriyle negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlar vermiştir. Söz konusu yıl için durum, 2003 yılı için elde edilen aynı faktöre ilişkin değerlerle benzeşerek, yüksek büyümenin oluşturabileceği iflas riskinden kaçınmak adına büyüyen firmaların diğer firmalara nazaran daha düşük borçlanma eğiliminde oldukları sonucu burada da ifade edilebilir.

2005 yılına ilişkin, kaldıraç değişkenleri ile net sabit varlıklar, kârlılık ve büyüme fırsatları değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler söz konusudur.

Net sabit varlıklar değişkeni, kaldıraç ifadelerinden TB/TA, KVB/TA ve UVB/OS değişkenleri ile oluşturulan modellerde negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı katsayılarla yer almıştır. Değişkene ilişkin, UVB/TA kaldıraç değişkeni ile kurulan modelde ise pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı katsayı değeri ile karşılaşılmaktadır.

Kârlılık değişkenine ilişkin katsayı değerleri ise ikinci analizde TB/TA, TB/OS, KVB/OS, UVB/TA ve UVB/OS kaldıraç değişkenleri ile oluşturulan modellerde pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlarla elde edilmiştir. Söz konusu yılda 2004 yılından farklı olarak kârlı firmaların 2000-2002 dönemlerindeki gibi daha az borçlanma eğilimi içinde oldukları ifade edilebilir.

Büyüme fırsatları değişkeni ise sadece UVB/OS bağımlı değişkeni ile çalıştırılan regresyon modelinde değişkenler arası pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı sonuç ile elde edilmiştir. Bu yıl için düşük de olsa büyüme

alternatifi yüksek firmaların yatırım finansmanlarında daha fazla borçlanma eğiliminde oldukları yorumu yapılabilir.

2006 yılı için yapılan regresyon analizleri sonucunda TB/OS, KVB/TA, KVB/OS ve UVB/OS kaldıraç değişkenleriyle net sabit varlıklar, kârlılık ve büyüme fırsatları bağımsız değişkenleri arasında anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Bu destekleyici analizlerde net sabit varlıklar değişkeni ele alındığında bu bağımsız değişkenin TB/OS, KVB/TA, KVB/OS kaldıraç değişkenleriyle negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı ilişkiler içinde sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Varlık kalemleri içinde sabit kısmı güçlü firmaların daha rahat borçlanabildikleri ve böylelikle finansman tercihlerinde borç kullanımının daha fazla olacağı varsayımı söz konusu yıl için de geçerli değildir denilebilir.

Kârlılık değişkeni ele alındığında ise öz sermaye kalemi kullanılarak elde edilen bütün kaldıraç değişkenleriyle negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı ilişkiler söz konusudur. Söz konusu yıl için de kârlılık değişkeninin durumu ele alındığında firmaların, finansal hiyerarşi hipotezinde de desteklendiği gibi yatırım finansmanında otofinansman ağırlıklı tercihlerde buldukları ifade edilebilir.

Büyüme fırsatları değişkeni TB/OS ve UVB/OS kaldıraç değişkenlerinin kullanıldığı modellerde pozitif yönlü sonuçlar verirken, yalnızca UVB/OS kaldıraç ifadesinin bağımlı değişken olarak ele alındığı modelde istatistiki açıdan anlamlı sonuç vermiştir. Uzun vadeli borç kalemi göz önünde bulundurulduğunda, büyüme alternatifi güçlü firmaların finansman gereksinmelerinde daha fazla borç kullanımı tercihi geçerliliğinden bahsedilebilir.

2007 yılına ilişkin oluşturulan modellerin regresyon sonuçlarına göre, net sabit varlıklar değişkeninin KVB/TA bağımlı değişkeni ile negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı katsayılarla sahip olduğu, UVB/TA bağımlı değişkeniyle ise pozitif yönlü ve yine istatistiki açıdan anlamlı katsayılarla sonuç verdiği görülmektedir.

Firma büyüklüğü değişkeni ise yalnızca uzun vadeli borç değeri ile oluşturulan kaldıraç değişkenleriyle yapılan regresyonlarda pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı katsayılarla sahip olabilmıştır. Elde edilen bu sonuçlar çerçevesinde, büyük firmaların bu yıl için daha fazla uzun vadeli borç kullanımı ile yatırımlarını finanse ettikleri ifade edilebilir.

Borç dışı vergi kalkanı değişkeninin ise TB/OS ve KVB/OS bağımlı değişkenleriyle negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı katsayıları mevcuttur. Bu faktöre ilişkin literatürdeki genel beklenti çerçevesinde, firmaların vergi avantajlarından yararlanmak adına vergi matrahını azaltıcı borç dışı değerleri kullanabildikleri noktada borçlanma yoluyla finansman eğilimlerinin azaldığı yönünde bir yorum yapılabilir.

Kârlılık değişkeni UVB/TA olarak ifade edilen kaldıraç değişkeni dışındaki diğer analize konu beş değişken ile negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlarla karşımıza çıkmaktadır.

Analize konu bütün yıllara ilişkin tüm analiz sonuçlarında elde edilen değişken katsayıları için varyans enflasyon faktörü değerleri 1 ve 1’e çok yakın düzeylerde olup, bu durum bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallık probleminin olmadığını ifade etmektedir.

IV. SONUÇ

Türkiye’de İMKB’ye kayıtlı, imalat sektöründe faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörlerin tespit edilmesine ilişkin 2000-2007 yılları arasında gerçekleştirilen analizler sonucu şu tespitler ifade edilebilir:

Sermaye yapısını ifade etmek adına analize tabi tutulan altı kaldıraç değişkeni ile net sabit varlıklar, kârlılık ve büyüme fırsatları bağımsız değişkenleri arasında güçlü ve anlamlı sonuçlar söz konusu iken firma büyüklüğü ile borç dışı vergi kalkımı değişkenlerine ilişkin güçlü, ancak yalnızca iktisadi açıdan anlamlı tutarlılıklardan bahsedilebilir.

Maddi duran varlıkların toplam aktifler içindeki payı olarak değerlendirmeye tabi tutulan net sabit varlıklar faktörü analizlere konu yılların tamamında, ele alınan kaldıraç değişkenlerinin önemli çoğunluğunda negatif yönlü ve istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermiştir.

Literatürdeki genel beklenti, net sabit varlıklar faktörü ile borçlanma arasında pozitif ilişki yönündedir. Dengeleme teorisi, net sabit varlıkları yüksek olan firmaların düşük iflas riskleri ile daha rahat borçlanabileceklerini öngörmektedir. Temsil maliyetleri teoremine göre de yine aynı sebeplerle bu tip firmalarda düşük bilgi asimetrisi beklentisi ile temsil maliyetleri daha düşük olacak ve böylelikle yine yüksek borçlanma beklenebilecektir.

Ancak Haris ve Raviv (1991) araştırmalarında düşük bilgi asimetrisinin net sabit varlıklar ile ele alındığı noktada, öz sermaye ile finansmanın, borç kullanımına nazaran daha düşük maliyetli olacağını ortaya koymuş ve finansal hiyerarşi hipotezine uygun şekilde borçlanma ile negatif yönlü sonuçlar elde etmişlerdir.

Analizlerde elde edilen sonuçlardan yola çıkarak firmalara ilişkin net sabit varlıkların borçlanma eğilimi ile negatif yönlü ilişkisi, finansal hiyerarşi teoremini destekler niteliktedir denilebilir. Türkiye’de büyük firmaların aktifleri içindeki net sabit kısmı borçlanmaya ilişkin bir değer olarak düşünmedikleri, bilhassa kârlı oldukları dönemlerde yabancı kaynak kullanımından ziyade öz kaynakları ile finansmanı tercih ettikleri şeklinde yorumlanabilir.

Firma büyüklükleri ile sermaye yapısı arasında ilişkileri ortaya koymak adına 2000-2007 yılları arasında yapılan analizlerin sonuçları ele alındığında, firma büyüklüğü bağımsız değişkeninin regresyon analizlerinin önemli çoğunluğunda pozitif yönlü katsayılarla değerlendirildiği gözlemlenmiştir. Firma büyüklüğü değişkeni olarak toplam aktifler kaleminin ele alındığı analizlerde istatistiki anlamlılık çok yaygın olarak gözlemlenememesine karşın, iktisadi açıdan anlamlılık söz konusudur.

Literatürdeki araştırmaların ortaya koyduğu sonuçlar değerlendirildiğinde firma büyüklüğü değişkeni kaldıraç oranlarıyla, dengeleme ve temsil maliyetleri teorilerinin pek çok kullanımında pozitif yönlü ilişkiler sergilemiştir. Finansal hiyerarşi teoremine göre negatif yönlü beklenti ise, literatürde özellikle uzun zamandır piyasada faaliyet gösteren büyük firmaların pek çoğunun hatalı seçimlerle bu teorideki beklentilerin aksi yönünde hareket edebilmeleri sebebiyle, tutarsızlıklar göstermektedir. Bu fikrin özü, firma değerine ilişkin yöneticilerin zihinlerindeki tutarsız fikirlerin, onları borçlanmaya yönlendirdiği üzerinedir.

Araştırımızda elde edilen pozitif yönlü ve iktisadi açıdan anlamlı firma büyüklüğü değişkeni bulguları, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde yapılan pek çok araştırmadaki beklentilerle aynı yönde dengeleme teorisini ve temsil maliyetleri teorisini destekler niteliktedir. Yüksek bilgi asimetrisinin geçerli olduğu varsayımı ile oluşan hatalı seçim problemlerinin göz önünde bulundurulduğu durumlara ilişkin bu sonuç, finansal hiyerarşi teoremindeki negatif yönlü beklentinin aksi yönde sonuçlara sebebiyet vermiştir denilebilir.

Borç dışı vergi kalkanı değişkeni analize konu yıllar içinde 2002 ve 2003 yılları haricinde, ele alınan pek çok kaldıraç değeri ile negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı katsayılarla yer almıştır. Literatürdeki pek çok araştırmanın sonuçları ile örtüşür nitelikteki bu sonuç, analize konu firmalar içinde geçerliliği ortaya koymaktadır. Elde edilen bu sonuçlarla firmaların, borç dışı kalemlerle vergi matrahlarını düşürebildikleri durumda, diğerlerine nazaran daha az borçlanma yolu ile finansmanı tercih ettikleri ifade edilebilir.

Kârlılık değişkenine ilişkin katsayılar ele alındığında, 2003 ve 2004 yılları dışındaki tüm yıllarda kaldıraç değerleri ile negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlarla karşılaşılmıştır. 2003 ve 2004 yıllarında ise katsayılar genellikle pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlıdır. Literatürdeki araştırmaların varsayım ve sonuçları incelendiğinde, 2003 ve 2004 yıllarına ilişkin dengeleme teorisi kabullerinin geçerliliğinden, diğer yıllara ilişkin ise finansal hiyerarşi teoremini destekleyici yöndeki eğilimlerden bahsedilebilir.

Kârlılık değişkenine ilişkin teorik saptamalardaki benzer durum, büyüme fırsatları değişkeninde de kendini göstermektedir. Bu değişken de 2003 ve 2004 yıllarında negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlı sonuçlarla karşıma çıkmakta, diğer yıllar içinse pozitif yönlü ve yine istatistiki açıdan anlamlı katsayılarla yer almaktadır. Bu değişkenlerin regresyona tabi tutulmaları sonucu elde edilen katsayılardan yola çıkılarak, analize konu firmalara ilişkin 2003 ve 2004 yılları eğilimleri dengeleme teorisini destekler nitelikte, diğer yıllara ilişkin eğilimleri ise finansal hiyerarşi teoremini destekler nitelikte olduğu ifade edilebilir.

KAYNAKÇA

- BASKIN, J. (1989), “Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis”, *Financial Management*, 18, S. 26-35.
- BUFERNA, F.; BANGASSA, F.; HODGKINSON, L. (2005), “Determinants of Capital Structure Evidence from Libya”, *The University of Liverpool Research Paper Series*, No. 2005/08, S. 1-31.
- DeANGELO, H.; MASULIS, R. (1980), “Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, S. 3-29.
- DROBETZ, W.; FIX, R. (2003), “What are the Determinants of the Capital Structure? Some Evidence for Switzerland”, *WWZ/Department of Finance, Working Paper No. 4/03*.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. (2002), “Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt”, *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, No. 1, S. 1-33.
- FRANK, Z. M.; GOYAL, V. K. (2007), “Trade-off Pecking Order Theories of Debt”, *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, Vol. 2, Bölüm 12, Elsevier, North-Holland.
- HARRIS, M.; RAVIV, A. (1991), “The Theory of Capital Structure”, *Journal of Finance*, 46.
- JENSEN, M. C.; MECKLING W. (1976), “Theory of The Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, C. 4, S. 305-360.
- KARGIN, S. (2006), *Temettü Politikasının Temsil Maliyetleri Üzerindeki Etkisi ve Kurumsal Yönetime Katkısı*, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi, Manisa.
- KRAUS, A.; LITZENBERGER, R. H. (1973), “State Preference Model of Optimal Financial Leverage”, *Journal of Finance*, 28, S. 911-922.
- MARIOLA, E. (1997), *Determinants of the Choice of Financial Instruments: An Empirical Investigation*, Graduate School-Newark Rutgers, The State University of New Jersey.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. (1958) “The Cost of Capital, Corporation Finance, and The Theory of Investment”, *The American Economic Review*, No. 48.
- MYERS, S. C. (2003), “Financing of Corporations,” in G. M. Constantinedes, M. Harris and R. Stulz, eds., *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier North Holland.
- MYERS, S. C. (1984), “The Capital Structure Puzzle”, *The Journal of Finance*, Vol. 39, S. 575-592.
- MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. (1984), “Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have”, *Journal of Financial Economics*, 13.
- RAJAN, R.; ZINGALES, L. (1995), “What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data”, *Journal of Finance*, Vol. 50, S. 1421-1460.
- SHAPIRO, C. A. (1998), “Multinational Financial Management”, *University of Southern California*.
- TERİM, Burak (2009), “Türkiye’de Firmaların Sermaye Yapısı: Belirli Etmenler ve Gelişim”, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Manisa.
- TITMAN, S.; WESSELS, R. (1988), “The Determinants of Capital Structure Choice”, *Journal of Finance*, Vol. 43, S. 1-19.
- UĞURLU, M. (2000), “Agency Costs and Corporate Control Devices in the Turkish Manufacturing Industry”, *Journal of Economic Studies*, Vol. 27, No. 6, S. 66-599, MCB University Press ISSN 0144-3585.

EK-1: Analize Tabi Tutulan İmalat Sanayi Firmaları (Alt Sektörlere Göre Ayırım)

GIDA, İÇKİ VE TÛTÛN		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
AEFES	00/07	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.
BANVT	92/11	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ TİCARET A.Ş.
ERSU	00/03	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.
KENT	90/11	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
KNFRT	96/06	KONFRUT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KRSTL	97/08	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
MERKO	94/10	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PENGĐ	98/04	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.
PINSU	87/08	PINAR SU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PNSUT	86/09	PINAR SÛT MAMULLERİ SANAYİİ A.Ş.
SELGD	98/07	SELÇUK GIDA ENDÛSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.
SKPLC	00/02	ŞEKER PİLİÇ VE YEM SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
TATKS	93/08	TAT KONSERVE SANAYİİ A.Ş.
TUKAS	94/12	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ULKER	04/02	ÛLKER BİSKÛVİ SANAYİ A.Ş.
VANET	98/03	VAN-ET TİCARİ YATIRIMLAR GIDA SANAYİ TURİZM İÇ VE DİŞ TİCARET A.Ş.

KAĞIT ve KAĞIT ÜRÜNLERİ, BASIM ve YAYIN		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
ALKA	00/11	ALKİM KAĞIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BAKAB	98/06	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DENTA	00/06	DENTAŞ AMBALAJ VE KAĞIT SANAYİ A.Ş.
DOBUR	00/03	DOĞAN BURDA DERGI YAYINCILIK VE PAZARLAMA A.Ş.
DURDO	91/07	DURAN-DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
HURGZ	92/02	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.
IPMAT	00/06	İPEK MATBAACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ISAMB	94/06	IŞIKLAR AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KAPLM	95/09	KAPLAMİN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
OLMKS	86/01	OLMUKSA INTERNATIONAL PAPER SABANCI AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.
TIRE	91/06	TİRE KUTSAN OLUKLU MUKAVVA KUTU VE KAĞIT SAN.A.Ş.

ORMAN ÜRÜNLERİ ve MOBİLYA		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
GENTS	90/02	GENTAŞ GENEL METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KLMO	90/08	KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

DOKUMA, GİYİM EŞYASI ve DERİ		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
AKALT	89/12	AK-AL TEKSTİL SANAYİİ A.Ş.
AKIPD	93/11	AKSU İPLİK DOKUMA VE BOYA APRE FABRİKALARI T.A.Ş.
ALTIN	91/12	ALTINYILDIZ MENSUCAT VE KONFEKSİYON FAB.A.Ş.
ARSAN	98/07	ARSAN TEKSTİL SANAYI VE TİCARET A.Ş.
ATEKS	96/05	AKIN TEKSTİL A.Ş.
BERDN	97/03	BERDAN TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BOSSA	95/08	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.
BRMEN	96/07	BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ A.Ş.
CEYLN	97/07	CEYLAN GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
CYTAS	97/03	CEYTAŞ MADENCİLİK TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DERİM	91/06	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SAN.VE TİC.A.Ş.
EDIP	92/09	EDİP İPLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ESEMS	95/06	ESEM SPOR GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
GEDİZ	96/02	GİMSAN GEDİZ İPLİK VE MENSUCAT SANAYİİ A.Ş.
IDAS	98/06	İDAŞ İSTANBUL DÖŞEME SANAYİİ A.Ş.
KORDS	86/01	KORDSA GLOBAL ENDÜSTRİYEL İPLİK VE KORD BEZİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KRTEK	94/11	KARSU TEKSTİL SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
MEMSA	97/10	MENSA MENSUCAT SANAYI VE TİCARET A.Ş.
MNDRS	00/07	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
MTEKS	98/08	METEMTEKS TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
OKANT	89/12	OKAN TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
SKTAS	95/04	SÖKTAŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
SNPAM	94/12	SÖNMEZ PAMUKLU SANAYİİ A.Ş.
SONME	91/09	SÖNMEZ FİLAMENT SENTETİK İPLİK VE ELYAF SANAYİ A.Ş.
VAKKO	98/04	VAKKO TEKSTİL VE HAZIR GİYİM SANAYİ İŞLETMELERİ A.Ş.
YUNSA	90/04	YUNSA YÜNLÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

KİMYA, PETROL, KAÇUK ve PLASTİK ÜRÜNLER		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
AKSA	89/12	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.
ALKİM	00/03	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.
AYGAZ	89/11	AYGAZ A.Ş.
BAGFS	86/01	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.
BRISA	86/01	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SAN.VE TİC.A.Ş.
DEVA	86/03	DEVA HOLDİNG A.Ş.
DYOBY	87/08	DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ECILC	90/06	EİS ECZACIBAŞI İLAÇ SANAYİ VE TİC.A.Ş.
EGGUB	86/01	EGE GÜBRE SANAYİİ A.Ş.
EGPRO	93/12	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
EPLAS	94/04	EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
GOODY	86/03	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.
GUBRF	86/01	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.
MRSHL	90/11	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.
PETKM	90/07	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
PIMAS	86/01	PİMAŞ PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ A.Ş.
PRTAS	96/04	ÇBS PRİNTAŞ OTO BOYA VE GEREÇLERİ SANAYİ A.Ş.
PTOFS	91/05	PETROL OFİSİ A.Ş.
SASA	96/11	ADVANSA SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
SODA	00/04	SODA SANAYİİ A.Ş.
TRCAS	99/11	TURCAS PETROL A.Ş.
TUPRS	91/05	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.

METAL ANA SANAYİ		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
BRSAN	94/09	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BURCE	92/08	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.
CELHA	86/01	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.
CEMTS	94/12	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DMSAS	97/07	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş.
DOKTS	86/01	COMPONENTA DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
EREGL	86/01	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
FENIS	90/09	FENİŞ ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
IZMDC	86/01	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
SARKY	86/01	SARQUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN. VE TİCARET A.Ş.

TAŞ ve TOPRAĞA DAYALI SANAYİ		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
AFYON	91/03	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
AKCNS	96/10	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ANACM	86/01	ANADOLU CAM SANAYİİ A.Ş.
ASLAN	89/04	LAFARGE ASLAN ÇİMENTO A.Ş.
BOLUC	86/02	BOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
BTCİM	95/03	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
BUCİM	93/10	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.
CİMSA	86/01	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
CMBTN	97/12	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
CMENT	92/10	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.
DENCM	87/07	DENİZLİ CAM SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
ECYAP	95/06	ECZACIBAŞI YAPI GEREÇLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
EGSER	93/02	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
HZNRD	95/12	HAZNEDAR REFRAKTER SANAYİİ A.Ş.
IZOCM	86/01	İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
KONYA	90/10	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
KUTPO	90/09	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİİ A.Ş.
MRDİN	87/07	MARDİN ÇİMENTO SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
NUHCM	00/02	NUH ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
TRKCM	90/11	TRAKYA CAM SANAYİİ A.Ş.
UNYEC	90/12	ÜNYE ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
USAK	90/11	UŞAK SERAMİK SANAYİİ A.Ş.

METAL EŞYA, MAKİNE ve GEREÇ YAPIM		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
ALCAR	92/01	ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ARCLK	86/01	ARÇELİK A.Ş.
ASUZU	97/04	ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BEKO	92/10	GRUNDIG ELEKTRONİK A.Ş.
BFREN	94/01	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BSHEV	90/02	BSH EV ALETLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DITAS	91/05	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.
EGEEN	90/01	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
EMNIS	95/12	EMİNİŞ AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
FMIZP	90/08	FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.
FROTO	86/01	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.
IHEVA	96/10	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KARSN	00/02	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
KLMSN	97/08	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
MAKTK	86/02	MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.
MUTLU	94/09	MUTLU AKÜ VE MALZEMELERİ SANAYİİ A.Ş.
OTKAR	95/04	OTOKAR OTOBÜS KAROSERİ SANAYİ A.Ş.
PARSN	90/10	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.
PRKAB	86/01	TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
TOASO	91/07	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
TUDDF	86/01	T.DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.
VESTL	90/06	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

DİĞER İMALAT SANAYİ		
İMKB İşlem Kodu	Halka Arz Tarihi (Yıl/Ay)	Firma Adı
ADEL	96/06	ADEL KALEMCİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
GOLDS	99/12	GOLDAŞ KUYUMCULUK SANAYİ İTHALAT İHRACAT A.Ş.
SERVE	98/08	SERVE KIRTASIYE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

2000 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları									
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER									
BAĞIMLI DEĞİŞKEN		1	2	3	5	6	\bar{R}^2	F	
		Sabit	MDV/TA	TA	NK/OS	%ΔTA			
1	TB/TA	β	0,653	-0,467		-0,298	0,097	0,341	(23,295)*
		t	(19,427)*	(-6,155)*		(-6,251)*	(2,356)*		
		VIF		1,099		1,047	1,044		
2	TB/OS	β	2,713	-4,173		-4,375	0,93	0,653	(84,551)*
		t	(12,422)*	(-8,471)*		(-14,139)*	(3,493)*		
		VIF		1,009		1,047	1,044		
3	KVB/TA	β	0,585	-0,52		-0,131		0,301	(29,679)*
		t	(22,698)*	(-7,279)*		(-2,992)*			
		VIF		1,005		1,005			
4	KVB/OS	β	2,161	-3,513		-2,735	0,652	0,588	(64,159)*
		t	(12,558)*	(-9,05)*		(-11,217)*	(3,108)*		
		VIF		1,09		1,047	1,044		
5	UVB/TA	β	0,129		8,52E-11	-0,157		0,185	(16,078)*
		t	(15,888)*		(2,16)*	-5,536			
		VIF			1,03	1,03			
6	UVB/OS	β	0,532	-0,683	4,28E-10	-1,691	0,264	0,574	(45,732)*
		t	(5,997)*	(-3,424)*	(2,474)*	(-13,335)*	(2,453)*		
		VIF		1,011	1,036	1,075	1,047		

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

2001 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları								
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
BAĞIMLI DEĞİŞKEN			1	2	4	5		
			Sabit	MDV/TA	YA/TA	NK/OS	\bar{R}^2	F
1	TB/TA	β	0,744	-0,437			0,121	(10,154)*
		t	-16,886	(-3,557)*				
		VIF		1				
2	TB/OS	β	2,508	-2,703		-3,143	0,989	(5988,549)*
		t	(6,711)*	-2,587		(-109,39)*		
		VIF		1,003		1,003		
3	KVB/TA	β	0,685	-0,458	-1,185		0,287	(18,82)*
		t	(18,152)*	(-4,161)*	-2,874			
		VIF		1,219	1,246			
4	KVB/OS	β	2,324	-3,351		-2,844	0,989	(5864,882)*
		t	(6,802)*	(-3,509)*		(-108,284)*		
		VIF		1,003		1,003		
5	UVB/TA	β	0,097		0,689		0,056	(8,829)*
		t	(5,203)*		(2,971)*			
		VIF			1			
6	UVB/OS	β	0,389			-0,3	0,735	(369,487)*
		t	(4,048)*			(-19,222)*		
		VIF				1		

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

2002 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları									
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER									
BAĞIMLI DEĞİŞKEN		1	2	4	5	6			
		Sabit	MDV/TA	YA/TA	NK/OS	%ΔTA	\bar{R}^2	F	
1	TB/TA	β	0,747	-0,516			0,054	(8,542)*	
		t	(11,281)*	(-2,923)*					
		VIF		1					
2	TB/OS	β	0,851			-3,822	0,44	(53,198)*	
		t	(0,093)*			(-10,164)*			(2,091)*
		VIF				1,001			1,001
3	KVB/TA	β	0,573	-0,496	0,032		0,176	(15,222)*	
		t	(1,036)*	(-5,204)*	2,054				
		VIF		1,002	1,002				
4	KVB/OS	β	1,923	-2,379		-2,513	0,446	(54,557)*	
		t	(4,402)*	-2,074		(-10,423)*			
		VIF		1,018		1,018			
6	UVB/OS	β	0,303			-1,349	0,321	(63,855)*	
		t	(2,212)*			(-7,991)*			
		VIF				1			

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

2003 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları								
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
BAĞIMLI DEĞİŞKEN		1	2	5	6	\bar{R}^2	F	
		Sabit	MDV/TA	NK/OS	% Δ TA			
1	TB/TA	β	0,605	-0,435			0,128	(20,487)*
		t	(12,916)*	(-4,526)*				
		VIF		1				
2	TB/OS	β	4,01		12,711	-4,254	0,897	(571,393)*
		t	(7,014)*		(9,029)*	(-13,903)*		
		VIF			2,443	2,443		
3	KVB/TA	β	0,469	-0,377			0,132	21,185
		t	11,766	-4,603				
		VIF		1				
4	KVB/OS	β	3,227		10,262	-3,482	0,895	(567,299)*
		t	(6,907)*		(8,921)*	(-13,925)*		
		VIF			2,443	2,443		
6	UVB/OS	β	0,783		2,449	-0,772	0,888	(528,984)*
		t	(7,092)*		(9,009)*	(-13,071)*		
		VIF			2,443	2,443		

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

2004 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları									
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER									
BAĞIMLI DEĞİŞKEN		1	2	4	5	6	\bar{R}^2	F	
		Sabit	MDV/TA	YA/TA	NK/OS	%ΔTA			
1	TB/TA	β	0,587	-0,417		-0,009		0,159	(13,58)*
		t	(12,795)*	(-4,207)*		(-3,267)*			
		VIF		1,002		1,002			
2	TB/OS	β	5,001	-5,128		7,347	-7,962	0,995	(8839,621)*
		t	5,581	(-3,122)*		(162,126)*	(-5,317)*		
		VIF		1,109		1,014	1,122		
3	KVB/TA	β	0,501	-0,347	-0,965			0,176	(15,228)*
		t	(12,762)*	(-3,9)*	(-2,077)*				
		VIF		1,179	1,179				
4	KVB/OS	β	2,946	-3,314		3,101	-3,409	0,991	(5001,055)*
		t	(5,854)*	(-3,593)*		(121,872)*	(-4,053)*		
		VIF		1,109		1,014	1,122		
5	UVB/TA	β	0,128			-0,007	-0,094	0,181	15,727
		t	(10,588)*			(-4,856)*	(-2,218)*		
		VIF				1,014	1,014		
6	UVB/OS	β	2,055	-1,814		4,246	-4,554	0,996	(10628,733)*
		t	(4,355)*	(-2,097)*		(177,844)*	(-5,772)*		
		VIF		1,109		1,014	1,122		

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

2005 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları								
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
BAĞIMLI DEĞİŞKEN			1	2	5	6		
			Sabit	MDV/TA	NK/OS	%ΔTA	\bar{R}^2	F
1	TB/TA	β	0,531	-0,273	-0,043		0,101	(8,448)*
		t	(11,205)*	(-2,518)*	(-3,408)*			
		VIF		1,004	1,004			
2	TB/OS	β	0,266		-7,778		0,604	(203,519)*
		t	0,331		(-14,266)*			
		VIF			1			
3	KVB/TA	β	0,455	-0,374			0,105	(16,546)*
		t	(11,294)*	(-4,068)*				
		VIF		1				
4	KVB/OS	β	-0,069		-2,224		0,115	(18,235)*
		t	-0,09		(-4,27)*			
		VIF			1			
5	UVB/TA	β	0,076	0,101	-0,044		0,317	(31,872)*
		t	(3,491)*	(2,044)*	(-7,567)*			
		VIF		1,004	1,004			
6	UVB/OS	β	0,725	-1,39	-5,591	1,218	0,978	(1998,174)*
		t	(2,613)*	(-2,256)*	(-77,283)*	(3,456)*		
		VIF		1,01	1,014	1,017		

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

2006 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları								
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
BAĞIMLI DEĞİŞKEN		1	2	5	6	\bar{R}^2	F	
		Sabit	MDV/TA	NK/OS	% Δ TA			
2	TB/OS	β	2,241	-2,813	-6,07	1,696	0,8	(178,201)*
		t	(6,137)*	(-3,556)*	(-22,299)*	2,343		
		VIF		1,069	1,013	1,066		
3	KVB/TA	β	0,448	-0,337			0,094	(14,833)*
		t	(12,27)*	(-3,851)*				
		VIF		1				
4	KVB/OS	β	2,08	-2,744	-3,543		0,619	(109,259)*
		t	(6,947)*	(-3,811)*	(-13,922)*			
		VIF		1,007	1,007			
6	UVB/OS	β	0,177		-2,522	1,412	0,773	(226,647)*
		t	(2,357)*		(-21,078)*	(4,551)*		
		VIF			1,003	1,003		

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

2007 Yılı Yatay Kesit Basamaklı Regresyon Analizleri Sonuçları									
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER									
BAĞIMLI DEĞİŞKEN		1	2	3	4	5	\bar{R}^2	F	
		Sabit	MDV/TA	TA	YA/TA	NK/OS			
1	TB/TA	β	0,46				-0,332	0,086	(13,576)*
		t	(23,035)*				(-3,685)*		
		VIF					1		
2	TB/OS	β	1,958			-19,235	-2,457	0,094	(7,911)*
		t	(5,643)*			(-2,473)*	(-3,319)*		
		VIF				1,008	1,008		
3	KVB/TA	β	0,477	-0,342			-0,315	0,173	(14,871)*
		t	(12,329)*	(-3,694)*			(-4,083)*		
		VIF		1			1		
4	KVB/OS	β	1,64			-17,662	-2,084	0,086	(7,228)*
		t	(5,174)*			(-2,486)*	(-3,082)*		
		VIF				1,008	1,008		
5	UVB/TA	β	0,041	0,161	1,27E-11			0,098	(8,198)*
		t	(2,055)*	(3,414)*	(2,239)**				
		VIF		1	1				
6	UVB/OS	β	0,233		4,04E-11		-0,4	0,066	(5,672)*
		t	(7,25)*		(2,061)*		(-2,926)*		
		VIF			1,02		1,02		

*: %5 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

** : %10 düzeyinde istatistiksel anlam mevcuttur.

