

SERMAYE YAPISI İLE İŞLETME PERFORMANSI ARASINDAKİ İLİŞKİ: GIDA SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

CAPITAL STRUCTURE AND BUSINESS PERFORMANCE RELATIONSHIP:
AN IMPLEMENTION ON FOOD INDUSTRY

Öğr. Gör. Yurdağül KABAKÇI, Dokuz Eylül Üniversitesi İ.M.Y.O., İktisadi
Programlar, yurdagul.kabakci@deu.edu.tr

ÖZET

Sermaye yapısı kararları ülkemizde ve tüm dünyada işletmeler için yaşamsal kararları ifade eder. Optimal sermaye bileşimine ulaşabilmek için, işletmeler çeşitli analizler yaparak sermaye kombinasyonları oluştururlar. Sermaye yapısı kararlarıyla ilgili sorunlar; firmaların finansal kaynaklarının türleri, oranlarının ne olacağı, ağırlıklarının zaman içindeki değişimleriyle ilgilidir. İşletmelerin oluşturduğu optimal sermaye bileşimleri; firma gelirlerinin artışı, rekabetçi ortamlara karşı koyabilmeyi, işletme performansı ve karlılığının yükselişini sağlayacaktır.

Karlılık, sermaye yapısı bileşimi ve performans ilişkisini analiz etmek amacıyla İMKB'da kayıtlı 22 şirketin 6 yıllık bilanço ve gelir tablosu verilerinden yararlanılarak, işletme pasifindeki borçların özsermaye karlılığı ile ilişkisi irdelenerek İşletmelerin finansal performansları araştırılmıştır. Modellere ilişkin katsayı tahminlerinde Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi-GEKK (Generalized Least Square-GLS) benimsenmiştir. Araştırmada havuzlanmış (pooled) veri seti kullanıldığından; yatay-kesit verilerinden kaynaklanabilecek değişen varyans sorunu, değişkenlerin kendi standart sapmalarına bölünerek ağırlıklandırılması yoluyla; zaman serisi verilerinden kaynaklanabilecek otokorelasyon sorunu da modellere AR süreci eklenerek giderilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Finansal Performans, Finansal Hiyerarşi

ABSTRACT

The capital structure decision is crucial for any business organization. The decision is important because of the need to maximize returns to various

organizational constituencies, and also because of the impact such a decision has on an organization's ability to deal with its competitive environment.

This paper seeks to investigate the relationship between capital structure and profitability of listed firms on the İstanbul Stock Exchange (ISE) during a six-year period. Regression analysis is used in the estimation of functions relating the return on equity (ROE) with measures of capital structure.

Keywords: Capital Structure, Financial Performance, Pecking Order

1. Giriş

Sermaye yapısı kararları işletmelerin sermaye maliyetlerine paralel olarak oluşturulur. Sermaye yapısı, finansal kaynakların özsermaye ve yabancı kaynaklar arasındaki dağılımını ifade eder. İşletmelerin finansal yapıları; büyüklüklerine, çalışma alanlarına göre zaman içinde farklılık gösterebilir. Borç/özsermaye oranı her işletmede ve zaman içinde farklı olabilir.

Finansal yapıda kısa süreli borçlar; finansal tablo ilkelerine göre en çok bir yıl içinde ödenebilecek borçları ifade eder. Uzun süreli borçlar ise; işletmelerin bir yılı aşan sürelerde ödedikleri borçlardır. Bu uzun süreli borçlar kapsamında orta ve uzun vadeli banka kredileri, tahviller, uzun süreli borçlar, taksite bağlanmış vergi borçları (gümrük, kurumlar, gelir vergisi) sayılabilir.

Çalışmamızda sermaye yapısı ile kârlılık ilişkisi analiz edilerek hedeflenen sermaye yapısının işletme performansı ile etkileşimi irdelenmiştir. Bilindiği üzere, performans belirlenmiş standartlara ulaşım seviyesidir. İşletmelerin başarı ve başarısızlıklarında, ölçümüne kesinlikle gereksinim duyulan bir olgudur.

İşletme performansı; işletme yapısı, finansal yapı ve sermaye yapısıyla ilgili geniş bir boyut içindeki sorulara yanıt veren analiz, ölçüm, değerlendirme ve yorumlarla amacına ulaşan nitel ve nicel bir çalışmadır. Bu çalışmada finansal performans değişkeni olarak özsermaye kârlılığı alınmıştır. Büyüme, yıllar itibarıyla büyüme oranları, borç dışı vergi kalkanı, vergi oranı kontrol değişkenleri olarak, borçlar da bağımsız değişkenler olarak alınıp analiz edilmiştir. Performans ölçümü bir işletme için olmazsa olmazı ifade eder. Çünkü bir işletmede nelerin nerelere kadar geliştirilebileceği, kârlılık düzeyindeki artış ve düşüşleri, maliyet düşürme çabalarındaki olumlu gelişmelerin durumu performans ölçüm ve değerlendirmeleriyle anlaşılabilir.

Bir değer ölçülmeden yönetilemez görüşü performans ölçümünün gerekliliğini anlatmaktadır. (Atkinson,1997;86) Bu çalışmada da en önemli performans ölçütlerinden özsermaye kârlılığı alınarak, tanımlayıcı istatistikler kapsamında, minimum, maksimum değerler, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Regresyon analizi üç farklı boyutta gerçekleştirilmiştir. Birinci

regresyon denkleminde özsermaye kârlılığı ile ilgili kısa vadeli borç oranı ile özsermaye oranı, ikinci regresyon denkleminde yine özsermaye kârlılığı ile ilgili uzun vadeli borç/özsermaye oranı, üçüncü denklemde yine bağımlı değişken ile ilgili toplam borç özsermaye oranı ilişkisi analiz edilmiştir. Bu konudaki çalışmalar finans yazınındaki sermaye yapısı teori ve çalışmalarıyla desteklenmiştir.

2. Sermaye Yapısı Teorileri

Sermaye yapısıyla ilgili teorik yazın araştırıldığında, işletmelerin sermaye yapısı-kârlılık ilişkisi ve firma değeri analizlerinin temel inceleme alanını oluşturduğu görülmektedir.

Alan yazınında Modigliani ve Miller'in görüşleri bu alandaki çalışmaların başlatılması açısından bir miladı oluşturur. Teorilerine yapılan eleştiriler ve varsayımlarında eksikler olmasına karşın, yıllar itibarıyla teorilerine yaptıkları katkılarla sermaye yapısı, sermaye maliyeti, firma değeriyle ilgili çalışmaları çok uzun bir süreci kapsamaktadır. Modigliani ve Miller'in 1958 yılında başlayan çalışmaları tam rekabetin egemen olacağı sermaye pazarlarında, verginin dikkate alınmadığı koşullarda ve homojen beklentilerin olduğu, birazda ütöpik varsayımlar altında oluşturulmuş, ilişkisizlik vurgusuyla; finansal kaldıraç şirketin firma değerini etkileyemez görüşü savunulmuştur.

Modigliani ve Miller'in 1963'te varsayımsal olarak biraz değiştirilen görüşlerine önce kurumlar vergisi daha sonraki yıllarda da gelir vergisi eklenmiş ve işletmeler bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Araştırmacılar çalışmalarını 1966 yılında amprik yönden de desteklemişlerdir.

Modigliani ve Miller önermelerinden ikinci önermelerinde borçları riskli borçlar ve risksiz borçlar şeklinde sınıflandırarak, riskli borçları ayrıca değerlendirmişlerdir. Riskli borçlar gurubunda borç / özkaynak oranı arttıkça borç verenler ödenmeme riskini karşılamak için daha yüksek getiri oranı talep eder tezini savunmuşlardır.

1977'deki çalışmalarında ABD'de firmaların, firma değerlerinin belirlenmesinde kurumlar vergisi ve gelir vergisini birlikte ele almışlar, işletmelerin finansal kaldıraç düzeyi ile firma değeri arasında ilişki olmadığı tezini yinelemişlerdir.

Modigliani ve Miller'in dayandığı temel varsayım arbitrajdır. Arbitraj, menkul değerlerin değişik piyasalardaki fiyat farkından yararlanılarak piyasalar arası satışını ifade eder. Bu işlem piyasalar arasındaki fiyat farklarını dengeleyen bir olgudur. Modigliani ve Miller'in yaklaşımlarında vurguladıkları önemli bir konu da sermaye piyasasındaki tüm bilgilerin bedelsiz olarak taraflara iletilebileceğidir.

Net faaliyet geliri yaklaşımında da finansal kaldıraç derecesi ne olursa olsun işletmenin sermaye maliyetinin değişmeyeceği görüşü Modigliani ve Miller'in görüşünü destekleyen bir tezi savunur. Alan yazınında bu görüş ve tezden, farklı bir görüşü savunan net gelir yaklaşımı ve geleneksel yaklaşım, işletmelerin

yabancı kaynaklarının makul bir düzeye kadar arttırılarak piyasa değerinin yükseltilebileceğini savunan bir yaklaşımdır.

1983'te Masulis'te bu teoriye paralel bir tezi savunmuştur. Analizlerinde belirleyici etmenler olarak borç düzeyindeki değişim oranını, vergi kalkanından yararlanma düzeyini, gelecekteki faiz ödemelerinin bugünkü değerini kullanarak, borç düzeyindeki değişimler piyasa değerinde de değişime neden olur sonucuna ulaşmıştır. Masulis borç düzeyini değiştiren her sermaye yapısı değişiminin, işletmenin menkul kıymet sahiplerinin vergi sorumluluklarını da değiştirir düşüncesindedir.

İflas maliyetleriyle ilgili görüş ileri süren Hamada (1969), Stiglitz (1969 ve 1988), Haugen ve Senbert (1978), Kim (1978) Diamond (1994) optimum sermaye yapısına ilişkin yaklaşımlarında, işletmelerin hedef sermaye yapısının oluşturabilmesinde finansal kaldıraçın marjinal kazancıyla, iflasa neden olacak marjinal kayıpları irdelenmiştir. İşletmelerin borç/özsermaye oranını iyi saptamaları gerekmektedir. Aksi durumlarda bu orandaki artışların, faiz ödeyememe riskini doğuracağı ve maliyetlerin artışı nedeniyle iflas olasılığının artacağını vurgulamışlardır. Yaklaşımda iflas maliyetleri, direkt ve endirekt olarak değerlendirilmiştir. Direkt (dolaysız) maliyetler, iflas olgusuyla doğan yasal maliyetlerdir. Dolaylı maliyetler ise, işletmenin iflas olasılığının düşünülmesi, iflas etme riski veya beklentisi karşısında olumsuzluktan doğan maliyetlerdir.

Sermaye yapısıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir. Çok popüler teorilerden biri durumunda olan Finansal hiyerarşi, farklı bilgilendirme düzeyi veya hiyerarşi teorisi adıyla bizim finans yazınımıza girmiştir. Yaklaşımın savunucularından Ross (1977), Leland ve Pyle (1977) yine bu yaklaşımı destekleyen Myers ve Majluf (1984) bilgi farklılığının sermaye yapısıyla ilişkisini analiz etmişlerdir. Sermaye yapısı ile ilgili yaptıkları çalışmalar sonucunda bilgi farklılığının kaldıraç düzeyini arttırdığını, hisse senetleri fiyatlarının düşüşüne neden olduğunu incelemişlerdir. Kaldıraç düzeyi ile kârlılık arasında pozitif, kaldıraç düzeyi ile nakit akışlar arasında negatif ilişki olduğunu saptamışlardır.

Myers ve Majluf'un (1977, 1984, 1988) analizlerinden çıkardıkları sonuçlara göre işletmelerin finansman kaynakları arasında öncelikle kendi iç finansman kaynaklarına, yetersizlik durumunda dış finansmana başvuracaklarını, gerekirse firmaların önce borçlanma seçeneğini düşüneceğini, en son finansman kaynağı olarak hisse senedi ihraç edebileceğini vurgulamışlardır.

Finansal hiyerarşi teorisine göre sermaye yapısı bileşimi borç / özkaynak düzeyi çalışması yerine özkaynağın içsel ve dışsal ağırlığı üzerinde yoğunlaşmıştır. Teoride içsel öz kaynak öncelikli, dışsal kaynak ise daha sonra tercih edilir durumundadır. Burada işletme büyüklüğü ve kârlılık üzerinden özellikle durulur. Finansman hiyerarşisine göre çok kârlı firmalar borç bulma olanakları fazla olmasına karşın az borç kullanırlar. Hedefleri borç/özkaynak oranını düşürmek değil, gereksinimlerinin olmayışıdır.

Kester (1986), Friend ve Lang (1988) yaptıkları çalışmalarda kaldıraç oranı ile kârlılık arasında önemli düzeyde negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Fama ve French (1998)'de vergi, finansman kararları ve firma değeri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Kaldıraç düzeyinin yüksek olmasının ortaklar ve kredi verenlerin kaldıraç ve kârlılık arasında negatif ilişki öngörmeleri nedeniyle vekalet sorunlarına sebep olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu nedenle borç ve kârlılık arasındaki negatif ilişki borçlanmanın sağladığı vergi faydası önünde engeldir, tezini savunmuşlardır. Borçlanma ile vergi avantajı sağlanamamasının sebebinin vekalet sorunları olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca Wald (1999) bu çalışmayı doğrulamışlardır. Graham (2000)'de büyük ve kârlı işletmelerin düşük borç oranına sahip olduğunu belirlemiştir.

Booth et Al (2001) araştırmalarında çok farklı finansal piyasalara sahip birçok ülkeden örnekler almışlardır. Sermaye yapısına ilişkin bulgularında işletmeler farklı finansal piyasalar da bulunsalar bile sermaye yapılarını etkileyen değişkenlerin benzer olduğunu tesbit ederek karlılık, borç düzeyi, firma ölçeği arasında ters yönlü bir ilişki olduğu varsayımını ileri sürmüşlerdir.

Miguel ve Pindado (2001) farklı teorilere göre, sermaye yapısını belirleyen değişkenleri ve sektörel özelliklerin sermaye yapılarını nasıl etkilediğini inceleyerek, işletmelerin borçlanmalarının vergi kalkını ve finansal iflas maliyetleriyle negatif, yatırım düzeyleri ile pozitif ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Bunun yanında borçlanma ile nakit akışı arasında negatif bir ilişki saptamışlar, firmaların finansman kaynağı olarak borç yerine nakit akışını kullandığını belirtmişlerdir.

Graham ve Harvey (2001) sermaye maliyeti, sermaye bütçelemesi ve sermaye yapısı hakkında yaptıkları çalışmada, sermaye yapısı ile ilgili yöneticilerin, borçlanma politikalarına ilişkin olarak önem verdikleri en önemli faktörlerin finansal esneklik ve kredi derecelendirmesi olduğunu tespit etmişlerdir. İşletmelerin hisse senedi ihracını etkileyen önemli etmenler yakın geçmişteki hisse senedi fiyatları ve hisse başına kârlarıdır görüşündedirler. Graham ve Harvey'de hiyerarşi teorisi yaklaşımına uygun bir fikri savunmuşlardır.

Doesomsak, Paudyal ve Pescetto (2004) firmaların sermaye yapılarının belirleyicileri üzerine yaptıkları analizde, sermaye yapısı teorilerinin desteklediği biçimde borçlanma ile firma büyüklüğü arasında pozitif, büyüme fırsatları, vergi kalkını, likidite ve hisse senedi fiyat performansları arasında negatif ilişki olduğu yaklaşımını kabullenmişlerdir. Ayrıca krizlerin kaldıraç rasyolarıyla firmaya özgü değişkenler arasındaki ilişkileri değiştirdiğini savunmuşlardır. Aynı yıldaki bir çalışma Chen'e aittir (2004). Chen; uzun dönem kaldıracıyla kârlılık ve firma büyüklüğü arasında negatif, satışlardaki büyüme ile ölçülen büyüme fırsatları ve maddi duran varlıklarla söz konusu kaldıraç arasındaki ilişkiyi pozitif bulmuştur. Ayrıca firma büyüklüğünün uzun dönem kaldıracıyla negatif ilişkisi olmasına karşın, toplam kaldıraçla (Toplam borç / Toplam aktif) ilişkisini pozitif çıkarmıştır. Bunun nedenini ise, büyük firmalar kısa vadeli finansman kaynaklarını daha çok

kullanırlar şeklinde açıklamıştır. Bu yazın taramasının sonucunda incelenen teorilerin birbirini tamamen dışlayan teoriler değil, tamamlayan ve gelişen teoriler olduğu kabul edilebilir.

3. Araştırma

3.1 Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Türkiye'de Gıda Sektörü'nde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı ile finansal performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla İMKB Gıda Sektörü'nde faaliyet gösteren 22 firmanın 2000-2005 dönemi yıllık Bilanço ve Gelir Tablosu verileri kullanılmıştır. Veriler, İMKB'nin resmi web sitesinden elde edilmiştir (www.imkb.gov.tr)

Modellere ilişkin katsayı tahminlerinde Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemi-GEKK (Generalized Least Square-GLS) benimsenmiştir. Araştırmada havuzlanmış (pooled) veri seti kullanıldığından; yatay-kesit verilerden kaynaklanabilecek değişen varyans sorunu, değişkenlerin kendi standart sapmalarına bölünerek ağırlıklandırılması yoluyla; zaman serisi verilerinden kaynaklanabilecek otokorelasyon sorunu da modellere AR süreci eklenerek giderilmiştir. Ayrıca çalışmada çoklu doğrusal bağlantının saptanmasında collinearity diagnostics ve otokorelasyonun saptanmasında Durbin Watson analizleri de yapılmış çoklu bağlantı problemi ve otokorelasyon tespit edilmemiştir.

3.1.1 Değişkenler:

Kârlılık Değişkeni olarak Özsermaye Kârlılığı (ROE), Sermaye Yapısı değişkeni olarak, korelasyon matrisinden hareketle kârlılık değişkeni ile aralarında anlamlı düzeyde ilişki tespit edilen Toplam Borç /Özsermaye (TBOZSER), Kısa Vadeli Borçlar/Özsermaye (KVBOZSER) ve Uzun Vadeli Borçlar / Özsermaye (UVBOZSER) değişkenleri, üç ayrı modelleme çerçevesinde kullanılmıştır. Açıklayıcı değişkenlerin seçiminde yazın üzerinde en fazla fikir birliğine varılan değişkenlerin seçilmesine özen gösterilmiştir (Abor,2005; Booth et al 2001; Ross,1977) (.Bunun yanında kârlılık -sermaye yapısı ilişkisini etkileyebileceği düşünülen Firma Büyüklüğü (satışların logaritması), Büyüme Oranı (satışlardaki % değişim), Borç Dışı Vergi Kalkanı (Amortismanlar/Toplam Aktif) ve Vergi Oranı değişkenleri, "kontrol değişkenleri" kapsamında modellemelere dahil edilmiştir.

Modeller:

$$\text{MODEL I: } ROE_{it} = Bo + \beta_1 KVBOZSER_{it} + \beta_2 OLCEK_{it} + \beta_3 BUYUME_{it} + \beta_4 BDVK_{it} + \beta_5 VO_{it} + e_{it}$$

$$\text{MODEL II: } ROE_{it} = Bo + \beta_1 UVB / OZSER_{it} + \beta_2 OLCEK_{it} + \beta_3 BUYUME_{it} + \beta_4 BDVK_{it} + \beta_5 VO_{it} + e_{it}$$

$$\text{MODEL III: } ROE_{it} = Bo + \beta_1 TBO / OZSER_{it} + \beta_2 OLCEK_{it} + \beta_3 BUYUME_{it} + \beta_4 BDVK_{it} + \beta_5 VO_{it} + e_{it}$$

Yukarıdaki üç ayrı modele ilişkin notasyon aşağıdaki sembollerle ifade edilmiştir:

“*t*”: yatay kesit üyeliğini; “*T*”: zaman serisi üyeliğini;

“ β ”: katsayıları;

“ e_{it} ”: her bir modelin hata terimini ifade etmek üzere;

“ROE”: Finansal performans ölçütlerinden özsermaye karlılığını;

KVBOZSER; sermaye yapısı ölçütlerinden Kısa Vadeli Borçların Özsermayeye Oranı'nı,

UVBOZSER; Uzun Vadeli Borçların Özsermayeye Oranı'nı,

TBOZSER; Toplam Borcun Özsermayeye Oranı'nı,

ÖLÇEK; firma büyüklüğünü niteleyen satışların logaritmasını,

BUYUME; firmanın büyüme oranını niteleyen satışlardaki % değişimi,

BDVK; Borç Dışı Vergi Kalkanı'nı niteleyen Amortismanlar / Toplam Aktif oranını;

VO: Kurumlar Vergisi Oranı'nı nitelemektedir.

Araştırmanın Temel Hipotezi

H1: Firmaların sermaye yapısı, özsermaye karlılığını etkilemektedir.

Ayrıca, Yukarıdaki hipotezi destekleyecek yan hipotezler şu şekilde sıralanmıştır;

a) Firma ölçeği özsermaye karlılığını etkilemektedir

b) Firmanın büyüme oranı, özsermaye karlılığını etkilemektedir.

- c) Firmaların Borç Dışı Vergi Kalkanını kullanma düzeyleri, özsermaye karlılıklarını etkilemektedir.
d) Kurumlar vergisi oranı firmaların özsermaye karlılığını etkilemektedir.

3.1.2 Veri Tabanına Yönelik İstatiksel Göstergeler

Tablo 1: Genel Ortalama ve Standart Sapmalar

Değişkenler	Modelleme Kodu	Ortalama	Standart Sapma
Firma büyüklüğü (Satışlar)	ÖLÇEK	7.7223	0.48392
Firmanın büyüme oranı (Satışlar)	BUYUME	0.2623	0.72632
Borç Dışı Vergi Kalkanı	BDVK	0.2057	0.17554
Toplam Borç / Özsermaye	TBOZSER	2.0026	3.19499
Kısa Vadeli Borç / Özsermaye	KVBOZSER	1.6172	2.62603
Uzun Vadeli Borç / Özsermaye	UVBOZSER	0.3854	0.85889
Özsermaye Karlılığı	ROE	-0.1839	0.89066

Firma büyüklüğü değişkenine ilişkin 2000-2005 dönemi genel ortalaması 7.72 ve standart sapması 0.48'dir. Firmaların 2000-2005 dönemine ilişkin ortalama büyüme oranı %26'dır. Standart sapması ise 0.72'dir. Firmalar, söz konusu dönemde ortalama %26 düzeyinde büyüme oranı yakalamıştır. Diğer verilere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 1'den izlenebilir.

Tablo 2: Dönemler Bazında Ortalama ve Standart Sapmalar

YILLAR	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Ort.	St. Sap	Ort.	St. Sap	Ort.	St. Sap	Ort.	St. Sap	Ort.	St. Sap	Ort.	St. Sap
ÖLÇEK	7.42	0.37	7.64	0.37	7.71	0.42	7.68	0.49	7.93	0.53	7.92	0.55
BUYUME	0.77	0.59	0.27	0.48	0.01	0.44	0.88	0.74	0.00	0.24	-0.36	0.84
BDVK	0.24	0.14	0.25	0.15	0.31	0.19	0.32	0.19	0.06	0.03	0.05	0.04
TBOZSER	2.33	3.88	4.02	4.99	2.09	2.58	1.51	1.76	1.23	1.91	0.81	1.84
KVBOZSER	1.95	3.33	3.25	4.38	1.55	2.09	1.21	1.23	0.98	1.28	0.74	0.86
UVBOZSER	0.38	0.59	0.77	0.87	0.54	0.66	0.30	0.75	0.25	0.92	0.07	1.16
ROE	-0.29	1.66	-0.51	1.19	-0.02	0.41	0.06	0.23	-0.20	0.35	-0.14	0.43

Ortalama ve standart sapmalara ilişkin dönemsel değişimler ise Tablo 2'de sunulmuştur. Ölçek değişkeni için 2000 yılı ortalaması 7.42, 2001 yılı ortalaması 7.64; 2002 yılı ortalaması 7.71, 2003 ortalaması 7.68, 2004 yılı ortalaması 7.93 ve 2005 yılı ortalaması 7.92'dir. Diğer değişkenlere ilişkin dönemsel değişimler, Tablo 2'den izlenebilir.

Analizde kullanılan değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi Tablo 3'de sunulmuştur. Tablodan görüleceği gibi, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkiler mevcuttur.

Tablo 3: Korelasyon Matrisi

	ÖLÇEK	BUY SAT	BDVK	TB OZSER	KVB OZSER	UVB OZSER	ROE	VO
ÖLÇEK	1							
BUYUME	-.294*	1						
BDVK	-.112	.245*	1					
TB OZSER	.015	.010	.050	1				
KVB OZSER	.015	.003	.014	.975*	1			
UVB OZSER	.010	.027	.143	.738*	.571*	1		
ROE	.076	.074	.049	-.788*	-.826*	-.408*	1	
VO	.198**	-.159	-.377*	-.108	-.109	-.071	-.010	1

- % 1 önem düzeyinde anlamlı; **%5 önem düzeyinde anlamlı

3.1.3. Özsermaye Karlılığına Yönelik Bulgular

Özsermaye karlılığı ile sermaye yapısı ilişkisini analiz etmek için kurgulanan üç ayrı modelleme sonucunda ulaşılan bulgular, Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4: Modellerin Sonucu

Bağımsız Değişkenler	Modeller		
	MODEL I (KVBOZSER)	MODEL II (UVBOZSER)	MODEL III (TBOZSER)
C	0.96*(2.39)	-1.93*(-5.86)	0.78(1.38)
SERMAYE YAPISI	-0.27*(-11.87)	-0.17*(-4.94)	-0.22*(-10.39)
ÖLÇEK	0.10*(4.70)	0.38*(6.82)	0.12*(4.70)
BUYUME	0.01***(1.76)	0.08*(5.38)	0.01**(2.22)
BDVK	0.33*(4.63)	0.11*(2.54)	0.45*(5.14)
VO	-5.10*(-4.47)	-3.78*(-8.32)	-5.25*(-4.55)
AR(1)	-	-0.16*(-2.84)	-
İstatistik ve Ekonometrik Ölçütler			
R ²	0.75	0.53	0.75
Düzeltilmiş R ²	0.68	0.38	0.69
Durbin-Watson istatistiği	1.84	1.71	1.90
F-istatistiği	12.18*	3.56*	12.68*

*%1 önem düzeyinde anlamlı; ** %5 önem düzeyinde anlamlı;

***%10 önem düzeyinde anlamlıdır. Parantez içindeki değerler, t değerleridir.

Sermaye yapısı belirleyeni olarak Kısa Vadeli Borç / Özsermaye oranının alındığı MODEL I'e ilişkin R² ve F değerleri ile Durbin-Watson (DW) istatistikleri, modelin güvenilirliğini ve ulaşılan katsayıların etkinliğini göstermektedir. Düzeltilmiş-R² değeri, modele alınan bağımsız değişkenlerin, modelin bağımlı değişkenini açıklama gücünü nitelemektedir. MODEL I için Düzeltilmiş-R² değeri, 0.68'dir. Yine F değerlerinin istatistiksel olarak anlamlılığı, değişkenlere ilişkin katsayıların topluca anlamlı olduğunu gösteren bir başka ölçüttür. Durbin-Watson (DW) istatistiği ise modele ilişkin bağımsız değişken sayısı ve gözlem sayısını birlikte dikkate alarak otokorelasyon sorunun ne oranda var olduğunu gösteren bir istatistik ölçüttür.

Sermaye yapısı belirleyeni olarak Uzun Vadeli Borç / Özsermaye oranının alındığı MODEL II'nin Düzeltilmiş-R² değeri %38, DW istatistiği 1.71, F istatistiği ise 3.56'dır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sermaye yapısı belirleyeni olarak Toplam Borç / Özsermaye oranının alındığı MODEL III'de ise Düzeltilmiş-R² değeri 0,69, DW istatistiği 1.90, F istatistiği ise 12,68'dir.

Kurgulanan üç modelin istatistiksel ve ekonometrik ölçütleri birlikte değerlendirildiğinde, MODEL I ve MODEL III'ün, karlılıkla sermaye yapısı ilişkisini, diğer modele oranla daha iyi açıklama gücüne sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4'te kontrol değişkenleri olarak modele alınan Ölçek, Büyüme oranı, Borç Dışı Vergi Kalkanı ve Vergi Oranı'na ilişkin katsayı yorumları, aşağıdaki şekildedir:

Firma ölçeği, işletmelerin faaliyet gösterdikleri endüstride rekabetçi pazar gücünden kaynaklanan firma karları üzerinde önemli etkisi olan bir göstergedir. Birçok uygulamalı araştırmada firma büyüklüğü ile karlılık arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Büyük ölçekli firmalar, hammadde ve sermaye maliyeti açısından diğer küçük ölçekli firmalara oranla daha etkindirler. Ölçek ekonomisine ulaşan bu firmalar, küçük ölçekli firmalara oranla, faaliyetlerini daha geniş bir perspektifte planlama ve gerçekleştirme fırsatları yakalamakta, küçük ölçekli firmaların yeterli mali güce ulaşamadıkları anda girişimde bulunamadıkları alanlarda daha aktif faaliyetler geliştirerek önemli maliyet avantajları elde edebilmektedirler.

Her üç modelde de firma ölçeğine ilişkin katsayılar, teoriyle uyumlu ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ölçekte meydana gelen %1'lik artış, diğer değişkenler sabitken firmanın özsermaye karlılığında MODEL I için %10 ; MODEL II için %38 ve MODEL III için %12'lik artışa neden olmaktadır. Özsermaye karlılığı ile ölçek arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı ilişki vardır. Bu bulguya göre, çalışmanın yan hipotezi (a) kabul edilmiştir.

Bir diğer kontrol değişkeni büyüme oranına ilişkin olarak; MODEL I-II-III'de ulaşılan katsayılar, teoriyle uyumlu ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Firmanın büyüme oranında meydana gelebilecek 1 puanlık artış, özsermaye karlılığında MODEL I için 0.01 ; MODEL II için 0.08 ve MODEL III için 0.01 artışa neden olmaktadır. Bu değişkene ilişkin kurulan (b) hipotezi, bu bulgular altında kabul edilmiştir; özsermaye karlılığı ile firmanın büyüme oranı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Modellemelerde kontrol değişkeni olarak kullanılan Borç Dışı Vergi Kalkanı da(BDVK), her üç modelde de özsermaye kârlılığı ile pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki içindedir. BDVK'da meydana gelebilecek 1 puanlık artış, özsermaye karlılığında MODEL I için 0.33 , MODEL II için 0.11 , MODEL III için 0.45 artış sağlamaktadır. Bu bulgular ışığında (c) hipotezi kabul edilmektedir: özsermaye karlılığı ile BDVK arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Son kontrol değişkeni vergi oranı için modellemelerde gözlenen bulgular şu şekildedir. Vergi oranında meydana gelebilecek 1 puanlık artış özsermaye karlılığında MODEL I için -5.10 ; MODEL II için -3.78 , MODEL III için -5.25 azalışa neden olmaktadır. Bu bulgulara göre özsermaye karlılığı ile vergi oranı

arasında ters orantılı bir ilişki vardır. Dolayısıyla bu değişkene ilişkin kurgulanan (d) hipotezi kabul edilmiştir.

Modelin bağımsız değişkeni sermaye yapısına ilişkin birbirinden farklı teorik kurgulamalar vardır. Trade-off, vekalet maliyeti ve Finansal hiyerarşi teorileri kapsamında araştırılan karlılık-sermaye yapısı ilişkisi, tradeoff ve vekalet teorisi bağlamında pozitif, Finansal hiyerarşi teorisi bağlamında ise negatif ilişki ile açıklanmaktadır. Bu değişkenin, bütün modeller bağlamında Finansal hiyerarşi teorisiyle uyumlu ve istatistiksel olarak anlamlı katsayılarla sahip olduğu görülmektedir.

Teorik çerçevede düşük borç oranının, firmanın yüksek karlılık değerlerine ulaşmasında etkili olduğu kabul edilmektedir. Hiyerarşi Teorisi'ne (Finansal hiyerarşi) göre, işletmeler sermaye artırımında öncelikle iç kaynaklarından yararlanmayı öncelemektedirler. Daha sonra borçlanmayı ve en sonunda da hisse senedi çıkarımını tercih etmektedirler. Bu bakımdan, karlı işletmelerin daha az borçlanarak, daha çok iç kaynak kullanımına yönelmeleri beklenmektedir (Durukan, 1997, 80).

Sermaye yapısı belirleyeni olarak KVB/Özsermaye değişkeninin kullanıldığı MODEL I'de, KVB/Özsermaye oranında meydana gelebilecek 1 puanlık artış, özsermaye karlılığında -0.27 azalışa neden olmaktadır. UVB /Özsermaye değişkeninin kullanıldığı MODEL II için ise, UVB/Özsermaye oranında meydana gelebilecek 1 puanlık artış, özsermaye karlılığında -0.17 azalışa neden olmaktadır. Toplam Borç/Özsermaye oranının kullanıldığı MODEL III için, bu oranda meydana gelebilecek 1 puanlık artış, özsermaye karlılığında -0.22 azalışa neden olmaktadır. Bu bulgular çerçevesinde; modelin temel hipotezi H1 kabul edilmiştir. Firmaların sermaye yapısı, özsermaye karlılığını etkilemektedir. Bulunan bu ilişki, Finansal hiyerarşi Teorisi ile açıklanabilmektedir; Sermaye yapısı ile karlılık arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

4. Sonuç

Bu çalışmada 2000-2005 yılları arasında İMKB'da işlem gören 22 gıda şirketinin verileriyle regresyon analizi yapılmıştır. Bağımlı değişken olarak özsermaye karlılığı alınmış, bağımsız değişkenler olarak toplam borç/özsermaye, uzun vadeli borç/özsermaye, kısa vadeli borç/özsermaye verileri kullanılmıştır.

Yıllar itibarıyla satış verileri ve artışı izlenmiş, firma büyüklüğü, büyüme oranları dönemler bazında incelenmiştir. Ölçek, büyüme ve diğer değişkenlerin ortalamaları ve standart sapmaları incelenmiş, borç dışı vergi kalkanı ve kurumlar vergisi oranı analizlerde kullanılmıştır.

Firma büyüklüğünün genel ortalaması 7,72 standart sapması 0,48 büyüme oranları ortalaması 0,26 standart sapması da 0,72'dir. Firmalar altı yıllık 2000-2005 döneminde 0,26'lık ortalama büyüme sağlamışlardır. Büyüme ve büyüme oranları ile özsermaye karlılığı arasında her üç denklemde de pozitif ilişki tesbit

edilmiştir, ilişkiler anlamlıdır. Borç dışı vergi kalkanının altı yıllık ortalaması 0,2057, standart sapması 0,17554 bulunmuştur. Buradan da borç dışı vergi kalkanı ile özsermaye karlılığı arasında pozitif ilişki saptanmıştır. 2000-2005 yılları arasında toplam borçların ortalaması 2.0026 standart sapması 3.19499 özsermaye karlılığının toplam borç/özsermaye oranı karşısındaki değeri -0,22 olarak bulunmuştur. Buradan bir birimlik borç artışı karşısında özsermaye karlılığındaki düşüş görülmektedir. Toplam Borç/ Öz sermaye oranı ile öz sermaye karlılığı arasındaki ilişki negatiftir. Kısa vadeli borç/özsermaye oranının özsermaye karlılığıyla ilişkisinde negatiftir -0,27. Kısa vadeli borç/özsermaye oranı arttıkça özsermaye karlılığı düşmektedir. Uzun vadeli borçlarda da durum farklı değildir. Uzun vadeli borç/özsermaye oranı arttıkça özsermaye karlılığı düşmektedir -0,17. Düzeltilmiş R^2 sonuçlarına göre sermaye yapısı ile karlılık ilişkisini açıklayan en iyi modeller sermaye yapısı değişkeni olarak TB / Özsermayenin kullanıldığı MODEL III ve KVBÖZSER'in kullanıldığı MODEL I dir.

Çalışmayla ilgili bulgular değerlendirildiğinde Finansal Hiyerarşi Teorisine uygun sonuçlara ulaşılmıştır. Bu yaklaşıma göre gıda sektöründe faaliyet gösteren ilgili işletmeler önceliği içsel kaynaklara vermekte daha sonra dışsal finansman kaynaklarına yönelmeyi tercih etmektedirler. Dışsal kaynakların kullanımı sıralamasında firmalar önceliği borçlara vermekte daha sonra hisse senedi çıkarımına yönelmektedir. Çalışmanın sonunda modelin hipotezi doğrulanmış sermaye yapısı ile Özsermaye karlılığı arasında negatif ilişki saptanmıştır. Böylece düşük borç oranının firmaların yüksek karlılık değerlerine ulaşmasında etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda firmaların büyüme değişkeni katsayılarının anlamlı ve pozitif işaretli olması, büyüyen şirketlerin yeni yatırım olanaklarını düşünmeleri durumunda, finansman bileşimlerinde ölçülü borca yönelebileceklerini göstermektedir.

KAYNAKÇA

ABOR J.,(2005) The Effect Of Capital Structure On Profitability: An Empirical Analysis Of Listed Firms in Ghana, Journal of Risk Finance, Vol.6, No:5

ATKINSON, A.A., Balakrishnan, R., vd. (1997).New Directions in Management Accounting Research. ,Journal of Management Accounting Research, Vol. 9

BOOTH, L., Aivazian, V., Demircuc-Kunt, A.E. and Maksimovic, V. (2001), "Capital structure in developing countries", Journal of Finance, Vol. 56 No. 1, ss. 87-130.

CHEN. Jean;(2004). "Determinants Of Capital Structure Of Chinese -Listed Companies", Journal of Business Reserch, Vol. 15, ss. 61-89.

Deomsak Rataporn, Paudyal Krishna ve Pescetto Gioia; "The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Asia Pacific Region", Journal of Multinational Financial Management, V:14, 2004 ss:387-405.

DIAMOND,Douglas W.,(1994),” Corporate Capital Structure:The Control Roles of Bank and Public Debt With Taxes and Costly Bankruptcy”,Economic Quarterly”Federal Reserve Bank of Richmond,Vol.80,No.2.

DURUKAN, Banu. (1997). İşletmelerde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Ampirik Olarak Saptanması, DEU Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

FAMA, E.F. and French, K.R. (1998), “Taxes, Financing Decisions, And Firm Value”, Journal of Finance, Vol. 53, ss. 819-43.

FRIEND,Irwin,LANG,Larry H.P.,(1988),” An Empirical Test of The Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure,” The Journal of Finance,Vol.43,No.2,ss.271-288

GRAHAM, J, and Harvey C., 2001, “The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field”, Journal of Financial Economics 60, ss.187-243.

GRAHAM, J.R. (2000), “How Big Are The Tax Benefits of Debt?”, Journal of Finance, Vol. 55, ss. 1901-41

HAMADA,Robert S.,(1969),”Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance,” The Journal of Finance,Vol.24.No.1,ss.13-31

HAUGEN,Robert A.,SENBERT,Lemma W.,(1978), “The Insignificance of Bankruptcy Costs to the Theory of Optimal Capital Structure”, The Journal of Finance,Vol.33,ss.383-393

KESTER, W.C. (1986), “Capital And Ownership Structure: A Comparison of United States And Japanese Manufacturing Corporations”, Financial Management, Vol. 15, ss. 5-16.

KIM,E.Han,(1978),”A Mean -Variance Theory of Capital Structure and Corporate Debt Capacity”, The Journal of Finance,Vol.33,No.ss.45-64

LELAND, Hayne, PYLE, David,(1977), “Information Asymmetries, Financial Structure,and Financial Intermeditation, The Journal of Finance,Vol.44,ss.771-787

MASULIS,Ronald W.,(1983),”The Impact of Capital Structure Change on Firm Value:Some Estimates, The Journal of Finance,Vol.38,No.1,ss.107-126

MODIGLIANI, Franco, MILLER, Metron,(1958),”The Cost of Capital,Corporation Finance,and The Theory of Investment,The American Economic Review,No.48,ss.261-297. (1963),”Corporate Income Taxes And The Cost of The Capital:A Correction “,The American Economic Review,Vol.53,No.3,ss433-

Yurdagül KABAKÇI

443 (1966), "Some Estimates of the cost of Capital to the Electric Industry 1954-1957", The American Economic Review, Vol.56, ss.333-341

MÍGUEL De Alberto and Pindado Julio (2001) ." Determinantsof Capital Structure: New Evidence From Spanish Panel Data, Journal of Coporate Finance ,ss 77-99.

MYERS, S.C. and Majluf, N.S. (1984), "Corporate Financing And Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have", Journal of Financial Economics, Vol. 12, ss. 187-221.

ROSS, Stephen,(1997),"The Determination of Financial Structure: The Incentive Signaling Approach",Bell Journal of Economics,Vol.8,No.1,ss.23-40

STIGLITZ,Joseph E.,(1969),"A Re-examination of the Modigliani-Miller Theorem",The American Economic Review,Vol.59,No.5,ss.784-793 (1988),"Why Financial Strucuture Matters", Journal of Economic Perspectives 2, ss.121-126

Wald, J.K. (1999), "How Firm Characteristics Effect Capital Structure: An International Comparison", Journal of Financial Research, Vol. 22 No. 2, ss. 161-87.