

SERMAYE YAPISININ FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA BİR UYGULAMA

Onur AKPINAR

Özet:

Bu çalışmanın amacı sermaye yapısının firma performansına etkisinin olup olmadığının saptanmasıdır. Çalışma kapsamında; 2010 ila 2013 yılları arasında BIST100 endeksinde yer alan finansal olmayan 81 adet firma 324 gözlemle incelenmiştir. Sermaye yapısının firma performansına etkisi çözümlenirken “*Panel Veri Analizi*” uygulanmıştır.

Panel veri analizindeki modellerde; firma performansı göstergesi olarak özkaynak karlılığı (ÖK) ve net kar marjı (NKM) kullanılarak sermaye yapısı ile firma performansı arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Sermaye yapısı göstergesi olarak; kısa vadeli borç oranı (KVBO), uzun vadeli borç oranı (UVBO) ve toplam borç oranı (TBO) kullanılmıştır. KVBO değişkeninin katsayıları tüm modellerde anlamlı ve negatiftir. Bu çalışmada elde edilen bulgular “*ilintisizlik teorisi*” ile çelişkili olmakla beraber “*finansal hiyerarşi teorisi*” ile kısmen örtüşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Firma Performansı, Panel Veri Analizi.

JEL Kodu: G32, L25, C23.

THE IMPACT OF CAPITAL STRUCTURE ON FIRM PERFORMANCE: AN APPLICATION ON BORSA ISTANBUL

Abstract:

The aim of the study is to determine whether capital structure effects firm performance. In the study, the effect of capital structure on firm performance is examined by testing 81 Turkish non-financial firms with 324 observations from 2010 to 2013. Panel data models were used to analyze the effect of capital structure on firm performance.

Using Return on Equity (ROE) and Net Profit Margin (NPM) as proxies for firm performance on panel data analysis, the negative relation is found between capital structure and firm performance. Short Term Debt (STD), Long Term Debt (LTD) and Total Debt (TD) are employed as proxies for capital structure. The coefficients of STD for all models are negative and significant. The finding of this study is contradictory with irrelevance theory, but relatively consistent with pecking order theory.

Key Words: Capital Structure, Firm Performance, Panel Data Analysis.

1. GİRİŞ

20. yüzyılın başında firma kârının artırılması olarak ifade edilen firma amacı, yüzyılın ikinci yarısından itibaren sermaye maliyetinin azaltılması ve pazar değerinin artırılması olarak revize edilmiştir. Bununla birlikte küreselleşme ve teknolojideki hızlı gelişmeler, işletmeleri yoğun bir rekabet ortamında faaliyet göstermeye zorlamakta ve gelecekteki belirsizlikleri ve riskleri arttırmaktadır. Buna koşut olarak sermayenin etkin kullanımını sağlayacak finansal kararlar alınması, firmaların uzun vadede başarı için gerekli birer unsuru haline gelmiştir.

Sermaye yapısı; firmanın faaliyetlerinde ve varlık yatırımlarında kullandığı finansman kaynaklarının karmasıdır. Bir firmanın finansmanında adi hisse senetleri, imtiyazlı hisse senetleri, finansal kiralama dâhil çok sayıda borçlanma araçlarından yararlanılmaktadır. Bununla birlikte teorik yaklaşımlarda sermaye yapısı bileşenleri, basit bir şekilde borç ve özkaynak şeklinde özetlenmektedir.

Sermaye yapısı kararları bir firmanın sağlıklı bir şekilde faaliyetlerini sürdürmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Firmanın finansal olarak öncelikli hedefi, hissedarların servetinin maksimize edilmesidir. Bir başka ifadeyle hisse başına kârın veya net gelirin maksimize edilmesi de denilebilir (Jensen & Meckling, 1976). Bu hedefi gerçekleştirmek için firmanın; düşük maliyetli ve yüksek faydası olan finansman bileşkesi oluşturması gerekmektedir. Diğer bir husus da firmanın ihtiyaç duyduğu sermayenin oransal olarak ne kadarının borç, ne kadarının özkaynak olarak planlanması gerektiğidir.

Farklı sermaye bileşenlerinin farklı maliyetleri bulunmaktadır. Örneğin, kısa vadeli ve uzun vadeli borçlar; farklı vade ve risk yapılarına sahip olduklarından maliyetlerinin de farklı olması doğaldır. Bununla birlikte özkaynak yatırımcılarının aldıkları risklere uygun olarak yüksek getiri beklentisinde bulunması da firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini artırmaktadır. Bu noktada asıl sorun; farklı finansman bileşenlerinin farklı maliyetlere sahip olduğu dikkate alınarak, firmanın sermaye yapısının diğer firmalarla rekabet edebilir konumda kalmasının sağlanmasıdır.

Sermaye yapısı kavramı; Modigliani & Miller (MM) (1958) tarafından “*İlintisizlik Teorisi*” ileri sürülene kadar yeterince araştırılmamış bir konudur. Yazındaki çalışmalarda; borç ve özkaynağın farklı maliyet yapıları ve firma performansına farklı etkileri bulunduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Borç kullanımının özkaynak veya aktif kârlılığını (ROE veya ROA) “*anlamlı*” ve “*negatif etkilediği*” yönünde sonuçlar bulunmaktadır. Bu etkiye gerekçe olarak borç oranının artırılmasının; yatırımdan elde edilen getiri oranlarını ve firma kârlılığı azalttığı yönündeki görüşler öne sürülmektedir. Ayrıca borç oranının artırılması, firmanın finansal riskleri ile birlikte iflas maliyetlerini de artırmaktadır.

Bu çalışmada borç ile özkaynak bileşenlerinin firma performansına etkisi farklı modellerle incelemiştir. Modellerde; kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar ve toplam borçların performansa etkisi sınanmıştır. Kısa ve uzun vadeli borçların farklı maliyetleri ve risk düzeyleri bulunduğundan firma performansına da farklı etkilerinin bulunması beklenmektedir.

Bu çalışmanın amacı; sermaye yapısı kararlarının firmaların performansına etkisinin olup olmadığının belirlenmesidir. Bu doğrultuda farklı borç düzeylerinin firma performansına etkisinin büyüklüğü ve bu ilişkinin yönünün saptanması amaçlanmıştır. Ayrıca firma performansına etki eden büyüklük, likidite, büyüme ve etkinlik gibi diğer kontrol faktörlerinin etkisinin tespit edilmesi ve finans yazınına katkı sağlanması da amaçlanmaktadır.

Çalışma kapsamında; 2010 ila 2013 yılları arasında BIST100 endeksinde yer alan finansal olmayan 81 adet firma 324 gözlemle panel veri analizi uygulanarak incelenmiştir. Finansal

firmalar; pazarı belirleyici konumda olmaları ve reel sektöre göre güdülerinin farklı olmaları nedenleriyle araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir.

2. Literatür Araştırması

Sermaye yapısıyla ilgili en eski çalışmalardan biri Durand (1952) tarafından yapılmıştır. Çalışma, sermaye yapısı ile sermaye maliyeti arasında doğrudan bir ilişki olmadığı yönünde değerlendirilmeler içermektedir. MM (1958) tarafından “*ilintisizlik teorisi*” olarak adlandırılan model ise tüm araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Durand (1959) ve bazı araştırmacılar modeli desteklemiştir. MM (1958) mükemmel sermaye pazarı varsayımlarına göre; pazara eşit giriş hakkı bulunan yatırımcıların arbitraj amaçlı yaptığı işlemler nedeniyle sermaye yapısındaki değişikliklerin sermaye maliyetine ve firma değerine etki etmeyeceği ileri sürülmektedir.

Teorik olarak ilintisizlik teorisi ve mükemmel sermaye pazarı çok sayıda varsayıma dayanmaktadır. Hâlbuki bu varsayımlar gerçek hayata uyumlu değildir. Aksine sermaye yapısı kararları firmanın performansını ve kârlılığını doğrudan etkilemektedir. MM (1963) yaptıkları çalışmalarında başta önerdikleri varsayımları gevşettiklerinde, faiz giderlerinin vergi tasarrufu etkisini dikkate almak durumunda kalmıştır. Bu düzeltmeye uygun olarak MM (1963) kaldıraçlı (borç kullanan) firmanın değerinin; kaldıraçsız firmanın değeri ile kaldıraçlı firmanın vergi tasarrufu etkisinin toplamından oluştuğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sonraki yıllarda, çok sayıda araştırmacı tarafından sermaye yapısını ve firma performansını etkilediği düşünülen yeni değişkenler ve modeller ileri sürülmüştür. Bunlar arasında; temsil maliyeti (Jensen ve Meckling, 1976), gelir vergisi etkisi (Miller, 1977), finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri (Titman, 1984), bilgi asimetrisi (Myers, 1984) sayılabilir. Genel olarak değerlendirildiğinde; “*ilintisizlik teorisi*”nin yanı sıra “*finansal hiyerarşi teorisi*”, “*dengeleme teorisi*” ve “*temsil maliyeti teorisi*” yazında araştırılan yaklaşımlar arasında en yaygınlarıdır.

İlk olarak MM (1963) tarafından tartışılan “*finansal hiyerarşi teorisi*” finansal kaynakların önem sırasına göre sıralanması üzerinde durmaktadır. Bu kaynaklardan dağıtılmamış kârların en ucuz kaynak olarak öncelikli olarak değerlendirilmesi gerektiği, daha sonra hisse senedi ihracına göre daha ucuz olması nedeniyle tahvil ihracının değerlendirilmesi gerektiğini önermektedir. Hisse ihracı pahalı bir finansal kaynak olarak en son olarak değerlendirilmelidir. Daha sonra bu yaklaşım Myers ve Majluf (1984) tarafından desteklenmiş ve geliştirilmiştir. Baskin’in (1989) yaptığı çalışmada; firmaların sıklıkla dış kaynak yerine iç kaynak finansından yararlanmayı tercih ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

“*Dengeleme teorisi*”ne göre işletmenin borçlanma sayesinde elde ettiği maliyet avantajı ile borçlanmanın neden olduğu risklilik hali arasında bir denge kurulmalıdır. Bu yaklaşım firma değerini maksimum kılacak optimal bir sermaye yapısını önermektedir. Borçlanmanın olumlu yönü; ödenen faizler sayesinde ortaya çıkan vergi tasarrufu etkisi iken olumsuz tarafı ise doğrudan ya da dolaylı olarak iflas maliyetleridir (Frydenberg, 2004, s.8).

Diğer bir yaklaşım olan “*temsil maliyeti teorisi*” ise paydaşlarla firma temsilcilerinin (yöneticilerinin) arasındaki ilişkiyi öne çıkarmaktadır. Jensen ve Meckling’e (1976) göre firmanın yönetilmesi, esasında paydaşların ve borç verenlerin temsil edilmesidir. Temsilcilerin (vekillerin) temsil ettikleri paydaşların (asılların) servetini maksimize etmeme yönünde karar almaları halinde bir çekişme ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak temsilciler, faaliyetler sonucunda elde edilen kârdan pay almadıkları halde bu faaliyetlerle ilgili maliyetlerin doğmasına neden olabilmektedir.

Sermaye yapısı ile ilgili çalışmaların bazılarında firmanın kârlılığının sermaye yapısına etki edip etmediği araştırılırken bazılarında ise sermaye yapısının firma performansını etkileyip

etkilemediği incelenmiştir. Yazında yer alan yakın zamanda yapılan çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Titman and Wessels (1988) finansal hiyerarşi modelini destekleyen sonuçlara ulaşmıştır. Yüksek kâr eden firmaların iç kaynaktan finans imkânı bulmaları sayesinde nispeten daha düşük borç oranlarıyla faaliyetlerini sürdürmektedir. Çalışmalarında kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve toplam borç oranları bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerin tümünün aktif kârlılığı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Berger ve Patti (2006) Amerikan bankacılık sektöründe yaptıkları çalışmada; borç kullanmanın temsil maliyetlerini ve dolayısıyla firma performansını etkilediği varsayımını sınamışlardır. Sermaye yapısı ile kârlılık etkinliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bulgular elde edilmiştir.

Margaritis ve Psillaki (2010) sermaye yapısı, sahiplik yapısı ve firma performansı arasındaki ilişkiyi Fransız sanayi firmaları örneğinde incelemiştir. Veri zarflama analizi uyguladıkları çalışmalarında verimli (kârlı) firmaların daha düşük borç oranına sahip olup olmadığını sınamışlardır. Uyguladıkları modellerde bağımlı değişken olarak hem verimliliği hem de sermaye yapısını kullanmışlardır.

Okuyan ve Taşçı (2010) çalışmalarında sanayi işletmeleri üzerine panel veri analizi uygulamıştır. Borç kullanan firmaların daha fazla katma değer yaratmasına rağmen işletmelerin kaynak ihtiyaçlarını öncelikle iç fonlardan karşıladıkları ancak bu fonlar yetmediği zaman borçlanma yoluna gittikleri ortaya konulmuştur. Bu bulgu doğrultusunda, Türkiye'deki sanayi firmalarının finansal hiyerarşi teorisine uygun davrandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Erol Muzır (2011) çalışmasında; firma büyüklüğü, sermaye yapısı ve firma performansını incelemiştir. Borçla finanse edilen varlıkların özellikle ekonomik sıkıntı dönemlerinde firmanın risk görünümünü artırdığı ve firmaların sermaye yapısı kararlarının "*denge teorisi*"ne uyumlu olduğu yönünde sonuçlara ulaşmıştır.

Skopljak (2012) çalışmasında bağımlı değişken olarak özkaynak kârlılığını kullanmıştır. Elde ettiği bulgulara göre sermaye yapısının performans üzerindeki etkisinin doğrusal olmadığı ve ikinci dereceden eğrisel bir etki yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Bununla beraber düşük borç düzeyindeki firmaların sermaye yapısı performans ilişkisi daha güçlüyken, yüksek borç oranındaki firmalarda bu ilişkinin zayıfladığı yönünde bulgular elde etmiştir.

3. Metodoloji

Çalışmada uygulanan modellerindeki değişkenlere ait veriler, araştırma kapsamına alınan işletmelere ait finansal tablolardan ve denetim raporlarından yararlanılarak elde edilmiştir. İşletmelerin finansal tablolarına "*Kamuyu Aydınlatma Platformu*"nun resmi internet sitesinden (www.kap.gov.tr) ulaşılmıştır.

Çalışmada firmaların aldığı sermaye yapısı kararının firma performansına etkisi, "*panel veri analizi*" yöntemi ile Eviews (8) bilgisayar programı kullanılarak incelenmiş ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Finansal modelleme yapılırken; zaman serisi verileri ile yatay kesit verilerinin birlikte kullanılması durumuyla sıklıkla karşılaşılmaktadır. Bu tip veri setleri; "*panel veri*" ya da "*boylamsal veri*" olarak tanımlanmaktadır. Panel veri analizi; aynı bireylerden oluşan serilerle bireylerin zaman içinde aldıkları nicelikleri ölçmektedir (Brooks, 2008, 487). Diğer

bir anlatımla, zaman boyutuna sahip yatay kesit serilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine panel veri analizi adı verilmektedir. Panel veri kullanmanın bir avantajı da panel veri modellerindeki gözlem sayısının, tekil yatay kesit veya tekil zaman serilerine göre daha fazla olmasıdır. Bu durum elde edilen parametre tahminlerinin daha güvenilir olmasını sağlamaktadır (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007: 37-38).

Araştırma kapsamına alınan değişkenlerin firma performansına etkisinin incelenmesi amacıyla oluşturulan modellerinin genel yapısı aşağıdaki denklikte verilmiştir.

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_K X_{Kit} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Denklikte; Y_i , bağımlı değişkeni; α , regresyon sabitini; β ; bağımsız değişkenlere ait katsayıları, X_{it} ; bağımsız değişkeni, ε_i ; regresyon hata terimini ifade etmektedir.

Bu çalışmada bağımlı ve bağımsız değişkenler olarak uygulanan; performans, kaldıraç, büyüklük, verimlilik, likidite ve büyüme oranını temsil edebilecek değişkenlerin mümkün olan tüm alternatifleri modellere dâhil edilerek en açıklayıcı olanlar dikkate alınmıştır.

Araştırma modellerinde kullanılan değişkenler aşağıda verilmiştir.

Bağımlı Değişken (Açıklanan Değişken): Yazındaki çalışmaların birçoğunda finansal performans göstergesi olarak varlık kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve net kâr marjı kullanılmıştır. Yapılan testlerde özkaynak kârlılığının varlık kârlılığına göre daha açıklayıcı bir değişken olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda bu çalışma kapsamında uygulanan modellerde bağımlı değişken olarak özkaynak kârlılığı ve net kâr marjı kullanılmıştır.

Bağımsız Değişken (Açıklayıcı Değişken): Modellerde bağımsız değişken olarak farklı düzeylerde borç oranlarından yararlanılmıştır. Bu değişkenler; kısa vadeli borç oranı, uzun vadeli borç oranı ve toplam borç oranıdır.

Kontrol Değişkenleri: Yazındaki çalışmalarda olduğu gibi başta büyüklük olmak üzere bazı kontrol değişkeni kullanılmıştır. Bu değişkenler; büyüklük, cari oran, özkaynak devir hızı ve aktif büyümesidir.

Uygulanan değişkenlerin kısaltma ve açıklamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlere ait Kısaltma ve Açıklamalar

DEĞİŞKEN	KISALTMA	AÇIKLAMA
Özkaynak Kârlılığı	(ÖK)	Net Kâr / Özkaynaklar
Kâr Marjı	(NKM)	Net Kâr / Net Satışlar
Kısa Vadeli Borç Oranı	(KVBO)	Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Aktifler
Uzun Vadeli Borç Oranı	(UVBO)	Uzun Vadeli Borçlar / Toplam Aktifler
Toplam Borç Oranı	(TBO)	Toplam Borçlar / Toplam Aktifler
Büyüklük	(B)	Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması
Cari Oran	(CO)	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Özkaynak Devir Hızı	(ÖDH)	Net Satışlar / Toplam Aktifler
Aktif Büyümesi	(AB)	(Toplam Aktifler _t / Toplam Aktifler _{t-1}) - 1

Yazındaki çalışmalardaki değişkenler dikkate alınarak aşağıdaki hipotezler çalışma kapsamında sınanmıştır.

H1 : Kısa vadeli borçların firma performansına negatif bir etkisi vardır.

H2 : Uzun vadeli borçların firma performansına negatif bir etkisi vardır.

H3 : Toplam borçların firma performansına negatif bir etkisi vardır.

Çalışma kapsamındaki hipotezlere uygun olarak altı farklı model oluşturulmuştur.

Model 1:

$$\ddot{O}K_i = \alpha + \beta_1 KVBO_{1it} + \beta_2 B_{2it} + \beta_3 CO_{3it} + \beta_4 \ddot{O}DH_{4it} + \beta_5 AB_{5it} + \varepsilon_i$$

İlk modelde bağımlı değişken olarak kısa vadeli borç oranının bağımlı değişken olan özkaynak kârlılığına etkisi farklı kontrol değişkenleri ile birlikte sınanmıştır.

Model 2:

$$\ddot{O}K_i = \alpha + \beta_1 UVBO_{1it} + \beta_2 B_{2it} + \beta_3 CO_{3it} + \beta_4 \ddot{O}DH_{4it} + \beta_5 AB_{5it} + \varepsilon_i$$

İkinci modelde bağımlı değişken olarak uzun vadeli borç oranının bağımlı değişken olan özkaynak kârlılığına etkisi farklı kontrol değişkenleri ile birlikte sınanmıştır.

Model 3:

$$\ddot{O}K_i = \alpha + \beta_1 TBO_{1it} + \beta_2 B_{2it} + \beta_3 CO_{3it} + \beta_4 \ddot{O}DH_{4it} + \beta_5 AB_{5it} + \varepsilon_i$$

Üçüncü modelde bağımlı değişken olarak toplam borç oranının bağımlı değişken olan özkaynak kârlılığına etkisi farklı kontrol değişkenleri ile birlikte sınanmıştır.

Model 4:

$$NKM_i = \alpha + \beta_1 KVBO_{1it} + \beta_2 B_{2it} + \beta_3 CO_{3it} + \beta_4 \ddot{O}DH_{4it} + \beta_5 AB_{5it} + \varepsilon_i$$

Dördüncü modelde bağımlı değişken olarak kısa vadeli borç oranının bağımlı değişken olan net kâr marjına etkisi farklı kontrol değişkenleri ile birlikte sınanmıştır.

Model 5:

$$NKM_i = \alpha + \beta_1 UVBO_{1it} + \beta_2 B_{2it} + \beta_3 CO_{3it} + \beta_4 \ddot{O}DH_{4it} + \beta_5 AB_{5it} + \varepsilon_i$$

Beşinci modelde bağımlı değişken olarak uzun vadeli borç oranının bağımlı değişken olan net kâr marjına etkisi farklı kontrol değişkenleri ile birlikte sınanmıştır.

Model 6:

$$NKM_i = \alpha + \beta_1 TBO_{1it} + \beta_2 B_{2it} + \beta_3 CO_{3it} + \beta_4 \ddot{O}DH_{4it} + \beta_5 AB_{5it} + \varepsilon_i$$

Altıncı ve son modelde bağımlı değişken olarak toplam borç oranının bağımlı değişken olan net kâr marjına etkisi farklı kontrol değişkenleri ile birlikte sınanmıştır.

BULGULAR

Panel veri kullanılarak yapılan çalışmalarda genel olarak iki modelden biri kullanılmaktadır. Bunlar “sabit etki” ve “tesadüfi etki” modelleridir. Burada temel hipotezin etkin tahmincisi “havuzlanmış regresyon” (pooled OLS) iken, alternatif hipotez altında etkin tahmincisi “sabit etki” modelidir (Brooks, 2008, 489-491). Uygun modelin saptanması amacıyla çalışma kapsamındaki araştırma modellerine Hausmann testi uygulanmıştır. Hausman testi ile sabit etki model parametre tahmincileri ile tesadüfi etki modelinin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelenmektedir. Elde edilen

bulgulara $0,05 > p$ olduğundan temel hipotez reddedilmiş ve sabit etki modelinin uygulanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Durağanlık; zaman serisi verilerinin belirli bir zaman sürecinde sürekli artma veya azalmanın olmadığı, verilerin zaman boyunca bir yatay eksen boyunca saçılım göstermesi şeklinde tanımlanmaktadır. Çalışmadaki değişkenlerin bir kısmının doğal logaritmaları alınarak dönüştürme işlemi yapılmıştır. Bu sayede normallik ve durağanlık sorunlarının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Nihai serilere Adjusted Dikey Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmış ve serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma kapsamında uygulanan modellerde yer alan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 21. Tanımlayıcı İstatistikler

İstatistik / Değişken	ÖK	KM	KVBO	UVBO	TBO	B	CO	ÖDH	AB
Aritmetik Ortalama	0.005246	0.156687	0.299749	0.179061	0.47881	21.07251	19.38261	2.60104	0.17577
Medyan	0.114463	0.065048	0.289167	0.13331	0.497073	20.98931	1.592988	1.719888	0.13228
Maksimum	2.562207	8.913761	0.695562	0.999028	0.999482	28.82903	2446.157	37.67502	3.444074
Minimum	-40.02286	-1.062318	0.00022	-0.046203	0.024664	17.46365	0.33998	0.003667	-0.99896
Standart Sapma	2.241625	0.662798	0.156369	0.1692	0.208153	1.567642	194.747	3.21251	0.341524
Gözlem Sayısı	324	324	324	324	324	324	324	324	324
Yatay Kesit	81	81	81	81	81	81	81	81	81

Panel veri analizi farklı iki bağımlı değişkene göre üçer model oluşturularak uygulanmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 3 ve Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 3. Panel Veri Analizi Bulguları (Model 1-2-3)

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: Özkaynak Kârlılığı		
	Model 1	Model 2	Model 3
Sabit	0.949459*** (0.200026)	0.643755*** (0.169341)	0.610206*** (0.17677)
Kısa Vadeli Borç Oranı	-0.038337** (0.015032)		
Uzun Vadeli Borç Oranı		0.00381 (-0.009989)	
Toplam Borç Oranı			-0.001884 (0.01844)
Büyüklik	-0.044299*** (0.010031)	-0.027556*** (0.007735)	-0.026428*** (0.008092)
Cari Oran	-0.019402 (0.012192)	0.001433 (0.009204)	0.001499 (0.009144)
Özkaynak Devir Hızı	0.008021 (0.010384)	0.0151 (0.01021)	0.016097 (0.010404)
Aktif Büyümesi	0.013323 (0.007011)	0.014152* (0.007214)	0.013417 (0.007115)
Gözlem Sayısı	324	324	324
R²	0.668133	0.660296	0.659077
Düzeltilmiş R²	0.549608	0.537945	0.537319

F İstatistiği	5.637102	5.396728	5.413007
P (F İstatistiği)	0.000000	0.000000	0.000000

Açıklama: 0,01***, 0,05** ve 0,10* önem düzeyinde anlamlıdır.

Belirlilik katsayısı olarak da tanımlanan R^2 değeri, bağımlı değişkendeki etkilerin yüzde kaçının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını ortaya koymaktadır. Bağımlı değişken olarak özkaynak kârlılığı'nın kullanıldığı Tablo 3'teki analiz bulgularına göre modelde yer alan bağımsız değişkenler, Özkaynak kârlılığındaki değişmelerin yaklaşık % 66'sını açıklamaktadır. İstatistiksel olarak daha etkin bir sonuç olarak kabul edilen düzeltilmiş R^2 değeri ise yaklaşık % 54 civarındadır.

F istatistiği, modelin bir bütün olarak anlamlılığını ifade etmektedir. Tablo 3'teki tüm modellerin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Modelin açıklayıcı değişkenlerinden kısa vadeli borç oranı ile özkaynak kârlılığı arasındaki negatif ilişki %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Diğer açıklayıcı değişkenlere ait katsayılar ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Modeldeki kontrol değişkenlerden büyüklük değişkeni ile özkaynak kârlılığı arasındaki negatif ilişki tüm modellerde %1 önem düzeyinde anlamlıdır. Diğer kontrol değişkenlerinden Aktif Büyümesi Model 2'de %10 önem düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4. Panel Veri Analizi Bulguları (Model 4-5-6)

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: Net Kâr Marjı		
	Model 4	Model 5	Model 6
Sabit	21.89316*** (6.881899)	13.65935** (5.814918)	15.7801*** (6.041666)
Kısa Vadeli Borç Oranı	-1.193756** (0.517169)		
Uzun Vadeli Borç Oranı		0.301017 (0.342993)	
Toplam Borç Oranı			0.895846 (0.630255)
Büyükölük	-1.055686*** (0.345128)	-0.574736** (0.265597)	-0.668369** (0.276569)
Cari Oran	-0.258046 (0.41948)	0.367046 (0.316057)	0.416296 (0.312536)
Özkaynak Devir Hızı	-2.529528*** (0.357267)	-2.336023*** (0.350583)	-2.415941*** (0.355602)
Aktif Büyümesi	0.118903 (0.241206)	0.109283 (0.247709)	0.103152 (0.243174)
Gözlem Sayısı	324	324	324
R^2	0.369105	0.357112	0.360411
Düzeltilmiş R^2	0.143785	0.125563	0.131986
F İstatistiği	1.63814	1.542273	1.57781
P (F İstatistiği)	0.001959	0.005829	0.003894

Açıklama: 0,01***, 0,05** ve 0,10* önem düzeyinde anlamlıdır.

Bu gruptaki modellerin R^2 değerine göre; modellerdeki bağımsız değişkenler, net kar marjındaki değişmelerin yaklaşık % 36'sını açıklamaktadır. F istatistiğine göre; Tablo 4'teki tüm modellerin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Modellerin açıklayıcı değişkenlerinden kısa vadeli borç oranı ile net kar marjı arasındaki negatif ilişki %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Diğer açıklayıcı değişkenlere ait katsayılar ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Modellerdeki kontrol değişkenlerinden büyüklük değişkeni ile net kar marjı arasındaki negatif ilişki Model 5'de %1, Model 5 ve Model 6'da %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Diğer kontrol değişkenlerinden Özkaynak Devir Hızı bu grupta yer alan tüm modellerde %1 önem düzeyinde anlamlıdır.

SONUÇ

Bu çalışma kapsamında; 2010 ila 2013 yılları arasında BIST100 endeksinde yer alan finansal olmayan 81 adet firma, 324 gözlemle incelenmiştir. Finansal işletmeler; pazarı belirleyici konumda olmaları ve reel sektöre göre güdülerinin farklı olmaları nedenleriyle araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir. Çalışmada uygulanan modellerin tamamı istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenlerden kısa vadeli borç oranının firma performansı üzerinde anlamlı ve negatif etkisi bulunduğu saptanmıştır.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, sermaye yapısıyla ilgili temel teorilerle çelişmektedir. MM (1958), "ilintisizlik teorisi"yle sermaye yapısının firma performansını etkilemediğini öne sürmüştür. MM (1963) birkaç yıl sonra kendi teorilerini revize etmiş ve borç kullanmanın vergi tasarrufu sayesinde firma performansını olumlu etkileyebileceği yönünde görüşler içerir hale getirmişlerdir. Bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar MM'in teorileriyle uyumlu değildir. Çalışmanın açıklayıcı değişkenlerinden kısa vadeli borç oranı, firma performansını anlamlı bir şekilde negatif yönde etkilemektedir.

Çalışmada, düşük oranda kısa vadeli yabancı kaynağı olan firmaların daha yüksek kârlılık oranlarına sahip olduklarına ilişkin bulgular elde edilmiştir. Diğer bir ifadeyle kısa vadeli borç oranı, kârlılığı ve dolayısıyla firma performansını olumsuz etkilemektedir. Bu etkinin nedenleri arasında; yüksek fon maliyetleri nedeniyle firmaların daha az kâr elde etmeleri ve vergi tasarrufundan yeterince yararlanamamaları sayılabilir. Bunlarla birlikte, Türkiye'deki firmaların para piyasasından yeterince yararlanamamaları ve bankaların kısa vadeli kredilere uyguladıkları yüksek faiz oranları da bu kapsamda değerlendirilebilir.

Elde edilen bulgulara göre, firma büyüklüğünün kârlılık üzerinde negatif etkileri bulunduğu saptanmıştır. Kârlılık oranının aynı zamanda bir performans ölçütü olduğu varsayımından yola çıkılarak bu etki, büyüklüğün kaynak verimliliğini azalttığı şeklinde yorumlanabilir. Bununla beraber; çalışmanın açıklayıcı değişkenlerinden uzun vadeli borç oranı ile toplam borç oranına ait regresyon katsayılarının hiçbirisi anlamlı çıkmadığından firma performansına etkileri ile ilgili kesin kanıt elde edilememiştir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, Borsa İstanbul'daki firmaların aldıkları sermaye yapısı kararlarının, yazındaki "finansal hiyerarşi teorisi"ni kısmen desteklediği yönünde bir değerlendirme yapılabilir. Buna gerekçe olarak, yüksek kar eden firmaların iç kaynaktan finans imkânı bulmaları sayesinde daha düşük kısa vadeli borç oranlarına sahip oldukları yönündeki çalışma bulguları gösterilebilir.

İşletme finansının temel amacı değer artırılmasıdır. Bu amaç; yatırılan sermayenin getirisinin (ROIC), ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (WACC) üzerinde olması halinde gerçekleştirilebilmektedir. (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 25). Dolayısıyla sermaye yapısı

kararlarının kârlılığa etkisinin yanı sıra fonların uygun maliyetle elde edilmesi ve verimli kullanılmasının da üzerinde durulması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Baskin, J. (1989), An Empirical Evidence of the Pecking Order Hypothesis, **Financial Management Association International**, Vol 18, No 1, 26-35.
- Berger, A. N. ve Patti, E. B. (2004, April), Capital Structure and Firm Performance: A New Approach to Testing Agency Theory and an Application to the Banking Industry, **Journal of Banking and Finance**, Vol 30, Issue 4, 1065-1102.
- Brooks, Chris. (2008), **Introductory Econometrics for Finance**, 2'nd Edition, New York: Cambridge University Press.
- Durand, David (1952), "The Cost of Debt and Equity Funds For Business: Trends and Problems Of Measurement", **Conference On Research On Business Finance**, New York National Bureau Of Economic Research, ss. 215-220.
- Durand, David (1959), The Cost of Capital, Corporation Finance and the Investment: Comment, **American Economic Review**, Vol. 49, No. 4, pp. 39-55.
- Frydenberg, Stein (2011), Theory of Capital Structure - A Review, Frihet Og Mangfold, Festsskrift Til Odd, G. Arntzen. L. Fallan & O. Gustafsson, eds., Trondheim: Tapir/TØH, **Tapir Academic Press**, 1-41.
- Harris, M., ve Raviv, A. (1991), The Theory of Capital Structure. **The Journal of Finance**, Vol 46, Issue 1, 297-355.
- Hawawini, Gabriel ve Viallet, Claude (2011), **Finance for Executives - Managing for Value Creation**, 4'th Edition, South-Western Cengage Learning, OH, USA.
- Jensen, M. C. ve Meckling, W. H. (1976), Theory of the Firm: Managerial Behavior. **Journal of Financial Economics**, 305-360.
- Margaritis, ve Psillaki (2010) Capital Structure, Equity Ownership and Firm Performance, **Journal of Banking & Finance**, 34, 621-632
- Miller, M. H. (1977). Debt and Taxes, **Journal of Finance**, Vol. 32, 261-276.
- Modigliani, Franco ve Miller, Merton H. (1958), The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory, **The American Economic Review**, 48, 261-297.
- Modigliani, Franco ve Miller, Merton H. (1963), Corporate Income Taxes and the Cost of Capital, A Correction, **The American Economic Review**, Vol. 53 No. 3, 433-443.
- Muzır, Erol (2011), Triangle Relationship among Firm Size, Capital Structure Choice and Financial Performance Some Evidence from Turkey, **Journal of Management Research**, Vol. 11, No. 2, 87-98
- Myers, S. C., ve Majluf, N. S. (1984, June). Corporate Financing And Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have, **Journal of Financial Economics**, 187-221.
- Okuyan H. A. ve Taşçı H. Mehmet (2010), Sermaye Yapısının Belirleyicileri: Türkiye'deki En Büyük 1000 Sanayi İşletmesinde Bir Uygulama, **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Cilt:4, Sayı:1, 105-120.
- Skopljak, Vedran ve Luo, Robin H. (2012), Capital Structure and Firm Performance in the Financial Sector: Evidence from Australia, **Asian Journal of Finance & Accounting**, Vol 4, No 1, 278-298.

Titman, S. (1984), The Effect of Capital Structure on a Firm's Liquidation Decision. **Journal of Financial Economics**, 13(1),137-151.

Titman, S., ve Wessels, R. (1988, March). The Determinants of Capital Structure Choice. **The Journal of Finance**, *Vol 43, No 1*, pp.1-19.

Velnampy, T., ve Niresh, J. A. (2012). The Relationship between Capital Structure & Profitability. **Global Journal of Management and Business Research**, Vol 12. Issue 13, p. 67-74.

Extended Abstract:

The aim of the study is to determine whether capital structure effects firm performance. Moreover, it is also aimed at determining other factors such as size, liquidity and equity turnover, all of which have an effect on a firm's performance. Additionally, it is also aimed at making contributions to contradictory views about this issue in financial literature.

In this study non-financial firms in the BIST100 index from 2010 to 2013 were analyzed. Financial firms were not included in the study since they are market makers and their incentives are different compared to those of the real sector. Panel data models were used to analyze the effect of capital structure on firm performance.

Using Return on Equity (ROE) and Net Profit Margin (NPM) as proxies for firm performance on panel data analysis, the negative relation is found between capital structure and firm performance. Short Term Debt (STD), Long Term Debt (LTD) and Total Debt (TD) are employed as proxies for capital structure. The coefficients of STD for all models are negative and significant. The finding of this study is contradictory with irrelevance theory, but relatively consistent with pecking order theory. The study opined that firms with high profit levels would maintain lower short debt levels since they can obtain such funds from internal source.

According to results of this study, STD adversely affects profitability and firm's performance. The firms acquiring less profit due to high funding costs and not benefit from tax savings. Furthermore Turkish firms can not benefit from money markets efficiently.