

# İMKB DEKİ GELİŞMELERİN ŞİRKETLERİN SERMAYE YAPISINA ETKİLERİ : İMALAT SANAYİNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALAR ÜZERİNE BİR UYGULAMA<sup>1</sup>

Bülent Gülođlu \*  
Selim Bekçiođlu \*\*

**Özet:** Bu çalışmada imalat sanayinde faaliyet gösteren ve İMKB’ de tahtası olan en büyük 42 firmanın kısa dönem, uzun dönem borç/özsermaye ve aynı zamanda toplam borç/özsermaye oranlarının İstanbul Menkul Kıymetler Borsasındaki gelişmelerden, hangi ölçülerde etkilendiği ekonometrik yöntemlerle incelenmiş ve test edilmiştir. 1992-2000 yıllarını kapsayan yatay-kesit verilerinden(cross-section data) elde ettiğimiz sonuçlar, borsanın gelişmesinin firmaların “ finansal kaldıraç”(borç/özsermaye) oranını önemli derecede arttırdığını göstermektedir. Özellikle, kısa dönem ve toplam borç/özsermaye oranları borsadaki gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Firmaların aktif büyüklüklerine göre veri tabanını iki eşit parçaya böldüğümüzde, borsa gelişmesinin özellikle küçük işletmelerin kısa dönem ve toplam borç/özsermaye oranlarına olan etkisinin arttığı tespit edilmiştir.

Borsanın gelişmişlik seviyesini gösteren rasyoların, borç/özsermaye oranları üzerinde olumlu etkisi yapması, bankaların ve diğer finans kurumlarının borsadaki gelişmelerden olumsuz olarak etkilenmediğinin bir göstergesidir. Başka bir deyişle, borsa gelişmeye başlayınca, firmalar sadece hisse senetleri ihracı yoluyla finansal kaynaklar sağlamıyor, aynı zamanda bankalardan ve diğer finansal kurumlardan borç almaya devam ediyor.

## I. GİRİŞ

1980’ li yıllarda baş gösteren borç krizi nedeniyle, birçok gelişmekte olan ülkenin uluslararası piyasalardan borçlanma olanakları sınırlanmıştır. Çin, Tayland, Malezya, Güney Kore gibi itibarı yüksek birkaç güney doğu Asya ülkesi hariç, gelişmekte olan birçok ülke temel finansman kaynağı olan uluslararası banka kredilerinden yoksun kalmıştır. Bu durum, birçok ülkeyi yeni finansman kaynakları bulmaya yöneltmiştir. Böyle bir uluslararası ortamda, gelişmekte olan ülkelere doğru borç yaratmayan özel sermaye akımları(doğrudan yabancı yatırımlar ve hisse senetleri portföy yatırımları) hızlanmıştır.

Bu gelişmede, ülke içi bazı faktörler borsanın gelişmesinde rol oynamıştır. Bunlar arasında sermaye hareketlerinin serbestleşmesi, yabancı yatırımlara getirilen yasakların kaldırılması, muhasebe uygulamalarında sağlanan ilerlemeler, borsaların gelişmesini teşvik eden politikalar ve gelişmekte olan ülkelerde 90’lı yıllarda sağlanan hızlı büyüme sayılabilir.

Bunların yanısıra, gelişmiş ülkelerin emeklilik fonlarındaki ve sigorta şirketlerinin aktiflerindeki hızlı artış, ve bu ülkelerin yatırımcılarının risk çeşitlendirme ihtiyaçları, yabancı yatırımcıları

<sup>1</sup> Bu çalışma ODTÜ 2001 uluslar arası iktisat kongresinde sunulmuştur

\* Dr A.D.Ü Nazilli İ.İ.B.F

gelişmekte olan ülkelerin borsalarına doğru çekmiştir. Bunun sonucu olarak, birçok gelişmekte olan ülkenin menkul kıymetler borsası, özellikle de hisse senedi piyasası hızla büyümüştür. Gelişen piyasalarda(emerging markets) 1986' da 239 milyar dolar olan piyasa kapitalizasyonu 1999 yılında 3 trilyon doları aşmıştır(IFC, 2000).

İstanbul Menkul Kıymetler borsası da, 1990-2000 yılları arasında hızlı gelişen borsalardan biridir. Bu yıllar arasında İMKB'de işlem gören hisse senetlerinin piyasa değerlerinin gayri safi yurtiçi hasılaya oranı % 12 den % 38'e yükselmiştir. Borsada işlem gören şirket sayısı 1986 yılında 80 iken, 2000 yılında 250'yi aşmıştır. Ancak, hisse senedi piyasasındaki bu hızlı gelişmeler tahvil piyasasında gözlenmemiştir. Ülkemizde özel sektör tarafından tahvil ihraçları hemen hemen hiç yapılmamaktadır. Bu durum araştırmacıların daha çok hisse senedi piyasasındaki gelişmeler üzerinde eğilmelerine neden olmuştur.

Bu çalışmada 1992-2000 dönemi için, İMKB deki bu gelişmenin, imâlat sanayinde faaliyet gösteren en büyük 42 firmanın sermaye yapısına olan etkisi incelenmiştir.

Çalışmamız beş ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kısa bir giriş yaptıktan sonra ikinci bölümde firmaların borç ve özsermaye finanslamasını etkileyen faktörler incelenecektir. Üçüncü bölümde, imâlat sanayinde faaliyet gösteren ve borsada kayıtlı olan 42 firmanın kısa, uzun ve toplam borç/özsermaye oranının borsa gelişiminden, makroekonomik faktörlerden, firmaya has değişkenlerden ve vergilerden ne derece etkilendiği ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Dördüncü bölümde, elde edilen sonuçlar, bu konudaki diğer çalışmalarla karşılaştırılacak ve değerlendirilecektir. Beşinci ve son bölümde, sonuçlar özet bir biçimde değerlendirilecektir.

## **II. BORÇ YA DA ÖZSERMAYE İLE FİNANSLAMA SEÇİMİ**

Modigliani ve Miller'e (1958) göre, firma değeri kâr üzerinden alınan vergiler, asimetric bilgi, firma iflâsı ve benzeri piyasa aksaklıklarından kaynaklanan maliyetlerin yokluğunda, sermaye yapısından bağımsızdır. Modigliani ve Miller borsadaki yatırımcıların aynı beklentilere sahip olduğunu varsayarak, firma değerinin tamamen gelecekteki kazançlar tarafından belirlendiğini ve ihraç edilen hisse senetleri fiyatlarının firmanın mali yapısından bağımsız olduğunu ileri sürmüşlerdir. Geniş anlamda ele alındığında, bu teorem firma gelişim ve yatırım kararlarının, verimlilik, mallara olan talep, teknolojik gelişme, sermaye ve emeğin nispi fiyatları gibi tamamen reel değişkenler tarafından belirlendiğini öne sürer. Ancak, belirtmek gerekir ki, vergi, asimetric

---

\*\* Prof Dr A.D.Ü Nazilli İ.İ.B.F

bilgi, piyasaların az gelişmişliği gibi mali piyasa aksaklıklarının (market imperfections) varlığı bu teoremin geçerliliğini yok eder.

Bu teoremin tersine, hiyerarşik sıra(pecking order)teorisi, firmaların öncelikle dağıtılmamış kârlarla, sonra borçlarla ve son olarak da özsermaye ile finanse edildiğini öne sürer (Donaldson 1961, Myers 1984, Fazzari vd., 1988). Bu teori, gelişmiş sermaye piyasaları varsayımı altında ve sonuçta da daha çok gelişmiş ülkeler için geçerlidir. Bu nedenle bu teorem az gelişmiş ülkelerdeki işletmelerin sermaye yapısı yönünden çok anlamlı değildir.

Uygulamada firmaların finanslamasını etkileyen üç tane temel faktör vardır. Bunlar, borç finanslamasına ait vergi avantajları, firma riski, ve piyasa aksaklıkları (piyasa bölünmüşlüğü, portföy çeşitlendirilmesiyle ilgili sorunlar, yatırımcılar ile firmanın yönetim kademesi arasındaki çıkar çatışmaları ve asimetrik bilgi) olarak sıralanabilir. Şimdi, bunları kısaca ele alalım.

#### **A. Borçlanmaya bağlı vergi avantajları**

Firmalar almış oldukları borçlara ait faizleri vergi matrahından düşerek daha az vergi ödeme imkânına kavuşurlar. Bu durum hissedarlar için daha çok kâr anlamına geldiğinden firmanın hisselerini daha değerli kılar. Sonuçta, borçla finanslama, özsermaye ile finanslamaya göre avantajlı olur.

#### **B. Firma riski**

Borçla finanslamanın vergi avantajları olmasına rağmen, aşırı derecede borçlanma firmayı temerrüde düşürebilir. Bu durumda, firmanın iflâs etme olasılığı yükselir ve sonuçta tahvil ve hisse senedi ihraç maliyeti(ya da risk primi) artar. Sermaye yapısını, tahvil ve hisse senedi riskini belirli bir düzeyde tutmak için ayarlayan firmaların sermaye maliyetleri düşük olmalıdır. Faaliyet gösterdikleri sektörün yapısına bakarak, borç/özsermaye oranı yüksek firmalar, daha çok özsermaye finanslaması yolunu seçebilirler, ya da tersine bu oran düşükse, borç finanslamasını tercih edebilirler.

Ayrıca, finansal kaldıraçtan büyük ölçüde yararlanan bir firma, uzun dönemde faaliyetlerini sürdürebilme şansının çok büyük olmasına rağmen, satışların kısa dönemde azalması durumunda iflâsa sürüklenebilir. Borçlanma yoluyla finanslamanın firma için taşıdığı riskler, alacaklılar, hissedarlar ve yöneticiler tarafından çok iyi bilinir. Finansal kaldıraç oranı yükseldikçe, alacaklılar daha yüksek faiz oranı talep edebilir ya da borç vermekten kaçınabilirler. Yine, kreditorler, tahvil ihraç sınırı, yatırımların ertelenmesi, temettü kısıtlanması vb. birtakım kısıtlayıcı şartlar öne sürebilirler.

Ayrıca yüksek oranlarda borçlanma, firmanın özsermaye riskini de artırır. Sonuçta, hissedarlar firmadan talep ettikleri getiri oranını, sadece faaliyet riskine değil, aynı zamanda finansal kaldıraç oranının yüksekliğinden kaynaklanan riskleri de göz önüne alarak belirlerler. Böylece, firmanın finansal kaldıraç oranı yükseldikçe, özsermaye maliyetleri(cost of equity) de yükselir. Bu durum firma yöneticileri açısından da önemlidir. Çünkü, yöneticilerin ödüllendirilmesi ve itibarı doğrudan firmanın sağlayacağı gelirlere bağlıdır. Yine, bazen yönetim kademesi firma faaliyetleri hakkında hissedarlardan daha fazla bilgi sahibidirler. Bu tür asimetrik bilgi sahipliği, yöneticilerin borçlanmaya olan yaklaşımını değiştirebilir. Eğer yönetim kademesi, ek bir borçlanmanın firmanın geleceğini tehlikeye düşürmeyeceği kanınsadaysa, tahvil ihracı yoluyla hissedarlara firmanın kaliteli olduğu yönünde bir sinyal gönderebilirler. Ancak, hemen belirtelim ki, tahvil ihracı yoluyla hissedarlara ulaştırılan firma “kalitelidir” sinyalinin geçerliliği tartışmalıdır. Bu konudaki ampirik çalışmalar çelişkili sonuçlara ulaşmıştır. Örneğin A.B.D de yapılan çalışmalarda(Harris ve Raviv,1991) ulusal piyasalarda tahvil ihracının hisse senetleri üzerinde herhangi anlamlı bir etkisi olmadığı, ancak euro-tahvil piyasasında tahvil ihracının artmasının hisse senetleri fiyatlarını anlamlı bir şekilde olumlu olarak etkilediği bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkeler için, tahvil ihracının hisse senetleri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu gösteren herhangi bir çalışma mevcut değildir.

### **C. Piyasa aksaklıkları**

Bu çalışmada konumuzla ilgili dört çeşit piyasa aksaklığının üzerinde duracağız : piyasa bölünmüşlüğü(market segmentation), portföy çeşitlendirilmesi sorunları, yatırımcılar ve firma arasındaki çıkar çatışmaları ve hisse senedi piyasasında bilgi toplulaştırmasının (information aggregation) etkin olarak yapılamamasından kaynaklanan asimetrik bilgi.

#### **C.1 Piyasa bölünmüşlüğü**

Piyasa bölünmüşlüğü burada farklı yatırımcı gruplarının(yerli ya da yabancı) riski değişik şekilde ölçmelerini, ya da yalın bir ifadeyle, yatırdıkları sermaye üzerinden farklı getiri oranları talep etmelerini ifade etmektedir. Firmalar, piyasada mevcut finansal araçlardan en ucuzunu seçerek, sermaye maliyetlerini(cost of capital) en aza indirmeye çaba gösterirler. Global boyutta incelendiğinde, ulusal piyasaların uluslararası piyasalardan kopukluğu firmaların yurtdışına menkul kıymet ihraç ederek diğer firmalara göre bir avantaj elde edebileceklerini gösterir. Ancak, ulusal piyasalar da kendi içinde bölünmüş olabilir(örneğin, bazı yatırımcılara tanınan vergi istisnaları nedeniyle) ve bu nedenle, birçok finansal aracın vergi sonrası maliyeti farklılıklar gösterebilir.

## C.2 Portföy çeşitlendirmesi sorunları

Hisse senedi piyasasında aksaklıklar olan bir ekonomide, girişimciler portföy çeşitlendirme maliyetiyle(cost of portfolio diversification) karşılaşır. Firma dışı yatırımcılar (outside investors) prim talep edeceklerinden, likid olmayan piyasa da hisseleri işlem gören şirketler, hisselerini ancak belirli bir maliyet ödeyerek ihraç edebilirler. Pagano(1993)'nun da belirttiği gibi, eğer finansal aktiflerin işlem gördüğü piyasa portföy çeşitlendirmesine fırsat vermiyorsa, firma sahibinin sahiplik haklarını (firmanın finansal aktiflerini zenginleştirmek için) devretmesinden doğacak avantajlar sınırlı kalacaktır. Portföy çeşitlendirme maliyetleri firma sahiplerini finansal piyasalardan uzaklaştırarak bu piyasalardan yararlanmalarını önler. Ayrıca, firmanın yatırım ve üretim kararlarının, firma sahibinin kişisel portföyü optimal hale gelecek şekilde değişmesine neden olur. Aslında böyle bir durum, firma sahibinin kişisel olarak yararlanamayacağı vergi indirimlerinden, firmanın mali politikalarını değiştirerek, dolaylı olarak yararlanmasına benzemektedir. Burada vurgulanması gerekli nokta, firma sahibinin uygun bir risk-getiri oranını sağlamak amacıyla kendi şahsi portföyünü değil de, firmanın yatırım politikalarını değiştirme yoluna gitmesidir.

Firmaya ait yatırım politikası, firma sahibinin portföyünü optimal biçimde çeşitlendirme “yeteneğine” sahip olamaması nedeniyle değişik şekillerde etkilenebilir. Birincisi, firma kendisinin karşılaştırılmalı bir üstünlüğe sahip olmadığı alanlarda yatırım yapmaya zorlanabilir. İkincisi firma uzun dönem riski yüksek, sermaye yoğun üretim tekniklerinden nispi olarak daha az kullanmaya mecbur edilebilir. Nihayet, firma halka tam olarak açılmadığından, yapılan yatırımlar olması gereken düzeyden daha az olabilir.

## C.3 Yatırımcılar ve firma arasındaki çıkar çatışmaları

Bir firmadan menfaat sağlayan birçok taraf vardır. Bunlar arasında hissedarlar, alacaklılar, müşteriler, tedarikçiler, işçiler, bankalar ve benzerleri sayılabilir. Bu tarafların menfaatleri birbiriyle ve firmayla her zaman uyuşmaz ve çıkar çatışmaları meydana gelebilir. Bu tür çıkar çatışmaları firma sahibini, ya da onun temsilcileri olan yöneticileri diğer tarafların çıkarlarını zedeleyecek bir tutuma sevk edebilir. Böyle bir durumun mevcudiyeti piyasada algılandığı anda firmanın mali kaynak bulması güçleşir. Ancak, firma dışı yatırımcılar(outside investors) ile firma arasındaki ilişkiler bir anlaşma ile optimal bir biçimde kayıt altına alınırsa (optimal contracting), firma sahibinin diğer taraflara karşı “fırsatçı”, yani bencil bir davranış(opportunistic behavior) içinde olması önlenir.

Borç yoluyla finanslama fırsatçı davranışları teşvik eder ve finansal kaldıraç oranı yüksek firmalar kredi bulmakta zorlanabilirler. Sonuçta, böyle firmalar değişik çıkar taraflarıyla ortaklaşa olarak

gerçekleştirebilecek kârlı anlaşmalardan tam anlamıyla yararlanamazlar. Bu gibi durumlarda özsermaye(hisse senedi ihracı yoluyla) finanslaması, borç finanslamasının neden olduğu “teşvik” sorununu(incentive problem) hafifletir. Bu konuda daha detaylı literatür Jensen ve Meckling, 1976 ; Greenwald vd.1984, ve Myers ve Majluf, 1984 den temin edilebilir.

#### **C.4 Bilgi toplulaştırılması sorunları**

Sermaye sunumu gibi birincil işlevlerinin yanında, hisse senedi piyasaları firmalar hakkında bilgi toplama ve bu bilgileri bir araya getirmede önemli rol oynarlar. Eğer hisse senedi piyasasındaki ekonomik birimler, alım-satımlara öncülük yapmak amacıyla firmalar hakkında bilgi toplamaya çalışırlarsa, bu bilgi piyasanın tamamını kapsayacak şekilde toplulaşır ve hisse senedi fiyatlarına yansır. Bu durumda, piyasada oluşan fiyatların firmaların beklenen kârlılığı ile ilgili mevcut tüm bilgileri yansıttığı düşünülebilir. Böylece, firma denetimi kolaylaşarak yatırımcılar için firmaya ortaklığın daha kârlı hale gelmesi sağlanır. Ayrıca, bu şekilde firmalar arası sermaye dağılımı geliştirilebilir. Ancak, böyle bir şeyin geçerli olabilmesi, yatırımcıların topladıkları bilgilerle, bu bilgiler fiyatlara yansımadan ve herkese duyurulmadan önce kâr yapabilmelerine bağlıdır(Grossman ve Stiglitz,1980; Kyle,1984; Holmstrom ve Tirole,1993).

Şunu da eklemek gerekir ki, yatırımcılar borsa da hisseleri işlem gören firmalar hakkında daha çok bilgi toplamaya eğilimli olduklarından, bu bilgiler toplulaşır. Böylece borsaya yatırım yapmayan yatırımcılar, özellikle de kurumsal yatırımcılar, firmalar hakkında yeterli bilgiye sahip olacaklarından borsada yatırım yapmaya başlarlar.

Böylece firmalar hisse senedi ihracı yoluyla finanslamayı seçtiklerinde yeteri kadar hissedar bulma şanslarını artırır. Ayrıca, firma hakkında yatırımcılar ne kadar çok bilgiye sahip olurlarsa ve bu bilgi hisse senetlerinin fiyatına yansır, firmaya borç verenlerin denetimi kolaylaşır ve borç bulma olanakları artar.

#### **D. Borsa gelişiminin firmaların sermaye yapılarına etkisi**

Borsanın gelişiminin firma davranışlarına etkileri teorik olarak son yıllara kadar detaylı bir biçimde incelenmemiştir. Son yıllarda popüler hale gelen ve finansal piyasaları entegre eden “içsel büyüme” modelleri(endogenous growth models), borsa tarafından sunulan hizmetlerin firmaların sermaye yapılarını etkileyebileceğini göstermişlerdir. Bu konuda ender çalışmalardan bir tanesi Boyd ve Smith tarafından 1996 yılında yapılmıştır.

Boyd ve Smith(1996) modelinde gelir düzeyi yüksek ülkelerde firmaların borç/özsermaye yapısının ekonomik gelişmelerden ne oranda etkilendiğini incelemiştir. Bu model de sermaye birikimi iki tane değişik üretim teknolojisi kullanılarak sağlanmaktadır ve üretim belirli oranlarda

borç ve özsermaye kullanılarak finanse edilmektedir. Bu teknolojilerden ilkinin getirisi yüksek olmakla beraber alacaklılar ve /veya hissedarlar tarafından bu getiri oranı bilinmemektedir<sup>2</sup>. İkinci üretim teknolojisiyle üretiminin getirisi düşük ancak bu getiri bilinmektedir. Bu şartlar altında geliştirdikleri modelde<sup>3</sup>, Boyd&Smith ekonomi geliştikçe firmaların getirisi yüksek teknolojiyle üretim yaptıklarını göstermişlerdir. Ancak bu teknolojiyle üretimin getirisi önceden bilinmediğinden alacaklılar ve hissedarların firmayı denetleme maliyeti yükselmektedir. Nihayet, bu durum yatırımcıları getirisi bilinen ancak düşük olan üretim teknolojilerini seçmeye zorlamaktadır. Bu tür yatırımlar genellikle borçlanarak finanse edildiğinden, Boyd&Smith gelir düzeyi yüksek ülkelerde yatırımcıların daha az borçlanarak ve daha çok özsermaye kullanarak yatırımlarını gerçekleştirme eğiliminde olduklarını öne sürmektedirler.

Model parametrelerine uygun sayısal değerler vererek, Boyd&Smith ekonominin gelişme safhasında firmaların özsermaye ile finanslamayı (özellikle hisse senedi ihracı yoluyla) hemen hemen hiç kullanmadıklarını ve tasarrufların genellikle portföylerinde hisse senedi bulundurmadıklarını ancak ekonomik gelişmişlik belirli bir seviyeye ulaştığında hem firmaların hem de tasarrufların borsadan yoğun biçimde yararlandıklarını göstermişlerdir. Bu iki yazar ayrıca borç ve özsermaye ile finanslamanın ikâme etmek yerine birbirlerini tamamladıklarını düşünmektedirler. Bu konuda son yıllardaki ampirik çalışmalarıyla tanınan Dünya Bankası uzmanlarından Demirgüç- Kunt ve Levine(1996) hemfikirdirler.

Bu iki iktisatçı başlangıçta gelişen piyasaların işleyişindeki iyileşmelerin borç/özsermaye oranını arttıracaklarını ve böylece bankacılık sektörünün iş hacminin yükseleceğini belirtmişlerdir. Bunlara göre, finansal sistemin geliştiği ülkelerde borsa ve banka değişik ancak birbirlerini tamamlayan bir role sahiptir. Borsanın gelişmesi yönünde alınan tedbirler, sanıldığı gibi, bankacılık sektörünün gelişimine engel değildir.

Şimdi, borsa kurulmadan önce ve sonra, firmaların sermaye yapılarını nasıl etkileyebileceğini kısaca açıklayalım:

Borsa kurulmadan önce firmanın iç kaynaklarla, ticaret ve banka kredileriyle finanse edildiğini varsayalım. Borsa henüz kurulmadığını için, firmanın borç/özsermaye oranı optimal seviyede olmayacaktır. Firmanın başlangıçta borsadan yararlanamaması onun aşırı derecede borçlanmasına neden olabilir. İkinci ihtimal olarak, firma yeterli kaynak bulamadığından birçok büyüme fırsatından yararlanmamış olabilir. Bu durum birkaç nedenden dolayı meydana gelebilir. Birincisi,

<sup>2</sup> Firma yöneticileri hiçbir maliyete katlanmadan yatırımın ex post getirisini hesaplayabilirler ancak firmaya borç verenler ya da hissedarlar bunu ancak belirli bir maliyet ödeyerek tutacakları denetçiler sayesinde öğrenebilirler.

<sup>3</sup> Model çok uzun olduğundan burada sadece model hakkında kısa bilgi vermekle yetinilmiştir.

firmanın büyümesi yalnızca firma sahibinin sermayesiyle ya da onun aldığı borçlarla finanse ediliyorsa, riski ve getirisi yüksek yatırımlar, portföyünü iyi bir biçimde çeşitlendirememiş bir firma sahibi yüzünden risk sınırlarının artmasına ve çekiciliklerinin kaybolmasına yol açarlar. İkinci olarak, bazı projeler özsermaye finanslaması gerektirir ve borçlanma finanslamasına uygun değildirler(Demirgüç-Kunt ve Maksimovic,1996). Son olarak, bilgi toplulaştırma işlevini etkin olarak yerine getiremeyen piyasalarda, asimetrik bilgi, hisse senedi ihracı yoluyla finanslamanın maliyetini artırır.

Yukarıda tasvir ettiğimiz bir ekonomide hisse senedi piyasasının faaliyete geçmesi firmaların özsermaye/borç oranına üç tür etkisi olabilir : Bunlardan birincisi hisse senedi ve tahvil ihracı arasındaki ikâme etkisidir. Daha önce hisse senedi piyasası mevcut olmadığı için finanslamasını tahvil ihracı yoluyla yapan firma, artık hisse senedi ihracı yoluyla finanslama yapabilir hale gelir. Bu durumda, borç/özsermaye oranı düşer. İkinci olarak firma içi özkaynaklarla finanslama(inside equity) hisse senedi ihracıyla (outside equity) finanslamayla ikâme edilir. Bu durumda, borç/özsermaye oranı aynı kalır. Son olarak, firma sahibinin riskleri çeşitlendirebilme yeteneği, firmanın genişlemesini daha cazip hale getirebilir. Ancak, böyle bir genişlemenin borç/özsermaye oranı üzerine etkisi, firmanın optimal sermaye yapısına sahip olup olmamasına göre değişir.

Hisse senedi piyasasının gelişmesinin finansal kaldıraç üzerine etkisi, dolaylı olarak da görülebilir. Yukarıda da belirttiğimiz gibi, hisse senedi piyasası bireysel yatırımcıların firmalar hakkında ellerinde bulundurdukları bilgileri toplulaştırır ve böylece, hem yatırımcılar, hem de finansal kurumlar için firma denetim maliyetinin düşmesini sağlar. Ayrıca, hem hisse senedi ihracı, hem de tahvil ihracı daha az riskli hale gelir. Bu durumda, dış kaynaklarla finanslamanın artacağını söyleyebilirsek bile, bunun hisse senedi mi yoksa tahvil ihracı lehine mi olacağını kestirmemiz güç olacaktır. Firma mal piyasasından ve bankalardan borçlandığı sürece, finansal piyasalardaki gelişim, denetim maliyetlerini düşüreceğinden, finansal kaldıraç oranının düşmesi beklenir.

Ancak, bütün bunlar hisse senedi piyasasının tahvil piyasasıyla aynı oranda gelişimine bağlıdır ve net olarak hisse senedi piyasası gelişirken firmanın borç/özsermaye oranının ne şekilde etkileneceğini kestirmek mümkün değildir.

### **III. İSTATİKSEL VERİLER VE EKONOMETRİK YÖNTEM**

#### **A. İstatistiksel veriler**

Çalışmamızın ikinci bölümünde imalat sanayinde faaliyet gösteren ve İMKB’de kayıtlı en büyük 42 firmanın kısa dönem, uzun dönem ve toplam borç/özsermaye oranınının 1992-2000 yılları arasında

borsadaki gelişmelerden nasıl etkilendiği ekonometrik yöntemlerle test edilmiştir. Firmalar aktif büyüklüklerine göre seçilmiştir. İMKB’ de kayıtlı ve imalat sanayinde faaliyet göstermesine rağmen aktif büyüklüğü 2000 yılında yaklaşık 20 trilyon TL’ ye ulaşmayan ve/veya bilançosu incelediğimiz dönem boyunca düzenli yayınlanmayan şirketler veri setine dahil edilmemiştir<sup>4</sup>. Borsadaki firmaların tamamı yerine özellikle imalat sanayinde faaliyet gösteren firmalar üzerinde çalışmamızın nedeni homojen bir veri seti oluşturma kaygısından ileri gelmektedir. Böylece aynı zamanda heterojenite problemini de önlemiş olmaktadır.

Çalışmada 42 firmanın yıllar itibariyle kısa, uzun dönem ve toplam borç/özsermaye oranı ortalaması alınarak elde edilmiş yatay-kesit verileri kullanılmıştır. Makalemizin başında da belirttiğimiz gibi, İMKB, banka ve diğer finansal kurum gelişmelerinin, makroekonomik faktörlerin, vergi oranlarının ve firmaya has değişkenlerin kısa, uzun ve toplam borç/özsermaye oranı üzerindeki etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada Demirgüç-Kunt ve Maksimovic(1996) tarafından 25 gelişmiş ve az gelişmiş ülkedeki küçük, orta ve büyük ölçekli firmaların finansal yapısının, hisse senedi piyasasındaki gelişmelerden hangi ölçülerde etkilendiğini göstermek amacıyla yaptıkları çalışmada kullandıkları modelden yararlanılmıştır. Bu model çalışmamıza uyarlandığında matematiksel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilebilir :

$$FK_t = \alpha + \beta FİRMA_t + \delta BORSA_t + \phi BANKA_t + \lambda EB_t + \eta KV_t + \epsilon_t, t = 1992, \dots, 2000 \quad (3.1)$$

Yukarıdaki modelde FK “finansal kaldıraç” daha açık ifadeyle kısa, uzun ya da toplam borç/özsermaye oranını göstermektedir. FİRMA vergi öncesi toplam gelir/toplam varlıklar, net kâr/toplam varlıklar, net satışlar/maddi duran varlıklar gibi her bir firmaya has değişkenleri ifade etmektedir. Değişkenlerin her biri firmaların tümünün her yıl için ortalamasının alınmasıyla bulunmuştur. Vergi öncesi toplam gelir/toplam varlıklar oranı modele dahil edilmiştir çünkü son zamanlarda Titman ve Wessels(1988) gibi ekonomistler kârlılık ve finansal kaldıraç arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır. Net kâr/toplam varlıklar oranı firmanın finansal yapısını etkilemektedir. Daha önce de belirttiğimiz gibi firma eğer borçla finanslama yapma eğilimindeyse vergi istisnalarından daha fazla yararlanacağı için özsermaye ile finanslamaya oranla daha çok kâr elde edecektir. Bu şekilde ele alınırsa, diğer herşey sabitken, kârı daha çok olan bir firmanın vergi istisnalarından daha çok yararlandığı düşünülebilir. Net satışlar/maddi duran varlıklar oranının ise

<sup>4</sup> Çalışmamızda şirket bilançoları ve borsayla ilgili istatistikler İMKB nin sitesinden diğer değişkenlere ait veriler ise Merkez

kısa ve uzun dönem borç/özsermaye oranı üzerinde negatif etkiye sahip olması beklenmektedir(Demirgüç-Kunt ve Maksimovic,1994). Daha açık bir deyimle net satışlar/maddi duran varlıklar oranı ne kadar düşüğe borç/özsermaye oranının o kadar yüksek olması umulur.

Yukarıda BORSA Türkiye'deki hisse senedi piyasasının gelişmişliğini ölçen bir göstergedir. Bu çalışmada birçok ekonomist gibi bizde borsanın gelişmişlik seviyesini İMKB 'de işlem gören hisse senetlerinin piyasa değerlerinin gayri safi yurt içi hasılaya oranlayarak hesapladık. Aslında bu oran borsanın büyüklüğünü(size) göstermektedir. Borsanın büyüklüğü ise sermayeyi çekebilme ve riskleri çeşitlendirebilme kapasitesiyle yakından ilgilidir.

Hemen ekleyelim ki borsanın gelişmişliğini gösteren tek gösterge bu değildir. Hisse senetlerinin işlem hacmini GSYİH'laya ve işlem hacmini de piyasa değerine oranlayarak da borsanın gelişmişlik seviyesi ölçülebilir. Bu son iki oran büyüklükten ziyade borsanın ne kadar likit olduğunu yani borsadaki alım-satım işlemlerinin ne kadar hızlı gerçekleştiğini gösterir.<sup>5</sup>

BORSA değişkeninin katsayısı eğer negatif ve anlamlı olursa, bu durum borsa gelişmesinin borç/özsermaye oranını azalttığını yani firmaların özsermaye finanslamasını borç finanslamasına tercih ettiklerini, pozitif ve anlamlı olduğu takdirde de borsanın gelişimine paralel olarak firmaların hem özsermaye hem de borç finanslamasını artırdıklarını yani iki tür finanslamanın birbirini tamamlar hale geldiklerini gösterir. Eğer BORSA değişkeninin katsayısı anlamlı değilse o zaman borsa gelişiminin firmanın sermaye yapısını etkilemediğini gösterir.

Denklem (3.1) de BANKA değişkeni bankacılık sektörünün gelişmişlik seviyesini ölçen bir göstergedir. King ve Levine(1993) tarafından geliştirilen ve birçok iktisatçının kullandığı, makro düzeyde bankacılık sektörünün gelişmişliğini ölçen dört tane önemli gösterge mevcuttur. Bunları şu şekilde tanımlayabiliriz :

- Geniş anlamda para arzı (M2Y)/GSYİH
- Mevduat bankalarındaki mevduat toplamı/(mevduat bankalarındaki mevduat toplamı+merkez bankasındaki mevduat)
- Ulusal bankalar tarafından özel sektöre açılan krediler/toplam krediler(KREDİT1)
- Ulusal bankalar tarafından özel sektöre açılan krediler/GSYİH(KREDİT2)

Bu çalışmamızda bankacılık sektörünün gelişimi KREDİT1 ve KREDİT2 değişkenleriyle ölçülmüştür.<sup>6</sup>

---

Banksının EVD sisteminden temin edilmiştir.

<sup>5</sup> Çalışmamızda bu iki değişkeni kullandığımızda sonuçlar büyük ölçüde aynı kalmaktadır.

<sup>6</sup>Bankacılık sektörü gelişimi diğer iki oran tarafından ölçüldüğünde sonuçlar çok hafif değişmektedir.

Sezgisel olarak bankacılık sektörü gelişmesinin borç/özsermaye oranını artırması beklenir. Bu durumda BANKA değişkeninin katsayısı( $\phi$ ) pozitif olacaktır.

Son olarak yukarıdaki modelde diğer değişkenlerden EB yıllık reel ekonomik büyüme hızını(1987 yılı fiyatlarına göre), KV kurumlar vergisi oranını,  $\varepsilon$  hata terimini göstermektedir. Finans teorisi firmanın büyümesinin borçla finanse edilmemesi gerektiğini öne sürer. Bu yüzden ekonomik büyüme ve finansal kaldıraç arasında negatif bir ilişki beklenir. Dolayısıyla  $\lambda$  katsayısı negatif olmalıdır.

Nihayet KV değişkeninin katsayısının pozitif olması güçlü bir ihtimaldir, çünkü kurumlar vergisi oranı artınca firmanın vergi istisnalarından yararlanmak için borçla finanslamayı artırması beklenir.

### **B. Ekonometrik yöntem**

Bu çalışmada yukarıdaki 3.1 modeli imalat sanayinde faaliyet gösteren 42 firmadan elde edilmiş yatay-kesit verileri ile 1992-2000 yıllarını kapsayan dönem için klasik en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Katsayıların standart hataları White tahmincisiyle düzeltilmiştir(White, 1980). Bu çalışmada ilk önce 1.1 modeli bütün firmalar için, daha sonra ise firmaların aktif büyüklüğüne göre veri seti iki parçaya ayrılarak büyük ve küçük firmalar için tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir. Çalışmamızın izleyen kısmında bu sonuçlar Demirgüç-Kunt ve Maksimovic(1996) 'in gelişmekte olan ülkeler için elde ettiği sonuçlarla karşılaştırılmıştır ve değerlendirilmiştir.

## **IV. SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KARŞILAŞTIRILMASI**

### **A. Tüm firmalar için sonuçların değerlendirilmesi**

Tablo 1,2 ve 3'de 42 firmanın yatay-kesit verilerinden elde edilen ekonometrik sonuçlar gösterilmiştir<sup>7</sup>. Tablo 1'de 42 firmanın kısa dönem borç/özsermaye oranı üzerinde etkisi olabilecek değişkenlerden vergi öncesi toplam gelir/toplam varlıklar(GELİR), net kâr/toplam varlıklar(NETKAR), net satışlar/maddi duran varlıklar(NETSATIŞ) gibi firmaya özel değişkenler, ekonomik büyüme(EB), kurumlar vergisi(KV) gibi makroekonomik değişkenler, bankacılık sektörü gelişmişliğini ölçen KREDIT2(özel sektöre açılan krediler/GSYİH) ve KREDIT1(özel sektöre açılan krediler/toplam krediler) ve borsa gelişimini ölçen BORSA değişkeni(hisse senetlerinin piyasa değeri/GSYİH) alınarak model 1.1 tahmin edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar borsanın gelişiminin borç/özsermaye oranını artırabileceğini göstermektedir. Tablo 1 ve tablo 3 den de görülebileceği gibi, hisse senetlerinin piyasa değerinin gsyih'laya oranı,

<sup>7</sup> Regresyonlar SAS ve EViews ekonometrik programları kullanılarak yapılmıştır.

istatistiksel olarak anlamlı olup, kısa dönem ve toplam borç/özsermaye oranını pozitif yönde etkilemektedir. Ayrıca bu değişkenin katsayısı uzun dönem borç/özsermaye oranı regresyonunda da pozitif olup genel olarak anlamlıdır. Kısa dönemde piyasa kapitalizasyonun daki bir birimlik artış artış borç/özsermaye oranını 0.64 ile 0.78 birim arasında artırmaktadır. Uzun dönemde ise borsanın, firmaların sermaye yapısı üzerindeki etkisi, azalmaktadır. Tablo 2’den de görülebileceği gibi BORSA değişkenindeki bir birimlik artış uzun dönem borç/özsermaye oranını ancak 0.09 ile 0.25 birim arasında artırmaktadır. Hemen belirtelim ki firmanın uzun dönem borç/özsermaye oranı büyük ölçüde bankacılık sektöründeki değişimlerden etkilenmektedir. Özellikle özel sektöre açılan banka kredilerin gsyih’ laya oranındaki bir birimlik artış uzun dönem borç/özsermaye oranını 2.5 ile 4.4 birim arasında artırmaktadır.

Bankacılık sektörü gelişimi, özel sektöre açılan kredilerin toplam krediler içindeki payı (KREDIT1) olarak ölçüldüğünde de uzun dönem borç/özsermaye oranını en çok etkileyen değişkenlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Tablo 2’ye baktığımızda özel sektör kredilerinin toplam kredilere oranı(KREDIT2) bir birim artığında finansal kaldıraç 0.73 ile 1 birim arasında değişen oranlarda artmaktadır.

Nihayet tablo 3’e baktığımızda KREDIT1 değişkeninin anlamlı bir şekilde toplam borç/özsermaye oranını da etkilediğini görmekteyiz<sup>8</sup>. Biraz önce belirttiğimiz gibi borsa gelişimini gösteren hisse senetlerinin piyasa değerinin gsyih ‘laya oranı(BORSA) da toplam borç/özsermaye oranını etkileyen önemli bir değişkendir. Bu orandaki bir birimlik artış, toplam borç/özsermaye oranını 0.8 ile 1 birim arasında artırmaktadır.

Firmaların tamamı için elde edilen diğer sonuçlar, vergi öncesi toplam gelir/toplam varlıklar(GELİR), net kâr/toplam varlıklar(NETKAR), net satışlar/maddi duran varlıklar(NETSATIŞ) gibi işletmeye has değişkenlerin özellikle uzun dönem borç/özsermaye oranı üzerinde pozitif yönde etkisi olabileceğini göstermektedir(M.2.1, M.2.2, M.2.3,tablo 2).

Ayrıca ekonomik büyüme(EB) beklenildiği gibi negatif katsayıya sahiptir. Bu da firmaların büyümelerini genel olarak özsermaye ile finasladığını göstermesi açısından önemlidir. Ancak ekonomik büyüme değişkeninin katsayısı regresyonların genelinde istatistiksel olarak anlamsızdır. Son olarak kurumlar vergisinin (KV) katsayısının beklenildiği gibi pozitif ve anlamlı olması, işletmelerin vergi istisnalarından yararlanmak için daha çok borç finanslamasına başvurduğunu göstermektedir.

**Tablo 1 Bağımlı değişken : kısa dönem borç/özsermaye**

Açıklayıcı değişkenler	M.1.1	M1.2	M.1.3	M1.4	M.1.5	M1.6
<b>SABİT TERİM</b>	0.56 (1.17)	0.34 (0.59)	0.017 (0.013)	0.29 (1.45)	0.37 (1.27)	0.65 (2.43)
<b>GELİR</b>	0.029 (0.037)			-1.50 (-1.39)		
<b>NETKAR</b>		0.50 (0.45)			-1.08 (-1.26)	
<b>NETSATIŞ</b>			0.050 (0.42)			-0.034 (-0.85)
<b>EB</b>	-0.0012 (-0.20)	-0.0038 (-0.44)	-0.006 (-0.44)	-0.0015 (-1.38)	-0.0061 (-1.25)	-0.0021 (-0.49)
<b>KV</b>	0.0077 (2.75)*	0.0091 (2.63)*	0.0082 (2.85)*	0.0067 (3.52)*	0.0060 (2.24)*	0.0075 (2.25)*
<b>KREDIT2</b>	1.02 (0.61)	1.69 (0.74)	2.33 (0.61)			
<b>KREDIT1</b>				1.49 (1.70)	0.98 (1.38)	0.53 (1.05)
<b>BORSA</b>	0.72 (3.58)*	0.72 (3.46)*	0.71 (3.34)*	0.64 (2.72)*	0.75 (4.54)*	0.78 (4.60)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.88	0.89	0.89	0.94	0.90	0.89

<sup>8</sup> Tablo 3 de KREDIT2 değişkeninin katsayısı ne  $\alpha=0.05$  ne de  $\alpha=0.10$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 2 Bağımlı değişken : Uzun dönem borç/özsermaye**

Açıklayıcı	M.2.1	M2.2	M.2.3	M2.4	M2.5	M2.6
<b>değişkenler</b>						
<b>SABİT TERİM</b>	-0.55 (-3.84)*	-0.61 (-4.60)*	-1.39 (-4.78)*	-0.28 (-1.32)	-0.29 (-1.40)	-0.11 (-0.73)
<b>GELİR</b>	0.80 (3.97)*			-0.57 (-0.91)		
<b>NETKAR</b>		1.23 (4.71)*			-0.67 (-0.87)	
<b>NETSATIŞ</b>			0.12 (4.40)*			-0.025 (-0.60)
<b>EB</b>	-0.0016 (-0.60)	-0.0055 (-2.15)*	-0.010 (-3.29)*	-0.0052 (-0.69)	-0.0030 (-0.55)	-0.00082 (-0.20)
<b>KV</b>	0.0065 (8.23)*	0.0077 (9.03)*	0.0054 (8.98)*	0.0026 (1.67)	0.0023 (1.50)	0.0034 (1.27)
<b>KREDİT2</b>	2.55 (3.42*)	2.91 (4.24)*	4.408 (5.77)*			
<b>KREDİT1</b>				1.03 (1.80)**	0.99 (1.95)**	0.73 (2.37)*
<b>BORSA</b>	0.13 (1.22)	0.11 (1.22)	0.09 (1.86)**	0.22 (2.17)*	0.23 (2.73)*	0.25 (2.46)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.88	0.94	0.96	0.83	0.82	0.81

**Tablo 3 Bağımlı değişken : toplam borç/özsermaye**

Açıklayıcı	M.3.1	M.3.2	M.3.3	M.3.4	M.3.5	M.3.6
<b>değişkenler</b>						
<b>SABİT TERİM</b>	0.0055 (0.0094)	-0.27 (-0.40)	-1.37 (-0.85)	0.013 (0.045)	0.074 (0.24)	0.54 (1.59)
<b>GELİR</b>	0.83 (0.85)			-2.07 (-1.34)		
<b>NETKAR</b>		1.74 (1.33)			-1.75 (-1.31)	
<b>NETSATIŞ</b>			0.17 (1.20)			-0.059 (-0.85)
<b>EB</b>	-0.0028 (-0.36)	-0.0093 (-0.94)	-0.016 (-0.99)	-0.020 (-1.28)	-0.0091 (-1.20)	-0.0029 (-0.56)
<b>KV</b>	0.014 (4.45)	0.016 (4.40)	0.013 (4.00)	0.0093 (3.54)	0.0083 (2.17)	0.010 (2.22)
<b>KREDİT2</b>	3.57 (1.57)	4.60 (1.65)	6.74 (1.48)			
<b>KREDİT1</b>				2.52 (1.93)**	1.98 (2.08)*	1.27 (2.09)*
<b>BORSA</b>	0.86 (2.87)*	0.84 (2.98)*	0.80 (3.18)*	0.86 (2.75)*	0.98 (4.40)*	1.03 (4.32)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.87	0.90	0.91	0.86	0.90	0.89

Not : Parantez içindeki değerler t testleri sonuçlarıdır.

\* katsayılar  $\alpha=0.05$  düzeyinde anlamlıdır \*\* katsayılar  $\alpha=0.10$  düzeyinde anlamlıdır

### B. Büyük firmalar için sonuçların değerlendirilmesi

Yukarıda elde ettiğimiz genel sonuçlar bankacılık sektörünün ve borsanın gelişiminin işletmelerin borç/özsermaye oranını anlamlı olarak etkilediğini göstermektedir. Bulduğumuz sonuçlar borsanın gelişimine paralel olarak, firmaların bir yandan özsermaye ile finanslamayı artırdığını diğer yandan da borç almaya devam ettiklerini göstermektedir. Makro ekonomik düzeyde ele alındığında, bu

sonuç borsanın gelişmesinin bankacılık sektörünün faaliyetlerine zarar vermediği, hatta teşvik ettiği anlamına gelir. Bu durumda borsanın gelişiminin risk çeşitlendirme ve bilgi toplulaştırma fırsatlarını artırarak, hisse senetleri borsada işlem gören firmaların borçlanma olanaklarını genişletme imkanı verdiği söylenebilir.

Burada üzerinde durulması gereken konulardan birisi de borsanın gelişiminin küçük ve büyük firmaların sermaye yapısını farklı olarak etkileyip etkilemediğidir. Genelde öne sürülen hipotez, borsanın gelişiminden daha çok büyük firmaların yararlandığı şeklindedir. Gerçekten bir firmanın hisselerinin borsada işlem görebilmesi(hisse senedi ihracı yapabilmesi) için tanınmış bir firma olması şarttır. Ancak bu daha küçük firmaların borsa gelişiminin sunduğu fırsatlardan yararlanamayacağı anlamına gelmez. Borsa geliştikçe firmalar hem hisse senedi ihracını, hem de borçla finanslamayı artırırlarsa, bankacılık sektörü de borsaya paralel olarak gelişir ve kredi sunma imkanları artar. Bu durumda küçük firmaların da kredi bulma şansları artabilir.

Aşağıdaki 4, 5 ve 6 numaralı tablolar, büyük firmalar için BORSA değişkeninin katsayısının pozitif ancak genel olarak istatistiksel olarak anlamsız olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde bankacılık sektörünün gelişimini gösteren KREDIT2 ve KREDIT1 gibi değişkenlerde istatistiksel olarak son derece anlamsızlar.

Tablo 4, 5 ve 6 deki M.4.1 M.4.2 M4.3, M5.1 M.5.2 M5.3, M6.1 M.6.2 M6.3, regresyon sonuçlarına bakılarak büyük firmaların kısa, uzun ve toplam borç/özsermaye oranı üzerinde etkili olan en önemli değişkenlerin firmaya özel değişkenler olduğu söylenebilir.

## BÜYÜK FİRMALAR

**Tablo 4 Bağımlı değişken : kısa dönem borç/özsermaye**

Açıklayıcı	M.4.1	M.4.2	M.4.3	M.4.4	M.4.5	M.4.6
<b>değişkenler</b>						
<b>SABİT TERİM</b>	0.13 (0.137)	-0.24 (-0.27)	-0.88 (-0.68)	0.43 (0.90)	0.83 (1.93)	0.41 (1.28)
<b>GELİR</b>	2.67 (1.65)			0.092 (0.025)		
<b>NETKAR</b>		4.34 (1.85)**			3.30 (1.67)	
<b>NETSATIŞ</b>			0.16 (2.38)*			0.071 (0.65)
<b>EB</b>	0.012 (0.83)	-0.0027 (-0.19)	-0.0037 (-0.18)	0.0079 (0.35)	0.016 (2.01)	0.013 (1.07)
<b>KV</b>	-0.0033 (-0.41)	-0.00022 (-0.0045)	-0.0065 (-0.69)	-0.0064 (-1.09)	-0.0074 (-1.23)	-0.010 (-0.86)
<b>KREDIT2</b>	2.59 (0.66)	4.17 (1.22)	5.26 (1.17)			
<b>KREDIT1</b>				1.30 (0.61)	-0.011 (-0.14)	0.60 (0.58)
<b>BORSA</b>	0.64 (1.38)	0.49 (1.47)	0.58 (1.46)	0.64 (1.21)	0.86 (9.46)*	0.87 (3.33)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.66	0.81	0.82	0.66	0.72	0.71

**Tablo 5 Bağımlı değişken : uzun dönem borç/özsermaye**

Açıklayıcı	M.5.1	M.5.2	M.5.3	M.5.4	M.5.5	M.5.6
<b>değişkenler</b>						
<b>SABİT TERİM</b>	-0.69 (-1.53)	-0.70 (-1.71)	-1.00 (-1.56)	0.0032 (0.0094)	0.067 (0.15)	-0.10 (-0.29)
<b>GELİR</b>	2.40 (3.08)*			1.34 (0.87)		
<b>NETKAR</b>		2.89 (2.55)*			1.36 (0.78)	
<b>NETSATIŞ</b>			0.097 (3.64)*			0.017 (0.24)
<b>EB</b>	0.0012 (0.15)	-0.0075 (-0.83)	-0.0068 (-0.60)	0.0099 (0.85)	0.0061 (0.69)	0.0038 (0.36)
<b>KV</b>	0.00052 (0.14)	0.0018 (0.62)	-0.0024 (-0.47)	-0.0042 (-1.16)	-0.0040 (-1.00)	-0.0045 (-0.67)
<b>KREDİT2</b>	3.00 (1.67)	3.54 (2.19)*	3.95 (1.76)**			
<b>KREDİT1</b>				0.24 (0.244)	0.28 (0.31)	0.71 (0.78)
<b>BORSA</b>	0.17 (0.71)	0.033 (0.15)	0.082 (0.35)	0.37 (2.18)*	0.31 (2.32)*	0.27 (1.26)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.82	0.86	0.79	0.65	0.64	0.61

**Tablo 6 Bağımlı değişken : toplam borç/özsermaye**

Açıklayıcı	M6.1	M.6.2	M.6.3	M6.4	M.6.5	M.6.6
<b>değişkenler</b>						
<b>SABİT TERİM</b>	-0.55 (-0.40)	-0.94 (-0.79)	-1.88 (-1.07)	0.44 (0.56)	0.90 (1.14)	0.31 (0.52)
<b>GELİR</b>	5.08 (2.36)*			1.43 (0.28)		
<b>NETKAR</b>		7.23 (2.30)*			4.67 (1.41)	
<b>NETSATIŞ</b>			0.26 (3.47)*			0.089 (0.51)
<b>EB</b>	0.013 (0.61)	-0.010 (-0.47)	-0.010 (-0.35)	0.017 (0.54)	0.022 (1.41)	0.017 (0.77)
<b>KV</b>	-0.0028 (-0.24)	0.0015 (0.22)	-0.0089 (-0.63)	-0.010 (-1.24)	-0.011 (-1.22)	-0.015 (-0.82)
<b>KREDİT2</b>	5.59 (1.00)	7.72 (1.66)**	9.21 (1.47)			
<b>KREDİT1</b>				1.53 (0.50)	0.17 (0.11)	1.31 (0.73)
<b>BORSA</b>	0.82 (1.19)	0.53 (1.03)	0.66 (1.12)	1.02 (1.54)	1.18 (9.04)*	1.14 (2.73)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.73	0.85	0.83	0.67	0.71	0.70

Not : Parantez içindeki değerler t testleri sonuçlarıdır.

\* katsayılar  $\alpha=0.05$  düzeyinde anlamlıdır \*\* katsayılar  $\alpha=0.10$  düzeyinde anlamlıdır

### C. Küçük firmalar için sonuçların değerlendirilmesi

Yedi sekiz ve dokuz numaralı tabloları incelediğimizde BORSA değişkeninin katsayısının hemen hemen tüm regresyonlarda pozitif ve anlamlı olduğunu görmekteyiz. Bu da bize borsanın gelişiminin küçük firmaların borç/özsermaye oranları üzerinde büyük etkisi olduğunu göstermektedir. Bu etki özellikle kısa dönemde daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Tablo 7 'ye bakıldığında hisse senetleri piyasa değerinin gsyih 'laya

oranı(BORSA) 'nın katsayısı 0.76 ile 1.34 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Bu durumda diğer herşey sabit kaldığında BORSA değişkenindeki bir birimlik artışın kısa dönem borç/özsermaye oranını 0.76 ile 1.34 arasında arttıracığı söylenebilir. Şunu da belirtelim ki borsanın küçük firmaların uzun dönem finansal yapısı üzerindeki etkisi azalmaktadır. Hisse senetlerinin piyasa değeri /gsyih oranındaki bir birimlik artış uzun dönem borç/özsermaye oranını ancak 0.22 ile 0.33 arasında arttıracaktır.

Küçük firmalar için vergi öncesi toplam gelir/toplam varlıklar ve net satışlar/maddi duran varlıklar oranlarının katsayıları beklenildiği gibi negatiftir. Ancak bu katsayılar uzun dönem borç/özsermaye regresyonu haricinde istatistiksel olarak anlamlı değildirler. Aynı şekilde net kâr/toplam varlıklar oranının katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Uzun dönem borç/özsermaye oranını etkileyen bir başka değişken özel sektöre açılan kredilerin toplam krediler içindeki payını gösteren KREDIT1 değişkenidir. Son olarak kurumlar vergisi oranı arttığında firmaların daha çok borç finanslamasına başvuracağını gösteren KV değişkeninin katsayısı da pozitif ve anlamlıdır. Kurumlar vergisi oranı arttığında beklenildiği gibi firmalar borçlanma yoluyla finanslamayı artırırlar. Bunun en önemli nedeni bilindiği gibi borçlanmaya bağlı vergi istisnalarıdır.

**Tablo 7 Bağımlı değişken : kısa dönem borç/özsermaye**

Açıklayıcı	M.7.1	M7.2	M7.3	M7.4	M7.5	M7.6
<b>değişkenler</b>						
<b>SABİT TERİM</b>	1.089 (0.89)	0.96 (0.70)	3.06 (2.76)*	0.16 (0.24)	0.16 (0.17)	1.39 (3.87)
<b>GELİR</b>	-1.26 (-1.21)			-1.82 (-1.58)		
<b>NETKAR</b>		-1.63 (-0.96)			-2.17 (-1.00)	
<b>NETSATIŞ</b>			-0.31 (-3.22)*			-0.16 (-1.99)*
<b>EB</b>	-0.013 (-0.71)	-0.0099 (-0.41)	0.0013 (0.11)	-0.035 (-1.66)	-0.026 (-1.13)	-0.014 (-1.44)
<b>KV</b>	0.015 (1.37)	0.014 (1.08)	0.014 (2.58)*	0.019 (3.69)*	0.017 (3.76)*	0.021 (3.92)*
<b>KREDIT2</b>	-1.70 (-0.39)	-1.60 (-0.32)	-5.98 (-2.01)*			
<b>KREDIT1</b>				1.26 (0.90)	0.96 (0.52)	-0.49 (-0.86)

<b>BORSA</b>	1.01 (2.25)*	1.00 (2.08)*	1.34 (5.39)*	0.76 (3.91)*	0.77 (2.66)*	0.85 (5.18)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.91	0.90	0.96	0.93	0.91	0.94

**Tablo 8 Bağımlı değişken : Uzun dönem borç/özsermaye**

Açıklayıcı değişkenler	M.8.1	M.8.2	M.8.3	M.8.4	M.8.5	M.8.6
<b>SABİT TERİM</b>	-0.40 (-0.91)	-0.51 (-1.10)	0.55 (1.70)**	-0.51 (-4.96)*	-0.53 (-2.63)*	0.072 (0.75)
<b>GELİR</b>	0.08 (0.17)			-0.90 (-5.72)*		
<b>NETKAR</b>		0.29 (0.46)			-1.14 (-3.14)*	
<b>NETSATIŞ</b>			-0.091 (-3.11)*			-0.075 (-5.90)*
<b>EB</b>	-0.0042 (-0.66)	-0.0056 (-0.72)	0.0084 (1.30)	-0.014 (-4.94)*	-0.010 (-2.69)*	-0.0040 (-2.56)*
<b>KV</b>	0.010 (3.25)*	0.011 (2.95)*	0.0084 (7.91)*	0.0087 (6.15)*	0.0078 (8.33)*	0.0098 (11.50)*
<b>KREDIT2</b>	1.53 (1.03)	1.89 (1.11)	-0.87 (-0.91)			
<b>KREDIT1</b>				1.24 (6.15)*	1.15 (2.92)*	0.37 (3.18)*
<b>BORSA</b>	0.22 (1.56)	0.22 (1.46)	0.33 (6.25)*	0.24 (6.28)*	0.23 (3.41)*	0.29 (7.41)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.88	0.89	0.96	0.99	0.95	0.98

**Tablo 9 Bağımlı değişken : toplam borç/özsermaye**

Açıklayıcı	M.9.1	M.9.2	M.9.3	M.9.4	M.9.5	M.9.6
<b>değişkenler</b>						
<b>SABİT TERİM</b>	0.67 (0.41)	0.45 (0.25)	3.62 (3.61)*	-0.35 (-0.46)	-0.37 (-0.33)	1.46 (3.55)*
<b>GELİR</b>	-1.18 (-0.79)			-2.73 (-2.14)*		
<b>NETKAR</b>		-1.33 (-0.57)			-3.31 (-1.34)	
<b>NETSATIŞ</b>			-0.40 (-4.59)*			-0.23 (-2.68)*
<b>EB</b>	-0.018 (-0.70)	-0.015 (-0.49)	0.0036 (0.32)	-0.0049 (-2.12)*	-0.036 (-1.38)	-0.018 (-1.62)
<b>KV</b>	0.026 (1.82)**	0.026 (1.52)	0.023 (4.44)*	0.027 (5.03)*	0.025 (5.04)*	0.031 (5.32)*
<b>KREDIT2</b>	-0.18 (-0.031)	0.28 (0.042)	-6.87 (-2.47)*			
<b>KREDIT1</b>				2.51 (1.60)	2.11 (0.96)	-0.119 (-0.17)
<b>BORSA</b>	1.24 (2.12)*	1.22 (1.95)**	1.68 (6.25)*	1.01 (4.71)*	1.01 (2.97)*	1.14 (6.30)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.91	0.90	0.98	0.95	0.92	0.96

Not : Parantez içindeki değerler t testleri sonuçlarıdır.

\* katsayılar  $\alpha=0.05$  düzeyinde anlamlıdır \*\* katsayılar  $\alpha=0.10$  düzeyinde anlamlıdır

#### **D. Sonuçların karşılaştırılması**

Bu kısımda yukarıda elde ettiğimiz sonuçları bu alanda yapılmış nadir çalışmalardan biri olan Demirgüç-Kunt ve Maksimovic'in geliştirmekte olan ülkeler için elde ettiği sonuçlarla karşılaştırmaya çalışacağız. 1996 yılında yaptıkları çalışmada bu iki iktisatçı Türkiyenin de içinde bulunduğu 10 geliştirmekte olan ülkenin imalat sanayinde faaliyet gösteren ve borsada hisse senetleri işlem gören yüzden fazla firmanın tamamı için elde

ettiği sonuçlar borsa gelişiminin şirketlerin sermaye yapısına etkisi olmadığını göstermektedir<sup>9</sup>. Ancak veri setini küçük ve büyük firmalar için kartillere ayırdıklarında borsa gelişimini temsil eden değişkenlerin özellikle büyük firmaların borç/özsermaye oranını üzerinde pozitif ve istatiksel olarak anlamlı etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Küçük firmalar için borsa gelişimini gösteren değişkenler negatif ancak genel olarak anlamsız katsayılara sahiptir. Hisse senetlerinin piyasa değerinin gsyih'laya oranını gösteren değişkenin katsayıları büyük firmalar için kısa dönem uzun dönem ve toplam borç/özsermaye regresyonun da sırasıyla 0.47, 2.85 ve 3.98 değerlerini almaktadır ve bu katsayılar ilki hariç, istatiksel olarak anlamlıdır. Başka bir deyişle Demirgüç ve Maksimoviç geliştirmekte olan ülkelerde büyük firmaların uzun dönem ve toplam borç/özsermaye oranının borsa geliştikçe arttığını yani büyük işletmelerin borsa gelişimine paralel olarak hem özsermaye ile hem de borçla finanslamayı arttırdıklarını göstermişlerdir.

## V.SONUÇ

Bu çalışmamızda 1992-2000 yıllarını kapsayan bir dönem için imalat sanayinde faaliyet gösteren ve İMKB de hisse senetleri işlem gören en büyük 42 firmanın sermaye yapılarının borsadaki gelişmelerden ne derece etkilendiklerini ortaya çıkarmaya çalıştık. Elde ettiğimiz sonuçlar Türkiye de borsa gelişiminin firmaların, özellikle de küçük firmaların kısa ve uzun dönemle, toplam borç/özsermaye oranlarını anlamlı biçimde etkilediğini göstermektedir. Daha açık bir ifadeyle borsa geliştikçe küçük firmalar hem özsermaye ile finanslamayı artırıyorlar hem de daha çok borç bulma olanağına kavuşuyorlar. Bunun en önemli nedenlerinden birisi borsa geliştikçe bankacılık sektörünün de bu gelişmelerden yararlanarak kredi imkanlarını arttırmaları ve böylece küçük firmaların da bu gelişmelerden borçla finanslamayı artırarak yararlanmalarıdır. 1980 sonrasındaki finansal serbestleşme politikalarıyla birlikte özel ticari bankaların özel sektöre açtığı krediler büyük oranda artış göstermiştir. 1980 yılında GSYİH' lanın % 15'ini temsil eden ticari bankaların özel sektöre açtıkları krediler 2000 yılı itibariyle GSYİH'lanın % 23'ne ulaşmıştır(TCMB, evds).

<sup>9</sup> Bkz Demirgüç-Kunt&Maksimovic(1996) " Stock Market Development and Financing Choices of Firms", sayfa 363-364.

Ancak şunu da belirtmek gerekir ki, borsa gelişimi küçük işletmelerin özellikle kısa dönem borç/özsermaye oranı üzerinde etkili olmaktadır. Uzun dönem borç/özsermaye oranı İMKB'deki gelişmelerden fazla etkilenmemektedir.

Bulduğumuz diğer bir sonuç ise borsanın gelişiminin büyük firmaların sermaye yapısını çok fazla etkilemediğidir. Aslında borsa geliştikçe büyük firmaların özsermaye finanslamasını özellikle de hisse senedi ihracı yoluyla finanslamayı artırmaları beklenirdi. Borsanın gelişiminin büyük firmaları bu yönde etkilememesinin en önemli nedenlerinden birisi kuşkusuz İMKB'nin henüz yeterince gelişmemiş olmasındandır. Kuruluşundan itibaren hızla gelişen borsalar arasında yer alan İMKB son yıllarda art arda gelen ulusal ve uluslararası krizler nedeniyle istenilen seviyeye bir türlü ulaşamamıştır.

Son olarak çalışmamızdan çıkan bir başka sonuç borsanın gelişmesinin bankacılık sektörüne zarar vermediği hatta bu sektörün gelişimine yardımcı olduğudur. Bu sonuç çalışmamıza özgü olmayıp daha önce birçok iktisatçı tarafından da elde edilmiştir. Çalışmamız ayrıca borsa ve banka yoluyla verilen hizmetlerin birbirlerini ikame etmediğini tersine birbirlerini tamamladıkları yolundaki tespiti doğrulamaktadır.

**Summary:** This study empirically analyses the effects of stock market development on short-term debt to total equity, long-term debt to total equity and total debt to total equity ratios of the 42 biggest manufacturing firms traded on Istanbul Stock Exchange in Turkey. Our cross-sectional results including the period from 1992 to 2000 show that stock market development increases firms' financial leverage substantially. In particular, the ratios of short-term debt to total equity and total debt to total equity seem to be affected by stock market development. When the sample is classified according to firms size measured by total assets, we find that the effects of stock market development are particularly important for the smallest firms.

The result implies that stock market development does not affect negatively the development of banks and other financial institutions. In other words when stock market is developed firms not only increase their equity financing but also they continue to debt financing.

### KAYNAKLAR

- BOYD J., SMITH B.(1996), « The Coevolution of The Real and Financial Sectors in The Growth Process », *The World Bank Economic Review*, 10(2), 371-396.**
- DEMIRGUC A. LEVINE R.(1996), « Stocks Markets, Corporate Finance and Economic Growth :An Overview », *World Bank Economic Review*, 10(2), 223-239.**
- DEMIRGUC A., MAKSIMOVIC V.(1996), « Stocks Markets Development and Financing Choices of Firms », *The World Bank Economic Review*, 10(2), 341-369.**
- DONALDSON G.(1961), « Corporate Debt Capacity », *Graduate School of Business Research, Harvard University, Boston.***
- FAZZARI S.M., HUBBARD R.G., PETERSON B.C(1988), « Financing Constraints and Corporate Investment », *Brookings Paper on Economic Activity*, 1.**
- GLEN J. PINTO B.(1993), « Debt or Equity ? How Firms in Developing Countries Choose », *IFC Discussion Paper*, no: 22, The World Bank.**
- GREENWALD B., STIGLITZ J., WEISS A.(1984), « Information Imperfection in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations », *American Economic Review*, 74(2), 194-200.**
- GREENWOOD J., SMITH B.D.(1997), « Financial Markets in Development and the Development of Financial Markets », *Journal of Dynamics and Control* , 21(1), 145-181.**
- GROSSMAN S., STIGLITZ J.(1980), « On the Impossibility of Informationally Efficient Markets », *American Economic Review*, 70, 393-408.**
- HARRIS, M., RAVIV A.(1991) « The Theory of Capital Structure » *Journal of Finance*, 46(1), 297-355.**
- IFC(International Finance Corporation, 2000) Emerging Stock Markets Factbook, Washington D.C.**
- JENSEN M.C., MECKLING W.M.(1976), « Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Finance*, 3, 305-360.**

- KYLE A. (1984), « Market Structure, Information, Futures Markets and Price Formation », in G.S.Schmitz(eds.), *International Agricultural Trade : Advanced Readings in Price Formation, Market Structure and Price Instability*, Boulder, Colo : Westview.
- LEVINE R.(1991), « Stock Markets, Growth and Tax policy », *Journal of Finance*, XLVI (4) , 1445-1465.
- MODIGLIANI F., MILLER M.H(1958), « The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment », *American Economic Review*, 48, 201-297.
- MYERS S.C.(1984), « The Capital Structure Puzzle », *Journal of Finance*, 39, 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, 187-221.
- PAGANO M.(1993), « Financial Markets and Growth », *European Economic Review*, 37 , 613-622.
- TITMAN S.,WESSELS, R. (1988) «The Determinant of Capital Structure Choice » *Journal of Finance* , 43, 1-19.
- SAINT PAUL G. (1992), « Technological Choice, Financial Markets and Economic Development » , *European Economic Review* , 36, 763-781.
- WHITE H.(1980), « A Heteroscedasticity Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroscedasticity », *Econometrica*, 48, 817-838.
- ZILIBOTTI F.(1994), « Endogenous Growth and Intermediation in an Archipelago Economy», *Economic Journal*, march , 462-473.