

Ekonomik Katma Değer (Eva™) Bakış Açısıyla Finanslama Kararları

Prof. Dr. Ali ALP

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, İ.İ.B.F.

Dr. Kartal DEMİRGÜNEŞ

Aksaray Üniversitesi, Şereflikoçhisar Berat Cömertoğlu MYO

Doç. Dr. Ünsal BAN

Gazi Üniversitesi, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi

Doç. Dr. M. Başaran ÖZTÜRK

Niğde Üniversitesi, İ.İ.B.F.

ÖZET

Bu çalışmada finans otoritelerince çağdaş bir finansal performans değerlendirme ölçütü olarak kabul gören ekonomik katma değer (Economic Value Added-EVA™) ile finanslama kararları arasındaki etkileşimin -örnek uygulamalar yardımıyla- açıklanması amaçlanmaktadır. Bu çerçevede, öncelikle ekonomik katma değer kavramının temellerine değinilmekte ve söz konusu kavramın hesaplanması, muhasebe ve finans çerçevesinde farklı açılardan ele alınmaktadır. Çalışma, ekonomik katma değer ile finanslama kararları arasındaki etkileşimin firma değeri noktasındaki farklı yansımaları göz önünde bulundurularak sonuçlandırılmaktadır.

***Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Katma Değer, Artık Gelir, Finanslama Kararları.*

Financing Decisions under Economic Value Added (EVA™) Perspective

ABSTRACT

In this study, it is aimed to investigate the interaction between a contemporary financial performance evaluation measure accepted by finance authorities named economic value added (EVA™) and financing decisions. Through this scope, firstly the calculation of economic value added is discussed, in both accounting and finance perspectives. The study is then completed by examining various reflections of interaction between economic value added and financing decisions on firm value.

***Keywords:** Economic Value Added, Residual Income, Financing Decisions.*

I. GİRİŞ

Firmanın geleceğe yönelik yatırımlarının finanslanması, finansal yönetimin üzerinde önemli tartışmaların yaşandığı konularından biridir. Finanslama ya tamamen borç ve tamamen özsermaye ile ya da herhangi bir borç/özsermaye bileşenine göre yapılabileceğinden, bu noktada önemli olan finansal yönetimin birincil amacına bağlı kalarak firma değerini maksimize edecek en uygun sermaye yapısının tespit edilmesidir. Bu çalışmada öncelikle Amerika Birleşik Devletleri merkezli danışmanlık firması Stern Stewart & Co.'nun tescilli markası olan *ekonomik katma değer (Economic Value Added-EVA™)*'in hesaplanması üzerinde durulmaktadır. Sonrasında, ekonomik katma değer ile Modigliani-Miller'in Sermaye Yapısı Teorisi ve Geleneksel Sermaye Yapısı Teorisi arasındaki etkileşime değinilmektedir.

II. EVA™'NİN HESAPLANMASI

EVA™'yi muhasebe ve finans açısından iki farklı biçimde hesaplamak mümkündür.

Muhasebe açısından bakıldığında; EVA™, en basit biçimiyle vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPAT) ile sermaye maliyeti tutarı arasındaki farktır (Abate vd. 2004: 62):

$$EVA^{\text{TM}} = \text{NOPAT}_t - [\text{Yatırılan Sermaye}_{t-1} \times k_{\text{WACC}}]$$

Burada,

$$\text{NOPAT} = \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (Earnings Before Interest and Taxes-EBIT)} [1 - \text{Vergi Oranı (Tax Rate-T)}] \text{dir.}$$

$$\text{Yatırılan Sermaye} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Borçlar}) + \text{Duran Varlıklar}$$

$$k_{\text{WACC}} = \text{Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti'dir.}$$

Vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPAT), EVA™'ye özgü düzeltmeler sonrasında düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPLAT)na dönüştürülmektedir. Bu dönüşümde EVA™'ya özgü düzeltilmiş vergi oranı kullanılmakta olup; belirtilen oran, firmanın gelir tablosunda belirtilen gelir vergisi oranından farklıdır. EVA™'ya özgü muhasebe düzeltmelerinin yapılmaması durumunda, EVA™ ve artık gelir aynı sonuca işaret etmektedir:

$$EVA^{\text{TM}} = \text{Artık Gelir} = \text{NOP(L)AT}_t - [\text{Yatırılan Sermaye}_{t-1} \times k_{\text{WACC}}]$$

Finansal açıdan bakıldığında ise, belirli bir döneme ait EVA™'nın -tek başına ele alındığında- firmanın hissedarlarının ve yöneticilerinin gelecek yıllarda pozitif ekonomik katma değer yaratılmasına yönelik beklentilerini yansıtmaktan uzak kaldığı görülmektedir. Değer maksimizasyonu boyutunda, firmanın piyasa değerinin esas belirleyicisi gelecekte yaratılması beklenen EVA™'ların net bugünkü değeridir. Bu durumu yansıtan ölçüt ise piyasa katma değeri (MVA)'dir.

NBD = Gelecekte Yaratılması Beklenen EVATM'ların Bugünkü Değeri = MVA

$$NBD = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{EVA_t}{(1 + k_{WACC})^t} = MVA$$

Görüldüğü üzere, gelecekte yaratılması beklenen EVATM'ların bugünkü değeri, (firmanın) net bugünkü değer(in)e ve aynı zamanda -etkin bir piyasada-piyasa katma değerine eşittir (Brealey ve Myers 2000; Brigham ve Ehrhardt 2002; Zaima vd. 2005: 34).

Firma değerini maksimize etmenin bir diğer yolu da firmanın özsermayesinin piyasa değeri ile yatırımcılar tarafından sağlanan sermaye (yatırılan sermaye) arasındaki farkın maksimize edilmesidir (Brigham ve Gapenski 1996: 21). Bu açıdan bakıldığında, MVA'yı firmanın piyasa değeri ile toplam yatırılan sermaye arasındaki fark olarak ifade etmek de mümkündür (Ercan vd. 2003: 72):

$$\begin{aligned} MVA &= [\text{Borcun Piyasa Değeri} + \text{Özsermayenin Piyasa Değeri}] - \text{Yatırılan Sermaye} \\ &= \text{Firmanın Piyasa Değeri} - \text{Yatırılan Sermaye} \end{aligned}$$

MVA, özsermayenin piyasa değerinin yatırılan sermayeden fazla olması durumunda pozitif; az olması durumunda ise negatif olmaktadır. Birinci senaryoda, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin üzerinde getiri elde edebileceklerine inanan yatırımcılar, özsermayenin piyasa değerine -firma değerine- yatırılan sermayeden daha yüksek bir değer atfetmektedirler. Buna karşın ikinci senaryoda, firmanın bekledikleri getiri oranını karşılayamayacağını düşünen yatırımcıların bu yöndeki olumsuz beklentileri, özsermayenin piyasa değerinin yatırılan sermayeden daha düşük olmasına neden olmaktadır.

III. MODIGLIANI-MILLER'İN SERMAYE YAPISI TEORİSİ ve EVATM

Optimal sermaye yapısına ulaşabilme ideali noktasında, finanslama kararlarına ilişkin modern çalışmaların başlangıcını Modigliani-Miller (1958)'in "finanslama şeklinin tam etkin bir piyasada (tam rekabet piyasasında) önemli olmadığına" ilişkin ispatına dayandırmak mümkündür. İkiliye göre, firmanın sermaye yapısını ne kadar farklı ve çeşitli borç ve özsermaye dilimine bölerseniz bölün, yatırımların değeri (yani firmanın değeri) kesinlikle ve her zaman sabit kalmaktadır (Van Horne ve Wachowicz, Jr., 1998: 464). Ancak, bunun için öncelikle bir takım varsayımların yapılması gerekmektedir. Sermaye piyasalarında yatırımcının borç verip alabileceği risksiz bir faiz oranının olması, arbitraj olanaklarının tam olması¹, iflas maliyetlerinin olmaması, firmaların

¹ Modigliani-Miller (1958)'e göre, hisse senetlerinin satın alınmasının ve satılmasının maliyetsiz olduğu varsayıldığından, arbitraj imkanları sınırsız olmaktadır.

risksiz faiz oranı üzerinden tahvil ya da (riskli) hisse senedi dışında farklı türde menkul kıymet ihraç edememesi, bütün firmaların aynı risk kategorisinde kabul edilmesi, gerek firmaların gerekse de bireylerin gelirleri üzerinden vergi alınmaması, temsil maliyetlerinin olmaması, sinyal verme ilkesinin geçersiz olması ve faaliyet nakit akımlarının sermaye yapısında meydana gelen değişimlerden hiçbir surette etkilenmemesi söz konusu varsayımlardan bazılarıdır (Akgüç, 1998: 497-499; Copeland *vd.*, 2005: 559). Belirtilen varsayımların gerçekçi bulunmamlarının ya da bunların farklı biçimlerde esnetilebilmelerinin bile Modigliani-Miller (1958) tarafından ortaya koyulan modelin sonuçlarını önemli ölçüde değiştirmedığı görülmektedir. Nitekim, Titman (2002)'a göre, Modigliani-Miller (1958)'in önermeleri firmanın menkul kıymetlerinin finansal kuruluşlarca ya da yatırımcılarca maliyetsiz bir biçimde alım satımının yapılabilmesi koşuluyla, tam etkin olmayan piyasalar için bile geçerli olabilmektedir.

Modigliani-Miller (1958)'in 1. önermesine göre, firma değeri, finanslamanın yalnızca borç ya da yalnızca özsermaye ile, ya da herhangi bir borç-özsermaye bileşenine göre yapılmasına bakılmaksızın sabittir. Ayrıca, finansal kaldıraç, yani finanslamanın borçla yapılan kısmı ile firma değeri arasında da herhangi bir etkileşim söz konusu değildir. Yine 1. önermeye göre, firmanın (ağırlıklı ortalama) sermaye maliyeti borç/özsermaye oranından etkilenmemekte ve aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir (Myers, 2003: 218):

$$k_{WACC} = [k_d \times (D_m / (D_m + E_m)) \times (1 - T)] + [k_e \times (E_m / (D_m + E_m))]$$

Burada; k_{WACC} , ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti; k_d , vergi öncesi borç maliyeti; D_m , borcun piyasa değeri; k_e , özsermaye maliyeti; E_m , özsermayenin piyasa değeri ve T ise, vergi oranı olup, bu oran sıfır olarak kabul edilmektedir². Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, firmanın dolaşımdaki menkul değerlerinden (hisse senetlerinden ve tahvillerinden) oluşan ve bunların piyasa değerlerine göre ağırlıklandırılan portföyün beklenen getirisi olup, firmanın sermaye yatırımlarının indirgeme oranı olarak da kullanılabilir (Taggart, 1991).

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan formülden özsermaye maliyetinin çıkarımı ise Modigliani-Miller (1958)'in finansal kaldıraca ilişkin 2. önermesine işaret etmektedir (Myers, 2003: 219):

$$k_{WACC} = [k_d \times (D_m / (D_m + E_m)) \times (1 - T)] + [k_e \times (E_m / (D_m + E_m))] \quad \text{ise,}$$
$$k_e = [k_{WACC} - [k_d \times (D_m / (D_m + E_m)) \times (1 - T)]] / [E_m / (D_m + E_m)]$$

² Modigliani-Miller (1958)'in sermaye yapısı teorisinin temel varsayımlarından biri de gerek firmaların gerekse de bireylerin gelirleri üzerinden vergi alınmamasıdır (Detaylı bilgi için, Bkz. Akgüç, 1998: 497-499; Ross, 1988: 131-132; Copeland *vd.*, 2005: 559).

Yukarıdaki formülü -vergi oranı sıfır olarak kabul edildiğinden- aşağıdaki biçimde yeniden düzenlemek mümkündür:

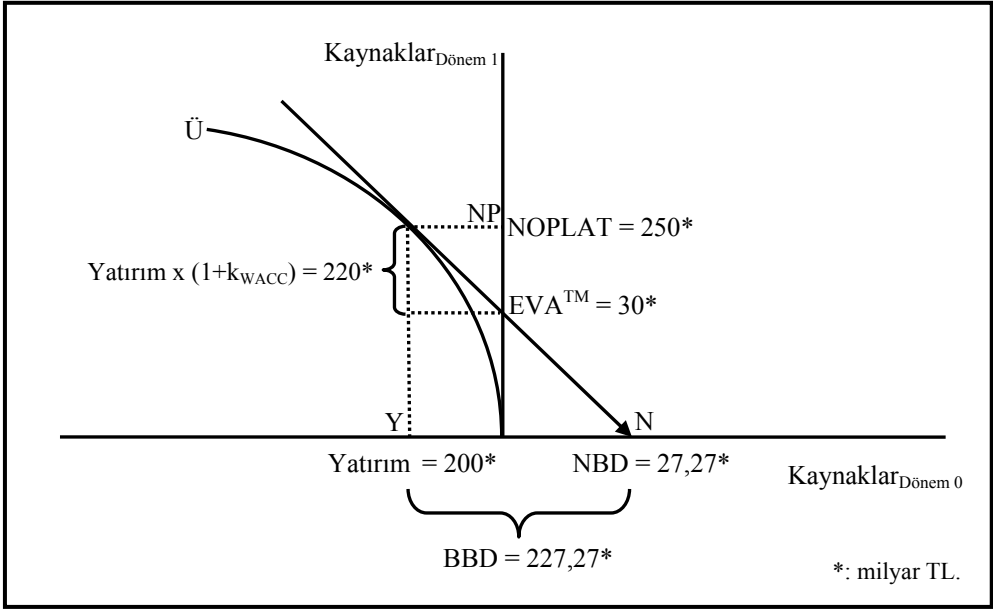
$$k_{WACC} = [k_d \times (D_m / (D_m + E_m))] + [k_e \times (E_m / (D_m + E_m))] \quad (T = \%0)$$

$$k_e = k_{WACC} + (k_{WACC} - k_d) D_m / E_m$$

Modigliani-Miller (1958)'in 2. önermesi finansal kaldıracın firma değeri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını açıkça göstermektedir. Finanslamanın nispeten maliyeti düşük olan borcun, yüksek maliyetli özsermaye ile ikame edilerek yapılması yönündeki çabalar ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin azalmasına imkan vermemektedir. Çünkü bu çabalar aynı zamanda özsermaye maliyetinin artmasına ve bir bütün halinde ele alındığında ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin sabit kalmasına neden olmaktadır. Ancak, yukarıda belirtilen iki önermenin de tam etkin bir piyasada geçerli olduğu gerçeği hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir. Nitekim, etkin olmayan piyasalarda gerek firmanın gelecekteki yatırımları gerek bunları finaslama kararları, yaratılması beklenen ekonomik katma değeri ve piyasa katma değerini önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

ABC Firması'nın 200 milyar TL. tutarındaki yatırımının (yatırılan sermayesinin) sonucunda gelecekte 250 milyar TL. düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPLAT) elde etmesinin ve buna bağlı olarak da 30 milyar TL. EVATM yaratması beklenmektedir. Söz konusu yatırımın beklenen net bugünkü değeri (piyasa katma değeri) ise 27,27 milyar TL. (yatırılan sermayenin %13,64'ü) olarak hesaplanmaktadır. Ayrıca, belirtilen uygulamalarda yatırımın tamamının %100 borçla finanse edildiği varsayılmaktadır. Buna göre, sermaye maliyeti tutarı [WACC = 200 milyar TL. x (1 + 0,10)] 220 milyar TL. olup, bu tutarın 200 milyar TL.'si anapara ödemesi, 20 milyar TL.'si ise faiz ödemesidir. 30 milyar TL. tutarındaki EVATM, düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet kârından sermaye maliyeti tutarı çıkartılarak; gelecekteki ekonomik katma değer net bugünkü değeri olarak ifade edilen 27,27 milyar TL.'lik piyasa katma değeri (MVA) ise 30 milyar TL.'nin sermaye maliyeti oranı ile bugünkü değere indirgenmesiyle hesaplanmaktadır (Bkz. Şekil 1.).

ABC Firması'nın yatırımının %100 özsermaye ile finanse edildiği varsayımı altında ise üretim imkanları eğrisi yatırım (yatırılan sermaye) tutarı kadar sağa kaymakta ve 0 noktasından değil de, +100 noktasından başlamaktadır (Bkz. Şekil 2.). Buna göre, tam etkin bir piyasada firma değerinin herhangi bir değişim göstermeyip sabit kaldığı görülmektedir. Daha açık bir ifadeyle, üretim imkanları eğrisi (Ü) sağa kaymakta, ancak hissedar değeri bu durumdan hiçbir surette etkilememektedir (Grant, 2003: 42-43).



Şekil 1. EVATM'nin Pozitif Olması Durumunda Değer Yaratılması
%100 Borç Finansmanı

Kaynak: GRANT, James L. (2003), Foundations of Economic Value Added, 2nd Edition, United States of America, John Wiley & Sons Inc., p. 43.

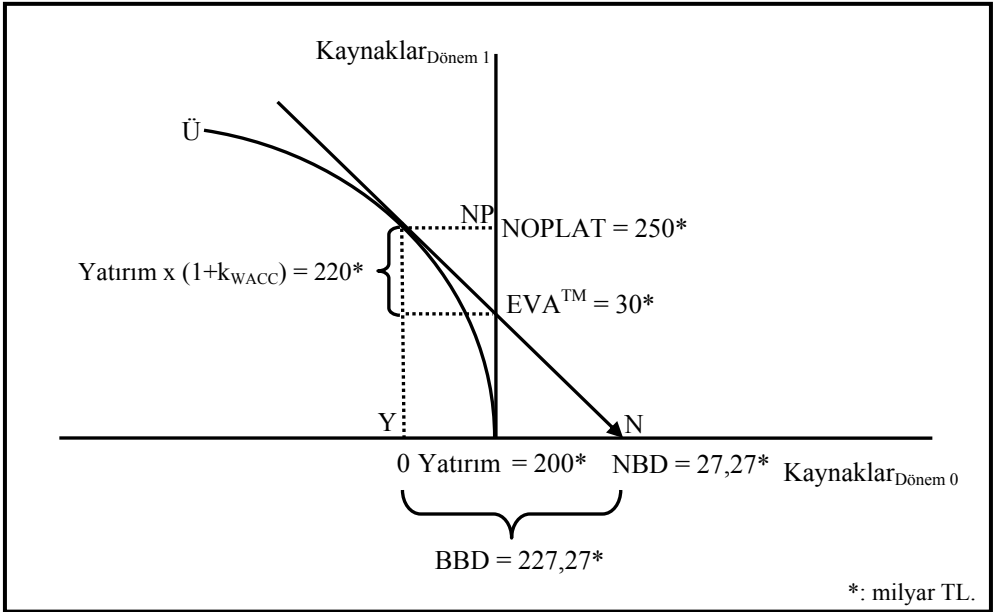
Şekil 2. incelendiğinde, NOPLAT, WACC ve EVA™ değerlerinde de herhangi bir değişimin olmadığı görülmektedir. Bu durum, finanslama biçimi değişse bile ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin değişmeyerek sabit kalmasının bir sonucudur. Sermaye maliyeti finanslama şekline bakılmaksızın firma tarafından katlanması gereken bir maliyettir ve burada elde edilen bulgular Modigliani ve Miller'in sermaye yapısına ilişkin önermelerini desteklemektedir.

Modigliani-Miller (1958, 1961 ve 1963) yapmış oldukları çalışmalarda farklı borç ve özsermaye bileşenlerinden oluşabilen sermaye yapılarına ilişkin finanslama kararlarının, firma değeri (1. önerme) ve (yatırılan) sermaye maliyeti (3. önerme) üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığını savunmaktadırlar. Ayrıca, ikiliye göre artık gelir ve net bugünkü değer de finansal kaldıraçtan etkilenmemektedir (2. önerme). Daha açık bir biçimde ifade etmek gerekirse, Modigliani-Miller'e göre, değer yaratılabilmesi için net bugünkü değeri pozitif olan yatırımların ya da net bugünkü değeri pozitif olan artık gelir yaratması beklenen yatırımların değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, pozitif artık gelir ve hissedar değeri yaratılmak için, *finansman hiyerarşisi*

(*pecking order*)³ teorisine göre teorik olarak nispeten yüksek maliyetli özsermaye finansmanı yerine düşük maliyetli borç finansmanının tercih edilmesi rasyonel bir yaklaşım olmamaktadır.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin firmanın borç ve özsermaye bileşeninden etkilenmeyerek sabit kalmasını Modigliani-Miller'in 2. önermesi ile açıklamak mümkündür. Söz konusu önerme *kaldıraçlı (levered)* firmanın beklenen getirisinin, o firmanın borç/özsermaye oranının doğrusal (lineer) bir fonksiyonu olduğu ifade etmektedir (Miller, 1988: 100). Buna göre, -vergi oranının sıfır olduğu varsayımı altında- özsermaye maliyetini (ya da hissedarların beklenen getiri oranını) aşağıdaki biçimde ifade etmek mümkündür:

$$k_{e(L)} = k_{WACC(U)} + (k_{WACC(U)} - k_d) D_m / E_m$$



Şekil 2. EVA™'nin Pozitif Olması Durumunda Değer Yaratılması

%100 Özsermaye Finansmanı

Kaynak: GRANT, James L. (2003), Foundations of Economic Value Added, 2nd Edition, United States of America, John Wiley & Sons Inc., p. 43.

³ *Finansman hiyerarşisi (pecking order)* teorisi hakkında detaylı bilgi için; Bkz. Copeland ve Weston, 1992: 519-520; Pinches, 1992: 428-428; Murray ve Goyal, 2000; Ghosh ve Cai, 2004.

Burada; $k_{e(L)}$, kaldıraçlı firmanın hisse senetlerinin (özsermayesinin) beklenen getiri oranını; $k_{WACC(U)}$, benzer riske sahip *kaldıraçsız (unlevered)* firmanın beklenen getiri oranını ya da ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini; k_d , vergi öncesi borç maliyetini ve D_m/E_m ise (piyasa değerleri üzerinden) borç/özsermaye oranını ifade etmektedir. Modigliani-Miller, -yukarıdaki formül ile- kaldıraçlı bir firmanın hisse senetlerinin beklenen getirisi (ya da özsermaye maliyeti) ile finansal risk göstergelerinden biri olan borç/özsermaye oranı arasında doğrusal bir ilişkinin olduğunu iddia etmektedirler (*Bkz. Şekil 3.*). Aslında, Modigliani-Miller'in 2. önermesinin temelini teşkil eden bu iddia, firma değerinin (1. önerme) ve (yatırılan) sermaye maliyetinin (3. önerme) neden finansal kaldıraç kararlarından etkilenmediğini de açıklamaktadır. Çünkü, kaldıraçlı firmanın sermaye maliyeti ($k_{WACC(L)}$), borç maliyetinin ve kaldıraçlı özsermaye maliyetinin ağırlıklı ortalamaları göz önünde bulundurularak hesaplanmaktadır. Bu hesaplamayı, -vergi oranının 0 olduğu varsayımı altında- aşağıdaki biçimde yapmak mümkündür (Grant, 2003: 46):

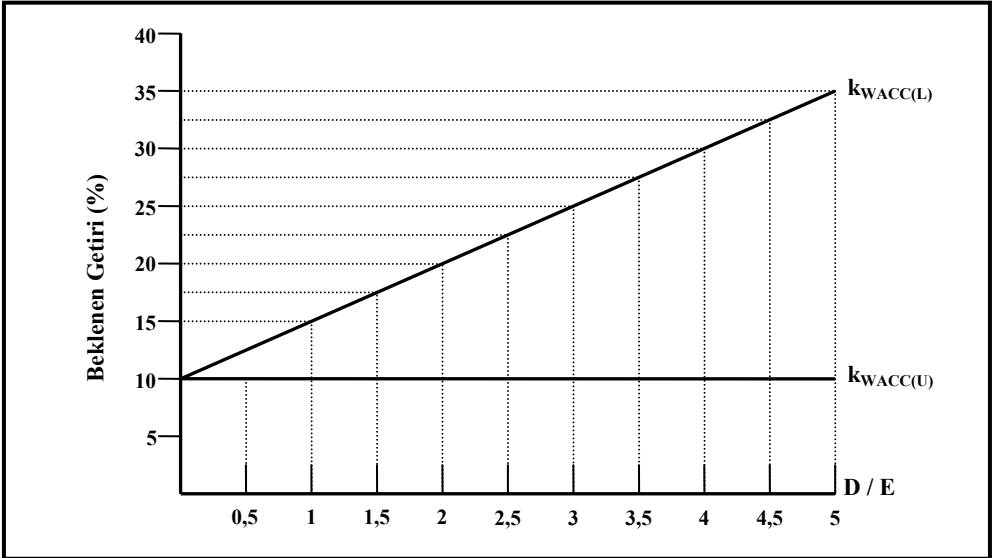
$$k_{WACC(L)} = [D_m / (D_m + E_m) \times k_d] + [E_m / (D_m + E_m) \times k_{e(L)}]$$

burada,

$$k_{e(L)} = k_{WACC(U)} + (k_{WACC(U)} - k_d) D_m / E_m \quad \text{olduğundan formülü}$$

$$k_{WACC(L)} = [D_m / (D_m + E_m) \times k_d] + [E_m / (D_m + E_m) \times [k_{WACC(U)} + (k_{WACC(U)} - k_d) D_m / E_m]]$$

$$k_{WACC(L)} = k_{WACC(U)} \quad \text{şeklinde yeniden düzenleme mümkündür.}$$



Şekil 3. Modigliani ve Miller'e Göre Kaldıraçlı Firmanın Beklenen Getirisi

Kaynak: GRANT, James L. (2003), Foundations of Economic Value Added, 2nd Edition, United States of America, John Wiley & Sons Inc., p. 45.

Modigliani-Miller'e göre, -aynı risk kategorisinde olmak koşuluyla-kaldıraçlı firmanın sermaye maliyeti kaldıraçsız firmanın sermaye maliyetine eşittir. Bu nedenle, borç/özsermaye oranının ya da sermaye yapısının ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Finanslama kararlarının firma değeri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını yukarıdaki sayısal uygulamalar çerçevesinde de açıklamak mümkündür. Bilindiği üzere, firmanın net bugünkü değerini, ekonomik katma değer ile ilişkilendirerek aşağıdaki biçimde hesaplamak mümkündür:

$$\begin{aligned} \text{NBD} &= \text{EVA}^{\text{TM}} / (1 + k_{\text{WACC}}) \\ &= [\text{NOPLAT}_t - \text{IC}_{t-1} \times (1 + k_{\text{WACC}})] / (1 + k_{\text{WACC}}) \\ &= \text{IC}_{t-1} \times [\text{ROIC} - k_{\text{WACC}}] / (1 + k_{\text{WACC}}) \end{aligned}$$

Yukarıdaki eşitlikte, düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet kârının (NOPLAT'ın) hesaplanmasında finanslama maliyetleri dikkate alınmamaktadır. Yani, NOPLAT aslında kaldıraçsız firmanın düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet kârıdır. Ayrıca, yatırılan sermaye de firmanın sabit sermaye yatırımı olarak ele alınabileceğinden, borçlanma politikasının öncelikle ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve sonrasında da firma değeri üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı görülmektedir. Bu durumda, Modigliani-Miller'in önermelerine göre, kaldıraçlı firmanın sermaye maliyeti ($k_{\text{WACC(L)}}$), kaldıraçsız firmanın sermaye maliyeti ($k_{\text{WACC(U)}}$) ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (k_{WACC}) birbirlerine eşit olmaktadır (Grant, 2003: 47).

Bu eşitlik, aynı zamanda firma tarafından yaratılması beklenen EVA^{TM} 'ların, bunların net bugünkü değeri olan MVA'ların ve sonuç itibariyle de firma değerinin finanslama kararlarından etkilenmediğini göstermektedir. Burada, firmanın net bugünkü değerini etkileyen temel unsurun yatırılan sermaye karşılığında elde edilen getirinin, söz konusu sermayenin maliyetinden fazla olduğu yatırım kararları olduğu açıktır.

Yukarıda belirtilen açıklamalar ışığında, Modigliani-Miller'in sermaye yapısına ilişkin önermelerini EVA^{TM} 'ya göre yeniden uyarlamak mümkündür (Grant, 2003: 47-48):

1. EVA^{TM} Önermesi: Firma tarafından gelecekte yaratılması beklenen artık gelirler (EVA^{TM} 'lar) sermaye yapısı kararlarından etkilenmemektedir. Çünkü, (i) yatırılan sermayenin getirisi, kaldıraçsız firmanın vergi sonrası getirisi olarak ele alınabilmektedir ve (ii) ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti tam etkin bir piyasada finanslama kararından etkilenmemektedir.

2. EVA^{TM} Önermesi: Firmanın (net bugünkü) değeri finanslama kararlarından etkilenmemektedir. Bu önerme aslında 1. önermenin aynısıdır. Çünkü, net bugünkü değer gelecekteki EVA^{TM} 'ların bugünkü değere indirgenmiş halidir.

3. EVA™ Önermesi: Firma değeri tam etkin bir piyasada sermaye yapısı kararlarından bağımsızdır. Bu önerme, 1. ve 2. önermelerin bir sonucudur. Çünkü firma değerini yatırılan sermaye ile buna eklenen net bugünkü değer toplamı olarak ifade etmek mümkündür.

Sonuçta, Modigliani-Miller'in önermelerinin gerek yöneticilere gerekse de yatırımcılara sermaye yapısı kararlarının firma değeri üzerindeki etkilerinin öngörülebilmesi noktasında önemli katkılar sağladığı açıktır. Bu önermeler, hissedar değeri yaratmanın birincil şartının pozitif net bugünkü değere sahip yatırımlar yapmak olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle, tam etkin bir piyasada firmanın gelecekteki büyüme fırsatlarının ne şekilde finanse edileceği yönündeki kararların ikincil derecede önemli olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

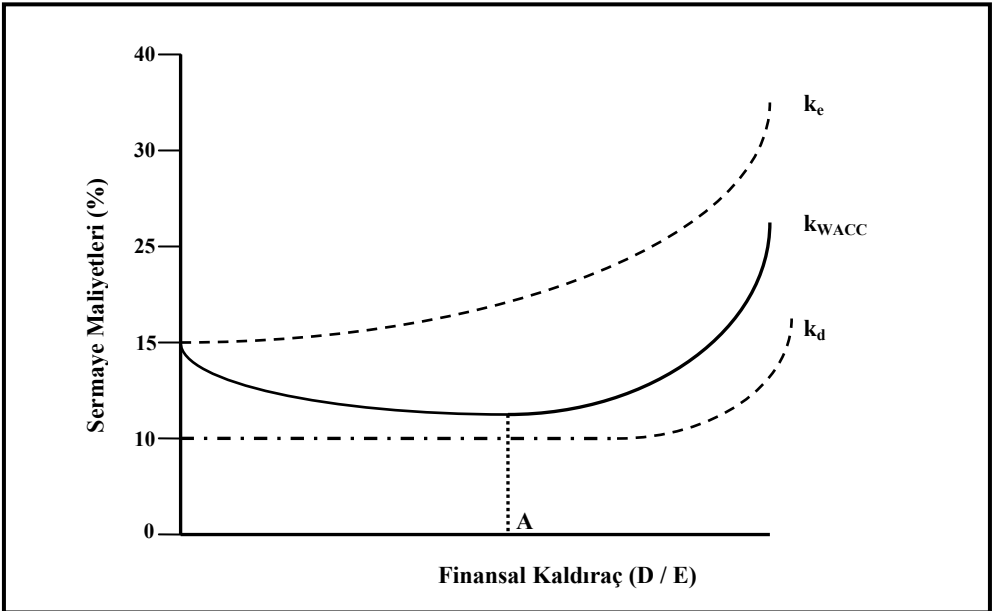
IV. GELENEKSEL SERMAYE YAPISI TEORİSİ ve EVA™

Modigliani-Miller'in teorisinden farklı olarak geçmişte daha öncelere dayanan geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin minimum, firma değerinin maksimum olduğu bir optimal sermaye yapısı vardır ve firma değerini finansal kaldıraç (borçlanma) yoluyla artırmak mümkündür. Hissedarlar bu duruma bir tepki olarak beklenen getiri oranını (özsermaye maliyetini) artırırsalar bile, bu artıştan kaynaklanacak zarar nispeten düşük maliyetli borç finansmanından kaynaklanan faydadan daha düşük olmaktadır. Ancak, borçlanma belirli bir seviyeye yükseldikten sonra, riskin de artmasına bağlı olarak yatırımcıların beklenen getirisi oldukça yükselebilmekte ve borç finansmanından kaynaklanan fayda kaybolabilmektedir (Van Horne ve Wachowicz, Jr., 1998: 463). Bu seviyeden sonra, ilave borçlanma firma değerini negatif yönde etkilemeye başlamaktadır.

Şekil 4.'te gösterilen geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, özsermaye maliyeti finansal kaldıraça bağlı olarak artan oranda yükselirken, borç maliyetinin yalnızca finansal kaldıraçta önemli ve ani bir artış olması halinde yükselmektedir. Başlangıçta ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti borçlanmanın artmasına bağlı olarak azalmaktadır. Çünkü bu aşamada özsermaye maliyetindeki artış nispeten düşük maliyetli borç finansmanından kaynaklanan faydadan daha düşüktür. Bu koşullar altında ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ılımlı borçlanma politikası nedeniyle azalmakta, firma değeri artmaktadır. Ancak, belirli bir seviyeden sonra, yatırımcıların beklenen getirisinin oldukça yükselmesine ve borç finansmanından kaynaklanan faydanın yok olmasına bağlı olarak, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti yükselmeye başlamaktadır. Şekil 4.'te optimal sermaye yapısı A noktası ile gösterilmekte olup, burası ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin yeniden yükselmeye başlamadan önce minimum değerde olduğu noktadır. Belirtilen noktada ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti en düşük, firma değeri en yüksektir. Görüldüğü üzere, geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, (i) sermaye maliyeti, firmanın

sermaye yapısından etkilenmektedir ve (ii) her firmanın kendine özgü bir optimal sermaye yapısı bulunmaktadır.

Modigliani-Miller'in sermaye yapısı teorisinin temel varsayımı piyasanın tam etkin olarak işlemediği, yani piyasada tam rekabet koşullarının geçerli olmasıdır. Ancak, bu varsayım rasyonel değildir. Çünkü, sermaye piyasalarında vergi etkisi, iflas ve temsil maliyetleri gibi çok sayıda *aksaklık* (*imperfection*) bulunmaktadır. Geleneksel sermaye yapısı teorisi bu aksaklıkları bir nebze de olsa dikkate almaktadır. Her ne kadar sorgulanabilir olsa da, yöneticiler ve yatırımcılar borçlanmanın firma değerini etkilediğini savunan bu teoriye –Modigliani-Miller (1958)'in teorisine kıyaslandığında- daha fazla rağbet etmektedirler (Grant, 2003: 48). Firma değerinin maksimize edilmesi amacı doğrultusunda piyasa aksaklıklarının dikkate alınması, sermaye yapısı teorilerine temel teşkil eden bazı temel varsayımların daha iyi anlaşılabilmesine imkan vermektedir.



Şekil 4. Geleneksel Sermaye Yapısı Teorisi

Kaynak: VAN HORNE, James and John M. WACHOWICZ, Jr. (1998), Fundamentals of Financial Management, 10th Edition, New York, Prentice-Hall International, Inc., p. 464.

Geleneksel sermaye yapısı teorisini de Modigliani-Miller'inkine benzer şekilde vergi oranını göz ardı ederek ele almak mümkündür. Çünkü borçlanma noktasında vergi etkisinin yanı sıra, etkin olmayan risk fiyatlandırması da oldukça önemli olmaktadır. Geleneksel sermaye yapısı teorisinin bir diğer

önemli varsayımı da yatırımcıların borç/özsermaye oranında meydana gelen değişimlere yakından gözlemleyebilmek için yeterli bilgi donanımına ya da zamana sahip olmadıklarıdır (Damodaran, 2001: 553). Bu varsayıma göre, kaldıraçlı firmanın hisse senetlerinin fiyatının ilave borçlanma nedeniyle artan beklenen getiri oranına bağlı olarak yeniden şekillenmesi, piyasanın esneklik düzeyine bağlı olarak gecikebilmektedir. Söz konusu gecikme, etkin olmayan risk fiyatlandırmasına neden olmaktadır. Hissedarların değişen borçlanma düzeyine gösterdikleri yetersiz tepki olarak ifade edilebilen etkin olmayan risk fiyatlandırmasına göre, (ilave borçlanmanın yapıldığı an itibariyle) kaldıraçlı firmanın beklenen getiri oranı, Modigliani-Miller'in 2. önermesindeki beklenen getiri oranından daha düşüktür. Çünkü, Modigliani-Miller'e göre piyasanın tam etkin olmasına bağlı olarak yatırımcıların tamamının firma hakkındaki bütün bilgilere eşit ve maliyetsiz bir biçimde ulaşabildiği varsayıldığından (Pinches, 1992: 415), artan borçlanma düzeyine gösterilen tepki anında ve tam olmaktadır.

Kaldıraçlı firmanın etkin olmayan risk fiyatlandırmasını -vergi oranının 0 olduğu varsayımı altında- aşağıdaki biçimde formülize etmek mümkündür (Grant, 2003: 48):

$$k_{WACC(L)G} < k_{WACC(L)MM}$$

$$k_{WACC(L)G} < [k_{WACC(U)} + (k_{WACC(U)} - k_d) D_m / E_m]$$

Burada; $k_{WACC(L)G}$, geleneksel sermaye yapısı teorisine göre kaldıraçlı firmanın beklenen getiri oranı; $k_{WACC(L)MM}$ ise, Modigliani-Miller (1958)'in sermaye yapısı teorisine göre kaldıraçlı firmanın beklenen getiri oranıdır. Formülde, etkin olmayan risk fiyatlandırmasının ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti üzerindeki etkisi açıkça görülmektedir. Kaldıraçlı firmanın beklenen getirisi, borç/özsermaye bileşeninde meydana gelen değişimlere tam olarak ve anında tepki veremediğinden, firma yöneticileri borçlanma düzeyini artırıp ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürebilmektedirler. Bu nedenle, Modigliani ve Miller'in teorisinin aksine, geleneksel sermaye yapısı teorisinde yatırım ve finanslama kararları birbirinden bağımsız değildir. Geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, artık geliri (EVA^{TM} '_{y1}) ve firma (hissedar) değerini artırmak için (i) hissedar değerini pozitif yönde etkileyecek yatırımların yapılması ve (ii) bu yatırımların optimal sermaye yapısı altında finanse edilmesi gerekmektedir.

V. SERMAYE YAPISI TEORİLERİ İLE EVA^{TM} ARASINDAKİ ETKİLEŞİMİN KARŞILAŞTIRILMASI

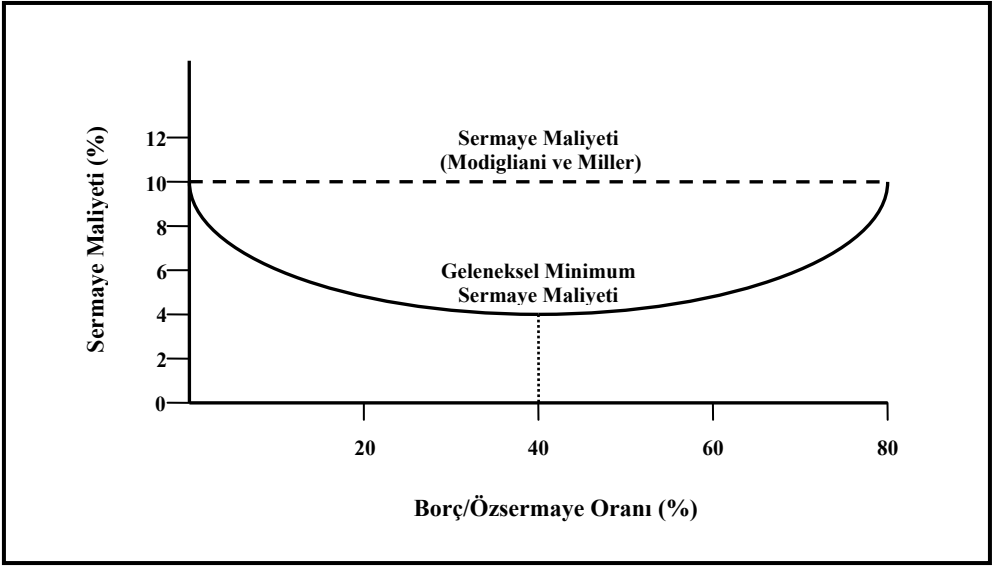
Sermaye yapısı teorilerinin EVA^{TM} üzerindeki etkilerini sermaye maliyeti ve firma değeri olmak üzere birbiriyle yakından ilişkili iki unsur çerçevesinde değerlendirmek mümkündür. Söz konusu teorilerin sermaye maliyeti üzerindeki etkilerinin incelendiği Şekil 5.'teki geleneksel sermaye

yapısını ifade eden kesiksiz çizgiye bakıldığında, firmanın borçlanma düzeyinin artmasına bağlı olarak, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin azaldığı göze çarpmaktadır. Bu azalış, yatırımcıların borç/özsermaye oranındaki yükselişi görememelerinden ve artan finansal riskliliğe bağlı olarak, beklenen getiri oranını hızlı bir biçimde artıramamalarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, nispeten düşük maliyetli olan borcun toplam kaynaklar içerisindeki payının artmasının bir sonucu olarak, kaldıraçlı firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin “hedeflenen” borç/özsermaye oranına (%40’a) kadar azaldığı görülmektedir.

Buna karşın, hedef borç/özsermaye oranına ulaşıldıktan sonra kaldıraçlı firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti giderek yükselmeye başlamaktadır. Çünkü, geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, bu noktadan sonra yatırımcılar aşırı borçlanma nedeniyle iflas riskinin artmakta olduğunu farkına vararak daha yüksek oranda getiri talep etmeye başlamaktadırlar. Bunun sonucunda, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti artmakta buna bağlı olarak da firma tarafından gelecekte yaratılması beklenen artık gelirlerin (EVATM’ların) net bugünkü değeri hızla azalmaktadır. Elbette ki, net bugünkü değerdeki bu azalış aynı zamanda firma değerinin de azalmasına neden olmaktadır. İşte bu yüzden, geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, firma yöneticilerinin birincil önceliği, yatırımların hedef borç/özsermaye oranı ile finanse edilmesi olmalıdır.

Modigliani-Miller (1958)’in sermaye yapısı teorisine göre söz konusu durum farklı bir şekilde tezahür etmektedir. Şekil 5.’teki kesikli çizgi ile belirtildiği biçimde, sermaye maliyeti borç/özsermaye oranından, yani sermaye yapısından kesinlikle etkilenmemekte ve sabit kalmaktadır. Çünkü, sermaye piyasasının tam etkin olduğu varsayıldığından, yatırımcılar borç/özsermaye oranında meydana gelen değişimlere anında tepki gösterebilmektedirler.

Ayrıca, Modigliani-Miller’in 2. önermesinde de belirtildiği üzere, kaldıraçlı firmanın beklenen getiri oranı ile borç/özsermaye oranı arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır (Bkz. Şekil 3.). Finansal riskin etkin fiyatlandırılmasına bağlı olarak, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti finansal kaldıraçtan etkilenmemektedir. Bu nedenle, Modigliani-Miller’in sermaye yapısı teorisine göre, firma yöneticilerinin birincil önceliği, geleneksel sermaye yapısı teorisinden farklı olarak yatırımların finanslama biçimi değil, pozitif net bugünkü değere sahip yatırımların yapılması olmalıdır.

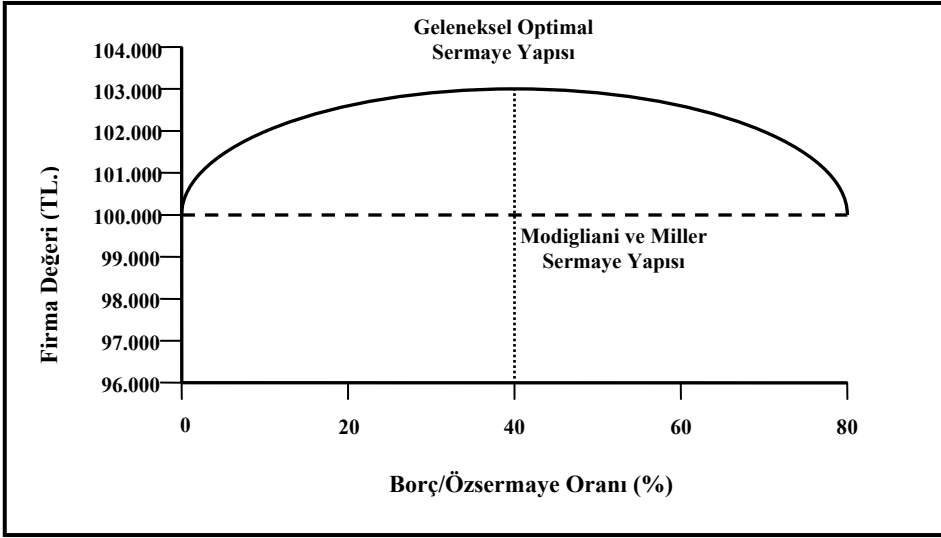


Şekil 5. Sermaye Yapısındaki Değişimlerin Sermaye Maliyeti Üzerindeki Etkisi

Kaynak: GRANT, James L. (2003), Foundations of Economic Value Added, 2nd Edition, United States of America, John Wiley & Sons Inc., p. 53.

Şekil 6.'da sermaye yapısı teorilerinin firma değeri üzerindeki etkisi incelenmektedir. Geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, firmanın borç/özsermaye oranı hedef sermaye yapısı oranı olan %40'a çıktığında firma değerinin maksimum noktaya (103.000 TL.) ulaştığı görülmektedir. Firma değerinin maksimum noktaya çıkması, -aynı zamanda- ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin bu noktada minimum olduğuna da işaret etmektedir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin borçlanmadaki artışa bağlı olarak azalması ve bu azalışın gelecekte elde edilmesi beklenen artık gelirlerin (EVA™'ların) bugünkü değerini artırması, yatırımcıların kaldıraçlı firmanın hisse senetlerini daha yüksek fiyattan satın almalarına neden olmaktadır (Grant, 2003: 55).

Diğer taraftan, hedef borç/özsermaye oranının aşılmasından sonra, net bugünkü değer ve buna bağlı olarak da firma değeri azalmaya başlamaktadır. Çünkü, kaldıraçlı firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, özsermayenin beklenen getiri oranındaki artışa bağlı olarak hızla artmaktadır. Geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, EVA™'nın maksimum olduğu optimal nokta hedef sermaye yapısına ulaşıldığı noktadır. Bunun dışındaki bütün noktalarda ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti nispeten yüksektir.



Şekil 6. Sermaye Yapısındaki Değişimlerin Firma Değeri Üzerindeki Etkisi

Kaynak: GRANT, James L. (2003), Foundations of Economic Value Added, 2nd Edition, United States of America, John Wiley & Sons Inc., p. 53.

Modigliani-Miller'in tam etkin bir piyasada firma değerinin kaldıraçtan etkilenmediği şeklindeki önermesi ise Şekil 6.'daki kesikli çizgi ile gösterilmektedir. Bu çizgiye göre, borç/özsermaye oranı ne olursa olsun, firma değeri sabit kalmaktadır. Bu, -aynı zamanda- Şekil 5.'teki sermaye maliyetini gösteren kesikli çizginin de bir yansımasıdır. Çünkü, aslında firma değerini etkileyen (artıran ya da azaltan) unsur ağırlıklı ortalama sermaye maliyetidir.

A. Piyasa Aksaklıklarının Sermaye Yapısı Teorileri Üzerindeki Etkilerinin EVATM'ya Yansımaları

Daha önce de belirtildiği üzere, Modigliani-Miller (1958)'in sermaye yapısı teorisi tam etkin bir piyasada geçerlidir. Ancak, gerçek dünyada sermaye yapısının gerek artık geliri (EVATM'yı) gerekse de net bugünkü değeri etkilemesine neden olabilecek çok sayıda piyasa aksaklığı bulunmaktadır. Özellikle vergi etkisi, iflas ve temsil maliyetleri gibi aksaklıklar öncelikle ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini, buna bağlı olarak da firma değerini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu durumda, Modigliani ve Miller'in önermeleri geçerliliklerini yitirebilmektedir (Magni, 2008).

Vergi Etkisi

Verginin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti üzerindeki etkisi önemli piyasa aksaklıklarından biridir. Bu etki Modigliani-Miller'in 1958 yılında American Economic Review'da yayınlanan "The Cost of Capital, Corporate

Finance and the Theory of Investment (Sermaye Maliyeti, İşletme Finansmanı ve Yatırım Teorisi)” adlı çalışmasında göz ardı edilmektedir. Ancak, gerçek dünyada gerek bireylerin ve gerekse de firmaların vergi ödemek zorunda olmaları, Modigliani-Miller’i ilk çalışmalarındaki vergi varsayımını yeniden düzenlemeye itmiştir. Nitekim, ikilinin 1963 yılında yine American Economic Review’da yayınlanan “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction (Gelir Vergisi ve Sermaye Maliyeti: Bir Düzeltme)” isimli çalışmasında, vergi etkisi modele dahil edilmiş olup, bunun sonuçları önemli ölçüde değiştirdiği görülmüştür (Arnold, 1998: 795).

Modigliani-Miller (1958)’in vergi etkisinin göz ardı edildiği önermesine göre, borçlanmanın nispeten düşük maliyetli olmasından kaynaklanan avantaj ile hissedarların beklenen getirisinin artması sonucunda ortaya çıkan dezavantaj birbirini dengelemektedir. Vergi etkisinin dikkate alınması durumunda ise borç finansmanı daha avantajlı olabilmektedir. Çünkü borçlanma (faiz) giderleri vergilendirilecek gelirin azalmasına neden olmaktadır. Bu durum finans literatüründe vergi kalkanı (tax shield) olarak adlandırılmaktadır (Van Horne ve Wachowicz, Jr., 1998: 470; Copeland vd., 2005: 588-589). Elbette ki firmanın vergilendirilebilecek kazancı olması halinde, ilave borçlanma ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin azalmasına neden olduğundan firma değerini artırmaktadır (Şekil 7.). Çünkü, kaldıraçlı firmanın değeri ($V_{f(L)}$), firmanın tamamen özsermaye ile finanse edilmesi halindeki (kaldıraçsız) değeri ($V_{f(U)}$) ile vergi kalkanından kaynaklanan faydanın bugünkü değerinin toplamına eşittir (McLaney, 1997: 278):

$$V_{f(L)} = V_{f(U)} + \text{Vergi Kalkanından Kaynaklanan Faydanın Bugünkü Değeri}$$

Yukarıdaki ifadeler ışığında, $k_{WACC} = [k_d \times (D_m / (D_m + E_m)) \times (1 - T)] + [k_e \times (E_m / (D_m + E_m))]$ eşitliğinden yola çıkarak, verginin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti üzerindeki etkisini aşağıdaki biçimde yeniden formülize etmek mümkündür (Grant, 2003: 56):

$$k_{WACC(L)} = k_{WACC(U)} \times [1 - T \times (D_m / IC)]$$

Burada; T, vergi oranı; D_m/IC ise, “hedef” borç/yatırılan sermaye oranıdır. Formüle göre, vergi oranının pozitif olması halinde kaldıraçlı firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin, kaldıraçsız firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden daha düşük olacağı açıktır. Buna bağlı olarak, kaldıraçlı firmanın gelecekteki EVA™’larının ve bunların net bugünkü değeri kaldıraçsız firmanınkinden daha fazla olmaktadır. Vergi oranının sıfır olması durumunda ise kaldıraçlı ve kaldıraçsız firmaların ağırlıklı ortalama sermaye maliyetleri birbirine eşit olmakta ve her iki firma için de gerek gelecekteki EVA™’lar, gerekse de bunların net bugünkü değeri sermaye yapısından etkilenmemektedir.

Üzerinden durulması gereken bir diğer önemli nokta da ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin farklı vergi oranlarından farklı biçimlerde

etkilendiğidir. Örneğin, benzer risk kategorisindeki kaldıraçsız bir firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin %10 ve vergi oranının %40 olması halinde, %100 borçla finanse edildiği varsayılan kaldıraçlı firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti:

$$k_{WACC(L)} = k_{WACC(U)} \times [1 - T \times (D_m / IC)]$$

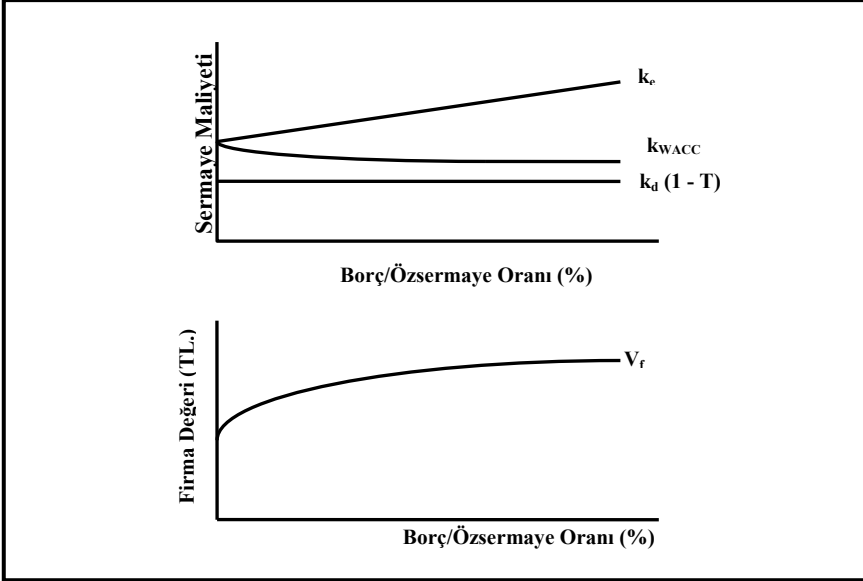
$$= 0,10 \times [1 - 0,40 (1)] = 0,06 \quad \text{iken,}$$

Vergi oranının %20'ye düşmesi halinde:

$$k_{WACC(L)} = k_{WACC(U)} \times [1 - T \times (D_m / IC)]$$

$$= 0,10 \times [1 - 0,20 (1)] = 0,08 \quad \text{olmaktadır.}$$

Görüldüğü üzere, vergi oranının pozitif olduğu her iki durumda da kaldıraçlı firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, kaldıraçsız firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden fazladır. Bu durum, -aynı zamanda- kaldıraçlı firmanın değerinin kaldıraçsız firmanın değerinden daha fazla olacağı anlamına da gelmektedir. Ayrıca, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin kaldıraçlı firmada nispeten düşük olması, bu firmalarda yatırım projelerinin kabul edilme olasılığını artırmaktadır. Çünkü, sermaye maliyeti -bilindiği üzere- yatırım projelerinin net bugünkü değerinin tespitinde indirgeme oranı olarak kullanılmaktadır.



Şekil 7. Verginin Sermaye Maliyeti ve Firma Değeri Üzerindeki Etkisi

Kaynak: ARNOLD, Glen (1998), Corporate Financial Management, London, Financial Times Pitman Publishing, p. 795-796.

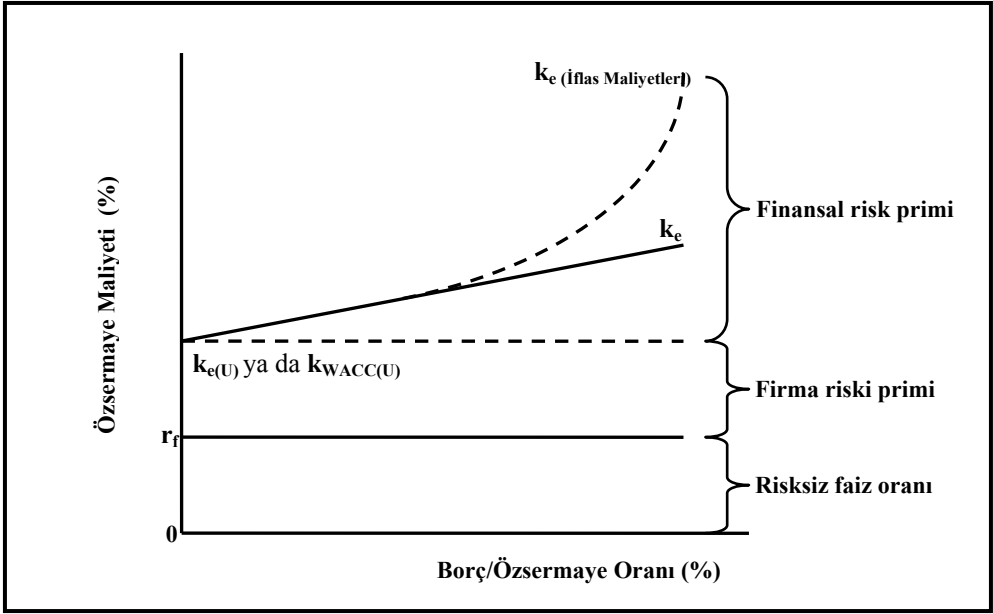
İflas Maliyetleri

İflas etme olasılığının bulunması ve bunun bir maliyetinin olması kaldıraçsız firmaları kaldıraçlı firmalara göre daha az riskli kılmaktadır. Bu nedenle, yatırımcılar genellikle borç/özsermaye oranı düşük firmaları tercih etmektedirler (Van Horne ve Wachowicz, Jr., 1998: 467). Tam etkin piyasada iflas maliyetlerinin olmadığı varsayıldığından, firmanın iflas etmesi halinde varlıklarının maliyetsiz bir biçimde mevcut ekonomik değerleri üzerinden satılacağı farz edilmektedir. Buna karşın, piyasanın tam etkin olmaması durumunda bir takım iflas maliyetleri oluşmaktadır ve varlıklar ancak mevcut ekonomik değerlerinin altında bir fiyattan satılabilmektedir. Sonuçta, tam etkin bir piyasada faaliyet gösteren firmanın hissedarlarının, firmanın iflas etmesi halinde tam etkin olmayan bir piyasada faaliyet gösteren firmanın hissedarlarından daha az nakit elde etmeleri doğaldır. Bu nedenle, kaldıraçlı firmanın -kaldıraçsız firmaya göre- iflas olasılığının daha yüksek olması, onu yatırımcılar açısından daha az tercih edilir hale getirmektedir.

Firmanın iflas olasılığı ile borç/özsermaye oranı arasındaki ilişki doğrusal olmamakla birlikte artan orandadır (Bkz. Şekil 8.). Buna bağlı olarak, beklenen iflas maliyeti de borç özsermaye oranı ile artan oranda ilişkili olup, iflas maliyetinin artması firma değerini olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim, iflas maliyetleri dikkate alındığında, firma değerini aşağıdaki biçimde hesaplamak mümkündür (Pinches, 1992: 424):

$$V_{f(L)} = V_{f(U)} + \left(\begin{array}{c} \text{Vergi Kalkanından} \\ \text{Kaynaklanan} \\ \text{Faydanın Bugünkü} \\ \text{Değeri (BD}_{\text{vergi}}) \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{İflas Maliyetlerinin} \\ \text{Bugünkü Değeri} \\ \text{(BD}_{\text{iflas}}) \end{array} \right)$$

Firmanın borç/özsermaye oranının artması aynı zamanda riskliliğini de artırmaktadır. Bu durum yatırımcılarda beklenen getiri oranının (yani özsermaye maliyetinin) artacağı yönünde bir beklentiye yol açmaktadır. İflas maliyetlerinin özsermaye maliyeti üzerindeki etkisini gösteren Şekil 8.'de k_e , risksiz faiz oranı ve (firma+finansal) risk primi olmak üzere iki unsur çerçevesinde ele alınmaktadır. Şeklin dikey ekseninde gösterilen risk primi, tamamen özsermaye ile finanse edildiği varsayılan (kaldıraçsız) firmanın beklenen getiri oranı ($k_{WACC(U)}$) ile risksiz faiz oranı (r_f) arasındaki fark ile ifade edilmektedir. Borçlanmanın artmasıyla birlikte beklenen getiri oranında meydana gelen artış finansal risk primi ile gösterilmektedir.



Şekil 8. İflas Maliyetlerinin Özsermaye Maliyeti Üzerindeki Etkisi

Kaynak: VAN HORNE, James and John M. WACHOWICZ, Jr. (1998), Fundamentals of Financial Management, 10th Edition, New York, Prentice-Hall International, Inc., p. 468.

Modigliani-Miller'e göre, iflas maliyetlerinin olmadığı varsayımı altında, beklenen getiri oranı (özsermaye maliyeti) doğrusal bir biçimde artmaktadır. Bu durum, şekilde, k_e çizgisi ile gösterilmektedir. İflas maliyetlerinin olması halinde, iflas olasılığı finansal kaldıraçtaki artışa bağlı olarak yükselmekte ve bunun sonucunda özsermayenin beklenen getiri oranı (yani özsermaye maliyeti) -artan oranda- artmaktadır. Belirli bir borç/özsermaye oranına kadar iflas olasılığı makul seviyelerde seyrederken, bu olasılığın borçlanmanın devam etmesine bağlı olarak artması özsermaye maliyetinin önemli ölçüde yükselmesine neden olabilmektedir. Elbette ki firma değeri bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.

Temsil Maliyetleri

İflas maliyetleri ile yakından ilişkili bir diğer piyasa aksaklığı da temsil maliyetleridir. Temsil maliyetleri, esas olarak, firmanın hissedarları ile yöneticileri arasında oluşacak çıkar çatışmalarından kaynaklanan maliyetleri ifade etmektedir (Ercan ve Ban, 2005: 239). Ancak, burada üzerinde durulması gereken esas konu *borcun temsil maliyeti (agency cost of debt)*dir. Borcun temsil maliyeti, hissedarlar ile yöneticiler arasındaki ilişkilerden değil, hissedarlar ile tahvil sahipleri arasındaki ilişkilerden kaynaklanmaktadır (Copeland vd., 2005: 594-595). Herhangi bir sınırlandırmanın olmaması

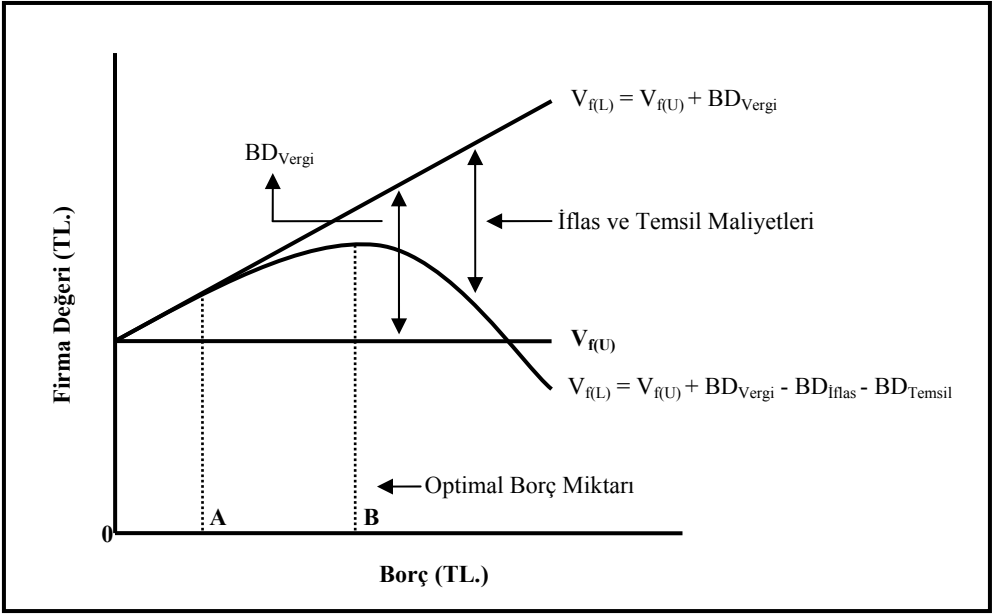
halinde, firma yöneticileri borç verenlerden (tahvil sahiplerinden) çok ortakların (hissedarların) çıkarlarını ön planda tutma eğilimindedirler. Bu nedenle, tahvil sahiplerinin riskliliği daha fazla olacağından, borç maliyeti (k_d) yükselmekte ve ilave borçlanmadan kaynaklanacak fayda hızla kaybolabilmektedir.

Firma değerini, iflas ve temsil maliyetlerini bir arada ele alarak aşağıdaki biçimde hesaplamak mümkündür (Pinches, 1992: 424; Brigham ve Gapenski, 1996: 381):

$$V_{f(L)} = V_{f(U)} + \left(\begin{array}{c} \text{Vergi} \\ \text{Kalkanından} \\ \text{Kaynaklanan} \\ \text{Faydanın} \\ \text{Bugünkü Değeri} \\ (BD_{\text{Vergi}}) \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{İflas} \\ \text{Maliyetlerinin} \\ \text{Bugünkü} \\ \text{Değeri (} BD_{\text{İflas}} \text{)} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Temsil} \\ \text{Maliyetlerinin} \\ \text{Bugünkü} \\ \text{Değeri} \\ (BD_{\text{Temsil}}) \end{array} \right)$$

Görüldüğü üzere, iflas ve temsil maliyetleri dikkate alındığında firma değeri önemli ölçüde azalabilmektedir. Burada, vergi kalkanından kaynaklanan faydanın bugünkü değerinden, iflas ve temsil maliyetlerinin bugünkü değeri çıkartılmasıyla aslında borçlanmanın firma değeri üzerinde yarattığı net etki ifade edilmektedir. Söz konusu net etkiyi, Şekil 9. yardımıyla daha anlaşılır biçimde ifade etmek mümkündür.

Şekil 9.'da vergi kalkanı etkisinin A noktasındaki borç düzeyine kadar firma değerini etkileyen baskın (temel) unsur olduğu görülmektedir. Ancak, bu noktadan sonra iflas ve temsil maliyetleri önemli olmaya ve vergi kalkanından kaynaklanan fayda azalmaya başlamaktadır. Bu fayda B noktasında tamamen ortadan kalkmakta ve bu noktadan sonra iflas ve temsil maliyetleri daha baskın hale gelmektedir.



Şekil 9. Borçlanmanın Firma Değeri Üzerindeki Net Etkisi

Kaynak: BRIGHAM, Eugene F. and Louis C. GAPENSKI (1996), Intermediate Financial Management, 5th Edition, New York, The Dryden Press, p. 362.

Değer yaratılması noktasında borçlanmadan kaynaklanan temsil maliyetlerini inceleyen Jensen (1989)'e göre, özellikle büyük ölçekli firmalarda hissedar sayısının çok fazla olması nedeniyle, yöneticilerin değer maksimizasyonu amacıyla hareket edip etmediklerini tespit etmek gerek fiziksel gerekse de finansal açıdan çok zordur. Bu nedenle, söz konusu firmalarda borç finansmanı özsermaye finansmanına göre daha makul bir seçenek olarak gözükebilmektedir. Ancak, borçlanmanın oldukça kısıtlayıcı taahhütnamelere göre yapılması borç ve anapara ödemelerinde sıkıntıların yaşanmasına yol açabilmektedir. Bu durum firma açısından önemli bir dezavantaj oluşturmaktadır. Hatta, bazı hallerde borcun piyasa değerinin yarattığı etkiyle kıyaslandığında, belirtilen taahhütnamelerin firma değeri üzerindeki etkisi çok daha olumsuz olabilmektedir. Çünkü bu taahhütnamelerde borç açıkça görülmekte, sürekli olarak ibraz edilmekte ve tam güvence altında olmaktadır (Grant, 2003: 58). Sonuçta, borçlanmadan kaynaklanan bu tür baskıların yatırım projeleri üzerindeki kısıtlayıcı ve yıkıcı etkileri gelecekte yapılması öngörülen yatırımlardan kaynaklanacak EVATM'ları ve dolayısıyla da firma değerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada, modern bir finansal performans değerlendirme ölçütü olan finanslama kararları ekonomik katma değer çerçevesinde değerlendirilmekte olup, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Geleneksel sermaye yapısı teorisine göre, firma yöneticilerinin birincil önceliği, yatırımların hedef borç/özsermaye oranına uygun biçimde finanse edilmesidir. Buna karşın, -geleneksel sermaye yapısı teorisinden farklı olarak- Modigliani-Miller'in sermaye yapısı teorisine göre, firma yöneticilerinin birincil önceliği yatırımların finanslama biçimi üzerinde odaklanmaktan çok, pozitif net bugünkü değere sahip olan yatırımların uygulamaya geçirilmesi olmaktadır.

KAYNAKÇA

- ABATE, J. A., J. L. GRANT and G. B. STEWART, III (2004), "The EVA™ Style of Investing: Emphasizing the Fundamentals of Wealth Creation", *The Journal of Portfolio Management*, Summer: pp. 61-72.
- AKGÜÇ, Öztin (1998), *Finansal Yönetim*, 7. Baskı, Avcıol Basın-Yayın, İstanbul.
- ARNOLD, Glen (1998), *Corporate Financial Management*, Financial Times Pitman Publishing, London.
- BREALEY, R. A. and S. C. MYERS (2000), *Principles of Corporate Finance*, 4th Edition, Irwin McGraw-Hill Publications, New York.
- BRIGHAM, E. F. and L. C. GAPENSKI (1996), *Intermediate Financial Management*, 5th Edition, The Dryden Press, United States of America.
- BRIGHAM, E. F. and M. C. EHRHARDT (2002), *Financial Management: Theory and Practice*, 10th Edition, Harcourt Inc. Publications.
- COPELAND, T. E. and J. F. WESTON (1992), *Financial Theory and Corporate Policy*, 3rd Edition, Addison-Wesley Publishing Company, New York.
- COPELAND, T., J. F. WESTON and K. SHASTRI (2005), *Financial Theory and Corporate Policy*, Pearson Addison Wesley Publications, New York.
- COPELAND, T., T. KOLLER and J. MURRIN (2000), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 3rd Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- DAMODARAN, Aswath (2001), *Corporate Finance: Theory and Practice*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- ERCAN, M. K. ve Ü. BAN (2005), *Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- ERCAN, M. K., M. B. ÖZTÜRK ve K. DEMİRGÜNEŞ (2003), *Değere Dayalı Yönetim ve Entellektüel Sermaye*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- GHOSH, A. and F. CAI (2004), "Optimal Capital Structure vs. Pecking Order Theory: A Further Test", *Journal of Business & Economics Research*, Vol. 2(8): pp. 61-68.
- GRANT, James L. (2003), *Foundations of Value Added*, 2nd Edition, John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
- MAGNI, Carlo Alberto (2008), "Economic Profit, NPV and CAPM: Biased and Violations of Modigliani and Miller's Proposition I", *The Icfai Journal of Applied Finance*, Vol. 14(10): pp. 59-72.

- McLANEY, Eddie (1998), *Business Finance: Theory and Practice*, 4th Edition, Financial Times Pitman Publishing, London.
- MILLER, Merton (1988), "The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2(4): pp. 9-120.
- MODIGLIANI, F. and M. MILLER (1958), "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, Vol. 48: pp. 261-297.
- MODIGLIANI, F. and M. MILLER (1961), "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares", *Journal of Business*, Vol. 34: pp. 411-433.
- MODIGLIANI, F. and M. MILLER (1963), "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", *American Economic Review*, Vol. 53(3): pp. 433-443.
- MURRAY, Z. F. and V. K. GOYAL (2000), "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 57: pp. 417-425.
- MYERS, Stewart C. (2003), "Financing of Corporations", in *Handbook of the Economics and Finance* (Edited by G. M. CONSTANTINIDES, M. HARRIS and R. STULZ), Elsevier Publications, BV: 215-253.
- PINCHES, George E. (1992), *Essentials of Financial Management*, 4th Edition, HarperCollins Publishers, New York.
- ROSS, Stephen A. (1988), "Comment on Modigliani-Miller Propositions", *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2(4): 127-133.
- TAGGART, Robert A, Jr. (1991), "Consistent Valuation and Cost of Capital Expressions with Corporate and Personal Taxes", *Financial Management*, Vol. 20: pp. 8-20.
- TITMAN, Sheridan (2002), "The Modigliani and Miller Theorem and the Integration of Financial Markets", *Financial Management*, Vol. 31: pp. 101-115.
- VAN HORNE, J. C. and J. M. WACHOWICZ, Jr. (1998), *Fundamentals of Financial Management*, 10th Edition, Prentice-Hall International, Inc., New York.
- ZAIMA, J. K., H. F. TURETSKY and B. COCHRAN (2005), "The MVA-EVATM Relationship: Separation of Market Driven versus Firm Driven Effects", *Review of Accounting & Finance*, Vol. 4(1): pp. 32-49.

