

Şirket Değerlemede İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nin Bir Girdisi Olarak Devam Eden Değer'in Belirlenmesi

Dr. Mustafa KIRLI

Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, MANİSA

ÖZET

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi esas alınarak gerçekleştirilen şirket değerlemesi uygulamalarında üç temel girdi veya bağımsız değişken kullanılmaktadır. Bunlar, şirketin gelecek yıllarda gerçekleştireceği nakit akımları, indirgeme oranı ve devam eden değerdir. Devam eden değer, şirketin, nakit akımlarının tahmin edildiği açık tahmin dönemi sonundan, sonsuza dek alacağı değerdir. Bu çalışmanın ana konusunu oluşturan devam eden değer belirlenmesinde iki temel yaklaşım mevcuttur. Şirketin açık tahmin dönemi sonundan sonsuza dek gerçekleştireceği nakit akımlarını dikkate alan birinci yaklaşım, Sürekli ve Sabit Büyüme Modeli (Gordon Model) ni, Değer Sürücüsü Modelini ve Ekonomik Kar Yöntemini önermektedir. Şirketin açık tahmin dönemi sonundan sonsuza dek gerçekleştireceği nakit akımlarını dikkate almayan ikinci yaklaşım ise Tasfiye Değeri Yöntemi ile Göreceli veya Karşılaştırmalı Değerleme Yöntemini kullanmaktadır. Şirket değeri içerisinde %50'den %125'e kadar değişen bir paya sahip Devam Eden Değer'in belirlenmesinde bu modeller ve yöntemler ayrı ayrı analiz edilmeli ve sonuçları değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Şirket Değerlemesi, Devam Eden Değer, Sürekli ve Sabit Büyüme Modeli, Değer Sürücüsü Modeli, Ekonomik Kar Yöntemi, Tasfiye Değeri Yöntemi, Göreceli veya Karşılaştırmalı Değerleme Yöntemi.

In Corporate Valuation Determination of Continuing Value As A Input of Discounted Cash Flows Method

ABSTRACT

Three basic inputs or three independent variables are used in the applications of corporate valuation which considers discounted cash flows method. These are cash flows realized in the future, discount rate and continuing value. Continuing value is the company value of present value of cash flows after explicit forecast period. There are two basic approaches in the estimating of continuing value. First approach considers the cash flows after explicit forecast period and suggests Gordon Model, Value Driver Model and Economic Profit Method. Second approach does not consider the cash flows after explicit forecast period and suggests Liquidation Value Method and Relative Valuation Method. In the applications of corporate valuation, continuing value accounts for anywhere from 50 percent to 125 percent of total company value, therefore these models and methods separately must be analysed and their results must be evaluated.

Key Words: Corporate Valuation, Continuing Value, Gordon Model, Value Driver Model, Economic Profit Method, Liquidation Value Method, Relative Valuation Method.

I.GİRİŞ

Günümüzde küreselleşme olgusunun giderek daha yoğun yaşanmasıyla ve ülke ekonomilerinde yaygınlaşan liberalleşme hareketleriyle, sermaye, kişiler, kurumlar ve ülkeler arasında daha kolay ve hızlı bir şekilde transfer edilebilmektedir. Küreselleşen ve rekabetin hızla arttığı ekonomik ve finansal ortamda, değer ve değerlendirme kavramları ön plana çıkmaktadır. Modern finansman

anlayışının temelini oluşturan, gereksinim duyulan fonların en uygun zaman ve şartlarda elde edilmesinin yanında bu fonların en verimli ve karlı yatırım seçeneklerinde değerlendirilmesi ilkesi, kişi ve kurumları değerlendirme faaliyetine yönlendirmektedir. Şirket değerinin maksimize edilmesi amacı ve bu amaca uygun yönetim yaklaşım ve stratejilerinin geliştirilmesi, finansal yönetim çerçevesinde, şirket değerlemesini ön plana çıkarmaktadır.

Son yıllarda şirket değerlendirme teorisinde ve uygulamalarında, İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi, ağırlık kazanmaktadır. Paranın zaman değerini dikkate alan İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nin uygulanabilmesi için üç temel girdiye gereksinim vardır. Bunlar yıllar itibariyle gerçekleşecek nakit akımları, bu nakit akımlarını bugüne indirgeyecek indirgeme oranı ve nakit akımlarının tahmin edildiği dönem sonundan sonsuza dek şirketin alacağı devam eden değerdir. Bir şirketin veya varlığın değerini gelecekte meydana getireceği nakit akımları temelinde belirleyen indirgenmiş nakit akımları yöntemi, nakit akımlarının gerçekleşme olasılığını veya riskliliğini dikkate almaktadır. İndirgenmiş nakit akımları yönteminde, paranın zaman değerinin, nakit akımları ile ilgili risk unsurlarının ve enflasyonun bir fonksiyonu olarak indirgeme oranı da önemli bir girdi ve değişkendir. İndirgeme oranının şirketin sermaye yapısını oluşturan sermaye bileşenlerinin maliyetine dayalı olarak belirlenmesi, akılcı ve yaygın bir uygulamadır. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nin üçüncü temel girdisi ve değişkeni olan Devam Eden Değer'in (Terminal Değer'in) belirlenmesinde nakit akımlarını dikkate alan ve nakit akımlarını dikkate almayan yaklaşımlar (Cash flow approaches and Non-cash flow approaches) mevcuttur. Bu çalışmada Devam Eden Değer'in belirlenmesinde söz konusu yaklaşımlarla ilgili yöntemler ayrıntılı olarak incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Devam Eden Değer'in belirlenmesinde her bir alternatif yöntem okuyucuya bütün yönleriyle, hesaplama şekilleriyle uygulamaya yönelik olarak sunulmuştur.

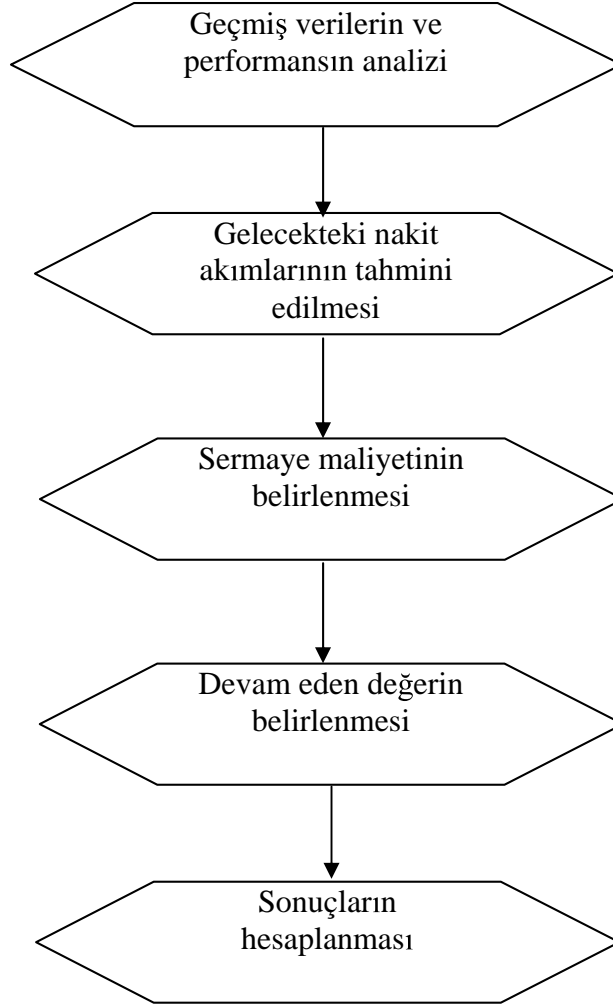
II. İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ

Şirket değerlemesinde İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi, şirketin gelecekteki nakit yaratma potansiyeli üzerine kurulmuştur. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde, şirket değeri, şirketin gelecekte yaratacağı nakit akımları belirli bir indirgeme oranı ile değerlendirme tarihi itibariyle bugünkü değere indirgenerek bulunmaktadır. İndirgeme oranı, tahmin edilen nakit akımlarının ve piyasanın getiri oranını bir fonksiyonu olarak karşımıza çıkmakta olup; riskli varlıklar ve projeler için daha yüksek, daha az riskli varlıklar ve projeler için ise daha düşük olmaktadır (Ercan ve diğerleri,2003:5).

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi, paranın zaman değerini dikkate alması ve şirket değerini etkileyen tüm faktörleri hesaplamaya dahil etmesi nedeniyle, en etkili değer göstergelerinden birisini oluşturmaktadır (Yılıgör,1998:69). İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi, şirket değerinin belirlenmesinde, şirketin gelecekteki kazanç potansiyelini dikkate aldığı ve sahip olunan varlıklar dışında, şirket değeri üzerinde etkili olan, varlıkların etkin kullanımı, şirketin kaynak yapısı, şirket yönetimi, organizasyon, üretim,

pazarlama ve finansman anlayışı gibi faktörleri de değerlendirmeye dahil ettiği için diğer yöntemlere göre daha anlamlı sonuçlar vermektedir (Aksöyek,1994:179).

Şirket değerlemesinde, İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nin uygulanma süreci aşağıda aşamalar itibariyle gösterilmiştir (Copeland and the others,1996:157) :



Şekil 1 : İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde Değerleme Süreci

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde şirketin geçmiş verileri ve performansı analiz edilerek, geleceğe ilişkin nakit akımları tahmin edilir. Nakit

akımlarının indirgenmesinde kullanılacak indirgeme oranı, şirketin nakit akımlarının riskliliğini yansıtacak bir şekilde, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti olarak belirlenir. Nakit akımlarının tahmin süreci sonunda, şirketin sonsuza dek alacağı değer, Devam Eden Değer (Continuing Value, Terminal Value) olarak belirlenir. Son aşamada ise gerekli hesaplamalar yapılarak şirket değerine ulaşılır. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi, şirket değerlemede yaygın olarak kullanılan ve kabul gören bir yöntemdir. ABD'de 1999 yılında 31 büyük Amerikan şirketi üzerinde yapılan bir araştırmada, İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'ne göre hesaplanan şirket değeri ile, şirketlerin piyasa değerleri arasında yüksek bir korelasyonun olduğu görülmüştür (Ercan ve diğerleri,2003:5).

2.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Girdileri

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde nakit akımları belirli bir projeksiyon dönemi boyunca tahmin edilmekte ve bu dönemin sonunda şirketin bir Devam Eden Değer (Continuing Value, Terminal Value) alacağı kabul edilmektedir. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde şirket değeri (V) şu şekilde matematiksel olarak ifade edilmektedir (Damodaran,2002:303):

$$V = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{\text{Continuing Value}_n}{(1+k)^n}$$

Burada;

V : Şirket değerini,

CF_t : t dönemindeki nakit akımı,

k : İndirgeme oranını,

n : Nakit akımlarının tahmin süresini,

Continuing Value_n : Şirketin n tahmin dönemi sonundaki Devam Eden Değeri'ni ifade etmektedir.

Yukarıdaki eşitlikte de görülebileceği gibi İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nin Nakit Akımları, İndirgeme Oranı ve Devam Eden Değer olmak üzere üç temel girdisi bulunmaktadır. Bu üç temel girdi aşağıda ayrıntılı olarak analiz edilecektir.

2.1.1. Nakit Akımları

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde yapılması gereken ilk işlem, değerlendirilecek şirketin nakit akımlarının tahmin edilmesidir. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nin uygulamasında, geçmiş dönemlerdeki nakit akımları analiz edilerek, geleceğe yönelik tahminlerde bulunmaktadır.

Nakit akımlarının belirlenmesinde, geçmiş dönemlerde gerçekleşen nakit akımlarının belirli yöntemlerle (aritmetik ortalama, geometrik ortalama, basit regresyon analizi vb.) ortalaması hesaplanarak elde edilen trend, geleceğe yönelik projekte edilmektedir. Projeksiyon dönemi olarak 5 veya 10 yıllık süreler alınır (Peterson,1989:48). Daha uzun sürelerde tahmin yapılması zorlaşmaktadır. Çünkü genel ekonomik koşullarda ve şirketin durumunda meydana gelecek değişiklikler, daha uzun süreli tahminler yapılmasında hatalı sonuçların ortaya çıkmasına neden

olabilir. Nakit akımları tahmin edilen şirketin yer aldığı sektörde devresel hareketler varsa, projekte edilen tahmin dönemi devresel hareketlerin tamamını kapsamalıdır. Nakit akımları belirlenirken yapılacak tahminlerde ve projeksiyonlarda pazar, ürün, fiyat, rekabet, ekonomi, faiz oranları ve benzeri birçok kriter dikkatlice irdelenip doğru varsayımlarda bulunulması gerekmektedir (Kuhn,1990:101).

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde değerlendirme sonucunu etkileyen en önemli faktörlerden birisi, nakit akımlarının gelecekte kaydedeceği büyüme oranlarını tahmin etmektir (İvgen,2003:52). Şirket değerlendirme sonucunu doğrudan etkileyen nakit akımlarındaki büyüme oranlarının doğru bir şekilde tahmin edilmesi, şirket değerlendirme çalışmasının önemli bir konusudur. Büyüme oranlarının tahmininde genellikle, ilgili şirkete ait geçmiş dönem tarihsel büyüme oranı verilerinden ve şirketin temel verilerinden yararlanılır (İvgen,2003:52).

2.1.2. İndirgeme Oranı

İndirgeme oranı, gelecekte meydana gelebilecek bir nakit hareketinin, paranın zaman değeri dikkate alınarak, bugün için değerinin ne olacağını belirlemede kullanılan bir iskonto oranıdır. Örneğin 1 yıl sonra elimize geçecek 450 YTL. %50'lik bir indirgeme oranıyla iskonto edilirse, bugün için $450/(1+0.50) = 300$ YTL.sına eşit bir parasal değer, 1 yıl sonra elimize geçecek demektir. Ekonomik ve ticari hayatta indirgeme oranı, senetlerin kırdırılması, peşin satışlarda belirli bir indirim uygulanması, şirket değerlendirme, yatırım projelerinin değerlendirilmesi gibi çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır(Kırlı,2004:142).

Şirket değerlemede indirgenmiş nakit akımları yönteminin bir unsuru olarak kullanılan indirgeme oranı, paranın zaman değeri dikkate alınarak, bir şirketin gelecek dönemlerde yaratacağı nakit akımlarının, değerlemenin yapıldığı bugünkü zaman noktasındaki değerlerinin belirlenmesinde kullanılan iskonto oranıdır. İndirgeme oranı, şirket değerlendirmeyle ilgili sağlıklı ve rasyonel sonuçlar elde edilebilmesi için özenle belirlenmelidir. Çünkü indirgeme oranının alacağı değer, doğrudan değerlemeye konu olan şirketin değerini etkilemektedir(Kırlı,2004:142).

Şirket değerlemede ihtiyaç duyulan indirgeme oranı belirlenirken aşağıdaki etmenler dikkate alınmalıdır (Twrko,1994:431 ; Gürdoğan,1987:55 ; Tatar,1993:302) :

- i. Şirketin sermaye maliyeti,
- ii. Sermaye piyasasındaki faiz oranı,
- iii. Kaynakların alternatif kullanım alanlarındaki karlılık oranı,
- iv. Benzer yatırım alanlarındaki karlılık oranı,
- v. Şirket ortaklarının yatırımdan bekledikleri karlılık oranı,
- vi. Şirketin genel olarak ortalama karlılık düzeyi,
- vii. Sermayenin marjinal verimliliği,
- viii. Şirketin faaliyet alanı,
- ix. Şirketin nakit akımlarının riskliliği,
- x. Şirket yatırımlarının taşıdığı risk,

xi. Enflasyon etkisi.

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'ni esas alarak şirket değeri tespit edilirken, gelecekte elde edilmesi beklenen şirkete ait nakit akımlarını bugüne indirgemedi, indirgeme oranı olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılır.

Şirketlerin sermaye yapılarını çeşitli kaynaklardan sağlanmış fonlar oluşturur. Bir şirketin sermaye maliyeti denildiğinde, o şirketin sermaye yapısını oluşturan sermaye unsurlarının ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti düşünülmelidir. Bir şirket için optimum sermaye yapısı, o şirketin piyasa değerini maksimum kılan sermaye yapısıdır. Optimum sermaye yapısında olan bir şirket için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti minimumdur.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplanırken önce her bir sermaye unsurunun toplam sermaye içindeki ağırlığı belirlenir ve bu ağırlık söz konusu sermaye unsurunun sermaye maliyeti ile çarpılır. Bu işlem bütün sermaye unsurları için gerçekleştirilir. Son olarak da bu çarpımlar toplanıp ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplanmış olur. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplanırken sermaye unsurlarının piyasa değeri dikkate alınmalıdır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanması şu şekilde formüle edilmektedir (Copeland and the others, 1996:248) :

$$WACC = k_d (1-T) \frac{D}{V} + k_e \frac{E}{V} + k_{ps} \frac{PS}{E}$$

Burada;

k_d : vergi öncesi yabancı kaynak (borç) maliyetini,

T : vergi oranını,

D : yabancı kaynağın (borcun) piyasa değerini,

V : toplam sermayenin piyasa değerini ($V = D + E + PS$),

k_e : özkaynak maliyetini,

E : özkaynağın piyasa değerini,

k_{ps} : imtiyazlı hisse senedi maliyetini,

PS : imtiyazlı hisse senetlerinin piyasa değerini ifade etmektedir.

2.1.3. Devam Eden Değer (Continuing Value, Terminal Value)

İndirgenmiş nakit akımları yönteminde şirket değeri, şirketin faaliyetlerini sürdürdüğü dönem boyunca yaratması beklenen nakit akımlarının bugünkü değerleri toplamıdır. Şirket değeri belirlenirken şirketin faaliyet döneminin sonsuz olduğu varsayılır. İndirgenmiş nakit akımları yönteminde, şirketin yaratacağı beklenen nakit akımları 5 - 10 yıllık bir projeksiyon dönemi boyunca tahmin edilir. Şirket, bu kesin tahmin dönemi sonunda da nakit akımı yaratmaya devam edecek ve değer üretecektir. Öyleyse şirketin değeri, nakit akımlarının tahmin edildiği açık tahmin dönemi (explicit forecast period)ndeki değer ve bu kesin tahmin dönemi sonrasındaki değer olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır (Copeland and the others, 1996:285) :

$$\text{Şirket Değeri} = \begin{array}{l} \text{Açık tahmin dönemi} \\ \text{boyunca oluşan nakit} \\ \text{akımlarının bugünkü değeri} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Açık tahmin dönemi} \\ \text{sonrasındaki nakit akımlarının} \\ \text{bugünkü değeri} \end{array}$$

Şirket değerinin açık tahmin dönemi(explicit forecast period) sonrasındaki bileşeni, Devam Eden Değer veya Terminal Değer olarak adlandırılmaktadır (Copeland and the others,1996:285).Devam Eden Değer, şirket değerinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu yüzden Devam Eden Değer, şirket değerlemesi yapılırken titizlikle belirlenmelidir. Yapılan araştırmalarda görülmüştür ki Devam Eden Değer,toplam şirket değeri içerisinde %50'den %125'e kadar değişen bir paya sahiptir. (Üreten ve Ercan,2000:73 ; Copeland and the others,1996:285-286).Devam Eden Değer'in toplam değer içerisinde %50'den fazla pay almasının nedeni, şirketlerin ilk yıllarda sermaye harcamalarına, araştırma geliştirme çalışmalarına daha fazla önem vermesi ve bunların şirketlere nakit olarak dönüşünün ilerleyen yıllarda, açık tahmin döneminin sonrasında gerçekleşmesidir (Cornell,1993:145)

III.DEVAM EDEN DEĞER'İN BELİRLENMESİ

Devam Eden Değer'in belirlenmesinde aşağıda açıklanacağı gibi nakit akımlarını dikkate alan yaklaşımın(Cash flow approach) öngördüğü Sürekli ve Sabit Büyüme modeli, Değer Sürücüsü (Value Driver) Modeli ve Ekonomik Kar Yöntemi kullanılmakta ve Devam Eden Değer'in belirlenmesinde yine aşağıda açıklanacağı gibi nakit akımlarını dikkate almayan yaklaşımın(Non-cash flow approach) öngördüğü Tasfiye Değeri Yöntemi ve Göreceli veya Karşılaştırmalı Değerleme Yöntemi kullanılmaktadır.Bu çalışmaya esas teşkil eden doktora tez çalışmasında(Kırlı,2004:170-174) söz konusu iki yaklaşımdan nakit akımlarını dikkate alan yaklaşım(Cash flow approach) ve öngördüğü modeller kullanılmıştır.Bu çalışmada ise bu yaklaşıma ve dolayısıyla doktora tez çalışmasına ilave olarak, nakit akımlarını dikkate almayan yaklaşım(Non-cash flow approach) ve öngördüğü yöntemler değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.Ayrıca nakit akımlarını dikkate alan yaklaşım(Cash flow approach) ve öngördüğü modellere yeni değerlendirmeler ve yorumlar katılmıştır.

3.1. Sürekli ve Sabit Büyüme Modeli (Gordon Modeli)

Sürekli ve sabit büyüme modelinde şirketin yaratacağı nakit akımlarının, kesin tahmin dönemi sonrasında sabit ve sürekli olarak artacağı varsayılır (Copeland and the others,1996:288). Sürekli ve sabit büyüme modelinde, Devam Eden Değer aşağıdaki eşitlik yardımı ile hesaplanmaktadır (Copeland and the others,1996:288) :

$$\text{Devam Eden Değer} = \frac{FCFF_{t+1}}{WACC - g}$$

Bu eşitlikte, $FCFF_{t+1}$, kesin tahmin dönemi sonrasındaki birinci yıla ilişkin firmaya ait nakit akımlarını, WACC, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini,

g, kesin tahmin dönemi sonrası nakit akımlarının sabit büyüme oranını ifade etmektedir. Yukarıdaki eşitlikte, firmayı bir bütün olarak değerlendirme gözönüne alındığı için, firmaya ait nakit akımları kullanılmıştır. Eğer özsermayenin değerlendirilmesi söz konusu ise özsermayeye ait nakit akımları dikkate alınıp, özsermaye maliyeti ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti yerine kullanılacaktır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti veya özsermaye maliyeti ile büyüme oranı, sonsuza dek sabit ve sürdürülebilir oranlar olarak varsayılmaktadır.

Bu modelde, Devam Eden Değer'in veya Terminal Değer'in büyüme oranına (g) duyarlılığı, diğer faktörlerden daha fazladır. Hiçbir firma sonsuza dek içinde bulunduğu ekonominin büyüme oranından daha yüksek bir oranda büyüyemez (Damodaran, 2002:305). Bu modelde büyüme oranı belirlenirken aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır (Damodaran, 2002:305-306) :

- i.) Şirketin faaliyetlerinin yerel olarak sınırlı olması veya şirketin uluslararası ölçekte faaliyet göstermesi. Uluslararası düzeyde faaliyette bulunan şirketler için büyüme oranı belirlenirken global ekonominin faktörleri ve sınırlılıkları dikkate alınır.
- ii.) Değerleme yapılırken dikkate alınan girdi faktörlerinin veya bağımsız değişkenlerin nominal veya reel olarak kullanılıyor olması. Eğer diğer tüm girdi faktörlerinde nominal değerler baz alındıysa, büyüme oranı da nominal olarak belirlenmelidir. Eğer diğer tüm girdi faktörlerinde reel değerler baz alındıysa, büyüme oranı beklenen enflasyon oranından arındırılıp reel olarak belirlenmelidir.
- iii.) Değerlemenin yapıldığı para biriminin cinsi, büyüme oranının belirlenmesinde dikkate alınmalıdır. Zaman içerisinde değer kaybı yüksek bir para birimi temelinde değerlendirme söz konusu ise, büyüme oranı da buna paralel olarak, değer kaybı daha düşük bir para birimine kıyasla, daha yüksek bir düzeyde belirlenmelidir.

3.2. Değer Sürücüsü (Value Driver) Modeli

Değer Sürücüsü Modeli, kesin tahmin dönemi sonrasına ait yatırımların karlılığını dikkate almaktadır. Bu modelde, nakit akımları yerine vergi sonrası faaliyet karı (net operating profit less adjusted taxes, NOPLAT) esas alınmaktadır (Cornell, 1993:155). Değer Sürücüsü Modeli'nde Devam Eden Değer, aşağıdaki eşitlik yardımı ile hesaplanmaktadır (Copeland and the others, 1996:289) :

$$\text{Devam Eden Değer} = \frac{\text{NOPLAT}_{t+1}(1 - g / \text{ROIC})}{\text{WACC} - g}$$

Bu eşitlikte NOPLAT, vergi sonrası faaliyet karını, g, vergi sonrası faaliyet karının büyüme oranını, ROIC, yeni yatırımlardan beklenen karlılık oranını, WACC, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini ifade etmektedir. Burada g/ROIC terimi, ek sermaye olarak yatırılan NOPLAT'ın (vergi sonrası net faaliyet karının) oranını veya yatırım oranını ifade etmektedir (Copeland and the others, 1996:289).

Değer Sürücüsü(Value Driver) Modeli,nakit akımlarının tahmin süresi sonrası yapılan yatırımların karlılığını açıkça hesaba katmaktadır(Cornell,1993:155). NOPLAT'ın (vergi sonrası net faaliyet karının) büyüme oranı(g), firmanın gelecekte yapacağı yatırımların miktarının ve bu yatırımların getirisinin bir fonksiyonu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Değer Sürücüsü Modeli'nin Sürekli ve Sabit Büyüme Modeli'yle aynı sonucu vermesi teorik olarak beklenir.Çünkü paydada yer alan terimler her iki modelde de aynıdır ve pay nakit akımlarının değer sürücüsü terimleriyle açıklanmış matematiksel ifadesidir.Uygulamada ise her iki modelin ürettiği Devam Eden Değer farklılaşabilmektedir. Bu farklılık, yeni yatırımlardan beklenen getiri oranının , nakit akımlarının tahmini büyüme oranıyla zaman içerisinde tutarsızlık göstermesinden kaynaklanmaktadır(Cornell,1993:157).

3.3 Ekonomik Kar Yöntemi

Ekonomik Kar Yöntemi yaklaşımında, Devam Eden Değer, açık tahmin dönemi sonrası şirket değerini değil, açık tahmin dönemi sonunda yatırılan sermayenin şirket değerine katkısını göstermektedir (Copeland and the others,1996:291). Ekonomik Kar Yöntemi yaklaşımında toplam şirket değeri şu şekilde ifade edilmektedir (Copeland and the others,1996:291) :

$$\begin{aligned} \text{Şirket Değeri} = & \text{Tahmin Dönemi Başlangıcında Yatırılan Sermaye} \\ & + \text{Açık Tahmin Döneminde Beklenen Ekonomik Karların} \\ & \text{Bugünkü Değeri} \\ & + \text{Açık Tahmin Dönemi Sonrası Beklenen Ekonomik} \\ & \text{Karların Bugünkü Değeri} \end{aligned}$$

Yukarıdaki şirket değeri toplamındaki üçüncü bileşen, Ekonomik Kar Yöntemi yaklaşımındaki Devam Eden Değer'i göstermektedir. Bu yaklaşımda Devam Eden Değer aşağıdaki eşitlik yardımı ile hesaplanır (Copeland and the others,1996:292) :

$$DED = \frac{\text{Ekonomik Kar}_{t+1}}{WACC} + \frac{(\text{NOPLAT}_{t+1})(g / \text{ROIC})(\text{ROIC} - \text{WACC})}{WACC (\text{WACC} - g)}$$

Ekonomik Kar Yöntemi eşitliğinde, yeni yatırımlardan beklenen karlılık oranı (ROIC), ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine (WACC) eşit olursa formülün ikinci bileşeni sıfır değerini alacaktır.Bu durumda t + 1 dönemindeki ekonomik kar tutarının ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine oranlanmasıyla Devam Eden Değer hesaplanacaktır.

Bir döneme ait Ekonomik Kar değeri, vergi sonrası net kardan, özsermayenin defter değeri ile özsermaye maliyetinin çarpımının çıkarılması sonucu bulunmaktadır (Fernandez,2003:3) :

$$EP_t = PAT_t - (K_e \times Ebv_{t-1})$$

Bu eşitlikte PAT, vergi sonrası karı (profit after tax) ifade etmektedir. Ekonomik Karı (Economic Profit) hesapladığımız eşitlikte bağımsız değişken olarak iki tane muhasebe ile ilgili veri (vergi sonrası net kar ve özsermayenin defter değeri) ve bir tane piyasa ile ilgili veri (özsermaye maliyeti) birlikte kullanılmaktadır(Fernandez,2003:3).

3.4.Tasfiye Değeri Yöntemi

Devam Eden Değer'in belirlenmesinde indirgenmiş nakit akımları yöntemlerinden farklı olarak, nakit akımlarını dikkate almayan Tasfiye Değeri Yöntemi de kullanılmaktadır.

Tasfiye Değeri Yöntemi, Devam Eden Değer'in belirlenmesinde,şirketin nakit akımlarının tahmin edildiği açık tahmin dönemi sonunda , şirketin bütün borçlarının ve yükümlülüklerinin karşılandıktan sonra, şirketin varlıklarının elden çıkarılması temeline dayanmaktadır.Tasfiye değeri, bir işletmenin işleyen teşebbüs değeri kavramından farklı bir değer kavramıdır(Copeland and the others,1996:295).Sürekli büyüyen ve karlı bir sektörde tasfiye değerinin, işleyen teşebbüs değerinden daha düşük olduğu düşünülmektedir (Copeland and the others,1996:295).Çünkü işleyen teşebbüs değeri, tasfiye değerinden farklı olarak işletmedeki entellektüel sermaye,şirket imajı gibi maddi olmayan unsurların değerini de içermektedir. Tasfiye (Likidasyon) Değeri Yöntemi, şirketin bir bütün olarak işleyişinin içinde anlamı olan, para ile ifade edilemeyen organizasyon sermayesinin değerini ihmal eder(Cornell,1993:31). Çünkü Tasfiye (Likidasyon) Değeri Yöntemi, şirketi, işleyen bir teşebbüs olarak değerlendirmekten ziyade parça parça satılacak varlıklar toplamı olarak değerlendirmektedir(Cornell,1993:31).

Uygulamada tasfiye değerinin belirlenmesinde veya tahmin edilmesinde iki yaklaşım kullanılmaktadır(Damodaran,2002:304).Bunlardan birincisi varlıkların defter değerlerine enflasyon uyarlaması yapılarak ulaşılan değer belirleme yoludur (Damodaran,2002:304). Tasfiye değerinin belirlenmesinde başvurulan ikinci yaklaşım,işletme varlıklarının kazanç potansiyelini dikkate alan yaklaşımdır(Damodaran,2002:304). Enflasyonist ortamda toplam varlıklar içinde duran varlıklarının oranı yüksek olan bir şirketin hisse senedinin tasfiye değeri, toplam varlıkları daha çok likit değerlerden oluşan bir şirketin hisse senedinin tasfiye değerinden daha yüksektir(Sarıkamış,1998:233).Ayrıca Borç/Özkaynak oranının yüksek olması da, enflasyonist bir ortamda, tasfiye değerinin yüksek çıkmasına neden olan bir diğer faktördür(Sarıkamış,1998:233).

3.5.Göreceli veya Karşılaştırmalı Değerleme Yöntemi

Şirketin nakit akımlarının tahmin edildiği açık tahmin dönemi sonundaki devam eden değerinin belirlenmesinde veya tahmin edilmesinde indirgenmiş nakit akımları yaklaşımından farklı olarak kullanılan bir diğer yaklaşım göreceli veya karşılaştırmalı değerlendirme yaklaşımını esas alan yöntemdir.

Göreceli veya karşılaştırmalı değerlendirme yaklaşımı, varlıkların değerini piyasada fiyatlanmış benzer varlıklara dayandırarak belirlemeyi amaçlamaktadır(Ercan ve diğerleri,2003:6).

Göreceli değerlendirme yaklaşımını matematiksel olarak ifade edelim(Cornell,1993:57) :

V_t = Değerlenecek varlığın değeri,
 X_t = Değerlenecek varlığa ilişkin karşılaştırma ölçütü,
 V_c = Karşılaştırılan varlığın değeri,
 X_c = Karşılaştırılan varlığa ilişkin karşılaştırma ölçütü olsun.

$$\frac{V_t}{X_t} = \frac{V_c}{X_c}$$

Yukarıdaki eşitlikten $V_t = X_t \frac{V_c}{X_c}$ bulunur.

Göreceli değerlendirme yaklaşımında amaç, piyasada fiyatlanmış benzer varlıklardan hareketle değerlemeye konu olan varlık için değer tespit etmektedir(Damodaran,2002:453). Bundan dolayı konu ile ilgili varlığın temel verileri arasında, mantıksal oranlamalar yapılarak, bu yaklaşıma esas oluşturacak karşılaştırma oranları oluşturulmaktadır (İvgen,2003:117). Şirket değerlemenin göreceli yaklaşımındaki yöntemler, karşılaştırma oranları olarak, genellikle, Fiyat/Kazanç, Piyasa Değeri/Defter Değeri, Fiyat/Nakit Akımı ve Fiyat/Satışlar oranlarını kullanmaktadır.

Göreceli değerlendirme yaklaşımında iki temel unsur söz konusudur (Damodaran,2002:453) : Birinci unsur, şirketleri, göreceli veya karşılaştırma esasında, değerlemek için fiyatların kazanç, defter değeri ve satış gibi değişkenlerle oranlanarak standardize oranlar elde edilmesi. İkinci unsur ise karşılaştırılabilir benzer şirketlerin bulunmasıdır. Karşılaştırılabilir benzer şirketlerin bulunması oldukça güçtür, çünkü aynı sektördeki benzer firmalar bile risklilik, büyüme potansiyeli, nakit akımlarının oluşumu gibi yönlerden farklılık göstermektedir(Damodaran,2002:453).

Göreceli değerlendirme yaklaşımı, indirgenmiş nakit akımları yaklaşımına göre çok daha az varsayıma ve matematiksel işleme dayanması ve kolay hesaplanabilir olması sebebiyle oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir(Damodaran,2002:453). Bu yaklaşımın uygulamada kullanılmasının bazı sakıncaları vardır(Damodaran,2002:454) : Birincisi, değerlendirme yaparken karşılaştırdığımız şirketin veya aynı sektörde yer alan şirketlerin riskliliği, büyüme potansiyeli ve nakit akımlarının gerçekleştirilmesinin ihmal edilmesi nedeniyle değerlendirme sonucunun yanıltıcı olması. Bir diğer sakınca da karşılaştırma ölçütü olan oranların mevcut piyasa şartlarını yansıtmamasından dolayı değerlemeye konu olan şirketin gerçek fiyatının altında veya üzerinde değerlendirilmesidir. Bilindiği gibi tam etkinliğe sahip olmayan piyasalarda, piyasa fiyatları ile gerçek fiyatlar farklılaşmaktadır.

IV.SONUÇ

Yapılan çalışmalar ve araştırmalar göstermiştir ki Devam Eden Değer,şirket değerinin %50'sinden fazlasını oluşturmaktadır.Bu nedenle İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi temelinde yapılan şirket değerlendirme uygulamalarında Devam Eden Değer titizlikle belirlenmelidir.Devam Eden

Değer'in şirket değeri içerisindeki payının %50'den fazla olmasının nedeni, sabit sermaye yatırımlarının nakit olarak şirkete dönüşünün ilerleyen yıllarda gerçekleşmesidir.

Devam Eden Değer'in belirlenmesinde kullanılan yöntemler iki ayrı yaklaşıma dayanmaktadır.Devam Eden Değer'in belirlenmesindeki birinci yaklaşım,şirketin açık tahmin dönemi(explicit forecast period) sonundan sonsuza dek gerçekleştireceği nakit akımlarını esas alan yaklaşım(Cash flow approach)dır.Bu yaklaşımın öngördüğü yöntemler veya modeller,Sürekli ve Sabit Büyüme Modeli,Değer Sürücüsü(Value Driver) Modeli ve Ekonomik Kar Yöntemi'dir.Devam Eden Değer'in belirlenmesindeki ikinci yaklaşım,şirketin açık tahmin dönemi(explicit forecast period) sonundan sonsuza dek gerçekleştireceği nakit akımlarını gözardı eden,dikkate almayan ve Tasfiye Değeri Yöntemi ile Göreceli veya Karşılaştırmalı Değerleme Yöntemi'ni öneren yaklaşım(Non-cash flow approach)dır.

Hesaplama şekilleriyle,üstünlük ve sakıncalarıyla analiz edilen söz konusu bu yöntemler, İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi temelinde yapılan şirket değerlendirme uygulamalarında Devam Eden Değer'in belirlenmesinde ayrı ayrı ve alternatif olarak ortaya konmalıdır.Uygulamalara tavsiyemiz, Devam Eden Değer'in belirlenmesindeki iki temel yaklaşımın öngördüğü yöntemlerden en az birer tanesinin kullanılması ve en az bu iki alternatif yöntem doğrultusunda, Devam Eden Değer ve dolayısıyla şirket değeri hesaplama sonuçlarının elde edilmesi,yorumlanması,analiz edilmesi ve değerlendirilmesidir.

KAYNAKÇA

- Aksöyek, İsmet, **Halka Açılan İşletmelerde Firma Değerinin Belirlenmesine Yönelik Yaklaşımların Mukayeseli Olarak İncelenmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe – Finansman Anabilim Dalı, Ankara, 1994.
- Bradbury, F. Michael, Ferguson, Jason and Berkman, Hank, “The Accuracy of Price-Earnings and Discounted Cash Flow Methods of IPO Equity Valuation”, **Journal of International Financial Management and Accounting**, Vol. : 1, No. : 2, Summer, 2000.
- Copeland, Tom, Koller, Tim and Murrin, Jack, **Valuation : Measuring and Managing The Value of Companies**, Second Edition, John Wiley & Sons, New York, 1996.
- Cornell, Bradford, **Corporate Valuation : Tools For Effective Appraisal and Decision Making**, Irwin Professional Publishing Inc., New York, 1993.
- Cuthbertson, Keith, **Quantitative Financial Economics : Stocks, Bonds and Foreign Exchange**, John Wiley & Sons, West Sussex, England, 1996.
- Damodaran, Aswath, **Investment Valuation : Tools and Techniques for determining The Value of Any Asset**, Second Edition, John Wiley & Sons, New York, 2002.
- Ercan, Metin Kamil, Öztürk, M. Şarara ve Demirgüneş, Kartal, **Değere Dayalı Yönetim ve Entellektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003.
- Fernandez, Pablo, “Three Residual Income Valuation Methods and Discounted Cash Flow Valuation”, **IESE Business School, University of Navarra**, Research Paper No : 487, January, 2003.
- Gürdoğan, Nazif, **Ticari ve Sosyal Açından Proje Değerlendirme Yöntemleri**, DPT Yayını, Ankara, 1987.
- Halsey, F. Robert, “Using The Residual Income Stock Price Valuation Model to Teach and Learn Ratio Analysis”, **Issues in Accounting Education**, Vol.: 6, No.: 2, December, 2000.
- İvgen, Hüncar, **Şirket Değerleme**, Finnet Yayınları Borsa Dizisi : 1, İstanbul, 2003.

- Kırlı, Mustafa, **Şirket Değerlemesi ve İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Determinist Bir Yaklaşımla Uygulanması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara, 2004.
- Kuhn, Robert Lawrance, **Investment Banking : The Art and Science of High-Stakes Dealmaking**, Harper and Row Publishers, New York, 1990.
- Madden, Bartley, J., **CFROI Valuation : A Total System Approach to Valuing the Firm**, Holt Value Associates, Chicago, 1998.
- Peterson, Renno L., "A Guide To Valuing The Closely Held Business", **The Practical Accountant**, V. 22 N. 4, April 1989.
- Pratt, Shannon P., Reilley, Robert F. and Schweih, Robert P., **Valuing A Business**, The McGRAW-Hill Companies, Inc., New York, 1996.
- Sarıkamış, Cevat, **Sermaye Pazarları**, Genişletilmiş 3. Basım, Alfa Basım Yayın Dağıtım, İstanbul, 1998.
- Tatar, Tevfik, **Yatırımların Seçimi ve Değerlendirme Teknikleri**, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayını, Ankara, 1993.
- Tham, Joseph, "Financial Discount Rates in Project Appraisals", Harvard University Development Discussion Paper, No. : 706, June 1999. <http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/000218310.pdf?abstractid=2040>
- Tham, Joseph, "A note on the WACC", Harvard University Working Paper, No. 10, 2001. <http://papers.ssrn.com/sol3/results.cfm>
- Turko, Metin, **Finansal Yönetim I**, Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayını, Erzurum, 1994.
- Valez-Pareja, Ignacio, "Construction of Free Cash Flows : A Pedagogical Note", January, 2001. http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=196558
- Yılğör, Ayşe Gül, **İşletme Değerlemesi ve Ereğli Demir Çelik İşletmeleri T.A.Ş. Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara, 1998.