

YATIRIM PROJE DEĞERLEMESİNDE YENİ YAKLAŞIM: YATIRIM NET GETİRİ ORANI¹ NEW APPROACH IN PROJECT VALUATION: NET RETURN ON INVESTMENT

Danyel BEKDAŞ 

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 16.01.2021
Kabul Tarihi: 30.06.2021*

Öz

Bu çalışmada şirketlerin proje değerleme ve seçiminde daha sağlıklı, daha isabetli ve katma değeri yüksek proje seçmesini kolaylaştırma amacıyla geliştirilmiş yeni bir yaklaşım tanıtılmaktadır. Yatırım Net Getiri Oranı; proje değerlemesinde yatırım süresi, yatırım tutarı ve yatırım döneminden arındırılmış bir yaklaşım olarak, tüm projelerin aynı baza indirgenmesini sağlayarak birbirleri ile kıyaslamasını sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem aynı zamanda, en çok kullanılan değerleme prensipleri olan Net Bugünkü Değer, İç Getiri Oranı ve İskonto Edilmiş Geri Ödeme Süresi yöntemlerini kapsamakta ve birleştirmektedir. Geliştirilen bu yöntem örnek projeye uygulanmış ve elde edilen sonuçlar dikkate alınarak mevcut değerleme yöntemlerine göre üstünlükleri analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Net Bugünkü Değer, IRR, Yatırım Geri Dönüş Süresi, Getiri Oranı, Yatırım Proje Değerlemesi, Finansal Analiz

JEL Sınıflaması: G11, G30, G31

Abstract

In this study, a new approach is introduced in project valuation that helps companies to make more accurate choice that has higher value added among alternative projects. Investment Net Return Rate is an alternative method that brings the project to the same base from investment term, investment amount, investment period and allows to compare the different project with each other. This method also includes and combines the most commonly project valuation methods which are Net Present Value, Internal Rate of Return and Discounted Pay Back. The developed method is applied to the sample project and considering the obtained results, its advantages is analyzed over existing valuation methods.

Keywords: Net Present Value, IRR, Pay Back Period, Project Return, Project Valuation, Financial Analysis.

JEL Classification: G11, G30, G31

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(2) , 216-224 / DOI: 10.29106/fesa.862638

* Danyel Bekdaş, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul-Türkiye, danyelbekdas@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-3827-0431

1. Giriş

Sermaye sahibi yatırımcıların ve bağlı olarak şirketlerin amacı servet yani varlıklarını maksimize etmektedir. Bu nedenle kısıtlı kaynak altında değer maksimizasyonu amacıyla yatırım yapılırken, sermaye bütçeleme konusu büyük önem kazanmaktadır. Etkin kurumsal finansal yönetim, etkili planlamayı ve kısıtlı şirket kaynaklarını kullanarak şirketin finansal amacına ulaşmasını gerektirir (Mbat, 2011). Diğer bir ifade ile şirketler, sahip oldukları kaynakları en verimli şekilde kullanarak şirket hisse değerini ve bağlı olarak hissedarların varlıklarını arttırmaya çalışırlar. Bu durum alternatif projeler içinde en fazla katma değeri yaratan projelerin seçilmesini gerektirir.

Yatırım projeleri büyük miktarda harcama gerektiren işler olduğunda dolaylı, nakit akışları bakımında dikkatli bir şekilde analiz edilmelidir. Şirketler; kaynaklarını, maliyetten daha yüksek oranda karlılığı olan projelerde kullanmaları gerekmektedir. Bu kapsamda; sürekli değişen, dinamik, yoğun rekabetin yaşandığı iş dünyasında, finans yöneticileri en doğru yatırım kararı almaya çalışırlar. Finans yöneticileri, tüm projeleri yatırıma uygunluğu konusunda değerleyebilmeli ve şirket finansal durumuna en uygun projeleri tespit edebilmeleri önem arz etmektedir. Mevcut Proje değerleme kriterleri arasında Net Bugünkü Değer, Geri Dönüşüm Süresi ve IRR kriterleri öne çıkarken, her bir yöntemin kendi içinde avantaj ve eksikleri bulunmaktadır. Ancak; bu yöntemler kullanılarak birbirinden bağımsız projeleri kıyaslamak ve bağlı olarak finansal açıdan doğru kararı vermek oldukça zordur.

Bu çalışma, mevcut proje değerleme yöntemlerini tanıtırken, bu yöntemlerin avantaj ve eksik yönlerini tespit etmektedir. Mevcut yöntemlerin eksik yönlerini dikkate alarak, daha objektif ve tüm projeleri aynı baza getirecek yeni bir yöntem sunulmaktadır. Yatırım Net Getiri Oranı, yatırım projelerini süre, yatırım tutarı ve yatırım dönemlerinden arındırmakta ve aynı baza indirgemektedir. Bu sayede, bir şirketmenin tüm projeleri objektif ve aynı bazda kıyaslanması sağlanarak, en fazla getiri ve en fazla katma değer üreten projenin seçimi sırasında finans yöneticilerinin karar almasına katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

2. Literatür Taraması

Sermaye bütçeleme altında incelenen yatırım değerleme çalışmaları, amaç olarak firma değerini ve bağlı olarak hissedarların servetini maksimize etmeyi amaçlar (Afonso & Cunha, 2009). Kısıtlı kaynak altında değer maksimizasyonu yaratmaya çalışan şirketler, yatırım tutarı ve sermaye maliyetini dikkate alarak en doğru kararı almaya çalışırlar. Finansal yönetim prensibi çerçevesinde, yöneticilerin sadece finansal katma değer yaratan projeleri seçmeleri gerekir (Gilbert, 2005). Bu süreçte, finans yöneticileri şirket ortaklarının varlığını yani hisse değerini en fazla arttıracak yöntemi seçer ve kullanırlar (Ryan & Ryan, 2002).

Remer ve Nieto'ya (1995) göre katma değeri yüksek olan yatırımlar ekonomide büyüme ve refahı artırır. Karlılık yüksek olduğu zaman yatırımlar artarken, karlılık düşük olduğu zaman ise yatırımlar düşer. Bu nedenle yatırım karlılığını ölçmek ve yatırımı yapan şirketin finansal koşullarına en uygun analitik yöntemi tespit etmek oldukça kritiktir. Çünkü amacına uygun olarak seçilen değerleme yöntemi, finans yöneticisine doğru yatırımı seçmede yardımcı olur ve aynı zamanda yanlış yatırımı seçmesini de engeller. Son dönemde finans literatüründe yatırımcıların doğru karar almasını sağlayama yardımcı olacak çok sayıda akademik çalışmalar yapılmıştır (Farragher ve diğerleri, 2001). Afonso & Cunha (2009) bu yöntemleri iskonto edilmiş nakit akış yöntemleri ve iskonto edilmemiş nakit akış yöntemleri olmak üzere iki ana kategori altında incelemektedir. Yöntemler arasındaki temel fark; iskonto edilmiş nakit akış yöntemler paranın zaman değerini dikkate alırken, iskonto edilmemiş nakit akış yöntemleri ise paranın zaman değerini dikkate almaz.

İskonto edilmemiş nakit akış yöntemlerinde; yatırım geri ödeme süresi ve yatırım getiri oranı metodları bulunmaktadır (Afonso & Cunha, 2009). Geri ödeme süresi, projenin başlangıçtaki yatırımlarını kapatmak için yeterli gelir elde ettiği süre yani bir yatırımın yarattığı nakit gelirlerin orijinal yatırıma eşit olması için gereken dönem sayısıdır (Emekewue, 2009). Afonso & Cunha'ya (2009) göre bu yöntemin avantajları; kolay anlaşılır, kolay hesaplanabilir, proje risk ve likiditesi hakkında fikir vermesidir. Ancak; bu yöntemde iki ana eleştiri konusu bulunmaktadır: Birincisi, geri dönüş süresi sonrasındaki nakit akışlarını hakkında bilgi vermez ve ikinci ise paranın zaman değerini dikkate almaz. İkinci eleştiri konusunu çözmenin yolu, serbest nakit akışlarını ağırlıklı sermaye oranı (AOSM) ile iskonto ederek, iskonto edilmiş geri ödeme süresini hesaplamaktır (Longmore, 1989 ve Afonso & Cunha, 2009).

$$Yatırım Geri Ödemesi Süresi = n = \sum_{i=1}^n \text{Proje Nakit Akışı} - \text{Toplam Yatırım} = 0 \quad (1)$$

İskonto edilmemiş nakit akış yöntemlerinden ikinci metod olan yatırım getiri oranı ise, vergi sonrası getiriye, yapılan yatırıma bölünmesiyle bulunur (Pandey, 2008). Finansal tablolar dikkate alarak hesaplanan yatırım getiri oranının en büyük avantajları; kolay hesaplanabilir ve anlaşılabilir olmasıdır. Bu avantajlara rağmen Akalu'ya (2001) göre; bu yöntem paranın zaman değerini dikkate almaz ve nakit akışları yerine muhasebe karını dikkate aldığı için kavram olarak doğru değildir. Ek olarak; bu oranın kullanılabilmesi için referans hedef getiri oranının tespit edilmesi gerekmektedir.

$$\text{Getiri Oranı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Kar}}{\text{Toplam Yatırım}} \quad (2)$$

İskonto edilmiş nakit akış yöntemleri; net bugünkü değer, iç getiri oranı ve iskonto edilmiş geri ödeme süresi yöntemleridir. İskonto edilmiş geri ödeme süresi, daha önce de belirtildiği üzere proje nakit akışlarının AOSM ile iskonto edilerek, yatırımın ne kadar sürede geri döndüğünü göstermektedir.

$$\text{İskonto Edilmiş Geri Ödeme Süresi} = n = \sum_{i=1}^n \frac{\text{Nakit Akışı}_i}{(1+k)^i} - \text{Yatırım Tutarı} = 0 \quad (3)$$

Net bugünkü değer (NBD) ise; projenin yaratması beklenen gelecekteki nakit akışlarının iskonto edilerek, bu nakit akışlarının toplamını gösteren değerdir. Prensipten olarak; proje nakit akışlarının bugünkü değeri ile projedeki nakit çıkışlarının bugünkü değerinin toplamını göstermektedir. Nakit akışları, proje süresince yatırımla ilgili tüm giriş ve çıkışları içermekle birlikte, proje risk ve finansman yapısını yansıtan sermaye maliyeti ile indirgenmelidir (Damodaran, 2001). NBD Yöntemi, projeye ilgili tüm nakit akışlarını ve bu nakit akışlarının zamanlamasını da dikkate aldığı için paranın zaman değerini hesaplayan ve projenin finansal katma değerini gösteren yöntem olması bakımından önemlidir. Bu nedenle uzun vadeli yatırımların teşvik edilmesi bakımından oldukça önemlidir. Genel prensip olarak NBD'si pozitif olan projeler kabul edilirken, NBD'si negatif olan projeler reddedilir. Ek olarak; iç getiri oranı yöntemindeki çoklu sonuç problemi de elimine edilmiş olur (Emekewue, 2009). Ancak; bu yöntem proje dönemi boyunca iskonto oranı kullanılmasını gerektirir ve bu oran şirketlerin finansal koşullarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Ayrıca; bu yöntem kullanılarak birbirinden bağımsız farklı uygulama süreleri olan projelerin kıyaslanması da oldukça zordur.

$$\text{Net Bugünkü Değer} = \sum_{i=0}^n \frac{\text{Proje Nakit Akışı}_i}{(1+k)^i} \quad (4)$$

İskonto edilmiş nakit akış yöntemlerinden bir diğeri ise iç getiri oranıdır. Bu oran; proje serbest nakit akışlarının bugünkü değerini sifıra eşitleyen iskonto oranı olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem bir getiri oranı göstermesi bakımından oldukça yaygın kullanılmaktadır (Steiner, 1996). Uygulamadaki genel prensip, iç getiri oranı AOSM'den büyük olan projeler kabul edilirken, iç getiri oranı AOSM'den küçük olan projeler ise reddedilir (Femi & Oluwale, 2008). Akalu'ya (2001) göre bu yöntem, karlılık oranı gösterdiği için kolay yorumlanabilir ve NBD yöntemine göre de uygulaması daha kolaydır. Öte yandan, yöntemin kullanılmasında bazı sorunlar ortaya çıkabilmektedir. İlk olarak; nakit akışlarına bağlı olarak birden fazla iç getiri oranı olabilmektedir (Brealey & Myers, 1998). Ek olarak; bu yöntemde, her dönemdeki nakit akışlarının iç getiri oranı ile yeniden yatırım yapıldığına dair çok güçlü ve geçeği yansıtmayan varsayım vardır (Afonso & Cunha, 2009).

$$\text{İç Getiri Oranı} = IRR = \sum_{i=0}^n \frac{\text{Nakit Akışı}_i}{(1+IRR)^i} - \text{Yatırım} = 0 \quad (5)$$

Bazı durumlarda birbirinden bağımsız projelerde iç getiri oranı ve NBD kriterleri farklı sonuçlar verebilmekte ve bu durum da karar vermede hangi yöntemin kullanılması gerektiği konusunda karışıklığa neden olabilmektedir. Ancak; mevcut durumda piyasada faaliyet gösteren şirketler ağırlıklı olarak Net Bugünkü Değer, İç Getiri Oranı ve İskonto Edilmiş Geri Ödeme Süresi yöntemlerini kullanarak proje değerlemesi yapmaktadır.

Son olarak; finans Literatüründe Net Getiri Oranına direkt olarak rastlanmamakla beraber, proje süreleri farklı yatırımların kıyaslanması için çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda farklı sürelerdeki projelerin eşdeğer annüitesi yani aylık veya dönemlik getirisi hesaplanmaktadır (Damodaran, 2011). Buna göre; bir projenin Net Bugünkü Değeri kullanılarak ve proje süresi dikkate alınarak aşağıdaki formül ile eşdeğer annüite hesaplanmakta ve bu şekilde projeler mukayese edilmektedir. Bu hesaplama excell'de PMT komutu kullanılarak da yapılabilmektedir.

$$Eşdeğer Annuite = Net Bugünkü Değer * \frac{r}{1-(1+r)^{-n}} \quad (6)$$

Denklemden r ve n sırasıyla, iskonto oranı ve proje süresine karşılık gelmektedir.

Ancak bu yaklaşım, yatırımın yapıldığı dönemleri ve yatırımın geri ödeme süresini dikkate almamaktadır. Ek olarak; elde edilen annuite değeri nominal bazda bir rakam olup, projelerin yatırım tutarları farklı olması durumunda kıyaslama yapmak ve bağılı olarak katma değeri yüksek projeyi seçmek zordur.

3. Metodoloji

Mevcut durumda literatürde yer alan yöntemlerle birbirinden bağımsız projeleri kıyaslamak oldukça zordur. Projeler; süre ve yatırım tutarı olarak birbirinden farklı olduğu için, yöntemler farklı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle; bir şirketin farklı süre, farklı yatırım tutarı ve farklı zamanlarla yapılan yatırım projelerini, mukayese edebilmesine imkan veren yöntemlerin kullanılması oldukça önemlidir.

Yatırım Net Getiri Oranı ile projeler süre, yatırım tutarı ve yatırım dönemlerinden ayrıştırılarak, tüm projelerin aynı baza indirgenmesi sağlanmaktadır. Bu şekilde projelerin birbirleri ile kıyaslanması mümkün olabilmektedir. Geliştirilen bu yöntem; NBD, iskonto edilmiş geri ödeme süresi ve iç getiri oranını (karlılık) bir araya getirmekte ve en çok kullanılan bu yöntemleri birleştirmektedir.

$$Yatırım Net Getiri Oranı = \frac{Net\ Bugünkü\ Değer}{Yatırım\ Tutarının\ Bugünkü\ Değeri} \quad (7)$$

Bu yöntem özellikle geleneksel olmayan yatırım projeleri ve bağılı olarak nakit akışı düzenli olmayan projeleri değerlendirmekte etkin olarak kullanılabilir. Hesaplama ana çalışma prensibi 4 ana başlık altında toplanabilir;

- ✓ Yatırım ihtiyacı olan dönemleri ve yatırım tutarlarının NBD'sini hesaplamak.
- ✓ Yatırım dönemlerinin geri ödemesini belirlemek.
- ✓ Projenin toplam NBD'sini; getiri oranı aynı olmak koşuluyla ve geri ödeme süresini de dikkate alarak yatırım tutarlarına dağıtmak.
- ✓ Yatırıma ait NBD ile Yatırım Tutarını oranlayarak Net Getiri Oranı Hesaplamak

Bu aşamalar sırasıyla uygulandıktan sonra Yatırım Net Getiri oranını hesaplanmakta ve bağılı olarak diğer projeler ile kıyaslanabilir sonuç elde edilebilmektedir.

3.1. Yöntem Uygulaması ve Akış Diyagramı

Geliştirilen yöntem kapsamında gerekli finansallar ve hesaplama yöntemi aşağıdaki gibidir:

Proje Nakit Akış Tablosu Oluşturma:

- Proje Geliri = Beklenen aylık gelir rakamlarından oluşmaktadır.
- Operasyonel Gider = Projeyi oluşturabilmek için gerekli cihaz maliyeti, hazine payı, damga vergisi, personel ücretini kapsayan tüm proje maliyetlerini kapsamaktadır.
- FVÖK = (Proje Geliri – Proje maliyeti) olarak hesaplanmaktadır.
- Kurumlar Vergisi = FVÖK * Vergi Oranı. Vergi Oranı ülke bazlı değişmekle Türkiye'de 2019 yılında %22 olarak uygulanmaktadır.
- NA = Nakit akışı = FVÖK – Kurumlar Vergisi

Proje Net Bugünkü Değer ve Yatırım Geri Dönüş Hesabı Yapılır:

$$NBD = \sum INA = \sum İndirgenmiş\ Nakit\ Akışları = \sum_{i=0}^n \frac{NA}{(1+AOSM)^n} \quad (8)$$

$$\bullet \text{ İskonto Edilmiş Geri Ödeme Süresi} = n = \sum_{i=1}^n \frac{\text{Nakit Akışı}}{(1+AOSM)^t} - \text{Yatırım Tutarı} = 0 \quad (9)$$

Yatırım Yapılan Dönemler ve Her Bir Yatırım Tutarlarının Bugünkü Değeri Hesaplanır:

- *Kümülatif İNA* = $\sum İNA$: Aylık indirgenmiş nakit akışları toplanarak hesaplanır
- Yatırım Tutarı : İlgili ayda ihtiyaç duyulan yatırımın bugünkü değerini göstermektedir.

Her Bir Yatırım Döneminin Geri Dönüş Süresi Hesaplanır:

- Yatırımların Geri Dönüş Süresi = (iskonto Edilmiş Geri Dönüş Süresi) – (Yatırımın Yapıldığı Dönem). Bu değer yatırımın ne kadar süreyle projede kullanıldığını göstermektedir.

Proje NBD'si, Her Bir Yatırıma, Geri Dönüş Süresi Dikkate Alınarak ve Her Bir Yatırımın Aylık Getiri Oranı Aynı olacak Şekilde Dağıtılır:

- Aylık Getiri Oranı: Her bir yatırımın projede kaldığı süre boyunca aylık getiri oranının aynı olması gerekir. Tüm yatırımlar için aynı getiri oranı kullanılacak olup, bu oran yatırımlara ait NBD dağıtım sırasında hesaplanacaktır.
- Yatırımlara Ait NBD: Projenin hesaplanan toplam NBD'si; her bir yatırımın projede kullanıldığı süre dikkate alınarak, aylık getiri oranı aynı olacak şekilde yatırım tutarlarına dağıtılır. Bu dağıtım sırasında aşağıdaki formüller aynı anda kullanılarak yapılmaktadır.

$$\text{Yatırıma Ait NBD} = \sum_{i=0}^n \frac{\text{Yatırım Tutarı} \times \text{Aylık Getiri Oranı}}{(1+AOSM)^n} \quad (10)$$

n= her bir yatırımın geri dönüş süresi olmak üzere;

$$\text{Proje Toplam NBD} = \sum \text{Her Bir Yatırıma Ait NBD}$$

Bu iki koşuldan oluşan iki formül excell (Goal Seek) veya uygun başka bir program kullanılarak gerekli hesaplama yapılabilir.

Her Bir Yatırıma Ait NBD'nin, Geri Dönüş Süresi Dikkate Alınarak Aylık Getiri Tutarı Hesaplanır:

- Aylık Getiri Tutarı: Dolayısı ile proje kapsamındaki yatırım tutarı, yatırımların geri ödeme süreleri, yatırımlara ait NBD hesaplanmış oldu. Aylık getiri tutarını hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$\text{Yatırıma Ait NBD} = \sum_{i=0}^n \frac{\text{Aylık Getiri}}{(1+AOSM)^n} \quad (11)$$

n= her bir yatırımın geri dönüş süresi olacak şekilde "Aylık Getiri" hesaplanır veya excell PMT (yatırım geri dönüş süresi; aylık AOSM; yatırım NBD) formülü kullanılarak hesaplanabilir.

Aylık Getiri Tutarıyla, Her Bir Yatırıma Ait Yıllık NBD Hesaplanır:

•
$$\text{Yıllık NBD} = \sum_{i=0}^{12} \frac{\text{Aylık Getiri}}{(1+AOSM)^n} \quad (12)$$

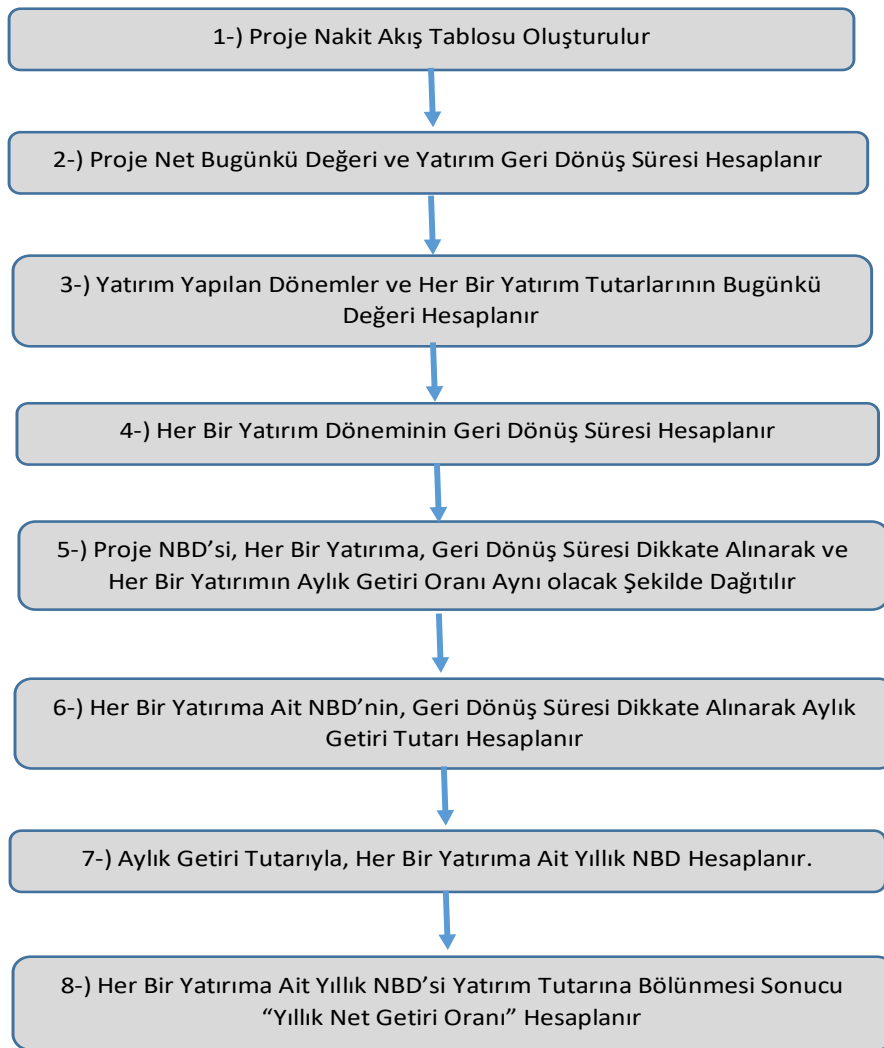
formülü ile yatırımların NBD'si yıllık baza çekilir.

Her Bir Yatırıma Ait Yıllık NBD'nin Yatırım Tutarına Bölünmesi Sonucu "Yıllık Net Getiri Oranı" Hesaplanır:

•
$$\text{Yıllık Net Getiri Oranı} = \frac{\text{Yıllık NBD}}{\text{Yatırım Tutarı}} \quad (13)$$

Detaylı olarak anlatılan yöntem özet uygulama akış diyagramı aşağıdaki şekilde gösterilebilir:

Şekil 1. Yöntem Akış Diyagramı



4. Örnek Proje Uygulaması

İlk 4 aylık dönemde 25 bin olmak üzere toplamda 100 bin TL tutarındaki bir yatırım projesinde, 4. Ayın sonunda başlamak üzere 12 ay boyunca 11 bin TL getirisi olan bir yatırım projesinin değerleme çalışması yapılacaktır. AOSM'nin %20 olduğu bir durumda; proje detaylı proje nakit akışı aşağıda özetlenmektedir:

Proje Nakit Çıkışları:

- *Proje Maliyeti:* Başlangıç anında ve ilerleyen 3 aylık dönemde, her bir ayda 25 bin TL olmak üzere toplam 100 bin TL
- *Hazine Payı:* Nisan ayında ödenmek üzere proje gelirinin %1.35'ine karşı gelmektedir.
- *Damga Vergisi:* Proje başlangıcında ödenmek üzere proje gelirinin %0.948'ine karşı gelmektedir.
- *Kurumlar Vergisi:* Mayıs ayında ödenmek üzere FVÖK'ın %22'sine karşı gelmektedir.

Proje Nakit Girişleri

- *Proje Geliri:* 4. Aydan itibaren her ay 11 bin TL olmak üzere toplam 132 bin TL.

Yukarıda detaylı olarak açıklanan proje nakit giriş, nakit çıkış, bunlara ait dönemler ve Yatırım Net Getiri oranı hesaplamasını gösteren tablo EK 1'de verilmiştir. Tabloda detaylı gösterim ve adım adım hesaplama detayı bulunmaktadır.

Nakit giriş ve çıkışları yukarıda ve EK 1'de detaylı verilen projenin NBD'si 7.704 TL ile sıfırdan büyük, IRR %34 ile AOSM olan %20'den büyüktür. Ek olarak; yatırım geri ödeme süresi 15 aylık projede 14 aydır. $NBD = 7.704 TL > 0$ ve $IRR = \%34 > AOSM = \%20$ olmasına bağlı olarak projenin kabul edilmesi gerekir. Ancak; sadece bu kriterlere bakarak mevcut projenin finansallarını, diğer proje finansalları ile kıyaslamak oldukça zordur. Öte yandan şirket kaynakları kısıtlı olup, potansiyel proje sayısı fazla olduğundan, bu projeler arasından şirkete en fazla katma değeri sağlayacak projelerin seğilmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle "Yatırım Net Getiri" oranı ile tüm projelerin süre, yatırım tutarı ve yatırım döneminden arındırılması sağlanarak, tüm projeler aynı değerleme bazına getirilmiştir. EK 1 özet finansallardan da görüleceği üzere proje kapsamında yaklaşık 100 bin TL tutarında yapılması gereken yatırımın yıllık net getiri oranı %7.3 olup, bu yöntem kolaylıkla diğer projelere de uygulanarak ilgili oranı kıyaslamak ve seğim yapmak mümkün olabilmektedir.

5. Sonuç

Sermaye bütçelemesi, şirket kaynaklarının kullanım kararı verilmesini içerdieği için finansta kritik bir öneme sahiptir. Şirketler kısıtlı kaynaklarını kullanırken, çok sayıda alternatif projeler arasında seğim yapmak durumunda kalmaktadır. Potansiyel projeler arasında yatırım yaparken, şirkete en fazla ekonomik katma değer yaratacak ve şirket değerini en fazla arttıracak projenin seğilmesi hem şirket hem de ülke büyümesine katkı sağlamaktadır. Ancak; her bir değerleme yönteminin kendi içinde avantajları ve eksik yanları bulunmaktadır. NBD yöntemi paranın zaman değerini içeren yöntem olarak öne çıkarken, proje süresi farklı yatırımları birbirleri ile karşılaştırmak zordur. Yatırım geri dönüş süresi yönteminde; yatırımların süre olarak karşılaştırılması mümkün iken, projelerin geri dönüş süresi sonrasındaki nakit akışları, karlılık ve yatırım tutarlarını dikkate alarak mukayese etmek oldukça zordur. İç Getiri Oranı ile projeler süre ve yatırım tutarı bakımından aynı baza indirilerek karşılaştırmak mümkün olmakla beraber, her bir nakit akışının aynı iç getiri oranı ile yeniden yatırım yapılması gerektiği varsayımı ve düzenli nakit akışı olmayan projelerde çoklu oran sorunu bulunmaktadır. Bu nedenle, projeleri finansal olarak kıyaslamada mevcut yöntemlerin eksik yönlerini dikkate alan "Yatırım Net Getiri Oranı Yöntemi" geliştirilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde projeler yatırım tutarı, süre, yatırım dönemi kriterlerinden aynı baza getirilerek mevcut yöntemlerin eksikliği giderilmektedir. Ek olarak; yeni geliştirilen yöntem; Net Bugünkü Değer, Yatırım Geri Dönüş Süresi ve Karlılık Oranını aynı anda içermesine bağlı olarak, tüm yöntemleri kapsayıcı ve tamamlayıcı olma özelliğine de sahiptir.

Örnek Proje Nakit Akışı ve Özet Finansallar

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Finansal Özet	Toplam	Oca.19	Şub.19	Mar.19	Nis.19	May.19	Haz.19	Tem.19	Ağu.19	Eyl.19	Eki.19	Kas.19	Ara.19	Oca.20	Şub.20	Mar.20	Nis.20
Proje Geliri	132,000					11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
Operasyonel Gider	-103,033	-26,251	-25,000	-25,000	-26,782												
Proje Maliyeti	-100,000	-25,000	-25,000	-25,000	-25,000												
Hazine Payı (%1.35)	-1,782				-1,782												
Damga Vergisi (%0.948)	-1,251	-1,251															
FVÖK	28,967	-26,251	-25,000	-25,000	-26,782	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
Kurumlar Vergisi (%22)	-6,373					-6,373											
NA	22,594	-26,251	-25,000	-25,000	-26,782	4,627	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
İNA	7,704	-26,251	-24,623	-24,252	-25,589	4,354	10,195	10,042	9,890	9,741	9,594	9,449	9,307	9,167	9,028	8,892	8,758

İskonto Edilmiş Geri Dönüşüm Süresi	14.1		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Kümülatif İNA		-26,251	-50,874	-75,126	-100,715	-96,360	-86,165	-76,123	-66,233	-56,492	-46,898	-37,449	-28,142	-18,975	-9,946	-1,054	7,704
Yatırım Tutarları	-100,715	-26,251	-24,623	-24,252	-25,589												
Yatırımları Geri Dönüş Süreleri	12.7	14.1	13.1	12.1	11.1												
Aylık Getiri Oranı	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%												
NBD	7,704	2,222	1,951	1,788	1,744												
Aylık Getiri	676	176	165	163	172												
Yıllık NBD	7,358	1,917.8	1,798.8	1,771.7	1,869.4												
Yıllık Getiri Oranı	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%												

Proje Özet Finansallar	
NBD	7,704
PP	14.1
IRR	34%
Getiri Oranı	22%
Yatırım Tutarı	100,715
Net Getiri Oranı (Yıllık)	7.3%

Kaynakça

- AFONSO, P. ve CUNHA, J. (2009). Determinants of the use of capital investment appraisal methods: evidence from the field. *European Applied Business Research Conference (EABRC)*. June 8-11 2009, Prague Czech Republic.
- AKALU, M. M. (2001). Re-examining project appraisal and control: developing a focus on wealth creation. *International Journal of Project Management*, 19(7), 375-383.
- AKPAN, I. (2004). *Fundamentals of finance*. Uyo: Nelgrafik Nig. Limited.
- BREALEY, R. ve MYERS, S. (1998). *Principles of Corporate Finance*. (5th ed.), McGraw-Hill.
- DAMODARAN, A. (2011). *Applied Corporate Finance*, 3rd Edition, John Wiley & Sons.
- DAMODARAN, A. (2001). *Corporate Finance: Theory and Practice*, 2nd Edition, John Wiley & Sons.
- EMEKEKWUE, P. (2009). *Corporate financial management*. Congo: African Bureau of Education Science
- FARRAGHER, E. J., KLEİMAN, R. T., ve SAHU, A. P. (2001). The association between the use of sophisticated capital budgeting practices and corporate performance. *The Engineering Economist*, 46(4), 300-311.
- FEMİ, A. A. ve OLUWALE, O. O. (2008). The importance of the payback method in capital budgeting decisions. School of Management, Bleking Institute of Technology.
- GİLBERT, E. (2005). Capital budgeting: A case study analysis of the role of formal evaluation techniques in the decision making process. *South African journal of accounting Research*, 19(1), 19-36.
- LONGMORE, D. R. (1989). The persistence of the Payback Method: a time-adjusted decision rule perspective. *The Engineering Economist*, 34(3), 185-194.
- MBAT, D. O. (2001). *Financial management*. Uyo: Domes Associates Publishers, Nigeria.
- PANDEY, I. M. (2008). *Financial management*. (9th ed). Vikas Publishing House Pvt Ltd.
- REMER, D. S., ve NİETO, A. P. (1995). A compendium and comparison of 25 project evaluation techniques. Part 1: Net present value and rate of return methods. *International journal of production economics*, 42(1), 79-96.
- RYAN, P. A., ve RYAN, G. P. (2002). Capital budgeting practices of the Fortune 1000: how have things changed. *Journal of business and management*, 8(4), 355-364.
- STEİNER, M. (1996) *Principles of Engineering Economics*. McGraw-Hill.