**YATIRIM PROJELERİNDE PRATİK KARLILIK ANALİZİ**

Bu yazıda özellikle enflasyonist ve kur artışı olan bir ekonomide yapılacak yatırımların karlılık analizinde dikkat edilmesi gereken genel hatlar üzerine kısa notlar,

“Yatırım projelerinin finansal değer yarattığına nasıl karar verebilirim? Yatırım projelerinde gelecekteki beklenen nakit akışlarını bugüne indirgerken hangi iskonto oranı kullanmalıyım? Riske göre ayarlanmış iskonto oranı nedir? Risksiz faiz oranı nedir? Risk primi nedir? Beta katsayısı Nedir?” gibi sorulara cevap bulabilirsiniz. Bu yazı size yatırım projelerinin kabul edilebilirliği hakkında bir vizyon sağlayabilir.

1. **YATIRIM PROJELERİNİN KABUL EDİLEBİLİRLİĞİ HAKKINDA;**
* Yatırımları veya projelerin karlılık analizinde, yatırımın değeri beklenen nakit akımlarının net bugünkü değerine eşittir.
* Projelerden gelecekte elde edeceğimiz nakitin şimdiki değeri mevcut nakit çıkışından daha büyükse projeler net nakit girişi ile sonuçlanır ve karlı projelerdir.
* Bir proje ancak finansal piyasalardaki benzer yatırımlarından daha yüksek getiri sağlarsa değer yaratır.
* En basit anlatımla elimizdeki bir miktar parayla yapacağımız yatırım, piyasa faiz oranından daha yüksek oranda bir getiri sağlıyorsa bu yatırım finansal değer yaratır.
* Bir miktar paramızı faize yatırmamız halinde **Gelecekteki Değer = Anapara x (1 + Faiz Oranı)Vade ve Şimdiki Değer = Gelecekteki Değer / (1 + Faiz Oranı)Vade** formüllerini kullanarak paramızın gelecekteki ve şimdiki değerini bulabiliriz.
1. **YATIRIM PROJELERİNDE BEKLENEN NAKİT AKIŞLARININ BUGÜNKÜ DEĞERİ**
* Yatırımlarımızın gelecekteki nakit akışlarının net bugünkü değerini bulmak için aşağıdaki formülden yararlanırız.



 NBD = Net Bugünkü Değer

 NA1,NA2… = 1.Dönem sonundaki Nakit Akışı, 2.Dönem sonundaki Nakit Akışı…

 İskonto Oranı (r) = Risksiz getiri oranı + Risk Primi

* Yatırımın iskonto oranı finansal piyasalarda eşit riski olan bir yatırımdan kazanılabilecek getiriye eşittir. Ancak bu iskonto oranına genellikle riski de dahil etmek zorunda kalırız.
* Kur riski, enflasyon riski, coğrafi risk, ülke riski ya da diğer belirsizlik yaratan riskler yatırım karlılığı belirsizliğine sebep olur bu yüzden nakit akımlarını indirgemekte kullandığımız iskonto oranına risk de dahil edilmeli, **Riske Göre Ayarlanmış İskonto Oranı** kullanılmalıdır.
* Risk arttıkça;

1) Projenin bugünkü değeri sabitken gelecekteki beklenen nakit akımları artar,

2) Projenin gelecekteki beklenen nakit akımları belliyse yani sabitse, projenin bugünkü değeri azalır.

Birinci maddeye örnek verirsek; zorunlu tüketim mallarını tekel üretim ve satış yapan bir fabrikanın bugünkü değeri sabitken gelecekteki nakit akımlarının artışını bekleriz.

İkinci maddeye örnek verirsek; kur ve enflasyon riski sürekli artan bir ortamda taahhütlü, hakedişe bağlı projelerin beklenen bugünkü getirisinin azalışını bekleriz.

* NBD hesaplamalarını anlayabilmemiz için ana mantık şudur; Elimizde sözleşme fiyatı aynı tutarda, sözleşme süresi aynı olan iki adet hizmet sözleşmesi olsun, bunlardan riski yüksek olanın bugünkü değeri daha düşüktür. ya da bugünkü değer sabitken gelecekteki değeri daha yüksektir yani bugünkü değeri aynı olan aynı tutarda aynı sürede iki adet sözleşmeden riski yüksek olanın gelecekteki beklenen getirisi de daha yüksek olur.
* Riske Göre Ayarlanmış İskonto Oranı riski gittikçe artan projelere uygulanabilir ancakrisk zamanla azalıyorsa projenin değerini olması gerekenden daha düşük hesaplayabiliriz bu da bizi yanıltır.
1. **İSKONTO ORANINI NASIL HESAPLARIM?**

Sermaye Varlık Fiyatlama Modeli (CAPM) ne göre iskonto oranı şu şekilde bulunur;

İskonto Oranı (r) = (Risksiz faiz oranı) + (Piyasa risk primi) x (Beta)

İskonto Oranı (r) kısaca Risksiz getiri oranı ile Risk Priminin toplamından oluşur. Peki risksiz getiri oranını ve risk primini nasıl belirlerim bunlardan bahsedelim

1. **RİSKSİZ FAİZ (GETİRİ) ORANI NEDİR?**

Risksiz getiri oranı her ülkenin para biriminde o para birimini yaratma yetkisi olan merkez bankası faiz oranlarıdır. Ancak merkez bankalarının faiz oranları kısa vadeli olduklarından ve her vade için uygulamada görülmediklerinden vadeye karşılık gelen yine o para birimindeki hazine bonosu veya devlet tahvilleri getirileri uygulamada risksiz getiri oranı olarak kabul edilirler. Varlığın ömrü boyunca geçerli olan faiz oranı, genelde şirketler için Projenin ömrü süresince geçerli olan, mesela 10 yıllık bir projede 10 yıllık devlet hazine bonusu ya da tahvil faizi oranı kullanılarak bulunan değerdir. Eğer yabancı para birimi kullanıyorsak para biriminin ait olduğu devlet hazine bonusu ya da tahvil faizi oranı kullanılarak bulunan değerdir.Mesela bugünlerde (2018 Kasım Ayı) TR 10 yıllık tahvil faiz oranları16.69 ve ABD 10 yıllık tahvil 3.63 dolaylarındadır.

1. **RİSK PRİMİ NEDİR?**

Risk primi, piyasa getirisi oranı ile risksiz getiri oranı arasındaki farkın, beta ile çarpılması sonucu bulunan değerdir.

Diğer bir anlatımla **Risk Primi** projenin genel piyasa endeksine göre riskidir, piyasa portföyünün getiri oranlarında meydana gelen değişmelere bağlı olarak, proje getirilerinde meydana gelen değişiklikler arasındaki ilişkiyi gösteren ölçüdür.

Örneklersek;

Risksiz getiri oranı % 16 ve piyasa faiz oranı % 24, beta değeri 1,5 olan bir projemiz varsa, risk primi (% 24 -% 16) x 1.5, ya da % 12’dİr.

1. **BETA KATSAYISI NEDİR?**
* Beta (β) ilgili projenin (veya sektörün) piyasa hareketleri ile olan ilişkisini gösterir.
* Piyasa riskinin tercih edilen projeye karşı ne kadar riskli olduğunun hesaplanmasıdır ya da tercih edilen projenin piyasaya göre ne kadar riskli olduğunu gösterir.
* Mesela Piyasanın beta'sı 1, bizim projemizin betası da 2 olursa, Piyasa %10 değer kazandığında bizim projemiz %20 değer kazanır, düşüş olduğunda da aynı şey geçerlidir. Piyasanın beta'sı 1, projemizin 0.1 betası varsa piyasa %10 değer kazandığında bizim projemizin getirisi yalnızca %1 artar.
* ***Beta, projenin getirisi ile piyasadaki getiri arasındaki kovaryansın,*** (Kovaryans iki değişkeninberaber değişimlerini inceler.) ***piyasadaki getirilerin varyansına*** (varyans ortalama değer ve populasyon içindeki her değer arasındaki mesafenin ortalama karesidir.) ***bölünerek hesaplanır.***
* *Kovaryans ve varyans hesaplarını yaparken en basit haliyle anlatım gerekirse aynı dönemlerde piyasanın faiz getirileri ve projenin beklenen getirileri yan yana koyarak excelde kovaryans, gene piyasanın aynı dönemlerdeki getirileri için de varyans hesaplayabiliriz.*

***Beta katsayısı, projenin piyasa riskine karşı duyarlılığını(volatility) göstermektedir.***

*ß=1 ise proje getirisinin hareketi piyasayla aynı (ortalama risk)*

*ß<1 ise ise proje getirisinin hareketi piyasadan daha yavaş (az riskli, düşük volatilite)*

*ß>1 ise ise proje getirisinin hareketi piyasadan daha hızlı (daha riskli, yüksek volatilite)*

 Ancak unutulmamalıdır ki finansal açıdan karlılık yaratmayan yatırımlar kabul edilemez diyerek işletmelerin sosyal sorumluluğunu reddederiz. Yatırım finansal açıdan karlılık yaratmasa da, finansal piyasalardan daha düşük beklenen getirisi olsa da, sürdürülebilirliği olan yatırımlar ülkemizin kalkınmasında, işsizliğin azalmasında, sanayileşmede, gelişmede, kurum kültürünü yeni nesillere aktarmada ya da değerlerinizi yaşatmada başlıca sorumluluklardır.

**MELTEM AKÖZ**

**meltem\_akz@hotmail.com**

**info@muhasebedr.com**