

İŞLETME FİNANSMANI

Prof. Dr. Güven SAYILGAN

Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü
Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Efektif Faiz Oranı (Effective Annual Return=EAR),

- * Nominal faiz oranı, aksi belirtilmedikçe yıllık faiz olarak düşünülür.
- * Örneğin belli bir miktar paranın % 50 faiz oranı ile bankaya yatırıldığı ifadesindeki %50 faizin yıllık faiz olduğu varsayılır.
- * Eğer bir miktar paranın % 50 faiz oranı ile 6 ay vadeli olarak bankaya yatırıldığı belirtiliyorsa bu durumda; yıllık faiz oranı, bir yılda iki tane altı ay olduğu için ikiye bölünerek hesaplamalarda kullanılır.

Efektif Faiz Oranı

- * Bir miktar para % 50 faiz oranı ile 6 ay vadeli olarak bankaya yatırılıyorsa, bir yıllık dönem içerisinde paraya iki kez faiz tahakkuk ettirilmesi olanağı vardır.
- * Bu nedenle, parasını; yıllık %50 faiz oranı üzerinden 6'şar aylık dönemlerle bankaya yatıran birisi, parasını yıllık vadeyle ve yine %50 faiz oranı üzerinden yatıran birine göre daha yüksek gelir (faiz) elde edecektir.

Efektif Faiz Oranı

- * Efektif faiz oranı, parasını bir yıldan daha kısa vadelerle (1 ay, 2 ay, 6 ay gibi) bankaya yatıran birinin bir tam yıl için elde ettiği gelirin (faizin) oranını ne olduğunu gösterir.
- * Bir yıl vadeli olarak bankaya yatırılan bir para için elde edilecek gelir (vergi, komisyon vb. olmadığı varsayımına göre) nominal faiz oranına eşittir.

Efektif Faiz Oranı

- * Yatırılan paranın vadesi kısalırsa, nominal faiz oranının değişmediği varsayımına göre elde edilecek yıllık gelir artacaktır. Çünkü vadeye bağlı olarak bir yıl içinde birden fazla dönem söz konusu olmaktadır.
- * Bir yıl içindeki dönem sayısı arttıkça dönem sayısına bağlı olarak gerçekleştirilecek faiz tahakkukunun sayısı da artmaktadır.
- * Bir yıl içindeki faiz tahakkukunun sayısı arttıkça efektif faiz oranı da artmaktadır.

Efektif Faiz Oranı

- * Aşağıda efektif faiz oranının formülü yer almaktadır:
 - * k (nominal)=Yıllık nominal faiz oranını,
 - * m , bir yıl içindeki dönem sayısını (Vade bir yıl ise $m=1$ 'dir. Vade altı ay ise $m=2$ 'dir. Vade 3 ay ise $m=4$ 'dir. Vade bir ay ise $m=12$ 'dir.) göstermektedir.

$$EAR = \left(1 + \frac{k_{\text{nominal}}}{m} \right)^m - 1$$

Efektif Faiz Oranı – Örnek Hesaplama

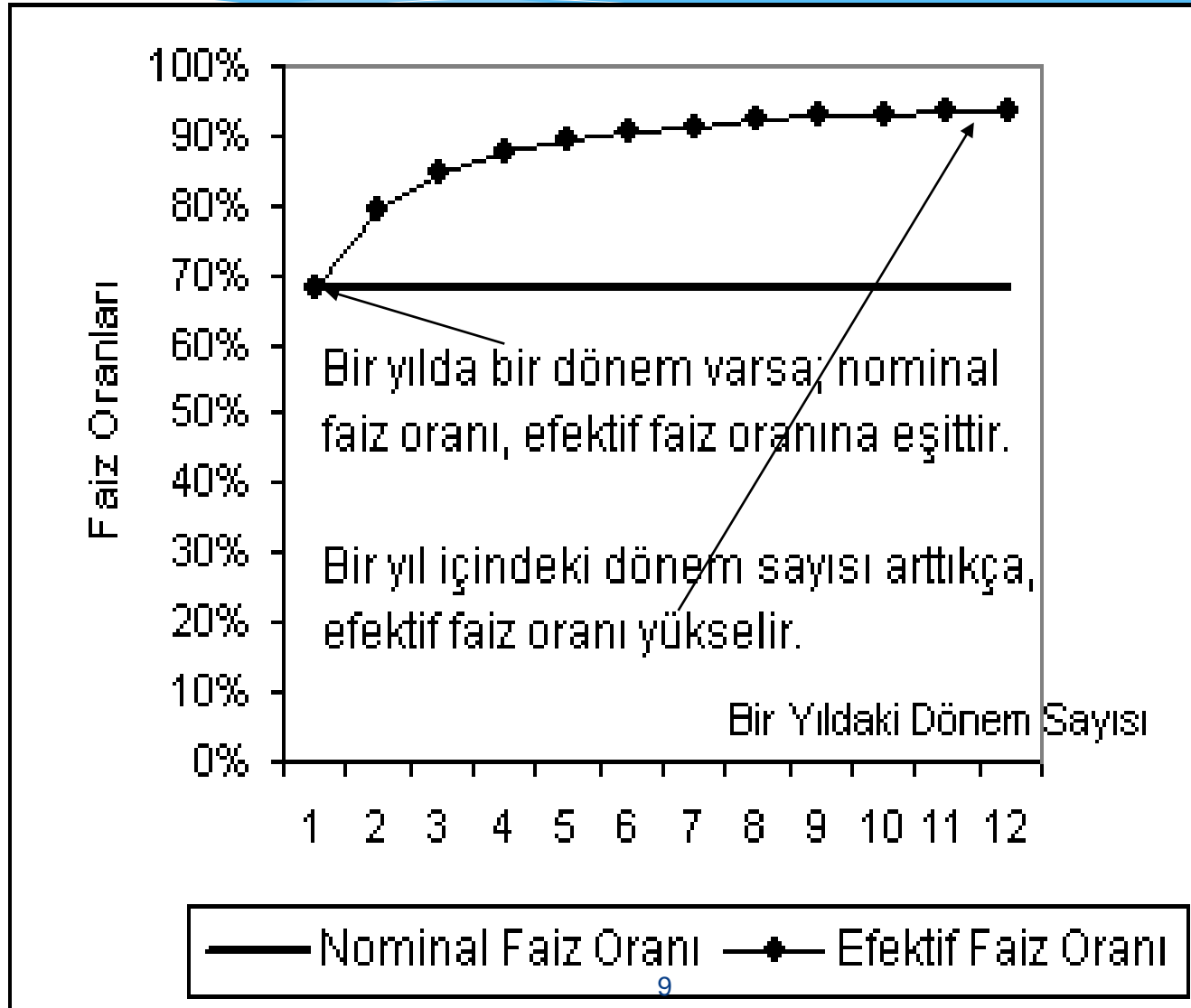
- * Yıllık %68 faiz oranı ile 3'er aylık vadelerle bankaya yatırılan paranın efektif faiz oranı kaçtır?
- * Hesaplamadan da görülebileceği gibi, her üç ayda bir alınan faizlere de faiz tahakkuk ettirileceğinden efektif faiz oranı (%87.39), yıllık nominal faiz oranından (%68) yüksek çıkmıştır.

$$EAR = \left(1 + \frac{0,68}{4}\right)^4 - 1 = (1 + 0,17)^4 - 1 = 1,8739 - 1 = \% 87,39$$

Nominal Faiz Oranı ile Efektif Faiz Oranının Karşılaştırılması

Dönem Sayısı	Nominal Faiz Oranı	Efektif Faiz Oranı
1	68%	68,00%
2	68%	79,56%
3	68%	84,58%
4	68%	87,39%
5	68%	89,19%
6	68%	90,44%
7	68%	91,36%
8	68%	92,06%
9	68%	92,62%
10	68%	93,07%
11	68%	93,44%
12	68%	93,76%

Nominal Faiz Oranı ile Efektif Faiz Oranının Karşılaştırılması



Reel Faiz Oranı

- * Efektif faiz oranı ile nominal faiz oranı arasındaki fark, temel olarak bir yıl içindeki tahakkuk dönemi sayısına göre ortaya çıkarken; reel faiz oranı ile nominal faiz oranı arasındaki fark da temel olarak enflasyona bağlı olarak ortaya çıkar.
- * Reel faiz oranı, nominal faizin içindeki enflasyon etkisinin arındırılmasından sonra kalan orandır.
- * Ancak reel faiz oranı; nominal faiz oranından, enflasyon oranının çıkarılmasından sonra kalan oran değildir.

Reel Faiz Oranı

- * Reel faiz oranı, aşağıdaki formüllerden biri kullanılarak

hesaplanır:

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{1 + \text{Norminal Faiz Oranı}}{1 + \text{Enflasyon Oranı}} - 1$$

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{\text{Norminal Faiz Oranı} - \text{Enflasyon Oranı}}{(1 + \text{Enflasyon Oranı})}$$

Reel Faiz Oranı

- * Reel faiz oranı, enflasyon oranı kesinleşinceye kadar tam olarak belirlenemez.
- * Bankaya yatırılan para için önerilen nominal faiz oranı kesin olarak bellidir.
- * Paranın bankada kalacağı dönem içinde enflasyonun ne olacağı ise belli değildir.

Reel Faiz Oranı

- * Bu nedenle geleceğe yönelik faiz hesaplamalarında reel faiz oranı “beklenen reel faiz oranı” olarak ifade edilir.
- * Çünkü, reel faiz hesaplaması için kullanılacak enflasyon oranı “beklenen enflasyon oranı”dır.

Reel Faiz Oranı

- * Reel faiz, nominal faiz ilişkisi aşağıdaki şekillerde de ifade edilebilir:
 - $(1 + \text{Nominal Faiz Oranı}) = (1 + \text{Reel Faiz Oranı}) \times (1 + \text{Enflasyon Oranı})$
 - $(1 + \text{Nominal Faiz Oranı}) = (1 + \text{Reel Faiz Oranı} + \text{Enflasyon Oranı} + (\text{Reel Faiz Oranı} \times \text{Enflasyon Oranı}))$
- * Formüllerde yer alan “nominal faiz oranı” yerine “nominal getiri oranı”nın kullanılmasıyla, reel getiri de hesaplanabilir.

Reel Faiz Oranı

* Enflasyonun %40 olduğu varsayımına göre; nominal faiz oranı % 72 ise, reel faiz oranı kaçtır?

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \left[\frac{(1+0,72)}{(1+0,40)} \right] - 1 = \left(\frac{1,72}{1,40} \right) - 1 = 1,2286 - 1 = \% 22,86$$

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{0,72 - 0,40}{(1+0,72)} = \frac{0,32}{1,72} = 0,2286 = \%22,86$$

* Yukarıdaki hesaplamalardan görüldüğü gibi, reel faiz oranı %72'den %40'ın çıkarılmasından elde edilen %32 reel faiz oranı değildir. Reel faiz oranı %22,86'dır.

Reel Faiz Oranı

- * Örneğin, bankaya yatırılan 1000 TL için önerilen nominal faiz oranı % 72, enflasyon oranı da %40 ise, reel getiri 320TL değil, 228,6TL'dir.
- * Aradaki 91,4 TL'lik (%9,14) enflasyonun yalnızca anaparayı değil, reel faizi de etkilemiş olmasından dolayı ortaya çıkmıştır.
- * Bu durum, izleyen sunudaki eşitliklerde gösterilmektedir:

Reel Faiz Oranı

- * (Nominal Faiz Oranı) = NFO
- * (Reel Faiz Oranı) = RFO
- * (Enflasyon Oranı) = EO

$$(1 + NFO) = (1 + RFO + EO) + (RFO \times EO)$$

LIBOR

- * LIBOR, [London Inter Bank Offer(ed) Rate] Londra bankalararası piyasa faiz oranıdır.
- * LIBOR, her işlem günü yeniden hesaplanmaktadır bu nedenle de değişken bir faiz oranı belirlenmesine olanak vermektedir.

TRLIBOR

- * Türk Lirası Referans Faiz Oranı (TRLIBOR) TRLIBOR Türkiye Bankalar Birliđi tarafından ilan edilmektedir.
- * TRLIBOR'un belirlenmesine ilişkin ilk uygulama 1 Ađustos 2002 tarihinde başlamıştır.
- * Günlük seanslarda Türk Lirası için bankalar arası piyasada 1 yıla kadar olan vadelerde günlük olarak referans faiz oranının belirlenmektedir.
- * TRLIBOR'a ilişkin daha ayrıntılı bilgiler, Türkiye Bankalar Birliđi'nin internet sayfasından (<http://www.tbb.org.tr>) elde edilebilir.