

Nominal ve Reel Faiz

Bu bölümde faiz kavramı ve hangi etkenlerden oluştuğu anlatılacaktır. Faizin riskten nasıl etkilendiği tartışılacaktır. Yatırım dönemi sonunda elde edilebilecek reel faizin nominal faizden nasıl ayrıştığı gösterilecektir.

Tüketim, Tasarruf ve Yatırım

Kişiler tüketimden vazgeçtiklerinde gelirlerinden tasarruf etmiş olurlar. Tasarruf ettikleri satın alma gücü sonraki tüketimler için saklanabilir veya yatırım amaçlı kullanılabilir. Satın alma gücünün fon talep edenlere iletilmesi yatırım olarak adlandırılır.

Tüketimi erteleyen kişiler tüketmedikleri faydanın yerine geçecek bir fayda ararlar. Yatırımdan elde edilecek getiri bu faydayı ikame etmelidir. Bir diğer deyişle, yatırım yapan kişi vazgeçtikleri tüketimin fırsat maliyetiyle karşı karşıyadır.

Yatırım sonucu aktarılan satın alma gücü yatırımcı tarafından kullanılamamaktadır. Bu nedenle fırsat maliyeti ortaya çıkar. Fırsat maliyeti ise getiri beklentisini yani faizi (F) doğurur.

Faizi doğuran bu ilişki teşvik edicidir. Kişi tüketimden vazgeçerek elde ettiği birikimle gelir elde edebilirse tüketiminden elde edeceği faydayı elde edeceği faizle kıyaslayarak tüketimini sınırlamaya yönelecektir. Faiz modern ekonomide gereksiz tüketimi engellemeyi sağlayan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde kredi imkanları işletmeler için olduğu kadar tüketiciler için de kullanıma sunulmuştur. Bu imkan ekonomide oluşan fayda ve değer seviyesini arttırabilmektedir. Fakat kişilerin sürekli fon kullanan taraf olması faizin asıl işlevini yitirmesine sebep olabilir.

Faizin asıl işlevi ekonomideki aktörlerin birikimlerini üretim için kaynak arayanlara aktararak tasarruflarından gelir elde etmesini sağlamaktır. Faiz bu yönüyle ekonomik adaletin korunmasını sağlar. Eğer faiz olmasaydı bu kaynakları kullanan işletmeler için kaynak maliyeti oluşmayacaktı ve elde ettikleri kârı bu kaynağı sağlayanlarla paylaşması gerekmeyecekti.

Faize alternatif olarak kâr payı sözcüğü kullanılabilir. Ekonomi literatüründe sermayenin kirası faiz olduğu için burada da faiz sözcüğü kullanılacaktır.

Faiz

Faiz birikimin aktarılması ve geri alınması esnasında ortaya çıkabilecek fırsatlardan elde edilecek faydanın bir tazminatı olarak düşünülebilir. Bu şekilde tanımlandınca sermaye üzerinden alınan faiz fırsat maliyetinden kaynaklanmaktadır diyebiliriz.

$$F = M$$

F: Faiz tutarı

M: Fırsat maliyeti

Faiz tutarı yatırıma ayrılan sermayenin bir misli olacağı için faiz oranıyla (f) doğru orantılı olacağı düşünülür. Sermaye genellikle anapara (A) olarak anılır.

$$F = A \times f = A \times m$$

Fırsat maliyeti (m) ölçümü zor ve sübjektif bir kavramdır. Kişinin ihtiyacı ve bunun yaratacağı eksiklik hissini sayıya dönüştürmek zorken bunu birden fazla insan için yapmak daha da zordur. Piyasanın oluşması bu süreci kolaylaştırmaktadır.

Fon talep edenler ve birikim sahiplerinin uzlaşması sonucu piyasada bir faiz oranı belirlenmektedir. Birikim sahipleri piyasa faiz oranına göre yatırıma veya tüketime yönelmektedir. Fon talep edenler de benzer şekilde piyasada oluşan faiz oranına göre fon kullanımını veya ertelemesini seçmektedir.

Enflasyon ve Faiz

Enflasyon genel fiyat seviyesinde yaşanan artıştır. Eğer ekonomide enflasyon varsa para yatırım yapıldığı zamandaki değerini yitirir.

Satın alınan mal ve hizmetlerin enflasyon oranı (e) kadar artması tasarruf sahibinin parasıyla daha az ürün almasına sebep olur. Artan fiyatlar karşısında yatırımcının parasının değeri azalacağı için yatırımcı bu azalışı telafi etmelidir.

Eğer yatırımcının parası (A) geçen zamanda bir birim artıyor ve fiyat seviyesindeki artış (E) da bir birim ise yatırımcı hiçbir getiri elde edememiş olur. Bunun sonucunda fırsat maliyeti karşılanmaz. Bu nedenle enflasyon ortamında faiz şu şekilde hesaplanmalıdır:

$$F = M + E$$

Risk ve Faiz

Yatırımcı yatırım yaparken risklerle de karşı karşıya kalabilir. Bu riskler fırsat maliyeti oranı ve enflasyon oranı gibi oranların yanlış tahmininden kaynaklanabilir. Fakat risk denince akla en başta temerrüt riski gelmektedir. Temerrüt riski (r) yatırımcının parasını kısmen veya tamamen geri alamama olasılığı olarak tanımlanmaktadır.

Eğer yatırım temerrüt riski de barındırıyorsa faiz anılan oranlarca artmalıdır. Yatırıma ayrılan para (A) ile temerrüt olasılığının çarpımıyla bulunacak riski hesaba katması gereken yatırımcı isteyeceği faiz miktarını temerrüt riski miktarınca (R) arttırmalıdır.

$$R = A \times r$$

O halde enflasyon ve risk barındıran bir ortamda faiz aşağıdaki şekilde belirlenecektir:

$$F = M + E + R$$

Nominal Faiz Oranı

Tüm değişkenlerin göz önüne alındığı faiz aktarılan satın alma gücü (A) oranınca artmalıdır. Nominal faiz oranı (f) fırsat maliyeti, enflasyon ve riskler göz önüne alınarak belirlenen ve görülen faiz oranıdır.

Nominal faiz anaparanın yatırımın başlangıcından (A_0) sonuna (A_s) kadar geçen sürede kazandığı değer farkı olarak tarif edilebilir:

$$F = A_s - A_0 \Rightarrow A_s = A_0 + F$$

$$f = F/A_0 \Rightarrow F = A_0 \times f$$

$$A_s = A_0 + A_0 \times f = A_0(1 + f)$$

$$A_0 + F = A_0(1 + f) \Rightarrow F = A_0(1 + f) - A_0$$

$$F = ((1 + f) - 1)A_0$$

Nominal faiz oranı bahsedilen etkenler ışığında belirlenirken şu aritmetikte oluşur:

$$(1 + f) = (1 + m)(1 + e)(1 + r) = 1 + r + e + m + er + mr + me + mer$$

$$f = r + e + m + er + mr + me + mer$$

Hesaba katılan oranların birbiriyle çarpımı küçük olacağı için genellikle ihmal edilir ve nominal faiz hesabı şu şekilde belirtilir:

$$f = m + e + r$$

Fakat oranlar büyüdükçe bu iki formül arasındaki farkın da büyüyeceği unutulmamalıdır.

Faiz ve Zaman

Faiz anapara ile doğru orantılı artacaktır. Faiz ile doğru orantılı bir başka değişken ise süredir (s). Anapara ne kadar uzun süre yatırım olarak değerlendirilirse o kadar fazla faiz kazanır.

$$F = A \times f \times s$$

Farklı Vadeler için Faiz

Faiz oranları belirlenirken belirli bir süre için belirlenir ve bu süre bir yıl olarak genel kabul görmüştür.

Örnek olarak bir bankanın vadeli mevduat faiz oranları verilebilir. Bankalar farklı vadelerde mevduat kabul ederler. Listelenmiş 8.12.2017 tarihli İş Bankası vadeli mevduat hesapları için verilen faiz oranları incelendiğinde faizlerin fazla değişmediği görülebilir. Bunun nedeni faiz oranlarının senelik temelde gösterilmesidir.

Vade	Faiz Oranı (%)
Aylık	10,00
Altı aylık	8,60
Senelik	9,25
İki senelik	8,50

Görülen faiz oranları açılan hesapta bir yıl boyunca tutulan paranın kazanacağı basit faiz oranını gösterir. Kolay karşılaştırılabilmesi için bu gösterim benimsenmiştir. Fakat bu gösterim yanlış anlamaya sebep olabilir:

Senelik vadeli hesaba parasını yatıran bir kişi %9,25 faiz oranını bir senede alır. Bunun yanında altı aylık vadeyi seçen yatırımcı altı ayda %8,60 faiz almayacaktır. Bir senede iki tane altı ay olduğu için nominal basit faizin yarısını ($\%8,60 / 2 = \%4,30$) alacaktır. Benzer şekilde iki senelik vadeyi seçen bir yatırımcı ise nominal basit faizin iki katını ($\%8,50 \times 2 = \%17$) alacaktır.

Eğer böyleyse iki yıl parasını bankada tutmak isteyen bir yatırımcı neden daha düşük olan iki senelik faizi seçsin? Bunun nedeni önümüzdeki sürede faizlerin düşeceğinin beklentisidir. Yukarıdaki tablodan faizlerin yüksek miktarda düşme beklentisi olduğunu anlayabiliriz. Aksi takdirde banka iki sene süreyle %9,25 yerine %8,50 faiz teklif ederek mevduat toplayamazdı.

Reel Faiz Hesaplanması

Nominal faiz, enflasyon ve reel faiz arasında yatan ilişkiyi şu şekilde formüle edebiliriz:

$$\text{Reel Faiz} = \text{Nominal Faiz} - \text{Enflasyon}$$

Örnek:

Aytaç almak istediği ürünün fiyatının 1.000 TL olduğunu görmüştür. Şu anda kendisinin 1.000 TL'si olduğu halde parasını bir yıl boyunca faize yatırarak seneye bu ürünü almayı kararlaştırmıştır. Böylece bir sene sonra hem ürünü almayı hem de başka ihtiyacını gidermek için para elde edebileceğini düşünmektedir. Nominal faiz oranı %10 ve enflasyon oranı %5 ise bir yıl sonra Aytaç ne kadar kazanç elde eder?

Çözüm:

Ürünün şimdiki fiyatı $\ddot{U}_0 = 1.000 \text{ TL}$

Aytaç'ın şimdiki parası $A_0 = 1.000 \text{ TL}$

Ürünün bir yıl sonraki fiyatı $\ddot{U}_1 = 1000 + (1000 \times 5/100) = 1000 + 50 = 1050$

Aytaç'ın bir yıl sonraki parası $A_1 = 1000 + (1000 \times 10/100) = 1000 + 100 = 1100$

Aytaç'ın gerçek kazancı $A_1 - \ddot{U}_1 = 1100 - 1050 = 50 \text{ TL}$

Aytaç bir yıl sonra 50 TL gerçek kazanç elde etmiş olur.

Reel Faiz Oranı Hesaplanması

Reel faiz oranı hesaplanırken aritmetik değişmektedir.

Aytaç nominal faiz ve ürünün fiyat artışı arasındaki fark kadar gerçek kazanç elde etmişti. Aytaç'ın hangi oranda kazanç elde ettiğini bulmak için yine aynı bilgiyi kullanalım. Aytaç örneğinden devam edersek:

Aytaç'ın reel kazanç oranı $r = ?$

Aytaç'ın bir yıl sonraki parası $1.100 \text{ TL} = A_1$

Aytaç'ın almak istediği ürünün bir yıl sonraki fiyatı $1.050 \text{ TL} = \ddot{U}_1$

$$r = [A_1/\ddot{U}_1] - 1$$

$$r = [1100/1050] - 1 = [1,1/1,05] - 1 = 1,0476 - 1 = 0,0476 = \%4,76$$

Aytaç nominal faiz oranı ve enflasyon arasındaki farkı gerçek getiri olarak görmüşken oransal olarak farklı bir getiri elde etmiştir. Yukarıdaki hesaplardan da görülebileceği gibi reel faiz oranı fark nispetinde değil kıyaslamalı olarak hesaplandığında doğru sonuç verir.

Reel Faiz Oranı

Piyasada anılan faiz oranları yatırımcının zaman süresince ne oranda faiz kazanacağını gösterirler. Yatırımcının yatırım süresi sonunda gerçekte ne oranda kazanacağı geçen sürede yaşanan enflasyona bağlıdır.

Eğer;

- Fiyatlar nominal faiz oranı kadar artarsa yatırımcı bu sürede kazanç elde edememiş demektir.
- Fiyat seviyesi bu sürede hiç artmazsa yatırımcı gerçek kazancı nominal faiz kadar olur.
- Hatta fiyat genel seviyesi azalma eğilimindeyse (deflasyon) yatırımcının gerçek kazancı nominal faiz oranından yüksek olur.
- Bir diğer yandan enflasyon oranı nominal faizden yüksekse yatırımcı gerçekte zarar etmiş olur.

Eğer yatırımcı temerrüte uğramazsa ve enflasyon bulunuyorsa elde edeceği reel faiz oranı (r) yaklaşık olarak şu şekilde formüle edilebilir:

$$r = f - e$$

Daha önceki örnekte görülebileceği gibi bu hesaplama yaklaşık bir sonuç verecektir. Özellikle enflasyon ve nominal faiz oranının yüksek olduğu ekonomilerde hata daha da büyüyecektir. Bu hatanın doğuş nedeni reel faiz hesaplama aritmetiğidir. Faiz oranı adı üzerinde bir oran olduğu için hesaplaması da oransal veya misli olmalıdır. Oranların hesaplamalarında kıyaslamalı hesaplama daha doğru sonuç vereceği için reel faiz oranı aşağıdaki formülle hesaplanmalıdır.

$$r = [(1 + f)/(1 + e)] - 1$$

Örnek: Reel kazanç

Aylin fırını için litresi 10 TL'den 200 litre sıvı yağ alabilmektedir. Nominal faiz oranının %7 ve beklenen enflasyonun %2 olduğunu gören sıvı yağ almak için bir yıl bekleme kararı vermiştir. Aylin bir yıl sonra 210 litre yağ almayı başarabilir mi?

Çözüm:

Aylin'in elde edeceği faiz $f = \%7$

Enflasyon oranı $e = \%2$

Reel faiz $r = ?$

$$r = ((1 + f)/(1 + e)) - 1$$

$$r = ((1 + \%7)/(1 + \%2)) - 1 = (1,07/1,02) - 1 = 1,049 - 1 \Rightarrow 1 + r = 1,049$$

Aylin'in bir sene sonra alabileceği yağ miktarı $200 * 1,049 = 209,80 \text{ litre}$

Aylin planladığı 210 litre yağı almayı başaramaz.

Son

Geri bildirim için:

udemir@ankara.edu.tr

<http://ugurdemir.info>

