

Eskalasyon: Bir tesisin yapımı sırasında veya işletmesi sırasında ortaya çıkan fiyat artışları “eskalasyon” olarak bilinir. Enflasyon ülkedeki belirlenen sepetteki ürünlere ait fiyat artışları idi ve her ay TÜİK tarafından açıklanıyordu. Eskalasyon ise, örneğin bir termik santralin yapımındaki türbin, generatör, trafo, inşaat işleri gibi maliyet bileşenlerindeki fiyat artışlarını tanımlar; veya termik santralin yakıt, iş gücü ve yedek parça bakım-onarım maliyetlerindeki artış da eskalasyona karşılık düşer. Eskalasyon oranının ÜFE, TÜFE gibi kamuoyuna açıklanma gereği yoktur.

Belirli dönem (T, ay veya yıl) içinde (aylık veya yıllık) eskalasyon oranı “esk (%)” ile gösterilirse, dönem başı fiyatı (P_0) ve dönem sonu fiyatı (P) arasında şu eşitlik yazılır ($P > P_0$):

$$P = P_0 (1 + esk)^T \quad (2.39)$$

Belirli dönem (T, yıl) için; T_1 boyunca esk_1 (%), T_2 boyunca esk_2 (%) ve T_3 boyunca esk_3 (%) gerçekleşmişse, T yapım süreci boyunca sabit esk oranı (%) sabit olmadı için, T döneminin başındaki “keşif fiyatı (P_0)” ve T döneminin sonundaki “maloluş fiyatı (P)” arasında şu eşitlik yazılır:

$$P = P_0 [(1 + esk_1)^{T_1} \times (1 + esk_2)^{T_2} \times (1 + esk_3)^{T_3}] \quad (2.40)$$

Burada $T = T_1 + T_2 + T_3$ olup, yapımı uzun süren (T: 5-10 yıl) nükleer güç santrali (NGS) ve barajlı hidroelektrik enerji santrallerinde (HES) yukarıdaki bağıntı kullanılır.

Eskalasyon “yerli eskalasyon” ve “yabancı eskalasyon” şeklinde ayrıştırılır: TL bazındaki fiyat artışları (inşaat işleri gibi) ve ithal ürün fiyat artışları (türbin + generatör fiyat artışları gibi). İthal ürünlerin \$ veya € cinsinden fiyatları zaman içinde pek değişmez, ancak kur değişimleri nedeniyle TL cinsinden fiyat artışı olması kaçınılmazdır.

Eğer dönemin başındaki ($t=0$) fiyat (P_0) ve sonundaki fiyat (P) ise ve dönem (T) boyunca eskalasyon lineer artıyorsa, eskalasyon oranı (%) yerine “eskalasyon hızı” tanımlanabilir:

$$\text{Eskalasyon hızı} = \frac{P - P_0}{T - 0} \quad \dots (\text{TL/yıl}) \quad (2.41)$$

Eskalasyon hızı, lineer fiyat artışlarının, $esk=f(t)$ doğrusunun, eğimini ifade eder.

De-eskalasyon: Eskalasyon fiyat artışı idi, fiyatlar belirli dönemde artış değil de azalış trendinde olursa “de-eskalasyon (desk)” ortaya çıkmış demektir, başka deyişle eskalasyon (–) işaretli ise “de-eskalasyon (desk)” söz konusudur (enflasyon → –deflasyon olduğu gibi):

$$P = P_0 (1 - esk)^T \quad [esk < 0 ; esk \rightarrow -desk \text{ ise}] \quad (2.42.a)$$

$$P = P_0 (1 + desk)^T \quad (2.42.b)$$

Yukarıda $P < P_0$ ’dir. Eğer dönemin başındaki ($t=0$) fiyat (P_0) ve sonundaki fiyat (P) ise ve dönem (T) boyunca de-eskalasyon lineer azalıyorsa, de-eskalasyon oranı (%) yerine “de-eskalasyon hızı” tanımlanabilir:

$$\text{De-eskalasyon hızı} = \frac{P_0 - P}{T - 0} = - \left(\frac{P - P_0}{T - 0} \right) \quad \dots (\text{TL/yıl}) \quad (2.43)$$

Reel eskalasyon: Belirli bir dönemdeki ortalama eskalasyon esk (%) ve bu dönemde ortalama ulusal enflasyon (Yİ-ÜFE) $\rightarrow e$ (%) ise, enflasyon etkisinden arındırılmış olan eskalasyona “reel eskalasyon (esk_r)” adı verilir:

$$esk_r = \frac{(1 + esk)}{(1 + e)} - 1 = \frac{esk - e}{1 + e} \quad (2.44)$$

Not: Yukarıdaki ifade, göz önüne alınan dönem boyunca aynı esk ve aynı e oranlarının olduğu durumu ya da yalnızca 1 yıllık hesabı yansıtmaktadır. Örneğin 2 yıllık dönemin ilk yılında esk_1 (%/yıl) ve e_1 (%/yıl), ikinci yılında ise esk_2 (%/yıl) ve e_2 (%/yıl) olarak gerçekleşmiş olsun. Bu durumda 2 yıllık süreçte reel eskalasyonun ifadesi şöyle yazılacaktır:

$$esk_r = \frac{(1 + esk_1) \times (1 + esk_2)}{(1 + e_1) \times (1 + e_2)} - 1 \quad (2.45)$$

Öte yandan, belirli bir dönemdeki ortalama eskalasyon esk (%) ve bu dönemde ortalama parite (kur) artışı α (%) ise, parite artışından arındırılmış olan eskalasyon (esk^*) hesaplanabilir:

$$esk^* = \frac{(1 + esk)}{(1 + \alpha)} - 1 \quad (2.46)$$

Burada esk^* yerli eskalasyonun kur artışına duyarlılığını ortaya koymaktadır.

Eğer aynı işte kullanılan (biri yerine ikame edilebilen, diğeri yerine kullanılabilen) 1 ve 2 gibi iki ürünün eskalasyonları sırasıyla esk_1 ve esk_2 ise, 1 no.lu ürünün eskalasyonu 2 no.lu ürünün eskalasyonuna göre veya 2 no.lu ürünün eskalasyonu 1 no.lu ürünün eskalasyonuna göre ifade edilebilir. Şöyle ki,

$$esk_{1-2} = \frac{(1 + esk_1)}{(1 + esk_2)} - 1 \quad (2.47.a)$$

$$esk_{2-1} = \frac{(1 + esk_2)}{(1 + esk_1)} - 1 \quad (2.47.b)$$

Örneğin 154 kV’luk enerji iletim hatlarında kullanılan “porselen” izolatör için $esk_1 = \%6$ ve “cam” izolatör için $esk_2 = \%5$ ise, yukarıdaki bağıntılar yardımıyla $esk_{1-2} = \%0.95$ veya $esk_{2-1} = -\%0.94$ hesaplanır.

Ayrıca “silikon” izolatör için de esk_3 biliniyorsa esk_{3-1} esk_{3-2} esk_{1-3} esk_{2-3} büyüklükleri de benzer şekilde hesap edilebilir.

Benzer şekilde “reel de-eskalasyon ($desk_r$)” ve ($desk^*$) bağıntıları sırasıyla şöyle yazılabilir:

$$desk_r = \frac{(1 + desk)}{(1 + e)} - 1 \quad (2.48.a)$$

$$desk^* = \frac{(1 + desk)}{(1 + \alpha)} - 1 \quad (2.48.b)$$

Parite-enflasyon ilişkisi: Teorik olarak iki ülke para birimi arasındaki parite, iki ülkenin beklenen enflasyon oranları cinsinden ifade edilebilir. Pariteyi etkileyen başka faktörler (bütçe açığı, cari açık, ekonomik kriz, yüksek dış borç stoku, vb.) olmakla birlikte paritenin en az enflasyon kadar artacağı kabul edilmektedir. Örneğin şimdiki USD/TL paritesi, T yıl süresince

Türkiye’de beklenen enflasyon oranı e_{TL} (%/yıl) ve ABD’de beklenen enflasyon oranı e_{USD} (%/yıl) biliniyorken, T yıl sonra USD/TL paritesi teorik olarak şöyle hesaplanabilir:

$$T \text{ yıl sonraki USD/TL paritesi} = \text{Şimdiki USD/TL paritesi} \times \frac{(1 + e_{TL})^T}{(1 + e_{USD})^T} \quad (2.49)$$

Görüldüğü gibi, Türkiye’deki yıllık enflasyonun ABD’deki yıllık enflasyondan fazla olması pariteyi artırıcı etki yapmaktadır.

Fiyat farkları: Bir kamu tesisinin yapım maliyeti, $t=0$ anında devreye alındığı tarihteki maliyet değeridir. Başka deyişle hakedişlerin (tesisnin yapım sürecinde belirli aralıklarla İdare tarafından yükleniciye ödenen tutarların) toplamıdır. İhale konusu işe fiyat farkı verilip verilmeyeceği ihale sözleşmesinde belirtilir. Fiyat farklarının usul ve esasları Bakanlar Kurulu tarafından çıkarılan kararnamelerde yer alır. 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa Göre İhale Edilen Yapım İşlerinde Uygulanacak Fiyat Farklarına İlişkin Fiyat Farklarına İlişkin Esaslar, 2013/5217 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı olarak 31.08.2013 tarih ve 28751 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Daha önce ise 24.12.2002/5039 sayılı Bakanlar Kurulu Kararındaki Esaslar yürürlükte bulunuyordu. İhale duyuruları EKAP’ta yayınlanmaktadır.

Bu Esasların amacı, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamındaki idareler tarafından sözleşmeye bağlanan yapım ihalelerinde uygulanacak fiyat farkı hesabına ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir. 4734 sayılı Kanuna göre ihale edilen ve 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununa göre Türk parası üzerinden sözleşmeye bağlanan yapım ihalelerinde uygulanacak fiyat farkı bu Esaslara göre hesaplanır. 4734 sayılı Kanun kapsamındaki idarelerin, bu Kanundan istisna olan yapım ihalelerinin ihale dokümanlarında bu Esaslara uygun şekilde hazırlanmış açık bir düzenleme bulunması halinde bu Esaslar uygulanabilir. 4734 sayılı Kanunun 22. maddesi çerçevesinde doğrudan temin usulüyle yapılan yapım işi sözleşmelerinde bu Esaslara uygun şekilde hazırlanmış açık bir düzenleme bulunması halinde bu Esaslar uygulanabilir. Bu Esaslarda geçen tanımlar;

Anahtar teslimi götürü bedel: Uygulama projeleri ve bunlara ilişkin mahal listelerine dayalı olarak, işin tamamı için ihale üzerinde bırakılan istekli tarafından teklif edilen ve idarece uygun görülerek sözleşmeye bağlanan ödemeye esas toplam bedel

Birim fiyat: Ön veya kesin projelere ve bunlara ilişkin mahal listeleri ile birim fiyat tariflerine dayalı olarak, idarece hazırlanmış cetvelde yer alan her bir iş kalemi için ihale üzerinde bırakılan istekli tarafından teklif edilen ve idarece uygun görülerek sözleşmeye bağlanan ödemeye esas fiyat

Gün: Takvim günü

Güncel endeks: Uygulama ayına ait endeks

İdare: 4734 sayılı Kanun kapsamındaki kurum ve kurullar

Fiyat farkı: Birim fiyatlı sözleşmelerde, uygulama ayı içinde gerçekleşen imalat iş kalemleri ve ihzarat için; anahtar teslimi götürü bedel sözleşmelerde ise uygulama ayı içinde ilerleme yüzdelerine göre gerçekleşen imalat iş grupları için, bu Esaslara göre ödenecek veya kesilecek bedel (İhzarat, herhangi bir yapım işi için gerekli olan malzemenin önceden alınarak şantiyede depolanması anlamına gelmektedir.)

İş: 4734 sayılı Kanun kapsamındaki her türlü yapım işi

İş grubu: Anahtar teslimi götürü bedel üzerinden sözleşmeye bağlanan işlerde, ara veya kesin ödemelere ilişkin iş kalemleri toplamından oluşan ve işin ilerleme yüzdelerini gösteren ödemeye esas iş kalemleri

İş kalemi: Birim fiyat üzerinden sözleşmeye bağlanan işlerde, teknik ve özel yapım şartları belirtilen, birim fiyat tarifi bulunan ve sözleşmesinde bedeli gösterilen veya sonradan yeni birim fiyatı yapılan ödemeye esas kalemleri

Sözleşme: Birim fiyat, anahtar teslimi götürü bedel veya kârma teklif almak suretiyle Türk parası cinsinden idare ile yüklenici arasında imzalanan yazılı anlaşma

Temel endeks: İhale tarihinin içinde bulunduğu aya, çerçeve anlaşma ihalelerinde ise münferit sözleşme için teklif vermeye davetin yapıldığı tarihin içinde bulunduğu aya ait endeks

Uygulama ayı: İş programına uygun olarak işlerin gerçekleştirilmesi gereken ay

Yıl: Takvim yılı anlamındadır.

Türk parası cinsinden sözleşmeye bağlanan yapım işlerine ilişkin fiyat farkı aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$F=A_n \times B \times (P_n - 1) \quad (2.50)$$

$$P_n = \left[a \frac{I_n}{I_0} + b_1 \frac{C_n}{C_0} + b_2 \frac{D_n}{D_0} + b_3 \frac{Y_n}{Y_0} + b_4 \frac{K_n}{K_0} + b_5 \frac{G_n}{G_0} + c \frac{M_n}{M_0} \right] \quad (2.51)$$

Formülde yer alan büyüklüklerin anlamları;

F: Fiyat farkı (TL),

A_n : İlk geçici hakedişte ($n=1$) olmak üzere (n) inci hakedişte; birim fiyatlı işlerde uygulama ayında gerçekleşen iş kalemleri ve ihzarat miktarlarının sözleşme birim fiyatlarıyla çarpılması sonucu bulunan tutar (TL), anahtar teslimi götürü bedel işlerde ise uygulama ayında gerçekleşen ilerleme yüzdesiyle sözleşme bedelinin çarpılması sonucu bulunan tutar (TL),

B: 0.90 sabit katsayı,

P_n : İlk geçici hakedişte ($n=1$) olmak üzere (n) inci hakedişte, fiyat farkı hesabında kullanılan temel endeksler ve güncel endeksler ile a, b1, b2, b3, b4, b5 ve c değerlerinin ağırlık oranları temsil katsayılarının yukarıdaki formüle uygulanması sonucu bulunan fiyat farkı katsayısı,

a: İşçilik ağırlık oranını temsil eden sabit katsayı,

b1: Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayı,

b2: Demir ve çelik ürünlerinin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayı,

b3: Katı veya sıvı yakıtların ağırlık oranını temsil eden sabit katsayı,

b4: Ağaç ve mantar ürünlerinin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayı,

b5: Diğer malzemelerin ağırlık oranını temsil eden sabit katsayı,

c: Makine ve ekipmana ait amortismanın oranını temsil eden sabit katsayıdır.

İhale dokümanında gösterilen sabit katsayılar, sözleşmenin uygulanması sırasında hiçbir gerekçe ile değiştirilemez.

Formüldeki temel endeks (o) ve güncel endeks (n) indisli büyüklükler ise şunlardır:

I_0 ve I_n : İşçilik için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Tüketici Fiyatları Endeksi Harcama Gruplarına Göre Endeks Sayıları Tablosunun “Genel” sütunundaki sayıyı,

Ç_0 ve Ç_n : Metalik olmayan mineral ürünleri için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 26 numaralı “Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri”, 261 numaralı “Cam ve Cam Ürünleri”, 262 numaralı “İnşaat Amaçlı Olanlardan Başka Ateşe Dayanıklı Olmayan Seramik Ürünler; Ateşe Dayanıklı Seramik Ürünler”, 263 numaralı “Seramik Kâro ve Kaldırım Taşları”, 264 numaralı “Fırınlanmış Kilden Kiremit, Briket, Tuğla ve İnşaat Malzemeleri”, 265 numaralı “Çimento, Kireç ve Sıva Alçısı”, 266 numaralı “Beton, Sıva Alçı ve Çimentodan Yapılan Ürünler”, 267 numaralı “Bina Taşları ve Bunlarla İlgili Nesnelerin Süslenmesi, Kesilmesi, Şekillendirilmesi ve Tamamlanması” sütunundaki sayılardan ilgisine

göre uygun olan birini veya birkaçını,

D_0 ve D_n : Demir ve çelik ürünleri için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 27 numaralı “Ana Metaller”, 271 numaralı “Esas Demir, Çelik ve Demir Alaşımları”, 272 “Borular”, 273 numaralı “Diğer İşlenmiş Demir ve Çelik Ürünleri”, 274 numaralı “Değerli Ana Metaller ve Diğer Demirli Olmayan Metaller”, 275 numaralı “Metal Döküm Hizmetleri” sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

Y_0 ve Y_n : Katı ve sıvı yakıtlar için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 23 numaralı “Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri”, 231 numaralı “Kok Fırını Ürünleri”, 232 numaralı “Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri” sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

K_0 ve K_n : Ağaç ve mantar ürünleri için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları

Tablosunun 20 numaralı “Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç); Hasır ve Örgü Malzemelerinden Yapılan Eşyalar”, 201 numaralı “Kereste = Biçilmiş, Planyalanmış veya Emprenye Edilmiş”, 202 numaralı “Ahşap Plaka; Kontraplak, Yonga Levha, Sunta, Diğer Pano ve Tahtalar” sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

G_0 ve G_n : İhale konusu yapım işi kapsamında yer alan diğer malzemeler için fiyat farkı hesabına esas sayı veya sayıları,

M_0 ve M_n : Makine ve ekipmana ait amortisman için, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun 29 numaralı “Makine ve Teçhizat b.y.s.”, 291 numaralı “Uçak, Motorlu Taşıt ve Motosiklet Motorları Hariç Olmak Üzere Mekanik Güç Kullanımı ve Üretimi İçin Makineler”, 292 numaralı “Diğer Genel Amaçlı Makineler”, 293 numaralı “Tarım ve Ormancılık Makineleri”, 295 numaralı “Diğer Özel Amaçlı Makineler” sütunundaki sayılardan ilgisine göre uygun olan birini veya birkaçını,

ifade eder.

Yukarıdaki sayılardan G_0 ve G_n için idarece; Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosundan alt sektörler itibarıyla işin niteliği ve gereklerine uygun olan sütun veya sütunlar tespit edilerek hangi sütun veya sütunlardaki sayı veya sayıların kullanılacağını ihale dokümanında belirtilmesi zorunludur. İdarelerin bu tespiti yapamamaları veya yapmamaları durumlarda ise G_0 ve G_n endeksleri için Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun “ÜFE Genel” sütunundaki sayılar esas alınır.

İdare tarafından, işin niteliğine ve işte kullanılan girdilere uygun biçimde a, b1, b2, b3, b4, b5 ve c için toplamı 1.00'e eşit olacak şekilde katsayılar belirlenerek ihale dokümanında gösterilir.

İşin nitelik ve kapsamına göre imalatla kullanılacak malzemelerin niteliği ile iş programına göre malzemenin kullanılacağı safha dikkate alınarak, fiyat farkı hesabına esas b1, b2, b3, b4 ve b5 değerleri için imalatın farklı aşamalarında uygulanmak üzere farklı endeksler belirlenebileceği gibi, bu değerlerin her biri için yukarıda sayılanlar arasından aynı anda birden fazla endeks de belirlenebilir. Ağırlık oranını gösteren sabit katsayılarından biri, birkaçı veya tamamı kullanılarak, yapım işinin farklı bölümleri/aşamaları için toplamı 1.00'e eşit olacak şekilde farklı fiyat farkı katsayıları belirlenebilir.

Yukarıdaki endekslerden birinin veya birkaçının sözleşmenin uygulanması sırasında Türkiye İstatistik Kurumu tarafından değiştirilmesi halinde, değiştirilen endekse eşdeğer yeni bir endeks belirlenir ise bu endeks; yeni bir endeks belirlenmez ise, Türkiye İstatistik Kurumu

tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun "ÜFE Genel" sütunundaki sayı, esas alınarak fiyat farkı hesaplanır.

Bu Esaslara tabi yapım işi ihalelerinde fiyat farkı uygulanabilmesi için, söz konusu işlerin ihalelerine ilişkin idari şartname ve sözleşmelerde, bu Esaslara göre fiyat farkı hesaplanacağını belirtilmiş olması gerekir. Sözleşmelerde yer alan fiyat farkına ilişkin esas ve usullerde sözleşme imzalandıktan sonra değişiklik yapılamaz. Fiyat farkı uygulanan işlerde, zorunlu nedenler dışında, hakedişlerin uygulama ayından sonraki ayın ilk beş iş günü içerisinde ve uygulama ayına ait endeksler belli olduktan sonra düzenlenmesi esastır. Uygulama ayına ait endeksler belli olmadan hak edişin düzenlendiği hallerde, fiyat farkı hesabı hak edişle birlikte yapılmaz, uygulama ayına ait endeksler belli olduktan sonra ayrıca hesaplanır. Bu Esasların uygulanması sonucu ilave olarak ödenecek ya da kesilecek tutarlar fiyat farkı olup, yüklenici ile idare arasında imzalanan sözleşme bedelini değiştirmez.

Bedeli yabancı para birimi cinsinden veya kur farkları ayrıca hesaplanmak suretiyle yabancı para birimi karşılığı Türk parası ile ödenen işler için bu Esaslar uygulanmaz. Türk parası ile yabancı para birimi üzerinden ayrı ayrı olmak üzere toplam bedel üzerinden sözleşme yapılması halinde sözleşmenin Türk parası üzerinden ödeme yapılan kısmı için fiyat farkı hesaplanacağı öngörülebilir. Bu Esaslara göre hesaplanan fiyat farkları, fiyat farkı ödenmesine konu olabilecek tüm fiyat artışlarını kapsar. Ancak, yüklenicinin kullandığı farklı yapım teknikleri, makine, ekipman ve malzeme ile işçiliğin cins ve miktarı, Türk parasının yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi veya kazanması, yurtdışından temin edilen malzemenin menşei ülkede fiyatının değişmesi ve benzeri diğer nedenlerle fiyat farkı hesaplanamaz.

Avans ödenen işlerde, hakedişten mahsup edilen avans tutarı, formüldeki (A_n) tutarından düşüldükten sonra fiyat farkı hesaplanır. Fiyat farkı katsayısının (P_n) birden küçük olması halinde, (A_n) tutarından avans miktarı düşülmez.

Karma sözleşmelerde, işin anahtar teslimi götürü bedel ve birim fiyatlı bölümleri için ayrı ayrı fiyat farkı hesaplanır.

Sözleşmede birim fiyatı bulunmayan ve Yapım İşleri Genel Şartnamesine göre sözleşme yılı fiyatı tespit edilemeyen iş kalemi için yeni birim fiyat yapılması halinde, bu fiyat, uygulama ayının rayiçlerine ve şartlarına göre tespit edilir. Belirlenen bu yeni birim fiyat, uygulama ayı

fiyat farkı katsayısına (P_n) bölünerek iş kaleminin sözleşme yılı birim fiyatı tespit edilir ve fiyat farkı hesabı bu fiyat esas alınarak yapılır.

Birim fiyat üzerinden sözleşmeye bağlanan işlerde, herhangi bir imalat için yapılan ara veya kesin metraj sonucu bir imalatın miktarında artma ya da azalma tespit edildiği takdirde, artan ya da azalan miktar (imalat hangi ayda yapılmış olursa olsun) geçici kabul itibar tarihini geçmemek üzere, artış ya da azalışın kesinleştiği ayın fiyat farkı katsayısı (P_n) esas alınarak fiyat farkı hesaplanır.

Sözleşme süresi bitmiş ve idarenin izni ile cezalı çalışılan işlerde, fiyat farkı hesaplanırken süre bitim tarihinde uygulanmakta olan (P_n) değeri ile cezalı çalışılan süredeki (P_n) değerinden düşük olanı esas alınır.

Anahtar teslimi götürü bedel işlerde hakedişlerden kesilerek tutulan kısım ile birim fiyatlı işlerde tamamlanmakla birlikte kesin hesabı idareye verilmemiş işlerde hakedişe dahil edilmeyen kısım için, ilgili hakedişin fiyat farkının hesaplanmasında, bu kısımlara ilişkin tutarlar da dikkate alınır.

Akaryakıt girdisinin türüne uygulanan Özel Tüketim Vergisinde değişiklik gerçekleşmesi halinde, bu değişikliğin bayi satış fiyatlarında yol açtığı artış veya azalış dikkate alınarak, b3 katsayısının hesaplanmasına esas alınan miktarın uygulama ayına karşılık gelen kısmı için bu vergide birim başına meydana gelen değişiklik miktarı, yapılan fiyat farkı hesabından bağımsız olarak ayrıca ödenir veya kesilir.

Sözleşme imzalandıktan sonra iş kalemlerinin, aylık imalatın, ihzaratın ve yıllık ödenekler ile bunların aylara dağılımını gösteren ayrıntılı bir iş programı hazırlanarak idarenin onayına sunulur. Herhangi bir aya ait iş programına yüklenicinin kusuru nedeniyle uyulmadığı takdirde, daha sonraki aylarda yapılacak imalatlarda, imalat miktarı iş programına uygun hale gelinceye kadar, fiyat farkı hesaplanırken, iş programına göre gerçekleştirilmesi gereken ayın endeksi ile işin fiilen gerçekleştirildiği ayın endeksinden düşük olanı esas alınır. Havanın fen noktasından çalışmaya uygun olmadığı dönemde, idarenin izniyle yüklenici tarafından teknik şartlar yerine getirilerek işe devam edilmesi veya yüklenicinin iş programında öngörülenden daha fazla imalat yapması halinde, imalatın fiilen yapıldığı ay esas alınarak, bu dönemde gerçekleştirilen işler için fiyat farkı hesaplanır. 4735 sayılı Kanunun 10. maddesinde belirtilen mücbir sebep hallerinin gerçekleşmesi veya sözleşmenin ifasının idareden kaynaklanan nedenlerle gecikmesi nedeniyle yükleniciye süre uzatımı verilmiş olması halinde, gerçekleştirilmesi gereken aya göre iş kalemleri ya da iş grupları için uzatılan süre içinde ve bu süreye göre revize edilen iş programına uygun olarak fiyat farkı hesaplanır. İdarenin talebi olmaksızın yüklenici iş programına nazaran daha fazla iş yaparsa, işin fiilen yapıldığı ay esas alınarak fiyat farkı hesaplanır.

Birim fiyat üzerinden sözleşmeye bağlanan işler ile kârma sözleşmelerde sözleşmenin birim fiyatlı kısmına ait işlerde kullanılan malzemelere ihzarat bedeli ödenebilir. Ancak, ihzarat bedeli ödenecek malzemelerin listesinin ve fiyatlarının ihale dokümanında gösterilmesi zorunludur. Bu malzemeler, iş programında yer alan iş kalemleri için ve o işlere yetecek miktarda ihzar edilir. İş programında öngörülen miktardan fazla ihzar edilmiş malzemelerin fazla kısmına ihzarat bedeli ödenmez. Yukarıda belirtilen şartlara uygun olarak ihzar edilen malzemeler için fiyat farkı hesabı yapılır. Birim fiyatlı işlerde iş programına uygun olarak ihzar edilen malzeme için ihzaratın yapıldığı ay, uygulama ayı kabul edilerek fiyat farkı hesaplanır.

İdari şartname ve sözleşmesinde fiyat farkı verilmesi öngörülme­yen işlerde, 4735 sayılı Kanunun 10. maddesinde belirtilen mücbir sebepler ya da idareden kaynaklanan nedenlerle işin bitim tarihinin süre uzatımı verilmek suretiyle uzatılması halinde, uzatılan süre içinde ve bu süreye göre revize edilen iş programına uygun olarak yapılan iş kalemleri ya da iş grupları için, bu madde hükmüne işin idari şartname ve sözleşmesinde yer verilmiş olması şartıyla bu Esaslara göre fiyat farkı hesaplanır.

Fiyat farkı hesabında temel endeks, iş bitim tarihinin içinde bulunduğ­u aya ait endeksi; güncel endeks ise, revize iş programına göre işin gerçekleştirilmesi gereken aya ait endeksi ifade eder. Temel endeks ve güncel endeks olarak Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun “ÜFE Genel” sütunundaki sayı esas alınarak fiyat farkı hesaplanır.

İsteklinin çerçeve anlaşmaya esas teklifi, münferit sözleşme aşamasında isteklinin teklif vermeye davet edildiğ­i aydan bir önceki aya ait 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun “ÜFE Genel” sütunundaki sayı çerçeve anlaşma ihalesinin gerçekleştirildiğ­i aya ait sayıya bölünmek suretiyle bulunan katsayı ile güncellenir.

İdare tarafından ihale dokümanında fiyat farkı verileceğ­i öngörülmesine rağmen sabit katsayılar ile endekslerin belirlenmediğ­i durumlarda, temel endeks ve güncel endeks olarak Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık yayımlanan 2003=100 Temel Yıllı Üretici Fiyatları Alt Sektörlere Göre Endeks Sonuçları Tablosunun “ÜFE Genel” sütunundaki sayı esas alınarak fiyat farkı hesaplanır.

Bu Esaslara tabi işlerde uygulanmak üzere işlerin niteliğ­ine göre uygulanacak girdi oranlarını belirlemeye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığının teklifi üzerine Kamu İhale Kurumu yetkilidir. Kurum tarafından belirlene­me yapılması halinde idareler formülde kullanılmak üzere Kurum tarafından belirlenen katsayı oranlarını kullanırlar.

24.12.2002 tarihli ve 2002/5039 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğ­e konulan “4734 Sayılı Kamu İhale Kanununa Göre İhalesi Yapılacak Olan Yapım İşlerine İlişkin Fiyat Farkı Hesabında Uygulanacak Esaslar” yürürlükten kaldırılmıştır. Ancak ilanı veya duyurusu, bu Esasların yürürlüğ­e girdiğ­i tarihten önce yapılmış olan ihalelerde fiyat farkı, 2002/5039 sayılı Bakanlar Kurulu Kararına göre hesaplanır.

Örneğ­in Yıldıztepe TM-Şişli GIS TM 154 kV 1600 mm² XLPE Yeraltı Güç Kablosu Bağlantısı Projesi İşinde Uygulanacak İdari Şartname’nin 45.3.1. maddesinde fiyat farkına ait açıklamalar yer almaktadır. Buna göre; Sözleşmenin yürütülmesi sırasında yükleniciye Elektrik, Malzeme ve Montaj/Tesis ve İnşaat (Yapım) işlerine ait fiyat farkları Türk Lirası (TL) baz birim fiyatlı olarak yer alan iş kalemleri için fiyat farkı verilecektir. Sözleşme konusu yeraltı kablo bağlantı projesi elektrik ve inşaat işlerinin yapılmasında kullanılacak her türlü malzemenin iş yerlerine ve şantiyeye taşıma, yükleme, boşaltma, depolama bedelleri teklif fiyatlarına dahil olduğundan ayrıca nakliye, motorin ve ilave hiçbir bedel ödenmez. Elektrik, Malzeme ve Montaj/Tesis ve İnşaat (Yapım) işlerine ait Fiyat Formlarında TL baz birim fiyatlı olarak yer alan iş kalemleri için fiyat farkı hesaplanırken 24.12.2002/5039 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ekindeki hükümler uygulanacaktır.

Tablo 2.6 Hava hattı mesnet izolatörlerinin 2020 yılı birim fiyatları [TEDAŞ]

Ürün	Malzeme fiyatı (TL/adet)	Montaj fiyatı (TL/adet)
------	--------------------------	-------------------------

17.5 kV VHD Normal tip	43.42	21.92
36 kV VHD Normal tip	70.09	34.49
36 kV VKS Normal tip	95.00	34.49
17.5 kV VHD Sis tipi	48.65	21.92
36 kV VHD Sis tipi	80.62	34.49
36 kV VKS Sis tipi	101.32	34.49

Tablo 2.7 Porselen çubuk izolatörlerin 2020 yılı birim fiyatları [TEDAŞ]

Ürün	Malzeme fiyatı (TL/adet)	Montaj fiyatı (TL/adet)
L40	93.91	11.94
L60	103.27	17.38
L70	108.14	17.38
L100	120.14	25.11

Tablo 2.8 Hava hattı porselen zincir izolatörlerinin 2020 yılı birim fiyatları [TEDAŞ]

Ürün	Malzeme fiyatı (TL/adet)	Montaj fiyatı (TL/adet)
K1 Normal	29.09	11.92
K2 Normal	47.97	17.38
K3 Normal	74.72	25.11
K2 Sis tipi	77.58	17.38
K3 Sis tipi	110.69	25.11

Tablo 2.9 Kompozit silikon askı ve gergi izolatörlerin 2020 yılı birim fiyatları [TEDAŞ]*

Ürün	Malzeme fiyatı (TL/adet)	Montaj fiyatı (TL/adet)
40 kN	40.39	11.94
100 kN	69.59	25.11

* 36 kV'a kadar gerilimle elektrik dağıtım ve perakende satış sektöründe rekabete dayalı bir ortamın oluşturulması ve gerekli reformların yapılmasını teminen dağıtım bölgeleri baz alınarak Kamu mülkiyetindeki elektrik işletmelerinin yeniden yapılandırılması suretiyle elektrik enerjisi dağıtım hizmetlerinin özelleştirilmesine karar verilmiş ve TEDAŞ 02.04.2004 tarih ve 2004/22 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu Kararı ile özelleştirme kapsam ve programına alınmıştır. Dağıtım bölgeleri yeniden belirlenerek, Türkiye 21 dağıtım bölgesine ayrılmıştır. 31.08.2013 tarihi itibarıyla şirketlerle TEDAŞ arasındaki hisse devri sözleşmeleri tamamlanmıştır.

Tablo 2.10 Dahilden harice porselen geçit izolatörlerinin 2020 yılı birim fiyatları

Ürün	Malzeme fiyatı (TL/adet)	Montaj fiyatı (TL/adet)
12 kV (400 A)	327.60	80.40
12 kV (630 A)	411.56	87.96
12 kV (1250 A)	555.51	96.58
12 kV (1600 A)	617.45	106.24
12 kV (2500 A)	720.10	127.49
17.5 kV (400 A)	412.13	96.58
17.5 kV (630 A)	514.43	112.11
24 kV (400 A)	412.13	96.58
36 kV (400 A)	588.65	128.33
36 kV (630 A)	740.77	154.19
36 kV (1250 A)	1009.97	169.58

36 kV (1600 A)	1103.74	186.27
36 kV (2500 A)	1253.19	223.41

Tablo 2.11 Kompozit şalt tipi mesnet izolatörlerinin 2020 yılı birim fiyatları [TEDAŞ]

Ürün	Malzeme fiyatı (TL/adet)	Montaj fiyatı (TL/adet)
12 kV 20 kV/mm	26.75	21.89
12 kV 25 kV/mm	29.42	21.89
12 kV 31 kV/mm	32.37	21.89
17.5 kV 20 kV/mm	34.07	21.89
17.5 kV 25 kV/mm	37.48	21.89
17.5 kV 31 kV/mm	41.23	21.89
24 kV 20 kV/mm	49.17	34.45
24 kV 25 kV/mm	54.09	34.45
24 kV 31 kV/mm	59.50	34.45
36 kV 20 kV/mm	64.28	34.45
36 kV 25 kV/mm	70.71	34.45
36 kV 31 kV/mm	77.78	34.45

Tablo 2.12 Beton köşk transformatörlerin 2020 yılı birim fiyatları [TEDAŞ]

Ürün	Malzeme fiyatı (TL/adet)	Montaj fiyatı (TL/adet)
400 kVA köşk	55800.28	4975.24
630 kVA köşk	71481.61	6242.87
1000 kVA köşk	92893.68	7802.47

Not: Tablo 2.6-Tablo 2.12'deki montaj fiyatları, İzmir, Manisa, Balıkesir, Çanakkale, Bursa, Yalova, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, İstanbul, Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerini kapsayan "I. Fiyat Bölgesine" aittir. TEDAŞ montaj fiyatları bakımından üç bölge tanımlamış olup, II. ve III. Fiyat Bölgelerindeki montaj fiyatları, I. Fiyat Bölgesine göre daha yüksek değerlerdedir.

2.6 Faiz

Para (TL veya döviz) genel anlamda değerlendirme, satın alma ve tasarruf fonksiyonlarını içerir. Bir kurum veya kuruluş, parasının bu fonksiyonlarından yararlanmak yerine başkasına borç olarak verirse;

- Parasının bir anlamda kirasını almak,
- Parasının fonksiyonlarından yararlanmadığı için bu özverinin karşılığı almak,
- Parasının geri dönmeme riskini dengelemek için,

bir miktar getiri bekler, bu getiriye "faiz" adı verilir. Özetle faiz, başkasının parasını bir süre kullanmanın karşılığında ödenen bedeldir. Faiz paranın fiyatıdır. Hukuki açıdan ise faiz, alacaklısına parasından yoksun kaldığı süre için bir hukuki işlem (sözleşme) veya kanun uyarınca ödenmesi gereken tutar anlamındadır. Ticari işlerde faiz oranının serbestçe belirlenebileceği ilkesi, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanununun 8. maddesinde yer almaktadır. Bir işin ticari iş olduğuna ilişkin kriterler Türk Ticaret Kanununun 3. ve 19. maddelerinde

düzenlenmiştir. Tarafların faiz oranını belirlemedikleri hallerde ise, faiz oranı 3095 sayılı Kanuni Faiz ve Temerrüt Faizine İlişkin Kanun hükümlerine göre tespit edilir. (Temerrüt: vadesi gelen borçları ödeme sıkıntısıdır.)

Ulusal para birimine ait faiz oranı, parasal birikimlerin kullanım kararlarını ve beklentileri (yurt içi bireysel/kurumsal tasarruf sahiplerinin emlak, borsa, döviz gibi alternatif yatırım araçlarına yönelmesini veya bu yatırım araçlarından çıkmasını; ticari anlamda ise kredilerin maliyetini, reel yatırımların artış hızını, ekonomik canlanmayı) etkiler.

Her mal ve hizmette olduğu gibi bir mal olarak kabul edilen paranın fiyatı paraya olan arz ve talebe göre oluşur. Faiz oranları sabit değildir, zamanla değişim gösterir. İşletmeler kredileri genellikle bankalardan sağlar, bankalar da mevduat olarak topladıkları paraları işletmelere borç olarak vermektedir. Ülke genelinde faizlerin yükselmesi bankaların kârını düşürür, çünkü mevduatın çok büyük bölümü ortalama 45 günlük vadeli mevduattan oluştuğundan yükselen faizler kısa sürede mevduat faizlerine yansıyacakken, bankalarca işletmelere kullanırılmış olan 1-2 yıllık vadeli kredilerde halâ önceki düşük faiz oranları geçerli olacaktır.

Bankacılık Kanunun 144. maddesi uyarınca Bakanlar Kurulu, bankaların ödünç para verme işlemleri ve mevduat kabulünde uygulanacak azami faiz oranlarını tespit etmeye, bunları kısmen veya tamamen serbest bırakmaya yetkilidir. Bakanlar Kurulu bu yetkilerini Merkez Bankasına devredebilir.

Faiz işletmeler için borçlanma maliyetidir. İşletmeler ödedikleri faiz oranından daha yüksek oranda kâr elde etmeye çalışırlar. İşletme borcunu zamanında ödeyemediğinde haciz ve iflas işlemleri başlayabilir. İşletme için en önemli finansal risk faiz giderleridir, hem yüksek faiz oranı hem de borcun kısa vadede geri ödenecek olması finansal riski artırır.

Faize ilişkin düzenlemeler, Borçlar Kanunu, Türk Ticaret Kanunu ve Kanuni Faiz ve Temerrüt Faizine İlişkin Kanun esas alınarak yapılmaktadır. Hukuki yönden iki faiz tanımı yapılır: anapara faizi ve temerrüt faizi. “Anapara faizi” vadesinde ödenen faiz için, “temerrüt (geçmiş günler) faizi” ise borcunu vadesinde ödeyememiş borçlu için tanımlanır. “Temerrüt faizi” borçlunun, vadesinde borcunu ödeyememesi dolayısıyla geciktiği süre için alacaklıya ödemesi gereken faizdir. Aksine sözleşmede hüküm yoksa temerrüt faizi, vadenin bitiminden ve belli bir vade yoksa ihtar gününden itibaren işlemeye başlar

Öte yandan borç sözleşmesinde yazılı olan faize “akdi faiz” denir. Mahkeme tarafından verilen karar doğrultusunda tahakkuk eden faize ise “kanuni faiz” adı verilir; kanuni faiz ticari işlerde ve ticari olmayan işlerde farklı farklı oranlarda uygulanır. Ticari işler için kanuni faiz, sözleşme ile tespit edilmemişse, TCMB avans faizine eşit alınmaktadır. TCMB avans faizi, 19.12.2020 tarihinden itibaren %16.75/yıl uygulanmaktadır. Sözleşme ile tespit edilmemişse, ticari işler dışında kanuni faiz ise %9/yıl olarak uygulanmaktadır.

Öte yandan her yıl yayımlanan TC Merkez Bankası Tebliğine göre, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanununun 1530. maddesinin 7. fıkrası uyarınca mal ve hizmet tedarikinde alacaklıya yapılan geç ödemelere ilişkin “temerrüt faiz oranının” sözleşmede öngörülmediği veya ilgili hükümlerin geçersiz olduğu hallerde uygulanacak faiz oranı 2021 yılı için yıllık %18.25 olarak tespit edilmiştir. Bu oran 2020 için yıllık %15 idi.

Gelir İdaresi Başkanlığına olan vergi borçları için “gecikme zammı” ve “gecikme faizi”, kamuya olan borçlar için 6183 sayılı Kanun uyarınca “gecikme zammı” tahakkuk eder. 430 sayılı Tahsilat Genel Tebliği ile kamu alacaklarında gecikme faizi günlük esasa göre hesaplanmaya başlamıştır. Buna göre aylık gecikme faizi 30’a bölünerek günlük faiz elde edilecek, virgülden sonraki ilk altı hane hesaplarda kullanılacaktır. Gecikme zammı ve gecikme

faizi 02.10.2019-29.12.2019 arasında %2.0/ay olarak uygulanmış olup, 30.12.2019 tarihinden itibaren ise %1.6/ay olarak uygulanmaktadır. Zamanında ödenemeyen kamu (amme) alacakları için ise “tecil faizi” uygulanır. Tecil faizi 06.09.2018-24.10.2019 arasında %22/yıl, 25.10.2019-29.12.2019 arasında %19/yıl ve 30.12.2019 tarihinden itibaren %15/yıl olarak uygulanmaktadır. Kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami akdi ve gecikme faiz oranları, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'na her ayın sonundan beşinci iş günü resmi internet sitesinde ilan edilir ve Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanununda yer alan hükümler saklı kalmak kaydıyla takip eden ayın ilk gününden geçerli olmak üzere uygulanır. TCMB 2020 Ekim sonu itibarıyla, Türk lirası cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami akdi faiz oranını %1.25'den %1.46'ya ve aylık azami gecikme faiz oranını da %1.55'den %1.76'ya yükseltmiştir. İlgili Tebliğ'e göre “Türk lirası cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami akdi faiz oranı, 10 Şubat 2020 tarihli ve 31035 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bankalarca Ticari Müşterilerden Alınabilecek Ücretlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (Sayı: 2020/4) ile belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde hesaplanarak ilan edilen aylık referans orana 55 baz puan eklenerek belirlenir. Yabancı para cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami akdi faiz oranı, Türk lirası cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami akdi faiz oranının yüzde 80'inin virgülden sonra iki hane olacak şekilde yuvarlanması suretiyle belirlenir.” Tebliğ'de, azami gecikme faiz oranlarının belirlenmesi, “Türk lirası cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami gecikme faiz oranı, Türk lirası cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami akdi faiz oranına 30 baz puan eklenerek belirlenir. Yabancı para cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami gecikme faiz oranı, yabancı para cinsinden kredi kartı işlemlerinde uygulanacak aylık azami akdi faiz oranına 30 baz puan eklenerek belirlenir.” şeklinde ifade edilmiştir.

İşletmeler yeni yatırım yaparken, mevcut tesisleri modernize ederken, ham madde ve malzeme alımı için vb. faaliyetlerinde paraya (fon, likidite, finansman, kaynak) ihtiyaç duyarlar. Bu parayı yurt içinden ve yurt dışından temin etmek, kredi bulmak arayışına girerler. Alınan borç, belirli bir vade (ödeme planı) ve faiz oranı ile geri ödenir. Faiz bir miktar paranın belirli bir süre kullanılması nedeniyle talep edilen sabit kiradır. İşletmelerin işletme sermayesi ihtiyaçlarını karşılamak üzere genel amaçlı ya da yatırım sermayesi ihtiyacını karşılamak üzere, bankalar ya da diğer finans kurumlarından kredi kullanmaları yaygın olarak karşılaşılan kaynak kullanımıdır. Bu tür yabancı kaynak kullanımları kısa, orta ya da uzun vadeli olabilmekte ve finansman maliyeti, kredi faizi, komisyon, banka ve sigorta muameleleri vergisi (BSMV) gibi gider unsurlarından oluşmaktadır. Kredi tedarik ve kullanım amacının işletme sermayesi ihtiyacına ya da yatırım sermayesi ihtiyacına yönelik olmasına göre, bu kredilere ait giderlerin muhasebeleştirilmesinde farklı yol izlenir. İşletme kullandığı kredi ile mal satın almış ve bu malın bir kısmını dönem içerisinde satmış ise, satılan mala isabet eden krediler için ödenen faizler doğrudan gider olarak dikkate alınır. Ancak satın alınan malın, bir kısmının satılmayarak dönem sonu stokları arasında yer alması da mümkündür. Böyle durumlarda bu stoklara isabet eden kredi için ödenen faiz tutarının ayrıca belirlenmesi gerekir. Çünkü bu durumda stoklara isabet eden faiz tutarının gider unsuru değil maliyet unsuru olarak dikkate alınması gerekmektedir. Faiz bir işletme için fon (finansman) maliyetidir, işletmenin resmi tablolarında gösterilir ve diğer giderler gibi vergi matrahından düşülme avantajı sağlar.

Not: 01.01.2013 tarihinden itibaren uygulamaya konulan “finansal gider kısıtlaması” nedeniyle faiz ödemelerinin tamamı vergiden düşülememektedir; bu uygulama kredi-finance şirketleri dışındaki tüm işletmelere yöneliktir. Yabancı kaynakları öz kaynaklarını aşan işletmelerde yabancı kaynak için finansman gider kısıtlaması uygulanır. Örneğin bir dönemde işletmenin aldığı kredi K ve ödediği faiz tutarı F olsun. $\Delta K = K - \text{Öz kaynaklar farkı}$ “yabancı kaynakların öz kaynakları aşan tutarını” verir.

Bu tutara karşılık düşen finansman gideri $\Delta K \times F / K$;

Bakanlar Kurulu'nun belirlediği orana (örneğin %9.1 olsun) karşılık düşen finansman gider kısıtlaması tutarı $\rightarrow (\Delta K \times F / K) \times \%9.1$ hesaplanır.

Özetle, işletme ödediği faiz tutarı F'nin tamamını finansman gideri gösterip vergiden düşemeyecektir; vergiden düşeceği tutar $= F - (\Delta K \times F / K) \times \%9.1$ olacaktır.

Ülkedeki bireysel kredi, banka kredileri, mevduat faizleri ile merkez bankasının bankalara verdiği gecelik ağırlıklı ortalama fonlama faizi arasında sıkı bir korelasyon vardır. Bir ülke parasının faizi yüksek tutulursa yatırımlar durur, ekonomi olumsuz etkilenir, devletin vergi gelirleri düşer; buna karşılık döviz fiyatları yükselmez, ülkeye yabancı ülkelere gelen portföy yatırımları artar ve enflasyon düşük kalır. Ülke parasının faizi düşük tutulursa, yatırımlar artar; buna karşılık tasarruflar azalır, emlak ve hisse senedi piyasası aşırı değerlenir, enflasyon ve kur fiyatları yükselmeye başlar. Hazine Müsteşarlığı belirli dönemlerde iç borçlanma yoluyla (bono ve tahvil satışı ile) kaynak sağlamaktadır; faizler arz ve talebe göre oluşmaktadır. Bankalardaki yurt içi tasarrufların ulusal gelire oranı %40-50 düzeylerinde olan ülkelerde, para arzının bu derece yüksek olması sonucu faiz oranları düşük olmaktadır. Enflasyonun düşük olması da faizlerin düşük tutulmasına yol açmaktadır. 2008 dünya ekonomik krizinden sonra gelişmiş ülkelerin merkez bankaları faiz oranlarını sıfıra yakın düzeye çekmişler (öyle ki İsveç, İsviçre, Danimarka, Japonya merkez bankaları faiz oranlarını negatife çekmişlerdir), böylece yatırımların artmasını ve ekonominin canlanmasını hedeflemişlerdir. Bu genişlemeci (bol likiditeye, merkez bankalarının tahvil alımına ve bilanço büyümesine dayalı) para politikaları günümüzde de (Ocak 2021) devam etmektedir.

Merkez Bankası her ay Para Politikası Kurulu (PPK) toplantısında faiz oranlarını belirlemekte ve ilan etmektedir. Faizlerin yüksek tutulması “sıkı para politikasının” uygulandığını gösterir.

Örneğin 17 Mart 2020 tarihinde yapılan PPK toplantısında alınan kararlar şöyledir:

- Gecelik faiz oranları: Gecelik borç alma %8.25 ve gecelik borç verme %11.25 (Not: İhtiyaca göre bankalar Merkez Bankasına borç verebilmekte veya Merkez Bankasından borç alabilmektedir. Merkez Bankası da bankaların ihtiyaç duyduğu paranın belirli bölümünü gecelik faiz oranı ile verirken, belirli bölümünü de haftalık veya geç likidite penceresi faiz oranları ile verebilmekte, böylece gecelik ağırlıklı ortalama faizi ayarlayabilmekte ve piyasadaki faiz oranlarını /faiz beklentilerini etkileyebilmektedir.)
- Bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı (politika faizi): %9.75
- Geç Likidite Penceresi faiz oranları: Geç Likidite Penceresi uygulaması çerçevesinde, Bankalararası (İnterbank) Para Piyasası'nda saat 16.00-17.00 arası gecelik vadede uygulanan Merkez Bankası borçlanma faiz oranı %0, borç verme faiz oranı %12.75.

Örneğin 24 Eylül 2020 tarihinde yapılan PPK toplantısında ise, faiz oranları artırılmıştır; politika faizi %10.25 olmuştur.

Merkez bankalarının faiz oranlarını belirlemede sıkça dikkate aldıkları J. Taylor'un formülü, *eğer enflasyon hedeflenen değerin üzerinde ise faiz artırımını, ekonomik büyüme hedeflenen değerin altında ise faiz indirimini öngörmektedir.*

$$i_t^* = \alpha + e_t + \beta (e_t - e_t^*) + \gamma (x_t - x_t^*) \quad (2.52)$$

Burada e_t t dönemindeki enflasyon, e_t^* t döneminde hedeflenen enflasyon, x_t t dönemindeki ulusal üretim, x_t^* t döneminde hedeflenen ulusal üretim, i_t^* nominal faiz oranı, α uzun dönem reel faiz oranı ile e_t^* enflasyonunun toplamı, β enflasyonun hedeflenen değerden sapışında

faiz oranının ne kadar değişeceğini gösteren tepki katsayısı ve γ ulusal üretimin hedeflenen değerden saptığında faiz oranının ne kadar değişeceğini gösteren tepki katsayısıdır. β ve γ ülke koşullarında elde edilecek olan ampirik katsayılarıdır. Böylece
($e_t - e_t^*$) > 0 ise $\rightarrow i_t^*$ artırılmalı, ($x_t - x_t^*$) < 0 ise $\rightarrow i_t^*$ düşürülmeli sonucu çıkmaktadır.

Simdi faiz ile ilgili temel tanımları verelim:

Faiz oranı: i harfi ile gösterilir (interest), (%) biriminde verilir, hangi vade ve hangi para birimi için olduğu ayrıca tanımlanır. Faiz oranı (i) aksi belirtilmedikçe yıllık bazda verilir, buradan aylık faiz oranı $i/12$, günlük faiz oranı $i/365$ olarak hesaplanabilir. Faiz oranı “yüzde (%)” ile ifade edildiği gibi, “puan” ve “baz puan” ile de ifade edilebilir.

Örneğin %4 = 4 puan = 400 baz puan (bp) gibi.

Faiz tutarı: Kredilerde anapara + faiz çoğu kez vade sonunda ödenir:

Faiz tutarı= Vade sonunda ödenecek tutar – Anapara şeklinde hesaplanır.

Tahvil gibi menkul kıymetler ise ilk satış anında nominal değerinin altındaki fiyatla (iskontolu fiyatla) satılır, vadesinin sonunda ise yatırımcıya nominal değeri ödenir:

Faiz tutarı= Nominal değer – İskontolu satış fiyatı

Nominal faiz oranı: Yıllık bazda tanımlanmış faiz oranıdır. Yıl içinde ara dönemlerdeki (aylık, 3 aylık, vb.) faizi kapsamaz. Ekonomik hesaplarda sıklıkla kullanılan bir faizdir.

Not: Ekonomide “nominal değer” tanımlandığı zamandaki para birimi veya yüzde (%) ile ölçülür; başka deyişle nominal değer, enflasyon nedeniyle paranın satın alma gücündeki aşınmayı içermez. Örneğin GSYH hesabı o yılın cari fiyatları kullanılarak gerçekleştirildiği için sonuçta “nominal GSYH” bulunmuş olmaktadır. Oysa enflasyon etkisi dikkate alındığında “reel GSYH” bulunmuş olur:

$$\text{Reel GSYH} = \text{Nominal GSYH} / (1 + \text{enflasyon oranı}) \quad \dots(\text{UPB}) \quad (2.53)$$

Vade (dönem): Borcun veya borç taksitinin ne zaman ödeneceğini ifade eder, sözleşmede açıkça yer alır. Finansal işlemlerde $T \leq 1$ yıl (365 gün) “kısa vade”, $T > 1$ yıl “uzun vade” olarak tanımlanır. (Uygulamada vadesi 1-3 yıl arası olan borçlar “orta vadeli borç” olarak kabul edildiğinden, genellikle 3 yılın üzerindeki borçlar “uzun vadeli borç” olarak değerlendirilir; örneğin Hükümet tarafından makroekonomik hedeflere yönelik olarak açıklanan “Yeni Ekonomi Programı (YEP)” -2018 yılından önceki ismiyle Orta Vadeli Plan (OVP)- **3 yılı** kapsamaktadır. Bununla birlikte standart bilançoda orta vadeli borç adı altında bir başlık yoktur, yalnızca kısa vadeli borç ve uzun vadeli borç başlıkları vardır.) Borcun vadesi arttıkça belirsizlik, belirsizlik arttıkça da risk artar. Bu nedenle işletmelerin kullandıkları uzun vadeli borçlarda faiz oranı daha yüksek olur. Ülkedeki faizlerin vade yapısı, farklı vadelerdeki Hazine bonosu ve tahvillerin vade-getiri ilişkisi ile yorumlanabilir. Örneğin kısa vadeli faiz oranları ile uzun vadeli -10 yıllık tahvil gibi- faiz oranları arasındaki fark uzun vadeli faiz oranlarındaki artışa bağlı artmışsa reel ekonomide iyileşme/canlanma olacağı, kısa vadeli faiz oranları uzun vadeli faiz oranlarından yüksek seyrediyorsa ekonomide durgunluk (resesyon) beklentisi gelişebilir.

Not: Bu vade sınıflandırması gerilim seviyesinin sınıflandırmasına benzetilmektedir. Bilindiği gibi uluslararası standartlarda $U \leq 1$ kV alçak gerilim ve $U > 1$ kV yüksek gerilim olarak tanımlandığı halde, uygulamada 1-36 kV arası orta gerilim olarak tanımlanmaktadır.

Şirket bilançolarında borçlar, “kısa vadeli borçlar” ve “uzun vadeli borçlar” başlıkları altında verilir. Bir şirketin finansman kalitesi, düşük faiz oranlarıyla borçlanmış olmasının yanı sıra “kısa vadeli borçlar” < “uzun vadeli borçlar” olmasıyla da değerlendirilir.

Not: Ülkemizde ekonomik durgunluğu belirlemek ve ölçmek için dikkate alınan büyüklükler şunlardır: Reel Kesim Güven Endeksi, Finansal Hizmetler Güven Endeksi, Tüketici Güven Endeksi, Ekonomik Güven Endeksi, Satınalma Yöneticileri Endeksi (Purchasing Managers' Index, PMI), aylık kapasite kullanım oranları, aylık işsizlik/işgücüne katılım oranları, aylık dayanıklı mal (beyaz eşya, otomotiv, konut) satışları. Küresel ölçekteki ekonomik durgunluk için ise şu endekslere bakılır: Baltic Dry Index (Baltık Kuru Yük Endeksi), the Michigan Consumer Sentiment Index (Michigan Tüketici Güven Endeksi), New York Empire State Manufacturing Index, FAO Food Price Index, Commodity Fuel (energy) Index, vb.

Not: Genel olarak işletmenin kuruluş amaçlarına uygun olarak faaliyetlerini gerçekleştirip sürdürebilmeleri için gerekli olan fonların bulunmasına, yönetimine ve harcanmasına “finansman” adı verilmektedir. İşletmelerde finansman önemli yönetim fonksiyonlarından biridir. Finansman gideri dar anlamda, işletmenin ihtiyaç duyduğu nakdi (parayı) kullanması karşılığında katlandığı faizi ifade eder. Geniş anlamda ise, vadeli mal alımı, kredi veya borç para alınması dolayısıyla ortaya çıkan faiz, kur farkı, vade farkı gibi borçlanma ile ilgili harcamaları da kapsar. Finansman, işletmenin piyasa değerini maksimize etmek için fonların temininin ve kullanımının planlanması faaliyetleri olarak tanımlanırken, “fon” kavramı sadece para anlamında değildir. Fon içersinde, nakde çevrilebilir ve gerektiğinde nakit yerine geçebilecek kaynaklar ve para anlamına gelen nakit ve vadesiz mevduat yer almaktadır. Finansal yönetimde fonların sağlanması kadar fonların kullanımı da önemlidir. Gereğinden fazla fon bulundurma bir maliyeti olduğu gibi fon eksikliğinin de maliyeti vardır. Burada önemli olan iki unsurun dengeli yönetilmesidir. Finansman, işletmenin dengeli bir biçimde gelişebilmesi, büyüebilmesi, olumsuz ekonomik şartlar altında varlığını sürdürebilmesi ve işletmenin amaçlarına uygun kararlar alınmasında önemli bir yer tutar. İşletmeler ihtiyaç duydukları finansal kaynağı öz kaynaklar dışındaki herhangi bir kaynaktan sağlamaları durumunda katlanmak zorunda oldukları finansal yük genellikle “borçlanma maliyetleri” veya “finansman giderleri” başlıkları altında ele alınmaktadır. Bir işletmenin kendi (öz) kaynaklarına -öz sermaye, otofinansman=dağıtılmamış kârlar, yedek akçeler- “iç finansman”, kullandığı kısa vadeli ve uzun vadeli borçlara (kredilere) ise “dış finansman” adı verilir. İşletmenin finansmanı iç finansman ile dış finansmanın toplamından oluşmaktadır. Finansman kelimesi yerine “fon” kelimesi de kullanılabilir; dış (yabancı) fonlar, fon ihtiyacı vb.

Borç sözleşmesi: Verilen borç (anapara), yıllık faiz oranı, vade, taksitlerin eşit veya belirli bir düzende yapılacağı, ödemelerin hemen veya gecikmeli yapılacak olması, vb. bilgileri içeren, birer kopyası taraflarda bulunan belgedir. Borç sözleşmesindeki hükümlere uyulmadığında taraflar ilgili mahkemelere başvururlar.

Basit faiz: Vade süresince kümülatif faizin (faizin faizinin) hesaba katılmadığı faizdir; yalnızca anaparaya faiz işletilmektedir. Resmi kurumlar veya mahkemeler tarafından tahakkuk ettirilen faizler genellikle “basit faiz” formülü ile hesaplanır.

$t=0$ anındaki borç P ise, i (%) faiz oranı ile $t=n$ dönem (yıl) sonunda borcun tutarı (F) “basit faiz” formülüne göre $y=a + bx$ biçiminde lineer bir denkleme karşılık düşer:

$$F = P (1 + n \times i) \quad (2.54)$$

430 sayılı Tahsilat Genel Tebliği uyarınca gecikme faizleri günlük bazda hesaplanmaktadır. 1 ay 30 gün olarak dikkate alınmakta ve böylece günlük faiz $i / (12 \times 30) = i / 360$ olmaktadır. Hesaplarda $i / 360$ 'ın virgülden sonraki ilk 6 hanesi kullanılacaktır; $n \rightarrow$ (gün) yazılacaktır.

Bileşik (mürekkep) faiz: Vade süresince kümülatif faizin (birikimli faizin) hesaba katıldığı faizdir; başka ifadeyle faizin belli dönemler sonunda anaparaya eklenmesiyle yeniden oluşan

tutara faiz uygulanmasıdır. Banka kredilerinde, yerli ve yabancı tüm banka kredilerde (avans kredisi, cari hesap kredisi, açık kredi, akreditif kredisi, prefinansman, vb.) daima “bileşik faiz” formülü kullanılır; $y=a + bx^n$ biçiminde lineer olmayan bir denkleme karşılık düşer:

$$F = P (1 + i)^n \quad (2.55)$$

P, i ve n aynı olsa da, bileşik faiz formülü ile hesaplanan F, basit faiz formülü ile hesaplanan F'den daha büyük çıkar; özellikle faiz oranı arttıkça aradaki fark daha da büyür.

Not: Basit faiz “aritmetik artışa”, bileşik faiz ise “geometrik artışa” karşılık düşer.

0...n aralığında geri ödenecek paranın zamana bağlı değişimi; basit faizde lineer bir fonksiyon iken, bileşik faizde non-lineer bir fonksiyondur.

Efektif faiz: Eğer 1 yıllık sürede m defa faiz ödemesi oluyorsa (burada m: yıl içindeki ara faiz dönemlerinin sayısıdır), “efektif faiz oranı (i_{eff})” tanımı yapılır. 1 yılın sonunda faiz ödenmesi halinde faiz oranı i ile gösterilmişti, şimdi ise 1 yıl içinde m defa faiz ödemesi söz konusudur, bu ayrımı yapmak için bu kez “yıllık faiz oranını” r ile gösterelim. Efektif faiz oranı

$$i_{eff} = (1 + r/m)^m - 1 \quad (2.56)$$

şeklinde hesaplanır. Örneğin 1 yıl içinde faiz aylık ödeniyorsa $m \rightarrow 12$, faiz günlük ödeniyorsa $m \rightarrow 365$ yazılacaktır. Teorik olarak 1 yılda anlık faiz ödemesi ($t \rightarrow 1$ salise) için m çok büyük değer alacaktır ($m=365 \times 24 \times 60 \times 60 \times 60$), yaklaşık olarak $m \rightarrow \infty$ yazıldığında efektif faiz $e^r - 1$ bulunur. Sürekli değerlendirme ortamına karşılık düşen $e^r - 1$ oranı, özellikle yüksek enflasyon dönemlerinde bankaların gecelik repo faizlerinin çok yüksek seyrettiği ekonomilerde ekonomik değerlendirme yaparken göz önünde bulundurulmaktadır. Örneğin yıllık nominal faiz oranı (r) %18 iken, $m \rightarrow 1$ (yıllık), $m \rightarrow 2$ (6 aylık), $m \rightarrow 4$ (3 aylık), $m \rightarrow 12$ (1 aylık), $m \rightarrow 52$ (haftalık), $m \rightarrow 365$ (gecelik), $m \rightarrow \infty$ (anlık) olması halinde i_{eff} oranları, sırasıyla %18.0000, %%18.8100, %19.2518, %19.5618, %19.6845, %19.7164, %19.7217 hesaplanır.

Görüldüğü gibi, r sabit olmasına rağmen m arttıkça efektif faiz oranı da (i_{eff}) artmaktadır.

Üniform (sabit) olmayan faiz: Çoğu kez vade (n) süresince faiz oranı (i) sabittir. Bununla birlikte, kredi sözleşmesinde n_1 vade dilimi için i_1 , n_2 vade dilimi için i_2 , n_3 vade dilimi için i_3 ... geçerli olacaksa ($n = n_1 + n_2 + n_3 + \dots$) F ve P arasındaki ilişki şöyle olur:

$$F = P [(1 + i_1)^{n_1} \times (1 + i_2)^{n_2} \times (1 + i_3)^{n_3} \times \dots] \quad (2.57.a)$$

Özel olarak vade dilimleri $n_1=n_2=n_3=\dots=1$ yıl ise (2.57.a) denklemi şu biçimi alır:

$$F = P [(1 + i_1) \times (1 + i_2) \times (1 + i_3) \times \dots] \quad (2.57.b)$$

(2.57.b) denkleminde, n vade süresince $i_1 i_2 i_3 \dots$ üniform olmayan faiz oranlarına karşılık düşen bir “eşdeğer faiz oranı ($i_{eşd}$)” hesaplanabilir:

$$F = P [1 + i_{eşd}]^n \quad (2.57.c)$$

Burada $i_{eşd}$ eşitliğin sol tarafında bırakılırsa

$$i_{eşd} = \sqrt[n]{F/P} - 1 \quad (2.57.d)$$

bulunur; vade dilimleri $n_1=n_2=n_3=\dots=1$ yıl olmadığında (2.57.d) denklemi yazılamaz.

Mahkemelere akseden alacak-borç davalarında, ticari olmayan işlerde bileşik faiz uygulanması (faize faiz yürütülmesi) Türk Borçlar Kanunu ile açıkça yasaklanmıştır (TBK m. 388/3). 3095 sayılı Kanunun 3. maddesinde de Türk Ticaret Kanunu hükümleri saklı tutulmak suretiyle bileşik faiz uygulaması yasaklanmıştır. Böylece borçluların olağanüstü faiz yüklerinden korunması hedeflenmiştir. Türk Ticaret Kanununda, ticari işlerde, yalnızca üç istisnai halde bileşik faizin uygulanabileceği kabul edilmiştir. Söz konusu istisnai haller şunlardır:

- Üç aydan aşağı olmamak üzere cari hesaplarda, taraflar tacir ise faize faiz yürütülmesi mümkündür (TTK m. 8/2).
- Üç aydan aşağı olmamak üzere her iki taraf bakımından ticari iş niteliğini taşıyan ödünç sözleşmelerinde taraflar tacir ise faize faiz yürütülebilir (TTK m. 8/2),
- Kambiyo senetlerinde müracaat hakkının kullanılması sebebiyle ödeme yapan müracaat borçlusu, kendinden önce gelen kişilere rücu ederken ödediği faizlere tekrar faiz isteyebilir (TTK m. 726, 778/1-d, 818/1-l).

Piyasa faiz oranı: Piyasa faizleri; risksiz faiz oranı, risk puanı ve enflasyon (e) priminin bileşiminden oluşur.

$$i = i_{\text{risksiz}} + i_{\text{risk}} + e \quad (2.58)$$

Risksiz faiz oranı, pratik olarak devlet tahvili veya hazine bonosu faiz oranlarından enflasyon oranının düşülmesiyle bulunur, çünkü söz konusu devlet iç borçlanma senetlerinin (DİBS) geri ödenmeme riski yok kabul edilir. Örneğin değişik vadelerdeki (2 yıl, 10 yıl, vb.) Türkiye Cumhuriyeti Hazine tahvillerinin faizleri veya Amerika Birleşik Devletleri Hazine tahvillerinin faizleri gibi; birincisi TL cinsinden ikincisi USD cinsinden faizi tanımlamaktadır.

Risk primi (i_{risk}) ise, geri ödenmeme riskini, likidite riski primini ve vade riskini içerir. İlk iki risk borç verilecek işletmenin kredibilitesi ile ilgilidir; vade riski ise vade uzadıkça belirsizliklerin artmasını ifade eder. Örneğin bankacılık sektöründe müşterilerin risk değerlendirmesi (kredi analizleri) kapsamında; müşterinin (şirketin) mali göstergeleri, hakkında icra-iflas kaydının olup olmaması, güvenilirliği, mal varlığı, ticari hacmi, finansal tabloları, kâr sağlama potansiyeli, ortakların veya faaliyet alanının değişip değişmediği, vb. bilgiler dikkate alınmaktadır. Ekonomik belirsizlik dönemlerinde risk puanı çok artar. Risk puanı ülkelerin ihraç ettikleri devlet tahvilleri için de geçerlidir. Örneğin X ülkesinin yurtdışı piyasalarda ihraç ettiği 2020 vadeli USD cinsi eurotahvil'in getirisi %7 olduğu sırada aynı vadeli Amerikan tahvillerinin faizi %3 olsun. Bu durumda X ülkesinin uluslararası finans piyasasındaki risk priminin; $\%7 - \%3 = \%4 = 400 \text{ baz puan} = 4 \text{ puan}$ olduğu anlaşılır.

İki ülkenin risksiz faiz oranları ve beklenen enflasyonları arasında aşağıdaki teorik ilişki vardır. Örneğin Türkiye'deki ve X ülkesindeki risksiz faiz oranları i_{TL} ve i_X olsun. Türkiye'de ve X ülkesinde beklenen enflasyonlar da e_{TL} ve e_X ise, aşağıdaki teorik eşitlik yazılabilir:

$$\frac{1 + i_{\text{TL}}}{1 + i_X} = \frac{1 + e_{\text{TL}}}{1 + e_X} \quad (2.59)$$

2.7 Krediler

Kredi, kelime anlamı itibariyle saygınlık ve güven anlamında kullanılmaktadır. Kredi ekonomik hayatta ise, herhangi bir kimseye ödünç para verilmesi veya nakit olarak alınacak bir mala ya da verilecek bir hizmete kefalet edilmesi/garanti verilmesi veya bedelinin daha sonra alınması kaydıyla bir malın satılması ya da hizmetin verilmesidir. Kredi, belli bir süre sonra

ödenmek vaadiyle mal, hizmet ya da satın alma gücü sağlanması şeklinde de tanımlanabilir. Diğer bir tanımlamaya göre ise kredi, eldeki para ile gelecekte ele geçirilecek paranın mübadelesi olup, para ile ödeme vaaadinin değiştirilmesidir. Kredi veren para verip ödeme vaadi almakta, kredi alan para alıp ödeme vaaadinde bulunmaktadır.

Kredilendirme süreci, kredilendirmek istenen müşteriyle ilk ilişkiye geçilmesiyle başlayan ve kredinin anaparası ile tüm faiz, komisyon vb. ek ödemelerinin yapılarak (veya verilen garantinin sona ermesiyle) teminatların serbest bırakılması ve ilişkinin tasfiye edilmesi ile sona eren bir zaman dilimini ve bu zaman dilimi içinde yapılan tüm işlemleri kapsar. Kredi ilişkisi banka açısından risk ve müşteri açısından faiz gideri unsuru içerdiğinden her iki taraf için de özenli davranmayı gerektiren bir süreçtir. Kimi zaman bankalar daha ön görüşme aşamasında krediyi reddedebilmekte, kimi zaman da müşteri limit tahsisinden sonra bile kullanımdan vazgeçebilmektedir. Bazı durumlarda ise müşteri gerekli gelir düzeyinde süreklilik sağlayamadığından ödemelerini aksatmakta ve yasal takibe maruz kalmaktadır.

Krediler ekonomik kalkınmanın sağlanmasında vazgeçilmez finansal kaynaklar arasında yer almaktadır. İşletmeler, büyüyebilmek ve gelişmeleri yakalayabilmek için bankalardan aldıkları kredilerle fon ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Kredinin fonksiyonları şunlardır:

- Ekonomik faaliyetlerin devamını sağlama
- Tedavül aracı olma
- Milli gelir ve istihdama olumlu katkı sağlama
- Ekonomide arz-talep hareketliliğini sağlama
- Riskin paylaşımı

Milli gelir artışına etki eden faktörler; sermaye artışı, istihdam artışı ve verimlilik artışıdır.

Kredi riski yönetimi, bankacılığın en hassas ve önemli risk yönetimi alanlarından bir tanesidir. Bankacılık krizleri ile ilgili olarak yapılan araştırmalar, bankaların ödeme krizine girmesinde en fazla rastlanan unsurun zayıf aktif kalitesi ve özellikle de zayıf kredi kalitesi olduğunu göstermiştir. Bir işlemin kredi niteliğini kazanabilmesi için; krediyi alan tarafın (borçlu) olması, krediyi veren tarafın (alacaklı) olması, devredilen satın alma gücü/garanti (kredi), ödeme vaadi (vade), güven ve saygınlık (itibar), teminat (garanti) ve faiz (verim) gibi koşulların oluşması gerekmektedir.

Herhangi bir hizmetten yararlanılmasında veya bir varlığın satın alınmasında, ticari amaçlar dışında tüketime yönelik olarak kullanılan krediler “bireysel krediler” olarak adlandırılmaktadır. Tüketicilere kullanılan krediler son yıllarda toplam banka kredileri portföyünün önemli bir payına ulaşmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasaları incelendiğinde neredeyse tamamı bankacılık sektörünün kontrolündedir. Türkiye finans piyasasının aktif büyüklüğünün çok büyük bir bölümünü (> %95) bankacılık sektörü oluşturmaktadır. Diğer finansal kurumların payı ise çok düşüktür (< %5). Finans piyasasında bankacılık sektörü dışında kredi veren diğer finansal kurumlar kredi ve kefalet birlikleri ile finansman şirketleridir.

Kredi ve kefalet birlikleri kendi pay sahiplerinin mülkiyetindedir. Ülkemizdeki kredi ve kefalet kooperatifler küçük endüstri ve ticaret sektörünün orta vadeli finansman ihtiyaçlarına yönelik olarak kurulmuştur. Bu kuruluşlar, ortaklarından topladıkları fonları, yine ortaklarına düşük faizli kredi olarak vermektedir. Bu kooperatiflerin üyelerine kefil olarak, Halk Bankası kredilerinden üyelerinin yararlanmasına da olanak sağlamaktadır.

Finansman şirketlerinin faaliyetleri ticari bankalara benzemektedir. Finansman şirketleri fonları, kendi öz varlık ve borçlarına dayalı menkul kıymetler ihraç ederek sağlamaktadırlar. Sağladıkları bu fonları, kredi isteyen tüketicilere ve fon talebinde bulunan işletmelere doğrudan

kısa ve uzun vadeli kredi olarak sunmaktadırlar. Ayrıca dayanıklı tüketim mallarının finansmanı için bireylere kredi olarak kullanılmaktadırlar. Finansman şirketleri kendi faaliyetlerini finanse etmede ticari bankalara dayanırlar. Finansman şirketleri kendi içinde üçe ayrılır: “Tüketici Finans Şirketleri” hisse senedi ve tahvil çıkartmak ve ayrıca finansman bonusu satarak fon toplamakta, toplanan bu fonlar; mobilya, otomobil, beyaz eşya gibi kalemleri satın almak isteyen tüketicilere ve fon ihtiyacı duyan küçük işletmelere kredi olarak verilmektedir.

“Satış Finansman Şirketleri” otomobil ve diğer dayanıklı tüketim ürünleri satan bayilerden, yapmış oldukları taksitli satışların senetlerini satın alarak tüketicilere dolaylı krediler verirler. Bu şirketlerin çoğu bir bayi ya da üretici tarafından kontrol edilen firmalardır. Bunların ana fonksiyonu sponsor firmanın ürün ve hizmetlerini kredilendirerek satışlarını artırmaktır. “Ticari Finansman Şirketleri” çoğunlukla şirketlere kredi kullanırlar. Bu şirketlerin büyük bir kısmı küçük ve orta ölçekli üretici ve toptancılara alacak senetleri finansmanı ya da factoring hizmeti temin eder.

“Factoring” küçük ve orta büyüklükteki işletmeler için uygun bir finansman yöntemidir. Factoring, işletmelerin yurtiçi satışlarına dayalı olarak finansman sağladığı ve bu tip işletmelerin önemli zamanını alan alacakların tahsili işlemlerini yürüttüğü gibi, yurtdışı işlemlerle de ihracatı kolaylaştırmakta, sunduğu finansman yanında ihracat bedelinin ödenmesini garanti etmekte ve bu bedelin vadesinden önce yurda getirilmesine olanak sağlamaktadır.

“Leasing (finansal kiralama) 3266 sayılı Finansal Kiralama Kanunu kapsamında yatırım finansmanında kullanılmaktadır. Leasing, bir çeşit kiraya dayanan finansman tekniği olup özellikle büyük sermaye gerektiren yatırım mallarının özel ve tüzel kişilere sözleşme karşılığı belli bir süre için kiralanmasıdır. Avrupa Leasing Birliği (ELA)’nın yaptığı tanıma göre; finansal kiralama, belirli bir süre için kiralayan ve kiracı arasında düzenlenen, üreticiden kiracı tarafından seçilip kiralayan tarafından satın alınan malın mülkiyetini kiralayanda, kullanımını ise kiracıda bırakan bir anlaşmadır. Finansal kiralamanın temel özellikleri arasında; iktisadi kıymetin mülkiyetinin kira süresi sonunda kiracıya devredilmesi, kiracıya kira süresi sonunda iktisadi kıymeti rayiç bedelinden düşük bir bedelle satın alma hakkı tanınması, kiralama süresinin iktisadi kıymetin ekonomik ömrünün %80’inden daha büyük bölümünü kapsamaması, sözleşmeye göre yapılacak kira ödemelerinin bugünkü değerlerinin toplamının iktisadi kıymetin rayiç bedelinin %90’ından daha büyük bir değeri oluşturması, sayılabilir.

“Forfaiting”, bir mal ve hizmetin mal ve hizmet ihracatından doğan ve belli bir ödeme planına bağlı olarak diğer kuruluş tarafından satın alınmasıdır. Dış ticaret finansmanında faktörlinge benzeyen, ancak daha çok orta vadeli senetli alacakların yönetiminde kullanılan forfaiting’ den genellikle ödeme gücü ve finansman yapısı güçlü, itibarlı firmalar faydalanabilmektedir. Forfaiting, mal ve hizmetin dış satım işlemlerinden doğan ve gelecekte tahsil edilecek orta vadeli ve uygulamada bir banka tarafından garanti edilmiş senetli veya senetsiz alacağın vadesinden önce satılarak tahsil edilmesidir. Forfaiting, bu yönüyle ihracatçının finansman riskini kendi üzerine alan ve bu yolla para kazanan kurumlar aracılığıyla yapılır. Söz konusu işlerde genellikle ithalatçının, borcu karşılığında ihracatçıya verdiği emre yazılı senet veya poliçeler kullanılmaktadır. Fortfaiting işleminin tüm koşulları (kredinin limiti, vadesi, iskonto oranı, komisyon oranı) taahhüt mektubunda belirtilir.

Özetle; factoring alacakların factror’a devrini içeren kısa vadeli bir finansman yöntemidir. Leasing yatırım mallarının finansmanı için kullanılan orta ve uzun vadeli finansman yöntemidir. Fortfaiting ihracatçıların orta vadeli alacaklarını tahsil edilememe riski ile birlikte fortfaite’e devretmesidir. Factoring 1-6 ay vadeli alacaklar için, forfaiting ise 6-60 ay arasındaki vadeli alacaklar için uygulanır.

Krediler değişik yönlerden incelenebilir. Örneğin

Nitelikleri açısından krediler iki ana başlık altında incelenebilir.

- Nakdi Krediler: Faiz ya da komisyon karşılığında verilen ödünç paraya nakdi kredi denir.
- Gayri nakdi Krediler: Bankaların, yurt içinde ya da yurt dışında bulunan gerçek ve tüzel kişiler lehine, bir malın teslimi, bir işin yapılması ya da bir borcun ödenmesi vb. konularda işi yüklenenin yükümlülüğünü önceden kararlaştırılan koşullara uygun olarak yerine getirilmesini sağlamak için verdikleri garanti belgeleridir.

Vadeleri açısından krediler üçe ayrılmaktadır.

- Kısa Vadeli Krediler: Vadesi 18 aya kadar olan kredilerdir.
- Orta Vadeli Krediler: Vadeleri 18 ay ile 5 yıl arasında olan kredilerdir.
- Uzun Vadeli Krediler: Vadeleri 5 yıldan fazla olan kredilerdir.

Teminatları açısından krediler ikiye ayrılmaktadır.

- Teminatsız Krediler: Kredi müşterisinin imzasına güvenilerek başka bir teminat alınmadan açılan kredilerdir. Açık kredi ve tek imzalı teminat mektubu, bu kredilere örnek olarak verilebilir. (Banka teminat mektubu, bankanın bir işin yapılması için -örneğin ihaleye girişte- ilgili kuruluşa verdiği, yükümlülük yerine getirilmediğinde mektup tutarının kayıtsız şartsız ödeneceğini bildiren garanti belgesidir.)
- Teminatlı Krediler: Teminatlı krediler, şahsi teminatlı ve maddi teminatlı olmak üzere iki grupta toplanabilir:

“Şahsi Teminatlı Krediler”: Kredi müşterisinin yanı sıra güvenilir ve yine bankanın müşterilerinden olan firmaların imzalarına dayanılarak açılan kredilerdir (kefalet karşılığı nakit kredi, çift imzalı teminat mektubu vb.).

“Maddi Teminatlı Krediler”: İpotek tesisi ya da menkul kıymetlerin rehin verilmesi karşılığında kullanılan kredilerdir.

Yetkileri (izinleri) açısından krediler iki ana başlık altında incelenebilir:

- Şube Yetkili Krediler: Şube yetkili krediler, başka bir makamın iznine gerek olmadan şubece açılabilen kredilerdir.
- Otorize Krediler: Otorize krediler, ancak Genel Müdürlük, Yönetim Kurulu gibi üst organların izniyle açılabilen kredilerdir.

Kaynakları açısından krediler iki ana başlık altında incelenebilir:

- Reeskont Kredileri: Bankaların, müşterilerinden aldıkları kısa ya da orta vadeli senetleri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’na iskonto ettirerek sağladıkları ve bu suretle anılan müşterilerine kullandırdıkları kredilerdir.
- Dış Kaynaklı Krediler: Bankaların başka kredi kuruluşlarından sağladıkları fonlarla müşterilerine kullandırdıkları kredilerdir.

Para cinsleri yönünden bankalarca kullanılan krediler, “Türk Lirası Krediler”, “Yabancı Para (Döviz) Krediler” ve “Dövizle Endeksli Türk Lirası Krediler” olmak üzere üç grupta incelenebilir.

- Dövizle Endeksli Türk Lirası Krediler, bankaların belirli bir konvertibl dövizle endeksleyerek, müşterilerine yine bankanın döviz kredilerine uyguladığı döviz alış kuru üzerinden Türk Lirası olarak kullandırdıkları kredilerdir. Dövizle endeksli krediler, genellikle, işletme ve ithalat işlemlerinin finansmanında kullanılmaktadır.

Geri ödeme şekilleri yönünden bankalarca kullanılan krediler, “Rotatif (İşlek) Krediler”, “Tümü Belirli Bir Vade Sonunda Ödenecek Krediler” ve “Periyodik Taksitlerle Geri Ödenecek Krediler” olmak üzere üç grupta incelenebilir.

- Rotatif (işlek) Krediler: Belirlenen bir limit ve vade içerisinde kalınması koşuluyla, bankaların kredi müşterilerine diledikleri zaman serbestçe para çekme ve ödeme yapma olanağı sağlayan avans niteliğindeki kredilerdir. Bu kredi türünde önceden belirlenmiş bir limit olması dolayısıyla kredi müşterileri limitin aşılmaması koşuluyla kredi çekebilmekte ve ödeme yapabilmektedirler. Rotatif kredilerin en yaygın uygulaması borçlu cari hesap biçimindeki krediler ve kredili mevduat hesabıdır.
- Kısa vadeli krediler geri ödeme şekli yönünden belirli bir vade sonunda ödenmesi gereken kredilerdir.
- Orta ve uzun vadeli krediler ise genellikle periyodik taksitlerle geri ödenmesi gereken krediler sınıfına girer.

Kullandırılan sektörler açısından krediler altı ana başlık altında incelenebilir:

- Ticari Krediler: Ticaretle uğraşan kişilere, bu işleri nedeniyle doğacak finansman ihtiyaçları için açılan kredilerdir.
- Sanayici Kredileri: Sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalara verilen kredilerdir.
- İhracat Kredileri: Dışsatımı finanse etmek için kullandırılan kredilerdir.
- Tarım Kredileri: Tarım sektörünün finansmanı amacıyla kullandırılan kredilerdir. Bu krediler, bağcılara, pamukçulara ve tütüncülere yapılan tarımsal iskontolar ve açılan borçlu cari hesaplar biçiminde görülmektedir.
- Konut Kredileri: 2985 sayılı Kanun ve bu Kanuna dayalı mevzuat çerçevesinde, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ile yapılan anlaşma hükümlerine göre kendi kaynaklarından hazır konut alan kişilere açılan bireysel krediler ile ipotēge dayalı bireysel konut kredileri ve konut sektörünü kredilendirmeye yetkili KİT statüsündeki bankaların yasal mevzuatları çerçevesinde açtıkları kredilerdir.
- Bireysel Krediler: Bankaların, gerçek kişilerin bir hizmetten faydalanmak ya da bir varlığı satın almak gibi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ticari amaçlar dışında, bireylerin tüketimine yönelik olarak kullandıkları ve müşterilerine aylık taksitler halinde geri ödeyebilme imkânı sundukları kredilerdir. Bireysel krediler, kullanım şekli açısından “Tüketici Kredileri” ve “Kredi Kartları” olmak üzere iki alt grupta incelenebilir.

“Tüketici Kredileri”, gerçek kişilere, ticari amaçla kullanılmak kaydıyla, mal ve hizmet alımları nedeniyle açılan bireysel kredilerdir. “Kredi Kartları”, bankaların kart sahibi müşterilerine anlaşmalı üye iş yerlerinden belirli bir limit dahilinde, nakit para ödemedi mal veya hizmet satın alma, bedelini anında ödeme ve gerektiğinde kredi kartından nakit para (nakit avans) çekme imkânı sağlayan çağdaş bir ödeme aracıdır. “Plastik para” adı da verilen kredi kartı ile yapılan mal veya hizmet alımlarında ödeme, manyetik plastik kartlarla yapılmakta ve banka müşterisinin limit dahilinde yaptığı harcamaları üye iş yerine ödemeyi garanti etmektedir. (Kredi kartı faizlerinin azami değerleri BDDK tarafından; 28.03.2020 tarihi itibarıyla, TL için %1.25/ay ve döviz için %1.00/ay olarak belirlenmiştir.)

“Ulaştırma İşleri Kredileri” bankaların, özellikle taşıma aracı satın alınması amacıyla kullandıkları krediler bu grupta yer almaktadır. Ulaştırma işleri kredileri arasında özellikle denizcilik kredileri ayrı bir ihtisas kredisi olarak görülmektedir.

“Denizcilik kredileri” gemi inşa, gemi satın alma, gemi bakım-onarım, tersane kurma ve geliştirme kredilerini içermektedir.

“Bayındırlık işleri Kredileri” bankaların, yol, hastane, köprü, baraj gibi bayındırlık işleri alanında faaliyet gösteren firmalar ile sanayi tesisleri inşaatı ile uğraşan müteahhit firmalara kullandıkları krediler bu grupta yer almaktadır.

“Menkul Değer Kredileri” bankaların, sermaye piyasalarında aracılık yapan kurumlara, menkul değer satın almaları ya da pazarlayabilmeleri için kullandıkları kredilerdir.

“Kurye Kredileri” dış ticaret işlemlerinde kullanılan ve bankaların yurt dışındaki muhabirlerine kullandırdıkları kısa vadeli kredilerdir.

Faiz yapıları yönünden krediler: Kredi faizlerindeki oynaklık nedeniyle bankalarca kullandırılan krediler, faiz yapıları yönünden “Sabit Faizli Krediler” ve “Değişken Faizli Krediler” olmak üzere iki grupta incelenebilir. Günümüz koşullarında en fazla bir yıllık zaman dilimi için faizler, sabit ve değişken olarak sınıflandırılabilir.

- Sabit Faizli Krediler: Faiz oranı ve taksit tutarlarının vade boyunca değişmediği kredilerdir.
- Değişken Faizli Krediler: Faiz oranı ve taksit tutarlarının vade boyunca bankaca belirlenen bir endekse bağlı olarak değiştiği kredilerdir. Uzun vadeli krediler genellikle değişken faizli kredilerdir. (Örneğin Haziran 2019’da açıklanan “KGF-Kredi Garanti Fonu” kredilerinin faiz oranları, vade yapısına bağlı olarak, $i=TÜFE+4$ veya $i=TÜFE+4.5$ puandır; kredinin alındığı yılın TÜFE oranı referans yıldır.)

Kullanım amaçları yönünden krediler üç ana başlık altında incelenebilir:

- Yatırım Kredileri: Firmaların sabit kıymetlerinin finansmanı amacıyla açılan uzun vadeli kredilerdir.
- Donanım Kredileri: Firmaların genişletilmesi, yenilenmesi ve modernizasyonu için açılan orta ve uzun vadeli kredilerdir.
- İşletme Kredileri: Firmaların kısa, orta ve uzun vadeli net işletme sermayesi gereksinimlerinin finansmanı için kullandırılan kredilerdir.

Öte yandan dış kredi kaynakları arasında hükümetler, uluslar arası kuruluşlar, diğer finans kuruluşları ve mali piyasalar sayılabilir. Kısa-orta-uzun vadeli gerek proje gerekse program kredileri alınabilir. Uluslararası kredi veren finans kuruluşları arasında, Dünya Bankası (World Bank), Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank-EIB), Asya Altyapı Yatırım Bankası (The Asian Infrastructure Investment Bank-AIIB) ve Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund-IMF) sayılabilir. Dünya Bankası Grubu içinde;

- Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (International Bank for Reconstruction and Development - IBRD)
- Uluslararası Kalkınma Birliği (International Development Association - IDA)
- Uluslararası Finans Kurumu (International Finance Corporation - IFC)
- Çok Taraflı Yatırım Garanti Kuruluşu (Multilateral Investment Guarantee Agency - MIGA)
- Uluslararası Yatırım Anlaşmazlıklarının Çözümü Merkezi (International Center for Settlement of Investment Disputes - ICSID)

yer almaktadır. Dünya Bankası Grubu içindeki en büyük kuruluş IBRD’dir. IBRD’nin amacı, orta gelir grubunda yer alan ülkeler ile kredi değerliliği yüksek yoksul ülkelerdeki sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak yoluyla yoksulluğu azaltmaktır. Bu amaçla, IBRD merkezi kamu kuruluşlarına ve federal yapının olduğu ülkelerde yerel hükümetlere doğrudan, diğer kamu kurum ve kuruluşları ile belediyelere hükümet garantisi altında kredi vermektedir. Kuruluşun krediler için kullandığı fon kaynaklarının büyük bir bölümünü uluslararası piyasalardan yaptığı borçlanmalar oluşturmaktadır. IBRD’nin öz sermayesi üzerinden her yıl kazandığı faiz ile açtığı kredilerden elde ettiği küçük kâr marjından oluşan diğer gelirler ise kuruluşun faaliyet giderlerinin karşılanmasında kullanılmaktadır.

Proje Kredileri: Çok çeşitli sektörlerde, ekonomik ve sosyal kalkınma projelerini desteklemek amacıyla, mal, iş ve hizmetlerin finansmanı için, ortalama 4-5 yıllık sürede kullandırılan kredilerdir. Sağlanan kredilerin ortalama vadesi 18 yıla kadar çıkabilmektedir.

Program Kredileri: Yapısal reformları destekleyici, bütçe finansmanı amaçlı 1-3 yıllık sürede kullandırılan kredilerdir.

Hibrit Krediler: Hem yatırım (proje) hem de program kredisi bileşeni olan kredilerdir.

Avrupa Yatırım Bankası'nın üyeleri Avrupa Birliği üyesi devletlerdir. Banka'nın görevi, Birliğin çıkarı doğrultusunda iç pazarın dengeli ve düzgün gelişimine katkı sağlamak olarak belirtilmektedir. Banka bu anlamda sermaye piyasasından ve öz kaynaklarından yararlanarak kazanç amacı gütmeksizin kredi vermek suretiyle bazı alanlardaki projelerin finanse edilmesini sağlar. Bu projeler; az gelişmiş bölgelerin ıslah edilmesi projeleri, teşebbüslerin modernleştirilmesi, yapılandırılması ya da iç pazarın kurulması veya işleyişinden ortaya çıkan ve üye devletlerce finanse edilemeyen yeni istihdam kabiliyetlerinin yaratılmasına ilişkin projeler ile birden çok üye devletin ortak çıkarına yönelik olan ve türü ve kapsamı nedeniyle tek üye devlet tarafından finanse edilemeyen projelerdir. Banka görevlerini yerine getirirken Birliğin yapısal fonlarından ve diğer finansman araçlarından faydalanarak yatırım programlarının finanse edilmesini kolaylaştırır. Avrupa Yatırım Bankası'nın öncelikli hedefi, Avrupa Birliği'nin dengeli gelişimine katkıda bulunmaktır. Bunun yanı sıra, Trans-Avrupa ulaşım ve telekomünikasyon ağlarının geliştirilmesine, çevrenin korunmasına, enerji kaynaklarının sürdürülebilirliğinin sağlanmasına ve Avrupa sanayinin ve KOBİ'lerinin uluslararası düzeyde rekabet gücünün artırılmasına yönelik finansman kredisinin sağlanması, Avrupa Yatırım Bankası'nın temel görevini oluşturmaktadır. Banka ayrıca, Avrupa Birliği'ne üye olmayan üçüncü devletlerdeki uygun projelerin kredi yoluyla desteklenmesi aracılığıyla Birliğe üye olmayan devletlere yönelik işbirliği politikalarının hayata geçirilmesine de yardımcı olmaktadır.

IMF'ye üye bir ülke, gerçek anlamda veya potansiyel ödemeler dengesi sorunu ile karşı karşıya ise IMF'den mali yardım için talepte bulunabilir. Başka bir deyişle, ileriye yönelik yeterli düzeyde rezerv tamponlarını korurken net uluslararası ödemelerini karşılayacak, ödeyebileceği koşullarda yeterli finansman bulamazsa böylesi bir talepte bulunabilir. Bir üye ülkenin talebi olduğu takdirde IMF kredisi bir “düzenleme” altında sunulmaktadır. Bu “düzenleme” gerekli olan hallerde bir ülkenin ödemeler dengesi sorunlarını çözmek için uygulamayı kabul ettiği belirli politika ve önlemleri ortaya koymaktadır. Bir düzenlemeyle beraber ortaya konan ekonomik program, IMF ile yapılan ortak görüşmeler sonucunda formüle edilmekte ve “Niyet Mektubu” ile beraber IMF'nin İcra Kurulu'na sunulmaktadır. Düzenlemenin Kurul tarafından onaylanması halinde kredi, program uygulandıkça kullanılabilir hale gelen aşamalı taksitlerle verilmektedir. Bazı ülkeler için IMF kaynaklarına tek seferlik peşin erişim sağlanmaktadır. IMF Yıllar içerisinde çok çeşitli kredi araçları veya farklı üyelerin gereksinimlerini karşılayacak “kolaylıklar” geliştirmiştir. Düşük Gelirli Ülkeler Uzatılmış Kredi Kolaylığı (ECF), Standby Kredi Kolaylığı (SCF) ve Hızlı Kredi Kolaylığı (RCF) (Bakınız: IMF'nin Düşük Gelirli Ülkelere Yönelik Desteği) gibi imtiyazlı şartlarla borçlanabilmektedirler. İmtiyazlı kredilerin faiz oranı 2014 yılı sonuna kadar sıfırdı. İmtiyazsız krediler ise esas olarak Standby Düzenlemeleri (SBA), Esnek Kredi Hattı (FCL), İhtiyati Likidite Hattı (PLL) ve daha çok orta ve uzun vadeli gereksinimler için kullanışlı olan Uzatılmış Kredi Kolaylığı aracılığıyla sağlanabilir. IMF Hızlı Finansman Aracı (RFI) ile ivedi ödemeler dengesi gereksinimleri ile karşılaşan üyelerine acil durum yardımı da sağlayabilmektedir. Tüm İmtiyazsız kolaylıklar IMF'nin piyasada geçerli “işlem oranı” olarak bilinen faiz oranına tabidir ve belirli sınırların üstündeki büyük miktartlı krediler ayrıca ek ücrete tabidir. İşlem oranı SDR (Özel Çekme Hakkı) faiz oranına dayanır. Bu faiz oranı başlıca uluslararası para piyasalarında kısa vadeli faiz oranlarında meydana gelen değişiklikleri dikkate alabilmek amacıyla haftada bir gözden geçirilmektedir. Erişim limiti olarak adlandırılan bir ülkenin IMF'den borç alabileceği miktar, kredinin tipine bağlı olarak değişiklik göstermektedir, fakat normalde bu ülkenin IMF kotasına göre hesaplanmaktadır.

En basit anlamda lider bir banka (genelde bir yatırım bankasıdır) önderliğinde birden fazla banka veya benzeri ödünç veren kurum tarafından kurulan şirketler birliği tarafından, belli bir amaç için yine kurumlara (bankalara veya büyük holdinglere) büyük tutarlarda verilen uluslar arası kredilere “**sendikasyon kredisi**” denir. Hükümetler, kurumlar veya kuruluşlar büyük miktarda fon sağlanmak amacıyla sendikasyon kredisi kullanırlar. Sendikasyonun oluşma nedeni, borç talep edilen miktarın tek bir kuruluş tarafından ödenme güçlüğünden, miktar büyüklüğünden kaynaklanan riskin dağıtılma ihtiyacından ve yüksek miktarda borç talep eden tarafın menkul kıymet ihracı yoluyla değil de kredi yoluyla fon sağlama isteğinden kaynaklanmaktadır. Sendikasyon kredi anlaşması, borç talep eden taraf ile kredi sağlanması için sendikasyonda bulunacak diğer bankaları organize eden aracı bankanın kredi yapısını belirlemesi ile başlamaktadır. Aracı veya lider banka borç veren diğer sendika üyeleri arasında idari görevleri belirlemek, nakit akışını dağıtmak ve kredi veya görevler ile orantılı olarak diğer bankalara oranla daha büyük payı üstlenerek çalışmaktadır. Uluslararası finansman yöntemi olan sendikasyon kredileri son yıllarda artarak devam etmiştir; faiz oranlarının düşük olduğu dönemlerde de kullanılarak dış ödeme açıklarının kapatılması için kullanılmıştır. Sendikasyon kredilerinde faiz oranları genellikle LIBOR oranları referans alınarak belirlenmekte ve ek olarak kredi verilecek kuruluşun risk derecesine göre artı puan (spread, marj) eklenmektedir. **Not:** “Spread” finansal işlemlerde iki yatırım aracının % oranları arasındaki farkı ifade etmektedir; örneğin dönem sonuna kadar bononun getiri oranı %10.8 ve piyasada beklenen genel getiri oranı %8.8 ise, bono için spread= %10.8 – %8.8= %2 olur.

Bir işletme (firma, şirket) bankaya ticari kredi başvurusunda bulunduğunda, banka işletmeden bazı bilgiler ve belgeler ister. Örneğin,

- İncelenen firmanın son üç yıllık bilanço, gelir tablosu ve mizanları (**mizan:** hesapların yeniden incelenip borç ve alacak toplamalarının topluca gösterildiği bir tablodur. Mizan, hesapların doğruluğunun kontrolünü sağlayan bir muhasebe aracıdır.)
- İnceleme dönemi itibarıyla ara mizan, üçer aylık dönemlerde düzenlenen geçici vergi beyannamesi ve gelir tablosu
- Kuruluş ve değişikliklerle ilgili ticaret sicil gazeteleri
- Oda kayıt belgesi
- Yatırım Teşvik Belgesi ve ekleri
- Kredi ve yatırımlarla ilgili düzenlenen yeminli mali müşavir raporları
- İmza sirküleri
- Firma ve ortaklara ait tapular ve araç ruhsatları
- Ortak ve yöneticiler hakkında bilgiler
- İştirak ve bağlı ortaklık var ise ortaklık yapıları, yönetim ve mali verileri
- Firmanın taahhütleri, bağlantıları ve sözleşmelerinin bir nüshası
- Firmanın ihracat ve ithalat bilgileri
- Kapasite raporu ve firmanın üretim miktarları
- Merkez Bankası taahhütnamesi
- Kullanmış olduğu kredi ve leasing sözleşmelerinin geri ödeme planları
- Factoring sözleşmeleri

Bankalar kredi talebinde bulunan işletme hakkında başka verileri de toplar. Örneğin,

- Kredi talebinin amacı ve geri ödeme için gerekli fonun kaynağı,
- Kredi talep edenin güvenilirliği, itibarı, borca sadakati ve moral durumu
- Mevcut risk profili (tüm risklerin yapısı ve miktarını içermelidir)
- Geri ödeme için mevcut durumun ve geçmiş ödeme performansının, geçmiş finansal eğilimler ve nakit akış projeksiyonlarına göre değerlendirilmesi

- Çeşitli senaryolara göre ödeme kapasitesinin analiz edilmesi
- Kredi talep edenin borç yükümlülüğü alabilmesi için yasal durumunun değerlendirilmesi
- İşletmenin faaliyet gösterdiği sektörün durumu, rekabet koşulları, faaliyetle ilgili yasal düzenleme ve politikaları
- Kredi için öngörülen vade ve koşullar ile sözleşmenin kredi talep edenin finansal durumunda gelecekteki olası değişikliklerin dikkate alınarak hazırlanması

Bankanın kredi analizinin amacı, kredi isteklisinin yapacağı sözleşme şartlarına uygun olarak krediyi geri ödeme kapasitesine ve arzusuna sahip olup olmadığını saptamak suretiyle “kredi riskini” azaltmaktır. Her kredi işleminde az veya çok risk unsuru bulunmaktadır. Riskin minimum seviyeye düşürülmesi, firmalar hakkında doğru ve yeterli inceleme yapmakla mümkün olur. Yapılacak olan bu bilgi toplama sürecinde kredi isteklisinden istenecek bilgi ve belgeler yukarıda belirtilmiştir. Bankalar bu bilgiler yardımıyla;

- Cari hesabının aktif ve pasif bakiye ortalamasını analiz ederler,
- Mevduatındaki artışı iş hacminin gelişmesiyle karşılaştırırlar,
- İşletmelerden ne miktar alacakları olduğunu ve bu alacakların güvenlik derecesini saptarlar,
- Hissedar bulunduğu ortaklıkların mali durumlarını gözden geçirirler,
- Net satışlarını, sermayesini ve kârını stok tutarlarıyla karşılaştırırlar,
- Borsa değerleri portföyünün likiditeye çevrilebilme kolaylığını değerlendirirler,
- İşletme borçlarının sermayeye oranını ve vadelerini araştırırlar,
- Sabit sermayenin aktif toplamına oranını hesaplarlar,
- Tesis ve işletmede kullanılan üretim makinelerinin yıpranma derecesi ve bakım durumu hakkında uzmanlardan rapor alırlar,
- İşletmenin aşırı veya eksik stokla çalışıp çalışmadığını incelerler,
- İşletmenin daha önce almış olduğu kredileri zamanında ödeyip ödemediğini araştırırlar,
- İşletmenin iş yaptığı diğer işletmelerden bilgi toplarlar,
- Kredinin nerede kullanılacağını ve işletmenin önerdiği girişimin fizibilitesini dikkate alırlar,
- Oran analizi yaparak işletmenin mali yapısı hakkında değerlendirme yaparlar.

Kaldıraç etkisi: İşletmelerin toplam sermayesi öz kaynak ile dış kaynaklardan (borçlardan) oluşur. “Dış kaynak/(Öz kaynak + Dış kaynak)” oranının çok artması beraberinde iki yönlü risk getirir; birincisi çok borçlanan işletme bu borçları geri ödeyememe riski yaşayabilecek ve ikincisi bu işletmeye borç verenler de paralarını geri alamama riskiyle karşılaşabileceklerdir. Bununla birlikte, işletmenin “kârlılık oranı > kredi faiz oranı” olduğu sürece işletmenin dış kaynak (kredi) kullanımında pek sakınca yoktur. Borçlanmanın işletmenin kârlılığı üzerinde ne kadar etkisinin olduğunu göstermek üzere “kaldıraç etkisi” tanımlanmıştır. Kaldıraç etkisi şöyle hesaplanır:

$$\text{Kaldıraç etkisi} = \frac{1}{A} \left(\frac{\text{FVÖK} - F}{\text{FVÖK}} \right) \quad (2.61)$$

Burada A= Öz kaynak / (Öz kaynak + Yabancı kaynak) oranı, FVÖK faiz ve vergi öncesi kâr (brüt kâr) ve F dış kaynak (borç) için ödenecek faiz tutarıdır. Paydadaki “A” azaldıkça (kreditin toplam kaynak içindeki payı arttıkça) kaldıraç etkisi artmaktadır, ancak kredi faiz oranı (i) arttıkça (dolayısıyla F arttıkça) bu kez kaldıraç etkisi azalmaktadır.

Eğer işletme dış kaynak kullanmıyorsa, (2.61) bağıntısında $A \rightarrow 1$ ve $i \rightarrow 0$ olacağından “kaldıraç etkisi” $\rightarrow 1$ ’e eşit olacaktır.

A oranı değiştirildikçe, örneğin %50 öz kaynak ve %50 yabancı kaynak kullanıldığında $A = 0.50/(0.50 + 0.50) = 0.50$ bulunur, (2.61) bağıntısında payda küçüleceğinden kaldıraç etkisi artar; kaldıraç etkisindeki artış miktarı aynı zamanda kullanılan kredinin faiz oranının (i) değerine de bağlıdır. İşletmenin kârlılık oranı kredi faiz oranından büyük olduğu sürece borçlanma → kârlılığı artıracaktır; işletmenin kârlılık oranının kredi faiz oranından düşük olması durumunda ise borçlanma → kârlılığı düşürecektir. İşletmenin kârlılık oranı kredi faiz oranına eşit olduğunda, borçlanmanın kârlılık üzerindeki etkisi → sıfır olacaktır. Özetle işletmeler -küçük ölçekli aile şirketleri dışındaki işletmeler- varlıklarını edinmek için gerek duydukları kaynakların tamamını öz kaynaklardan karşılamazlar/karşılayamazlar. Çünkü yatırımların tamamını öz kaynaklardan karşılayan bir işletme yukarıda söz edilen “finansal kaldıraç” etkisinden yararlanmamış olur.

Reel faiz: Belirli bir dönem boyunca geçerli olan faiz oranının (i) yine o dönemde oluşan enflasyondan (e) arındırılmış değeridir.

$$i_r = \frac{(1+i)}{(1+e)} - 1 = \frac{i-e}{1+e} \approx i - e \quad (2.62)$$

Enflasyonun sıfır olduğu bir ekonomide reel faiz nominal faize eşittir. Reel faiz geriye dönük olarak (ancak enflasyon oranı belli olduktan sonra) hesap edilebilir. Mevduat faizi için de benzer tanım geçerlidir; örneğin bankanın faiz oranı i ve vergi + stopaj oranı v ise mevduat faizinin reel değeri şöyle yazılabilir:

$$i_r \approx i(1-v) - e \quad (2.63)$$

Not: Ülkede enflasyon değil de deflasyon varsa, (2.62) bağıntısında “enflasyon oranı e” (–) işaretlidir.

Belirli bir dönemdeki ortalama TL faizi i (%) ve bu dönemde ortalama parite (kur) artışı α (%) ise, parite artışından arındırılmış olan faiz (i^*) hesaplanabilir:

$$i^* = \frac{(1+i)}{(1+\alpha)} - 1 \quad (2.64)$$

Buradaki i^* büyüklüğü, yerli ve yabancı para birimleri cinsinden faiz oranlarının karşılaştırılmasını sağlar. Genellikle her dönemde TL cinsinden faiz oranları döviz cinsinden faiz oranlarının üzerinde gerçekleşmiştir. Bu yüzden işletmeler daha düşük faizli dış kredi alma eğilimindedir, ancak kur artış riski döviz cinsinden krediler için çok önemli tehditir.

Öte yandan (2.64) bağıntısı, yurt dışından ülkemize gelip TL varlıklarına yatırım yapan yabancı yatırımcıların elde edeceği “reel faizi” de verir. Dövizini TL’ye çevirip belirli dönem için TL cinsinden yatırıma (bono, tahvil, mevduat) yönelen yabancı yatırımcı olsun; yabancı yatırımcı -teorik olarak- dönem sonunda TL’yi yeniden dövize çevirip ülkesine transfer edecektir. Dönem sonunda döviz kurundaki artış oranı sıfır ($\alpha=0$) ise reel faiz oranı i^* ’ye eşit olur ($i^*=i$). Ancak dönem sonunda $\alpha>i$ ise (devalüasyon olmuşsa) reel faiz oranı $i^*<0$ çıkabilir; $\alpha<i$ ise (revalüasyon olmuşsa) reel faiz oranı $i^*>0$ çıkabilir. Örneğin bir yabancı yatırımcının dövizini bozdurup TL’ye geçtiği tarihteki parite ($p=\text{USD/UPB}$) 5 ve TL yatırımının (bono, tahvil, vb.) vadesinin sonundaki parite 6 ise, parite artışı $\alpha=(6/5)-1=0.20=\%20$ olarak gerçekleşmiştir. Yabancı yatırımcının TL faizi örneğin %20 ise, elde ettiği reel faiz sıfıra eşit olur ($i^*=0$).

Görünen faiz: Geleceğe dönük enflasyon tahmin edilebiliyorsa, faiz oranına enflasyon tahmini yansıtılır; böylece reel faizin belirli değerde tutulması sağlanır. Özellikle yüksek enflasyonlu dönemlerde kredi faizleri “görünen faize (i_g)” göre belirlenir, bu nedenle de yüksek değerde olur:

$$(1+i_g) = (1+i_r) \times (1+e) ;$$

$$i_g = i_r + e + i_r \times e \quad (2.65.a)$$

$$i_g \approx i_r + e \quad (2.65.b)$$

Örneğin Hazine’nin ilk kez ihraç ettiği tahvil ve bono faizleri, piyasadaki faiz ve enflasyona bağlı olarak ihale sonunda ortaya çıkar; söz konusu faiz oranları görünen faize karşılık düşer. Hazine kâğıtlarında risk primi sıfır olduğundan, tahvilin faiz oranından enflasyon oranı çıkarılırsa reel faiz oranı bulunmuş olur. Tahvilin/bononun faiz oranı üzerinde görünen (yazan) orandır, yani “nominal” orandır; o halde nominal faiz oranı → görünen faiz oranıdır.

Görünen faiz, herhangi t yılındaki i_r ve e için ifade edilmek istenirse şu eşitlik yazılır:

$$i_g = (1+i_r) \times (1+e) - 1 \quad (2.65.c)$$

Ortalama faiz: Geçmişe dönük günlük faiz oranlarına bakılarak aylık ortalama faiz veya yıllık ortalama faiz hesaplanabilir. TCMB ve Hazine Müsteşarlığı’nın verileri yardımıyla;

- T periyot boyunca günlük faizlerin aritmetik ortalaması,
- T periyodunun başındaki ve sonundaki iki değer aritmetik ortalaması,
- Yıl içindeki tahvil ve bono faizlerinin ağırlıklı ortalaması,

yardımla ortalama faiz hesaplanır.

Gösterge faiz: Gerek Türkiye’de gerekse yurt dışında faizlerin genel seyrini ifade etmek için kullanılan kavramdır. Gösterge faiz; Türkiye’de vadesine 2 yıl kalmış üçer ay pay ödemeli Hazine tahvilinin faizi, yurt dışında ise Amerika Birleşik Devletleri’nin 10 yıllık Hazine tahvilinin faizidir. Enflasyon ve ülke risk puanının artması tahvil faizlerini artırıcı rol oynar.

TLREF (Türk Lirası Gecelik Referans Faiz Oranı): TLREF, finansal türev ürünlerde, borçlanma araçlarında ve çeşitli finansal sözleşmelerde değişken faiz göstergesi, dayanak varlık veya karşılaştırma ölçütü olarak kullanılabilecek, Türk Lirası kısa vadeli referans faiz oranı ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak oluşturulmuştur. TLREF’in temel amacı, Türk bankalarının kredi, likidite veya diğer risklerin en az olduğu koşullar altında TL borç alma/verme faiz oranını ölçmektir. Borsa İstanbul Repo-Ters Repo Normal Emirler Pazarı’nda gerçekleşen, aynı gün başlangıç valörlü ve sadece TL cinsi DİBS teminatlı gecelik repo işlemleri kullanılarak, 17.06.2019 tarihinden itibaren hesaplanmaya ve yayımlanmaya başlayan TLREF oranı ve bu oranın getirisini takip edebilmek amacıyla oluşturulan BIST TLREF Endeksi verilerine, BISTECH Veri Yayın Sistemi ve TLREF Verileri linkinden ulaşılabilir. Hesaplamalarda, Borsa İstanbul Repo-Ters Repo Normal Emirler Pazarı’nda saat 15.30’a kadar gerçekleşen, aynı gün başlangıç valörlü ve sadece TL cinsi DİBS teminatlı gecelik repo işlemleri kullanılır. TLREF Kuralları, Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Türkiye Bankalar Birliği, Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş. ve Borsa İstanbul A.Ş. temsilcilerinden oluşan TLREF Komitesi tarafından oluşturulmuştur.

Refinansman: Bir işletme/şirket veya bir devlet ya da bir kişi, belirli bir dönemde, önceden aldığı krediyi geri öderken yeniden (aynı kaynaktan veya başka kaynaklardan) kredi alabilir; bu olaya yeniden finansman sağlama anlamında “refinansman” adı verilir. Refinansman, diğer bir adıyla “kredi yapılandırma” işlemi, kullanılmış ve ödemeleri devam eden mevcut kredinin daha avantajlı bir kredi ile kapatılmasıdır. Genellikle daha düşük faiz oranına sahip kredinin kullanılması ya da daha uzun vadeli kredi kullanılması mantığına dayalı olan işlemde tüketici yeni alınan kredi ile daha düşük aylık taksitleri olan bir borçlanmaya girer. Farklı bir bankadan yapılabildiği gibi ilk kredi çekildiği bankadan da yapılabilen refinansman, yeniden yapılandırma adı altında işleme alınır. Özellikle konut kredilerde daha uygun ödeme seçeneklerine sahip olmak için yapılan yapılandırma, kredinin faiz oranında ve şartlarında iyileşmenin yanında kredi vadesinde de değişiklik sağladığı için tercih edilir. Öte yandan bir devletin iç borçlanması bakımından bir dönemde (yılda) geri ödenen kredi ile yeni alınan kredi arasındaki oran “borç çevirme oranını” verir. Örneğin 2017 Temmuz ayında geri ödenen kredi 90 milyar para birimi ve alınan yeni kredi 120 milyar para birimi ise, borç çevirme oranı $(120/90) \times 100 = \%133.33$ demektir. Borç çevirme oranının $\%100$ 'den büyük olması, devletin borçlanma ihtiyacının arttığı anlamına gelir; para arzı-para talebi dengesi gereği paraya olan talebin artması faiz oranlarının yükselmesi sonucunu doğurur.

Kapitalizasyon faizi: Kamulaştırma alanında il, ilçe ve köy düzeylerinde geçerli kapitalizasyon faiz oranı, yıllık ortalama net gelirin arazi alım-satım değerlerine oranlanması ile saptanır. Arazinin değerinin takdirinde kullanılan gelir kavramı, toprağın net geliri, arazinin net kirası veya arazi rantını ifade eder. Temel kapitalizasyon formülü ile hem taşınmazların (bağ, bahçe, tarla, otlak, arazi, vb.) değeri saptanmakta hem de taşınmazların net geliri (R) ile rayiç değeri (D) arasındaki ($i = R/D$) ilişkiden yararlanılarak “kapitalizasyon faiz oranı” bulunmaktadır. Bu oran, belirli bir proje güzergahı veya il ve ilçenin genel özelliklerini yansıtır. **Bilirkişi** o yörede belirlenen ortalama kapitalizasyon faiz oranının bireysel arazilere/parsellere uygularken, arazinin kapitalizasyon faiz oranını olumlu/olumsuz etkileyebilecek özelliklerini (yola yakınlık veya uzaklık, arazinin düz veya eğimli olması vb.) dikkate alır. Arazinin yıllık ortalama net geliri veya rantının saptanması, tarım arazisinin mal sahibi, ortakçı veya kiracı tarafından işletilmesine göre değişiklik gösterir. Ayrıca rant hesabı, arazilerin neveleri veya kalite grupları (tarla arazileri, meyve bahçeleri, orman alanı, çayır arazileri, vb.) için de ayrı ayrı hesaplanır. Arazi nevelerine ve arazinin topografyasına göre kapitalizasyon faiz oranları ayrı ayrı tespit edildikten sonra, söz konusu alanda arazi nevelerinin ortalama işletme arazisi içindeki payları göz önüne alınarak, tartılı ortalama yöntemi ile bölge için ortalama kapitalizasyon faiz oranı hesaplanır. Böylece kamulaştırma için il, ilçe, köy düzeylerinde kullanılabilecek ortalama kapitalizasyon oranı tespit edilir.

LIBOR faizi: Londra'daki büyük bankaların aralarındaki işlemler sonucu gün içinde belirlenen, değişik vadeler ve değişik para birimleri (USD, EUR, CAD, GBP, AUD, JPY, CHF) için her işlem günü yeniden hesaplanıp ilan edilen, uluslararası finansman işlemlerinde sıkça kullanılan faiz tanımıdır (LIBOR: London Interbank Offered Rate). Daha önce İngiliz Bankalar Birliği tarafından organize edilen LIBOR, 2014 yılından itibaren İngiltere'den Amerika Birleşik Devletleri'ne geçmiştir. LIBOR ile ABD 2-5-10 yıllık Hazine tahvil faizleri ve ABD Finansal Koşullar Endeksi (National Financial Conditions Index, NFCI) arasında yakın korelasyon bulunmaktadır.

Uluslararası borç alıp vermede kredinin faiz oranı “**LIBOR + risk puanı**” formatında tanımlanır. “Risk puanı”, sözleşme yapıldığı anda borcu alan ülkenin veya şirketin riskini ifade etmektedir; spread veya marj olarak da tanımlanmaktadır. Örneğin \$ cinsinden tanımlanan LIBOR + 1.35, risk puanının 135 baz puan ($=1.35$ puan $= \%1.35$) olduğu anlamındadır. Risk

puanı vade sonuna kadar sabit kalır. Dünyada en çok günlük işlem hacmi olan para birimleri \$ ve € olduğundan, yabancı krediler de genellikle bu para birimleri cinsinden alınmaktadır.

Not: Piyasada meydana gelen işlemleri sınırlı olarak yansıttığı ve finansal kuruluşlar tarafından manipülasyona açık olduğu gerekçesiyle Türkiye ile beraber uluslararası finans piyasalarında sıklıkla kullanılan Londra Bankalararası Faiz Oranı (London Interbank Offered Rate, LIBOR) 30 Haziran 2023 tarihinden itibaren kullanımdan kaldırılacaktır. Ancak LIBOR temelli ve taahhütleri on yıllar sürecektir yasal süreçleri tetikleyen çok fazla borç bulunmaktadır. Bunlara ek olarak ise trilyonlarca dolar değerindeki türev araç yeniden fiyatlanmayı bekleyecektir. Bu sorunların çözümü için G20 ülkelerinin geçiş sürecinde tüm sorunları hızlı bir şekilde çözebilecek ve hukuki altyapı oluşturacak bir anlaşmaya varmaları gerekecektir.

LIBOR'un yerine gelmesi düşünülen SOFR (the Secured Overnight Financing Rate) ve EONIA (the Euro Overnight Index Average) gibi sistemler daha güvenilir ve sağlam temelli görünmektedir. Bu sistemlerin en önemli farkları, oranların gerçekten yapılan işlemler üzerinden belirlenmesidir. Oysa LIBOR'da oranlar ilgili ülkedeki birkaç bankanın faiz beyanıyla gerçekleşmekte, yani LIBOR'u manipüle etmesi daha kolay olmaktadır.

Bu gelişme öncesinde ülkeler daha şeffaf ve piyasa gelişmelerini daha doğru yansıtan farklı referans faiz oranları belirlemeye başlamıştır. Bu kapsamda borçlanma aracı, türev ürün ve çeşitli finansal sözleşmelerde faiz oranı, dayanak varlık veya karşılaştırma ölçütü görevi görmek üzere "Türk Lirası Gecelik Referans Faiz Oranı (TLREF)" Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Borsa İstanbul işbirliğiyle oluşturulmuştur. TLREF, Borsa İstanbul bünyesinde bulunan Repo-Ters Repo Normal Emirler Pazarı'nda gerçekleşen, aynı gün başlangıç valörlü ve sadece TL cinsi DİBS (Devlet İç Borçlanma Senetleri) teminatlı gecelik repo işlemleri kullanılarak hesaplanmaktadır [Kaynak: "Türkiye Sermaye Piyasası 2019 Raporu", Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği-TSPB, yayın no. 91, 2020].

Bir ülkenin risk puanını etkileyen risk faktörlerinden bazıları aşağıda verilmiştir; söz konusu risk faktörlerinin kendi aralarında da güçlü korelasyonlar bulunmaktadır:

- CDS (Credit Default Swap=kredi risk swapı) döviz cinsinden ülke tahvillerinin geri ödenmeme riskine karşılık sigorta ettirmenin maliyetidir, gün içinde anlık ilan edilir. Türkiye için örneğin 5 yıllık CDS'in 22.01.2021 günü kapanış değeri 323.19'dur (323.19 baz puan). Dünya CDS haritasına göre dört kategori tanımlanmıştır: >500, 200-500, 100-200 ve 0-100. Harita üzerinde riski en yüksek olan ülkeler kırmızı renkle gösterilmiştir Bkz: <http://www.worldgovernmentbonds.com/sovereign-cds/> Ülkemizin CDS puanı genellikle 200-500 bandı içindedir. CDS, yatırımcıların bir ülkeden devlet tahvili aldıklarında, o ülkenin iflas etmesi ya da benzer bir nedenle aldığı borcu geri ödeyememe durumuna karşılık yatırımda kullanılan parayı sigorta ettirmeleri için gereken maliyeti gösterir. CDS'i 100 baz puan olan bir ülkeye verilecek borcu $\approx$ %1 maliyetle sigortalamak mümkünken, CDS'i 600 baz puan olan bir ülkeye verilecek borç için $\approx$ %6 sigorta maliyeti ortaya çıkar. O halde bir ülkenin CDS puanı yükseldikçe o ülkeye verilen kredi faizlerinin de aynı oranda yükseltilmesi gerekir, aksi halde kredi kurumları risk alıp da o ülkeye borç vermez.

Not: "Swap" ekonomi literatüründe "takas anlaşması" anlamında kullanılmaktadır. Örneğin X ülkesinin Merkez Bankası ulusal para birimindeki bir tutarı Y ülkesinin Merkez Bankasına verip bu tutarın karşılığında USD alabilir; bu işlem bir swap anlaşması ile düzenlenir. Bu tür swap anlaşmaları 1-6 ay vadeli olup gerektiğinde yenilenir. Ayrıca Merkez bankası ile yurt içindeki bankalar arasında da swap işlemleri

yapılabilir; bu kapsamda Merkez Bankası bankalardan altın ve döviz alıp karşılığında TL verir. Örneğin 24.12.2021 tarihi itibarıyla TCMB, TL swap faizini %15'den %17'ye yükseltmiştir.

- OECD Country Risk Classification (ihraç edilen malın parasının o ülkeden ödenmeme riskini göstermektedir, 0 ile 7 arasında puan verilmiştir, 7 en riskli ülke anlamındadır. Türkiye'nin risk puanı 16 Ekim 2020 itibarıyla 5'dir (www.oecd.org)
- Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarının (Moody's, Standard&Poors-S&P, Fitch Ratings, Japan Credit Rating-JCR) bir ülke için verdikleri notlar ve geleceğe dönük tahminleri (not görünümüleri) yabancı yatırımcılar için önemlidir. Derecelendirme kuruluşları verdikleri notun 6-24 ay içinde değişebileceğini beklerler; bu beklentilerini pozitif veya negatif ya da durağan olarak ilan ederler.
13.09.2020 tarihi itibarıyla, Türkiye'nin uluslararası derecelendirme kuruluşlarının değerlendirmelerine göre kredi notları şöyledir: Moody's→**B2**, Standard&Poors→**B+**, Fitch→**BB-**, Japan Credit Rating→**BBB-**.
- BERI (Business Environmental Risk Information) endeksi bir ülkede alınan dış borçların ödenmesinde sorun yaşanması halinde borç veren bankaların karşılaşacağı zarar riskini ifade etmektedir.
- PRS-ICRG (Political Risk Services-International Country Risk Guide) ülkeleri politik, finansal ve ekonomik riskleri yönünden değerlendirmekte ve her ay yayınlanmaktadır.

TL cinsinden borçlanma maliyeti içindeki risk primi, şirketin mali tabloları ve yakın geçmişteki ekonomik aktivite performansı ile yakından ilgilidir. Döviz cinsinden borçlanma maliyeti (kredi faizi veya fon maliyeti ya da finansman maliyeti) ise şu üç bileşenden oluşur:

$$\begin{aligned} \text{Döviz cinsinden Borçlanma maliyeti} &= \text{Risksiz getiri} + \text{Ülke Kredi Risk Primi} \\ &+ \text{Sektör Kredi Risk primi} \end{aligned} \quad (2.66)$$

Risksiz getiri oranı (risk-free rate) ABD 10 yıllık Hazine tahvil faizi oranına eşit alınabilir; burada ABD'nin borçlarının geri ödeme açısından risksiz olduğu varsayılmaktadır. Örneğin 2018 yılında ABD 10 yıllık Hazine tahvilinin getirisi %2.68'dir.

Ülke kredi risk primi olarak ya CDS esas alınır (CDS anlık olarak internetten takip edilebilir) ya da Moody's gibi kredi derecelendirme kuruluşlarının ülke risk puanı esas alınır (internet sayfasından alınabilir).

Ülkedeki sektörlerin risk primleri birbirinden farklıdır; bu nedenle bir ülkede her sektörün borçlanma maliyeti aynı olmaz. Örneğin reklamcılık sektöründeki şirketlerin risk primi ile otomotiv sektöründeki şirketlerin risk primleri aynı değildir. Bankalar bu iki sektördeki şirketleri farklı riskte görürler ve buna göre farklı borçlanma maliyeti talep ederler. Şirket getirilerinin standart sapmalarına (σ) bağlı olarak sektörel kredi risk primleri elde edilir. Bir sektördeki hisselerin getirilerinin standart sapması ne kadar az ise, sektör için kredi risk primi de o kadar düşük olur; bir sektördeki hisselerin getirilerinin standart sapması ne kadar fazla ise, sektör için kredi risk primi de o kadar yüksek olur. Bir sektöre ait hisselerin getirilerinin standart sapması (σ) örneğin BIST'in sektörel verileri yardımıyla hesaplanabilir.

Tablo 2.13 Sektörel hisse getirilerinin standart sapması ile sektörel risk primi arasındaki ilişki

Hisse getirilerinin standart sapması (σ)	Sektör risk primi (baz puan)
0...0.25	90
0.25...0.40	150

0.40...0.65	188
0.65...0.75	275
0.75...0.90	575
0.9...1	725
1...10	875

Not: Örneğin yurt dışından alınan kredi sözleşmelerinde “Sabit Faiz Oranlı Dilimler” ve “Değişken Faiz Oranlı Dilimler” tanımlanmaktadır. İlgili Borçlu, ilgili ödeme tarihinde ya da ondan farklı ise, o dilimin kullandırıldığı tarihi takip eden birinci ödeme tarihinden başlamak üzere ilgili kullanım ihbarında belirtilen ilgili ödeme tarihinde, her Sabit Faiz Oranlı Dilimin bakiye tutarı üzerinden, altışar aylık dönemler halinde ve dönem sonlarında faiz ödeyecektir. Faiz Sabit Faiz Oranı üzerinden hesaplanacaktır. Bu Kredi Sözleşmesinde, "Sabit Faiz Oranı" terimi, anapara geri ödemesi ve faiz ödemesi için denk ve muadil vadelerle ve o dilimin döviz cinsinden ve bir sabit faiz oranından açılan krediler için Banka'nın yönetim organlarının cari ilkelere uygun olarak zaman zaman belirleyeceği yıllık faiz oranı anlamına gelir. İlgili borçlu, ilgili ödeme tarihinde, her değişken faiz oranlı dilimin bakiye tutarı üzerinden, altışar aylık dönemler halinde ve dönem sonlarında, değişken faiz oranından ödeyecektir. Sabit marjlı değişken faiz oranı, yani ilgili bankalararası faiz oranı artı ya da eksi ardışık referans dönemlerinin her biri için Banka'nın tespit ettiği marja eşit bir yıllık faiz oranı anlamına gelir. Referans Dönemi, bir ödeme gününden bir sonraki ödeme gününe kadar altı aylık dönemlerin her biri anlamına gelir. Marj, Banka'nın tespit edeceği ve ilgili kullanım tarihinde her borçluya bildireceği ilgili bankalararası faiz oranına uygulanan sabit marj (artı ya da eksi olabilir) anlamına gelir. İlgili borçlunun bu sözleşmeye göre borçlandığı ve bir yılın herhangi bir kesri veya kısmı baz alınarak hesaplanan borç tutarları, bir yıl 360 (üç yüz altmış) gün sayılarak,

- Sabit Faiz Oranlı Dilimlerde, bir ay 30 gün sayılarak,
- Değişken Faiz Oranlı Dilimlerde ise, fiilen geçen gün sayısı üzerinden, hesaplanacaktır.

Tablo 2.14'de Moody's kredi derecelendirme kuruluşunun harf notlarına karşılık düşen risk puanları gösterilmiştir. Bir ülkenin harf notu (rating) düştükçe risk puanı artmaktadır. Kredi derecelendirme kuruluşları; bir ülkenin finans piyasalarındaki risk puanı arttıkça, o ülkenin kredi notunu indirme eğilimine girmektedirler. Bir ülkenin finans piyasalarındaki risk puanı artış trendinde ise, kredi derecelendirme kuruluşları tarafından önce o ülkenin görünümü durağan sonra negatif olarak açıklanmakta, bunun ardından 3-6 ay sonra kredi notunu düşürme eylemi gerçekleştirilmektedir.

Tablo 2.14 Moody's 2018 yıl sonu kredi (Rating) değerleri ve karşılık düşen risk puanları

Rating	Karşılık düşen risk (baz puan)
A1	79
A2	96
A3	135
Aa1	45
Aa2	56
Aa3	68

Aaa	0
B1	508
B2	621
B3	734
Ba1	282
Ba2	339
Ba3	406 (Türkiye'nin kredi notu)
Baa1	180
Baa2	215
Baa3	248
C	1800
Ca	1354
Caa1	846
Caa2	1016
Caa3	1128

Not: Firmanın banka tarafından değerlendirilip bir rating notu alabilmesi için, genellikle bankalar tarafından otomatik olarak gerçekleştirilen bir hesaplama sistemi bulunmaktadır. Kullanılan program her bankada farklı olup genel olarak birbirine benzerdir. Banka tarafından önce firmanın bilanço ve gelir tablosundaki rakamlar (son üç yıl) kullanılarak firmanın mali oranları hesaplanır. Daha sonra, firmanın bulunduğu sektör ve pazar durumu incelenerek puanlama yapılır. Derecelendirme notu tahsisinde her bir faktörün önem derecesine göre puanlama ağırlığı farklıdır. Son olarak firmaya ait subjektif faktörler, firma yönetici/sahipleriyle bire bir görüşmeler yapılarak belirlenir. Sonuçta tüm bu bilgiler Rating Puanlama Tablosu adı verilen tabloya aktarılır. Rakamsal verilerle subjektif veriler (hepsinin önem derecesine göre ağırlıkları bulunmaktadır) birleştirilerek sisteme girilir ve firmanın rating notu (örneğin **BB**) bulunmuş olur.

Bankalar tarafından tahsis edilen notların (rating) tanımlaması şöyledir:

AAA En yüksek kredi kalitesi. Finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyeti son derece yüksek. Menkul kıymet ise, risksiz hükümet tahvilinden biraz daha fazla riske sahip.

AA+ AA AA- Kredi kalitesi çok yüksek. Finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyeti çok yüksek. İşletmedeki ani değişiklikler, ekonomik ve finansal koşullar yatırım riskini önemli sayılmayacak bir miktarda artırabilir.

A+ A A- Finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyeti yüksek ancak olumsuz ekonomik koşul ve değişimlerden etkilenebilir.

BBB+ BBB BBB- Finansal yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyeti yeterli ancak olumsuz ekonomik koşul ve değişimlerden etkilenebilir riski daha fazla. Menkul kıymet ise, uygun koruma parametrelerine sahip ama ihracatının olumsuz ekonomik koşul ve değişimler dolayısıyla yükümlülüğünü yerine getirme kapasitesi zayıflayabilir.

BB+ BB BB- Asgari seviyede spekülasyon özelliklerine sahip. Kısa vadede tehlikede değil ama olumsuz finansal ve ekonomik koşulların yarattığı belirsizliklerle yüz yüze. Menkul kıymet ise,

yatırım yapılabilir seviyenin altında ama zamanında ödeme mevcut veya diğer spekülâtif kıymetlerden daha az tehlikede. Ancak olumsuz ekonomik koşul ve değişimler dolayısıyla yükümlülüğünü yerine getirme kapasitesi zayıflarsa belirsizlikler ortaya çıkabilir.

B+ B B- Finansal yükümlülüklerini yerine getirme kapasitesine şu anda sahip, ancak olumsuz ekonomik ve finansal koşullara karşı hayli hassas. Menkul kıymet ise, zamanında ödenmeme riski var. Finansal korunma faktörleri, ekonominin, sektörün durumuna göre yüksek dalgalanmalar gösterebilir.

CCC Yatırım yapılabilir kategorisinin oldukça altında. Tehlikede ve finansal yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için ekonomik, sektörel ve finansal koşulların olumlu gelişmesi gerek. Menkul kıymet ise, anapara ve faizin zamanında ödenmesi hakkında ciddi belirsizlikler var.

CC Hayli tehlikede. Finansal yükümlülüklerin ödenmeme riski yüksek.

C En spekülâtif derece. Konkordato ilân edilmiş ama finansal yükümlülükler halihazırda yerine getiriliyor. Risk çok yüksek. Bu not aynı zamanda, ödemeleri geç yapılan menkul kıymetler için de tahsis edilir. Bu tür menkul kıymetlerde kredi kalitesi ve bir derece koruma unsurları vardır ama belirsizlikler ve olumsuz koşullara hassasiyet seviyesi çok daha fazladır.

D Temerrüt. Şirket finansal yükümlülüklerini yerine getiremiyor veya söz konusu menkul kıymetin anapara ve/veya faizi ödenemiyor.

Örneğin X bankasının xx.xx.xxxx tarihinde farklı rating notları için uygulayacağı kredi faiz oranları şöyle tespit edilmiştir: **AAA**→ %17.1, **AA**→ %17.5, **A**→ %18, **BBB**→ %18.7, **BB**→ %19.2, **B**→ %20, **CCC**→ %21.2, **CC**→ %25

Not: BDDK son yaptığı düzenlemeyle, toplam kredisi (nakdi ve gayri nakdi toplamı) 500 milyon TL'yi aşan şirketlerin kredi kullanabilmesi için, BDDK tarafından yetkilendirilmiş bir derecelendirme kuruluşundan 30 Haziran 2021'e kadar derecelendirme notu alma zorunluluğu getirmiştir. Bu uygulama ile mali şeffaflığın ve finansal yönetim kalitesinin artırılması, kurumsal yönetim standartlarının yükseltilmesi, derecelendirme faaliyetlerinin yaygınlaştırılarak riskin doğru ölçülmesi amaçlanmaktadır.

TRLIBOR: Bankalar arasındaki TL satış (faiz) oranıdır, Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından 2002 yılından beri her gün sekiz farklı vadede (gecelik, haftalık, aylık, 2 aylık, 3 aylık, 6 aylık, 9 aylık ve 12 aylık) yayınlanmaktadır. TRLIBOR bankaların elektronik ortamdaki teklif fiyatlarının ortalaması ile hesaplanmaktadır. TRLIBOR, tıpkı Avrupa Birliğinde içindeki EURIBOR (Euro Interbank Offer Rate) veya Singapur'daki SIBOR gibi, TL için günlük olarak çeşitli vadelerde referans faiz oranlarını belirlemektedir.

Not: Faiz oranı düşük bir para biriminden borçlanıp borçlanılan parayı daha yüksek faizli bir para birimine çevirerek faize yatırma işlemine “carry trade (ara kazanç)” adı verilmektedir. Son yıllarda oldukça yaygınlaşan bir uygulamadır. Carry trade ile dönem sonunda elde edilecek gelirin düzeyi, iki para biriminin faiz oranları arasındaki farka ve pariteye bağlıdır.

2.8 Borçlanma Modelleri

Alınan kredi, vadesi, faiz oranı ve borç geri ödemelerinin nasıl yapılacağı sözleşmede açık biçimde yer alır. Örneğin kredi geri ödemelerinde şu modellerden biri tercih edilebilir:

- Anapara ve faiz sözleşme (vade) sonunda ödenebilir.
- Anapara sözleşme sonunda ve faizler her yıl ödenebilir.
- Anapara ve faizler eşit taksitler halinde her yılın sonunda ödenebilir.
- Anapara her yıl eşit taksitler halinde faizleriyle birlikte ödenebilir.
- Anapara sözleşme dönemi ortasında ve sözleşme sonunda olmak üzere iki taksitte ve faizler her altı ayda bir ödenebilir.

- Başkaca ödeme planları yapılabilir.

Genellikle borç geri ödemesi (anapara + faizden oluşan “taksitler”) eşit kararlaştırılır, taksitlerin eşit olmaması da elbette mümkündür.

Not: Borcun geri ödenmesi veya “borç servisi”, genel olarak, iç ve dış borçlanmadan doğan anapara ile faiz ve komisyon gibi giderlerin ödenmesini ifade eder. Bununla birlikte mevcut borcun vadesinin uzatılması ve mevcut borcun faizinin değiştirilmesi de söz konusu olabilir. Muhasebe işlemlerinde/tablolarda borç yerine “yükümlülük” sözcüğü de kullanılmaktadır.

Sabit taksitlerle geri ödemede, alınan borç B (TL), vade n (yıl), faiz oranı i (%) olmak üzere yıllık borç taksiti (b) şöyle hesaplanır:

$$b = \frac{i \times B(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \quad \dots(\text{TL/yıl}) \quad (2.67)$$

Bu formülde borcun ilk taksitinin ödenmesine hemen başlanmaktadır.

Özel durum: Borç ilk dönemin sonunda kapatılıyorsa ($n \rightarrow 1$ ise), $b = B(1+i)$ bulunur.

Eğer değişik para birimleri ile birden çok sayıda kredi alınmışsa, örneğin $t=0$ anında

B_1 (TL), n_1 (yıl), i_1 (%)

B_2 (\$), n_2 (yıl), i_2 (%)

B_3 (€), n_3 (yıl), i_3 (%) şeklinde tanımlanan krediler kullanılmışsa, her kredinin yıllık borç taksitleri şöyle hesaplanır:

$$b_1 = \frac{i_1 \times B_1(1+i_1)^{n_1}}{(1+i_1)^{n_1} - 1} \quad \dots(\text{TL/yıl}) \quad (2.67.a)$$

$$b_2 = \frac{i_2 \times B_2(1+i_2)^{n_2}}{(1+i_2)^{n_2} - 1} \quad \dots(\$/\text{yıl}) \quad (2.67.b)$$

$$b_3 = \frac{i_3 \times B_3(1+i_3)^{n_3}}{(1+i_3)^{n_3} - 1} \quad \dots(€/yıl) \quad (2.67.c)$$

Süperpozisyon teoremi gereği herhangi t yılında (burada $t < n_1, n_2, n_3$) ödenecek toplam borç taksiti $b_1 + b_2 + b_3$ olacaktır. Görüldüğü gibi kredilerin (B_1, B_2, B_3) para birimleri farklı olduğu için yıllık borç taksitleri de farklı para birimlerinde olacaktır. Yıllık toplam borç taksiti tek para birimi cinsinden ifade edilmek istenirse, parite değerleri kullanılır. Örneğin “b”ler TL cinsinden ifade edilecekse, \$ borcu \$/TL paritesi ile ve € borcu €/TL paritesi ile TL’ye çevrilir. Parite için TCMB resmi kurları esas alınır; eğer \$ ve € borç taksitleri yıl sonunda ödeniyorsa yıl sonu pariteleri esas alınır, eğer \$ ve € borç taksitleri yıl içinde farklı tarihlerde ödeniyorsa ödeme tarihlerindeki parite değerleri veya yıl ortası (30 Haziran) parite değerleri kullanılabilir. Mühendislik ekonomisi uygulamalarında TL \$ € krediler ortak para birimi ile ifade edilse de, muhasebe/finansman uygulamalarında bu yol pek tercih edilmez. Çünkü işletmeler gerek faiz ödemelerini gerekse kur farklarını gider gösterip vergiden düşebilmektedir, bu yüzden finansal hesaplarda TL, \$, € kredi ödemeleri ayrı hesaplarda tutulur. Muhasebe işlemleri sonunda gelir tablosu ve bilanço gibi temel mali tablolara aktarılan parasal tutarlar ise TL cinsindendir.

Yıllık borç taksiti → anapara ve faizden oluşur; faiz tutarı için yaklaşık olarak $b - (B/n)$ yazılabilirse de, finans matematiğinden bilinen aşağıdaki eşitliklerin kullanılması daha doğru olur. Borcun vadesi içinde ($t \rightarrow 1, 2, \dots, n$) herhangi j yılında aşağıdaki büyüklükler hesaplanır:

$$j. \text{ yıldaki (taksit-faiz) miktarı} \rightarrow a_j = b (1+i)^{j-n-1} \quad (2.68)$$

$$j. \text{ yıla ait faiz miktarı} \rightarrow f_j = b \left[\frac{(1+i)^n - (1+i)^{j-1}}{(1+i)^n} \right] \quad (2.69)$$

$$j. \text{ yıldan sonra kalan borç} \rightarrow KB_j = \frac{b}{i(1+i)^n} \left[(1+i)^n - (1+i)^j \right] \quad (2.70)$$

$$j. \text{ yıl dahil ödenmiş toplam faiz} \rightarrow F_j = b \times j - \frac{b}{i} \left[\frac{(1+i)^j - 1}{(1+i)^n} \right] \quad (2.71)$$

$$j. \text{ yıl dahil ödenmiş toplam (taksit-faiz) miktarı} \rightarrow A_j = \frac{b}{i} \left[\frac{(1+i)^j - 1}{(1+i)^n} \right] \quad (2.72)$$

Eğer borcun ilk taksitinin ödenmesine hemen değil de m. yıldan itibaren başlanacak olursa ($m > 1$), yıllık borç taksiti (b) şöyle hesaplanır:

$$b = \frac{i \times B(1+i)^{m+n}}{(1+i)^n - 1} \quad (2.73)$$

Taksit ödemeleri her yıl sabit olmayabilir. Örneğin,

Birinci yılın taksiti b_1 olup sonraki her yıl Δb kadar artacak olabilir. Daha açık ifadeyle taksitler 2. yıl $b_1 + \Delta b$, 3. yıl $b_1 + 2 \times \Delta b$,n. yıl $b_1 + (n-1) \times \Delta b$ gibi. Bu durumda alınan borç (B), faiz oranı (i), taksit artışı (Δb) ve birinci yılın taksiti (b_1) arasında şu ilişki vardır:

$$B = \left(b_1 + \frac{\Delta b}{i} \right) \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] - \frac{n \times \Delta b}{i(1+i)^n} \quad (2.74)$$

Birinci yılın taksiti b_1 olup sonraki her yıl Δb kadar azalacak olabilir. Daha açık ifadeyle taksitler 2. yıl $b_1 - \Delta b$, 3. yıl $b_1 - 2 \times \Delta b$,n. yıl $b_1 - (n-1) \times \Delta b$ gibi. Bu durumda alınan borç (B), faiz oranı (i), taksit azalışı (Δb) ve birinci yılın taksiti (b_1) arasında şu ilişki vardır:

$$B = \left(b_1 - \frac{\Delta b}{i} \right) \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] + \frac{n \times \Delta b}{i(1+i)^n} \quad (2.75)$$

Birinci yılın taksiti b_1 olup sonraki her yıl g (%) kadar artacak olabilir. Daha açık ifadeyle taksitler 2. yıl $b_1 (1+g)$, 3. yıl $b_1 (1+g)^2$,n. yıl $b_1 (1+g)^{n-1}$ gibi. Bu durumda alınan borç (B), faiz oranı (i), taksit artışı oranı (g) ve birinci yılın taksiti (b_1) arasında şu ilişki vardır:

$$B = \frac{b_1}{(i-g)(1+i)^n} \left[(1+i)^n - (1+g)^n \right] \quad ; \quad (i \neq g) \quad (2.76)$$

Birinci yılın taksiti b_1 olup sonraki her yıl g (%) kadar azalacak olabilir. Daha açık ifadeyle taksitler 2. yıl $b_1(1-g)$, 3. yıl $b_1(1-g)^2$,n. yıl $b_1(1-g)^{n-1}$ gibi. Bu durumda alınan borç (B), faiz oranı (i), taksit artışı oranı (g) ve birinci yılın taksiti (b_1) arasında şu ilişki vardır:

$$B = \frac{b_1}{(i+g)(1+i)^n} \left[(1+i)^n - (1-g)^n \right] \quad (2.77)$$

Eğer borcun ilk taksitinin ödenmesine hemen değil de m. yıldan itibaren başlanacak olursa ($m > 1$), (2.74) - (2.77) bağıntıları, sırasıyla şu biçimlere dönüşür:

$$B = \left\{ \left(b_1 + \frac{\Delta b}{i} \right) \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] - \frac{n \times \Delta b}{i(1+i)^n} \right\} \times (1+i)^{-m} \quad (2.78)$$

$$B = \left\{ \left(b_1 - \frac{\Delta b}{i} \right) \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] + \frac{n \times \Delta b}{i(1+i)^n} \right\} \times (1+i)^{-m} \quad (2.79)$$

$$B = \left\{ \frac{b_1}{(i-g)(1+i)^n} \left[(1+i)^n - (1+g)^n \right] \right\} \times (1+i)^{-m} \quad (2.80)$$

$$B = \left\{ \frac{b_1}{(i+g)(1+i)^n} \left[(1+i)^n - (1-g)^n \right] \right\} \times (1+i)^{-m} \quad (2.81)$$

Yukarıdaki bağıntılar hem TL hem de döviz kredileri için kullanılabilir.

Bankaların (TCMB hariç) uyguladıkları faizler “mevduat faizi” ve “kredi faizi” olarak ikiye ayrılır. Dış ticaret kredileri Eximbank tarafından verilir.

Mevduat faizi bankalarda mevduat hesabı açtırıp da bu hesaba para yatıranların alacağı faizdir. Vadelerine göre vadesiz mevduat ve vadeli mevduat ayrımı yapılır.. Bankalar ilkinde faiz vermez, ikincisine ise miktara ve vadeye göre değişen oranlarda faiz verir. Bankalar, şubeye gitmeden açılan ve adına e-mevduat denilen mevduat hesaplarını desteklemek için genellikle bu hesaplara biraz daha yüksek faiz vermektedir.

Para belli bir süre faiz karşılığında mevduat hesabına yatırılmaktadır. Vade sonunda elde edilen faiz gelirleri, vergi terminolojisine göre “*menkul sermaye iradı*” olarak tanımlanır. Menkul sermaye iradı, sahibinin ticari, zirai veya mesleki faaliyeti dışında **nakdi sermaye veya para ile temsil edilen değerlerden oluşan sermaye dolayısıyla** elde ettiği kâr payı, faiz, kira ve benzeri iratlardır (Gelir Vergisi Kanunu, m. 75).

Kredi faizi bankaların açtıkları kredilere uyguladıkları faizler olup, kurumsal/ticari krediler, KOBİ kredileri ve bireysel krediler (tüketici kredileri ve kredi kârtları) olarak sınıflandırmak mümkündür. Tüketici kredileri de başlıca taşıt kredileri, konut kredileri ve diğer krediler olarak üçe ayrılır. Bu kredilerin her birinin faiz oranı farklıdır. Ticari faiz oranları ise kurumların risk puanına göre farklı oranlarda olabilir.

TCMB, bankalara açılan TL cinsinden “ticari kredilere uygulanan ağırlıklı yıllık ortalama faiz oranını” açıklar; bu faiz oranı 2020 yılında, 2019 hesap dönemi için %12.02 olarak açıklanmıştır. Söz konusu faiz oranı, 01.07.2015 tarihi itibarıyla Ticaret Sicilinde kayıtlı bulunan sermaye şirketlerinin (finans, bankacılık, sigortacılık sektörleri ve kamu iktisadi

teşekkülleri hariç) nakit sermaye artırımını yaptıklarında, sermaye artırım tutarlarının vergiden düşürülmesi hesap edilirken kullanılmaktadır.

DİBS faizleri: Hazine, kamu kesimi açıklarını kapatmak ve geçmiş yıllardan gelen anapara ve faiz borçlarını ödeyebilmek için iç ve dış borçlanma yapmaktadır. İç borçlanmayı Devlet Tahvili (vadesi 1 yıl ve daha uzun kâğıtlar) ya da Hazine Bonosu (vadesi 1 yıldan kısa kâğıtlar) ile yapmaktadır. Bu borçlanma kâğıtlarının hepsine “Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS)” adı verilmektedir. Hazine iç borçlanmayı ağırlıklı olarak ihale yöntemiyle yapmakta ve faiz de bu ihalelerde belirlenmektedir. Hazinenin iç borçlanma ihalelerinde belirlenen faize Hazine faizi adı verilir. DİBS’leri ihale sırasında yani birinci elden bankalar alırlar, bankalar daha sonra bu kâğıtları piyasada satarlar. Böylece piyasada ikinci el fiyatı ve faizi oluşur. (Vadesine 2 yıl kalmış olan ve 3 ayda bir kupon ödemeli olan Devlet Tahvilinin ikincil piyasadaki faizi, pek çok işlemde referans olarak alındığı için, “gösterge faiz” olarak tanımlanır.)

TCMB’nın faizleri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) para politikası amacına göre yaptığı işlemlerde farklı faizler uygulamaktadır. Örneğin

“gecelik işlemlerde uygulanan faiz” TCMB’nin, gecelik olarak borç almak ya da gecelik olarak borç vermek isteyen bankalara uyguladığı faizdir. TCMB, bu yolla ikincil piyasada oluşan kısa vadeli faiz oranlarını, döviz kurlarını ve kredilerin büyüme hızını etkilemektedir.

“Haftalık repo işlemlerine uygulanan faiz”: TCMB bir hafta vade ile repo ihalesi açtığında bankalar ellerindeki tahvil ve bonoları TCMB’ye verip karşılığında para alırlar ve vade sonunda parayı iade edip kâğıtlarını geri alırlar. TCMB bu araçla banka ve finans kurumlarının piyasada uyguladığı faiz oranlarını, bankalardan alınan kredilerin miktarını, hisse senedi ve döviz gibi varlıkların fiyatlarını etkilemektedir.

“Geç likidite penceresi faizi” hesaplarını kapatmak ya da ellerinde bulunan parayı borç vermek için son ana kadar bekleyen bankalara uygulanan faiz oranlarına verilen addır. Bu uygulama saat 16.00-17.00 arasındaki işlemler için yapılır.

“Reeskont kredisi ve avans faizi”: Vadesi henüz gelmemiş olan alacak senetlerinin kabulü karşılığında verilen kredilere reeskont kredisi denir. Bankalar kredi açarken şirketlerden bu krediye karşılık alacak senetleri alıyorsa, bunları genellikle iskonto ederek alırlar. Daha sonra likidite ihtiyacı duyan banka bu senedi TCMB’ye yeniden iskonto edilerek krediye dönüştürülmek üzere verir. TCMB uygulamada vadesine en çok üç ay kalmış olan senetleri reeskonta kabul eder ve bu yolla açacağı kredilere reeskont faizi uygular. Avans uygulamasında ise bankalar Devlet Tahviline dayalı borç senedi düzenleyerek TCMB’ye verip karşılığında kredi alırlar. TCMB bu şekilde avans olarak açtığı krediler için de avans faizi uygular. Güncel reeskont ve avans faiz oranları TCMB web sayfasında yer alır. Örneğin **Reeskont faizi** 11.10.2019-18.12.2020 tarihleri arasında %12.25/yıl uygulanmış, 19.12.2020 tarihinden itibaren ise %15.75/yıl uygulanmaktadır. Reeskont faizi ile Eximbank’ın ihracatçıya kullandığı kredi faizleri arasında yakın ilişki bulunmaktadır.

Avans faizi ise 11.10.2019-18.12.2020 tarihleri arasında %13.75/yıl olarak uygulanmış, 19.12.2020 tarihinden itibaren ise %16.75/yıl olarak uygulanmaktadır. Ticari işler için kanuni faiz, sözleşme ile tespit edilmemişse, TCMB avans faizine eşit alınmaktadır. Ticari işler dışında kanuni faiz ise, sözleşme ile tespit edilmemişse, %9/yıl olarak uygulanmaktadır.

Not: Vergi Usul Kanunu (VUK) gereği şirketler/mükellefler mali tablolarını hazırlarken, bankalar ve sigorta şirketleri dışındaki mükelleflerin alacak ve borç senetlerini değerlendirme gününe indirgemeleri, yani reeskonta tabi tutmaları ihtiyaridir. Ancak alacak senetlerini reeskonta tabi tutan mükelleflerin borç senetlerini de reeskonta tabi tutmaları zorunludur. 238 sıra no.lu VUK Tebliği uyarınca reeskont uygulamasına esas alınacak oran, eğer varsa senette

belirtilen faiz oranı, bu oran belirtilmemişse TCMB tarafından açıklanan “avans işlemlerine ilişkin faiz oranı” olacaktır. Faiz tutarının hesaplanmasında “iç iskonto yöntemi” kullanılır.

$$\text{Faiz tutarı} = \text{Senedin nominal değeri} - \text{Senedin nominal değeri} \times 360 / (360 + i \times t) \quad (2.82)$$

Burada t senedin vadesine kalan süre (gün) ve i iskonto (faiz) oranıdır (%).

“Zorunlu karşılıklar için verilen faiz”: Bankaların, topladıkları kaynaklar karşılığında Merkez Bankası’na belirli oranlarla hesaplanan zorunlu karşılık yatırımları gerekir. Merkez Bankası daha önce faizsiz olarak aldığı bu karşılıkların TL cinsinden olanlarına faiz ödemektedir.

“İhracat reeskont kredisi faizi”: İhracatçılara uygun maliyetli kredi sağlamak amacıyla TCMB’nin Türk Eximbank’a ve diğer bankalara tanıdığı limit dahilinde kullandırılan kredilere “ihracat reeskont kredisi” ve bu krediye uygulanan faize de “ihracat reeskont faizi” denir.

“Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti (AOFM)”: TCMB bankalara gecelik, haftalık ve geç likidite penceresi faiz araçlarını kullanarak TL vermektedir (fon sağlamaktadır). Bu araçların faiz oranları da birbirinden farklıdır ve her ay yapılan Para Politikası Kurulunda (PPK) belirlenip ilan edilir. TCMB haftalık repo ihalesinde borç almak isteyen bankaların ellerindeki tahvilleri bir haftalığına alır, karşılığında onlara ihalede oluşan miktarı bir haftalık repo faizi ile borç olarak verir, vade sonunda bankalar Merkez Bankasından ödünç aldıkları parayı faiziyle birlikte iade edip tahvillerini geri alırlar. Gecelik fonlamada ise, bankalar Merkez Bankasından faizle bir geceliğine ödünç para alıp bunu ertesi gün faiziyle birlikte iade ederler. Bankalar her akşam açık vermeden kapanmak zorundadır. Günlük giriş ve çıkışlar her zaman düzenli ve denk olmadığı için açık vereceğini gören bankalar bu açıklarını Merkez Bankasından aldıkları bir gecelik fonla kapatırlar. Elerinde fazla para kalan bankalar da tersini yaparak, fazla parayı Merkez bankasına bir geceliğine yatırıp ertesi gün bu parayı Merkez bankasından geri alırlar. Merkez Bankası bankaların elinde kalan paraya piyasadan daha düşük faiz uygulayarak bankaların ellerindeki paraları kredi olarak dağıtmalarını teşvik etmektedir. TCMB bankaları değişik araçlarla fonlamaktadır, bu araçların ağırlıkları toplam fon içinde farklı olduğundan ve araçların faiz oranları da farklı olduğundan AOFM ortaya çıkar. AOFM, piyasa faizlerinin (mevduat ve kredi faizlerinin) değerlerini etkiler ve gelecekteki beklentileri de yönlendirir.

İşletmelerin kullandıkları ticari kredilerin faizi ile TCMB AOFM arasında her zaman sıkı korelasyon bulunmayabilir. Teorik olarak, TCMB AOFM’nin artırılmasının TL’nin faizinin ve değerinin artması, kredi faizlerinin yükselmesinin ise, döviz fiyatlarının düşmesi, enflasyonun (ÜFE, TÜFE) düşmesi ve ülkenin büyümesinde azalma ile sonuçlanacağı söylenebilir.

TCMB AOFM alternatif yatırım enstrümanlarının (borsa, tahvil, mevduat, emlak) getirilerini etkiler. Çünkü AOFM düşerse banka mevduat faizlerinin de düşmesi, böylece paranın mevduattan daha fazla getirisi olan alanlara kayması beklenir. Yatırım kararı için geleceğe ait ekonomik analiz yapılırken, “paranın zaman değeri” belirlenir. Paranın zaman değeri belirlenirken alternatif yatırım enstrümanlarının tahmini getirisi de göz önünde bulundurulur. Buna göre, bir yatırımcı için belirli tutardaki bir paranın ele geçme zamanı bugüne yaklaştıkça değeri gittikçe artacaktır. Yani şu anda ele geçecek 1000 TL’nin değeri 2 yıl sonra ele geçmesi beklenen 1000 TL’nin değerinden; 2 yıl sonra ele geçmesi beklenen 1000 TL’nin değeri ise, 5 yıl sonra ele geçmesi beklenen 1000 TL’nin değerinden daha fazladır. Bu gerçeğin enflasyon nedeniyle paranın değerinin düşmesiyle bir ilgisi yoktur.

Paranın zaman değeri en basit ifadeyle sermayenin elde bulunmadığı süre içinde kaybettiği asgari getiriye dayanmaktadır. Bu değer neyi ifade ettiği sermayenin bağlı kalış süresi içinde sağlayacağı gelir veya vadesi gelmemiş bir alacağı tahsil etmek için katlanılması gereken maliyet olarak da belirtilebilir. Örneğin şu anda tahsil edilecek 1000 TL ile bir yıl sonra tahsil edilecek 1000 TL’lik bir alacak sayısal olarak birbirine eşittir. Ancak bir yıl vadeli alacağı şu

anda tahsil etmek istediğimizde, bu rakama belirli bir iskonto uygulanacak ve elimize 1000 TL'nin altında bir tutar geçecektir.

Temel gerekçesi bu biçimde ifade edilebilecek paranın zaman değeri kavramı daha kapsamlı olarak şu üç gerekçeye dayandırılabilir:

- Bugün elde olacak parasal tutarın derhal kullanılabilmesi,
- Gelecekteki parasal tutarın ele geçmesinin belirli bir risk taşıması,
- Yatırımcının bugün eline geçecek parasal tutarı belirli bir getiri sağlayabilecek bir alana yatırabilmesi.

Yatırım projesinin gerektirdiği para çıkışları ve ekonomik ömür boyunca sağlanması beklenen para girişleri farklı dönemlerde gerçekleşir. Bu giriş ve çıkışların paranın zaman değerini dikkate almadan olduğu gibi hesaba katılması, yukardaki nedenlerden dolayı anlamsız ve hatalı olacaktır. O halde zamana yayılmış bu para akışlarını anlamlı bir biçimde karşılaştırabilmek için, bunların paranın zaman değerini ifade eden bir iskonto oranına (i) tabi tutularak aynı zaman düzeyine indirgenmeleri gerekir. O halde paranın zaman değerini ifade eden iskonto oranının belirlenmesi, yatırım projesi hakkında karar verme açısından çok önemlidir. Çünkü belirlenecek iskonto oranı ne ölçüde büyükse gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerleri de o ölçüde küçülecektir. Bu nedenle iskonto oranının aşırı büyük değerde belirlenmesi normal koşullarda kabul edilmesi gereken projenin reddedilmesine neden olacaktır. Bunun tersi iskonto oranının olması gerekenden küçük belirlenmesi ise, normal koşullarda reddedilmesi gereken bir projenin kabul edilmesine neden olacaktır.

Bu durumda, paranın zaman değerini ifade eden iskonto oranının belirlenmesinde çok dikkatli olmak gerekir. İskonto oranını belirlerken göz önünde bulundurulması gereken başlıca faktörler şunlardır:

- Benzer yatırım alanlarındaki kârlılık oranları,
- Sermayenin marjinal verimliliği,
- Sermaye piyasasında geçerli faiz oranı,
- Ortakların yatırımdan bekledikleri asgari getiri,
- Yatırım konusunun özellikleri ve riskliliği,
- Girişim için sağlanabilecek kaynakların ortalama maliyeti,

Yukarıda sayılan hususlar dikkate alınarak yapılan değerlendirme sonucunda belirlenecek iskonto oranı için asgari sınır, ortalama sermaye maliyetidir. Girilecek alanın riskliliği de dikkate alınarak iskonto oranı bu sınırın biraz üzerinde belirlenebilir.

Zaman içinde sahiplerine getiri sağlayan servet bileşenleri şunlardır:

- Gayrimenkul (ev, ofis, arsa, arazi, vb. taşınmaz mallar),
- Hisse senetleri (borsalarda işlem gören hisse senetleri)
- Uzun vadeli ($T > 1$ yıl) tahviller
- Kısa vadeli ($T < 1$ yıl) bonolar ve vadeli mevduat

O halde belirlenecek iskonto oranının (paranın zaman değerinin) yukarıdaki servet bileşenlerinin yıllık ortalama getiri oranının altında olmaması gerekir. ABD'deki "National Bureau of Economic Research (NBER)" tarafından yapılan bir araştırmada, 1870-2015 yılları arasında (145 yıl) 16 ülkedeki servet bileşenlerinin ortalama getiri oranları hesaplanmıştır. Buna göre gayrimenkul (%7), hisse senetleri (%6.5), uzun vadeli tahviller (%2.5) ve kısa vadeli bonolar ile vadeli mevduat (%1) oranında getiri sağlamıştır.