
PARANIN ZAMAN DEĞERİ

Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ

“Bu doküman, Orta Anadolu Kalkınma Ajansı’nın desteklediği TR72/22/TD-I/0027 Referans Numaralı **“İmalat Sanayi Finansal Yetkinlik Projesi”** başlıklı proje kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk **TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sürekli Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi**’ne aittir ve Orta Anadolu Kalkınma Ajansı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın görüşlerini içermemektedir.”

İçerik

Faiz Kavramı

Basit Faiz

Bileşik Faiz

Bugünkü Değer

Nominal ve Reel Faiz

Eşit Ödemeler

Eşit Ödemelerde Bugünkü Değer ve Gelecek Değer

İçerik

Dönem Sonu Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Dönem Başı Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Eşit Anapara Taksitleriyle Bir Borcun İtfası

Taksitlerin Belli Bir Dönem Sonra Başladığı Borç İtfaları

Balon Ödeme

Faiz

Faiz en yalın anlamıyla mali fonların (paranın) maliyetidir.

Eğer bir kişi tüketimini ya da bir kurum faaliyetlerini veya yatırımlarını finanse etmek için yeterli fona sahip değilse, bunu fon fazlası olan kişi veya kurumlardan ileride geri ödemek koşuluyla sağlayacaktır.

Başkalarından ödünç aldığı bu fonları kullanan kişi ve kurumlar bunun karşılığında faiz ödeyeceklerdir.

Fon fazlası olanlar borç vererek fonlarının kullanımını başkalarına faiz geliri karşılığında devretmekte, fon eksikliği olanlar da gerekli olan fonları faiz ödeyerek temin etmektedirler.

Faiz

Fon fazlası olanların elde ettikleri faiz miktarı ile fon kullananların ödedikleri faiz miktarı (F) üç unsura bağlıdır:

- A = Ödünç verilen veya alınan fon miktarı anapara
- n = Fonun ne kadar bir süre için ödünç alındığını belirten vade
- İ = Faiz oranıdır (i). Faiz oranı değişik bileşenlerden oluşur.

Faiz oranı söz konusu bileşenler cinsinden aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$i = \text{Paranın zaman değeri} + \text{enflasyon riski primi} + \text{geriye ödeyememe riski primi} + \text{likidite riski primi} + \text{vade riski primi} + \text{kur riski primi}$$

Faiz

Paranın zaman değeri: Gerçek anlamda faizin karşılığı paranın zaman değeridir.

Enflasyon riski primi: Enflasyon, fiyatların genel seviyesindeki artıştır. Enflasyonun en önemli etkisi paranın alım gücünü düşürmesidir.

Geriye ödeyememe riski primi: Borç alan kişi ve kurumların aldıkları borcun anaparasını ve faizini zamanında ödeyebilme kabiliyetine göre belirlenen risk primidir.

Likidite riski primi: İşletmeler bazen tahvil ve finansman bonusu gibi borçlanmayı temsil eden menkul kıymetler ihraç ederek piyasadan borçlanırlar. Eğer bu menkul kıymetler kolaylıkla piyasa değerinden nakde dönüştürülebiliyorsa likiditesi yüksektir, aksi halde likiditesi düşüktür. Söz konusu menkul kıymetlerin kolaylıkla nakde dönüştürülebilmesi için ikincil piyasada fazla bir zorlukla karşılaşmadan satılabilmeleri gerekir. Hazine bonusu ve devlet tahvili likiditesi oldukça yüksek borçlanma araçlarıdır.

Faiz

Vade riski primi: Uzun vadeli borçlanma araçları faiz riskine daha fazla maruz kalır. Çünkü, piyasa faiz oranları arttığında hazine bonosu, devlet tahvili, özel kesim tahvili gibi borçlanma araçlarının piyasa değeri düşer.

Kur riski primi: Hesaplamalarını yabancı para birimi üzerinden yapan yatırımcının, ödünç verilen para biriminin yabancı para birimlerine karşı olası değer kaybı riskine karşı talep ettiği risk primidir.

Faiz Çeşitleri

Faizi çeşitli şekillerde sınıflamak mümkündür.

- **Basit Faiz:** Vade sonunda sadece anapara üzerinden elde edilen faiz
- **Bileşik Faiz:** Vade sonunda faizin anaparaya eklenerek anapara + faiz toplamına yeniden belli bir süre için faiz yürütülmesi

Faiz Çeşitleri

Faiz ile ilgili olarak belirlenen sürenin de uygulamalarda farklılaştığı görülmektedir.

- **Ticari Faiz:** Faiz 360 gün üzerinden hesaplanır.
- **Gerçek Faiz:** Faiz 365 gün üzerinden hesaplanır.

Basit Faiz

Belli bir anapara miktarı esas alınarak, belli bir süre için, belli bir faiz oranı üzerinden hesaplanan faize basit faiz ismi verilir. Basit faiz, ilgili dönem sonunda elde edilen faizdir. Daha önce de belirtildiği gibi, basit faiz hesaplanırken, dönem sonunda elde edilen faizin anaparaya eklenmesi ve bir dönem daha yatırılması söz konusu değildir.

Basit Faiz

Faizin aşağıdaki unsurlardan oluştuğu daha önce belirtilmişti:

- Anapara, A
- Faiz Oranı, i
- Süre (vade), n
- Faiz, F

Basit Faiz

Nominal faiz “bir yıllık basit faiz oranına” verilen isimdir ve bankalar değişik vadelere ilişkin faiz oranlarını hep nominal faiz cinsinden ifade ederler. Diğer bir deyişle, nominal faiz bankacılıkta mevduat ve kredi faiz oranlarını verirken kullanılan “standart oran” olarak da ifade edilebilir.

Basit Faiz

Nominal faiz için kullanılan faiz oranları günlük, aylık ya da yıllık olarak ifade edilebilir.

- Örneğin, ülkemizde bankalar mevduat faiz oranlarını yıllık, ancak tüketici kredisi veya konut kredisi faiz oranlarını aylık olarak ilan etmektedirler.

Bu farklılıkların hesaplamalarda doğru kullanılabilmesi için faiz oranının süre ile birlikte dikkate alınması ve ona göre oranın formüllerde kullanılması gerekmektedir.

Dönemlik faiz oranını ifade eden “ i ” oranını yıllık faiz oranı “ r ” ile ilişkilendirerek hesaplamak gerekir.

Basit Faiz

Faiz oranı yüzde olarak ifade edilir (%20 gibi).

- Süre yıl ise dönemlik faiz oranı;

$$(i) = r/100$$

- Süre ay ise dönemlik faiz oranı;

$$i = r/1200$$

- Süre gün ise dönemlik faiz oranı;

$$i = r/36000$$

Basit Faiz

$$F = A \times n \times i$$

Basit Faiz (Örnek)

Bay A, tasarrufu olan 10.000 TL'yi bir bankaya yatırarak değerlendirmek istiyor. 60 gün süre ile değerlendireceği paraya banka yıllık %15 faiz uygulamaktadır. Buna göre Bay A bankaya yatıracağı bu paraya ilişkin ne kadar faiz alacaktır?



Basit Faiz (Örnek)

Süreyi 60 gün alırsak;

$$\begin{aligned}i &= r/36000 \\i &= 15/36000 \\i &= 0,000417\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}F &= A \times n \times i \\F &= 10.000 \text{ TL} \times 60 \text{ gün} \times 0,000417 \\F &= 250 \text{ TL}\end{aligned}$$

Süreyi 60 gün yerine 2 ay alırsak;

$$\begin{aligned}i &= r/1200 \\i &= 15/1200 \\i &= 0,0125\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}F_{\text{ay}} &= A \times n \times i \\F_{\text{ay}} &= 10.000 \text{ TL} \times 2 \text{ ay} \times 0,0125 \\F_{\text{ay}} &= 250 \text{ TL}\end{aligned}$$

Bileşik Faiz ve Gelecek Değer

Dönem sonunda, anaparaya o dönemde elde edilen faizin eklenerek yeniden yatırılması durumunda bir sonraki dönemde elde edilen faize bileşik faiz dendiği daha önce ifade edilmişti. Bir sonraki dönemde; anapara, önceki dönemde elde edilen faiz miktarı kadar arttığından elde edilen faiz de daha fazla olmaktadır.

Çünkü, bir sonraki dönemin faizi artan anapara miktarı üzerinden hesaplanmaktadır.

Bileşik Faiz ve Gelecek Değer

Bileşik Faiz ile Gelecek Değer şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Gelecek Değer (GD)} = A \times (1+i)^n$$

Gelecek değer (GD), İngilizce karşılığı olan FV (Future Value) kısaltması ile de gösterilmektedir.

Bileşik Faiz ve Gelecek Değer (Örnek)

Bay B, 10.000 TL'lik tasarrufunu bankaya yatırarak değerlendirmek istiyor ve %15 yıllık faiz üzerinden bir yıl vadeli hesap açtırıyor. Bay B, bankadaki parasına üç yıl hiç dokunmazsa, hesabında üçüncü yılın sonunda kaç TL olur?

$$\text{Gelecek Değer} = A \times (1+i)^n$$

$$\begin{aligned}\text{Gelecek Değer} &= 10.000 \times (1+0,15)^3 \\ &= 15.209 \text{ TL}\end{aligned}$$

Bileşik Faiz ve Gelecek Değer (Excel)

GD(oran;dönem_sayısı;devresel_ödeme;bd;tür)
FV(rate;nper;pmt;pv;type)

Oran (rate) = uygulanacak dönemsel faiz oranı

dönem_sayısı (nper) = kaç dönem için hesaplama yapılacağı

Bd (pv) = anapara miktarı

devresel_ödeme (pmt) = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

tür (type) = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

Örneği Excel ile çözmek istersek;

=GD(0,15;3;;-10000;0)

15.209 TL sonucuna ulaşırız.

Bileşik Faiz ve Bugünkü Değer

Bugünkü değer, gelecekteki bir tutarın belli bir iskonto oranı ile bugünkü değerini bulmaya yarayan bir hesaplama biçimidir. Örneğin, “Üç yıl sonra elde edilecek (üçüncü yılın sonunda) 10.000 TL’nin bugünkü değeri kaç TL’dir?” sorusunun cevabı bugünkü değer formülü yardımıyla bulunur.

Bileşik Faiz ve Bugünkü Değer

Bileşik Faiz ile Bugünkü Değer şu şekilde hesaplanır:

$$\text{(Bugünkü değer) BD} = \frac{\text{GD}}{(1+i)^n}$$

“i” iskonto (faiz oranı veya sermaye maliyeti) oranıdır.

Bugünkü değer, İngilizce karşılığı olan PV (present value) kısaltması ile de gösterilir.

Bileşik Faiz ve Bugünkü Değer (Excel)

BD(oran;dönem_sayısı;devresel_ödeme;gd;tür)
PV(rate;nper;pmt;fv;type)

Oran (rate) = uygulanacak dönemsel faiz oranı

dönem_sayısı (nper) = kaç dönem için hesaplama yapılacağı

gd (fv) = gelecekte elde edilecek miktardır

devresel_ödeme (pmt) = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

tür (type) = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

Örneği Excel ile çözmek istersek;

=BD(0,15;3;;-10000;0)

22832,25 TL sonucuna ulaşırız.

Bileşik Faiz ve Bugünkü Değer (Örnek)

Bay C, 1 dönem sonra elde edeceği 1.150 TL'nin %15 iskonto oranı ile bugünkü değerini hesaplamak isterse;

$$\text{Bugünkü Değer} = \text{GD} / (1+i)^n$$

$$\begin{aligned}\text{Bugünkü Değer} &= 1.150 / (1+0,15)^1 \\ &= 1.000 \text{ TL}\end{aligned}$$

Burada dikkat edilirse; gelecek yıl ya da 1 yıl demek yerine 1 dönem ifadesi kullanılmıştır. Dönem her zaman yıla eşit olmayabilir. Önemli olan dönem ifadesi ile o döneme ait iskonto oranının kullanılmasıdır.

Excel ile

$$=BD(0,15;1;;-1150;0)$$

Bileşik Faiz ve Bugünkü Değer (Örnek)

Bay C, 4 dönem sonra elde edeceği 4.500 TL'nin %10 iskonto oranı ile bugünkü değerini hesaplamak isterse;

$$\text{Bugünkü Değer} = \text{GD} / (1+i)^n$$

$$\begin{aligned}\text{Bugünkü Değer} &= 4.500 / (1+0,15)^4 \\ &= 3.073,56 \text{ TL}\end{aligned}$$

Bileşik Faiz ve Faiz Oranı (Örnek)

Bay B, 10.000 TL'lik tasarrufunu bir yıl vadeli mevduat hesabı açarak değerlendirmek istiyor. Bay B'nin 3'üncü yılın sonunda 17.000 TL'ye ihtiyacı vardır. Bay B, yıl sonlarında parasına dokunmayacak, kazanılan faiz anaparaya eklenerek bir yıl daha yatırılacaktır. Bay B, üçüncü yılın sonunda ihtiyacı olan parayı elde etmek için yıllık yüzde kaç faiz ile parasını bankaya yatırmalıdır?

$$\text{Gelecek Değer} = A \times (1+i)^n$$

$$17.000 = 10.000 \times (1+i)^3$$

$$i = \sqrt[3]{\frac{17.000}{10.000}} - 1$$

$$i = 0,1935 = \text{yıllık \%19,35 faiz}$$

Bileşik Faiz ve Faiz Oranı (Excel)

FAİZ_ORANI(dönem_sayısı;devresel_ödeme;bd;gd;tür;tahmin)
RATE(nper;pmt;pv;fv;type;guess)

Dönem_sayısı (nper) = kaç dönem için faiz hesaplaması yapılacağı

bd (pv) ve **gd (fv)** ile ifade edilen bugünkü değer ve gelecek değer

devresel_ödeme (pmt) = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

tür (type) = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

Özellikle vurgulanması gereken önemli bir konu Excel’de “faiz oranı” ve “dönem sayısı” parametreleri hesaplanırken nakit giriş ve çıkışlarının işaretine dikkat edilmesi gereğidir. Yani bd ve gd ters işaretli olarak girilmelidir.

Örneği Excel ile çözmek istersek;

=FAİZ_ORANI(3;;-10000;17000;0)

Bileşik Faiz ve Taksit Sayısı (Örnek)

Bay B, 10.000 TL'lik tasarrufunu bankaya yatıracak ve bu paranın gelecek değeri 18.106 TL olacaktır. Bankanın uygulayacağı yıllık faizin %16 olduğu bilindiğine göre, Bay B parasını bankaya bu tutara ulaşabilmesi için ne kadar süre ile yatırmalıdır?

$$\text{Gelecek Değer} = A \times (1+i)^n$$

$$18.106 = 10.000 \times (1+0,16)^n$$

$$\log 18.106 = \log 10.000 + n \times \log 1,16$$

$$n = \frac{\log 18.106 - \log 10.000}{\log 1,16}$$

$$\Rightarrow n = 4 \text{ yıl olarak}$$

Bileşik Faiz ve Taksit Sayısı (Excel)

TAKSİT_SAYISI(oran;devresel_ödeme;bd;gd;tür)
NPER(rate;pmt;pv;fv;type)

Dönem_sayısı (nper) = kaç dönem için faiz hesaplaması yapılacağı

bd (pv) ve **gd (fv)** ile ifade edilen bugünkü değer ve gelecek değer **devresel_ödeme (pmt)** = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

tür (type) = Eşit ödeme (annüite) hesaplamak için kullanılır. BF hesaplanırken boş bırakılır.

Eğer bd ve gd değerleri aynı işaretli olarak girilirse fonksiyon hesaplamayı yapamayacaktır.

Örneği Excel ile çözmek istersek;

= TAKSİT_SAYISI(0,16;;-10000;18106;0)

Bileşik Faiz (Örnek)

Bay C'nin 20.000 TL'lik tasarrufu vardır. Bay C bu tasarrufunu 6 aylık mevduat hesabına yatırarak değerlendirmek istemektedir. Banka yıllık %16 faiz uygulamaktadır. Bay C parasına hiç dokunmazsa, dördüncü yılın sonunda hesabında kaç parası olur?

Bu problemi çözmek için öncelikle dönemlik (altı aylık) faiz oranını hesaplamamız gerekir. i (altı aylık faiz oranı) = $16 / 200$ (bir yılda iki altı ay olduğundan $100 \times 2 = 200$) = 0,08

$$\begin{aligned} \text{Gelecek Değer} &= 20.000 \times (1+0,08)^8 \\ &= 37.019 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$=GD(0,08;8;;-20000;0)$$

Bileşik Faiz (Örnek)

Bay C'nin 15.000 TL'lik tasarrufu vardır. Bay C bu tasarrufunu 3 aylık mevduat hesabına yatırarak değerlendirmek istemektedir. Banka yıllık %14 faiz uygulamaktadır. Bay C parasına hiç dokunmazsa, üçüncü yılın sonunda hesabında ne kadar parası olur?

i (üç aylık faiz oranı) = $14 / 400$ (bir yılda dört üç aylık dönem olduğundan $100 \times 4 = 400$) = 0,035. $n = 3 \times 4 = 12$ dönem.

$$\begin{aligned} \text{Gelecek Değer} &= 15.000 \times (1+0,035)^{12} \\ &= 22.666\text{TL} \end{aligned}$$

Bileşik Faiz (Örnek)

Bay C'nin 25.000 TL'lik tasarrufu vardır. Bay C bu tasarrufunu bir aylık mevduat hesabına yatırarak değerlendirmek istemektedir. Banka yıllık %17 faiz uygulamaktadır. Bay C parasına hiç dokunmazsa, ikinci yılın sonunda hesabında kaç parası olur?

i (aylık faiz oranı) = $17 / 1200 = 0,0142$ ve $n = 2 \times 12 = 24$ dönem

$$\begin{aligned} \text{Gelecek Değer} &= 25.000 \times (1+0,0142)^{24} \\ &= 35.068 \text{ TL} \end{aligned}$$

Bileşik Faiz (Örnek)

Bay E'nin üç yıl sonra 40.000 TL'ye ihtiyacı vardır. Bay E parasını bankaya altı ay vadeli yatıracak ve üç yıl hiç dokunmayacaktır. Yıllık faiz oranı %16'dır. Bay E üç yıl sonra istediği parayı elde etmek için şimdi bankaya kaç TL yatırmalıdır?

i (altı aylık faiz oranı) = $16 / 200 = 0,08$ $n = 2 \times 3 = 6$ dönem

$$40.000 = A \times (1 + 0,08)^6$$

$$40.000 = A \times 1,5869$$

$$A = 25.206,38 \text{ TL.}$$

$$= \text{BD}(0,08;6;;40000;0)$$

Bileşik Faiz (Örnek)

Bayan A, 30.000 TL tutarındaki tasarrufu ile bankada altı aylık bir mevduat hesabı açtırmak ve parasına üç yıl boyunca dokunmamak istemektedir. Şu andaki cari faiz oranı yıllık %18'dir. İkinci yıl oranın %16'ya düşmesi, üçüncü yıl ise %17'ye yükselmesi beklenmektedir. Beklenen faiz oranları dikkate alındığında Bayan A'nın üçüncü yılın sonunda kaç parası olur?

İlk yıl için dönemlik faiz $18 / 200 = 0,09$ 'dur. Bu faiz üzerinden para iki dönem yatırılacaktır. İkinci yıl için dönemlik faiz $16 / 200 = 0,08$ 'dir. Bu faiz üzerinden para yine iki dönem yatırılacaktır. Üçüncü yıl için dönemlik faiz $17 / 200 = 0,085$ 'dir. Bu faiz üzerinden de para iki dönem yatırılacaktır.

$$\begin{aligned} GD &= 30.000 \times (1 + 0,09)^2 \times (1 + 0,08)^2 \times (1 + 0,085)^2 \\ &= 48.942 \text{ TL} \end{aligned}$$

Etkin Faiz

Faiz, daha önce de belirtildiği gibi, genelde yıllık bazda ifade edilir (nominal faiz). Örneğin yıllık %15 faiz gibi. Eğer bir yıldan kısa bir süre ile bankaya para yatırılırsa, vade sonunda elde edilen faiz anaparaya eklenerek yıl sonuna kadar yeniden yatırılabilir ve bu miktar üzerinden yıl sonunda bir kere daha faiz kazanılır.

Dolayısıyla bir yılda elde edilen faiz daha yüksek olur.

Buna karşın bir yıldan kısa süreli hesaplarda vade sonunda elde edilen faizin anaparaya eklenmesi ile oluşan miktarın yıl sonuna kadar tekrar yatırılması durumunda elde edilen faiz ise etkin (efektif veya bileşik) faiz olarak adlandırılır.

$$i_{\text{yıllık, etkin}} = (1 + i_{\text{dönemlik, basit}})^n - 1$$

Etkin Faiz (Örnek)

Bay D'nin 50.000 TL'si vardır ve bu para ile üç aylık mevduat hesabı açtırmıştır. Banka %18 basit faiz üzerinden hesabı açmıştır. Bir önceki kısımda hesaplandığı gibi bir yıl sonra Bay D'nin parası kaç TL olacaktır?

$$i = 18 / 400 = 0,045.$$

$$\begin{aligned} \text{Gelecek Değer} &= 50.000 \times (1 + 0,045)^4 \\ &= 59.626 \text{ TL.} \end{aligned}$$

Bay D'nin orijinal anaparası 50.000 TL idi. Bay D, bir yılda 9.626 TL faiz kazanmıştır. Bay D'nin kazandığı faiz, $9.626 / 50.000 = \%19,25$ 'dir. Dolayısıyla yıllık basit faiz oranı (nominal faiz) %18, yıllık etkin (bileşik) faiz oranı ise %19,25'dir.

Etkin Faiz (Örnek)

Bay D'nin 50.000 TL'si vardır ve bu para ile üç aylık mevduat hesabı açtırmıştır. Banka %18 basit faiz üzerinden hesabı açmıştır. Bir önceki kısımda hesaplandığı gibi bir yıl sonra Bay D'nin parası kaç TL olacaktır?

Formülle hesaplırsak:

$$i_{\text{dönemlik, basit}} = 18 / 400 = 0,045, n = 4$$
$$i_{\text{yıllık, etkin}} = (1 + 0,045)^4 - 1$$
$$= 0,1925 \Rightarrow \%19,25$$

Etkin Faiz (Excel)

ETKİN(Nominal_oran;Dönem_sayısı)
EFFECT(nominal_rate,nper)

Nominal_oranı (nominal_rate) = dönemlik faiz oranı

Dönem_sayısı (nper) = kaç dönem için faiz hesaplaması yapılacağı

Örneği Excel ile çözmek istersek;

= ETKİN(0,18;4)

Etkin Faiz (Örnek)

100 TL nominal değerli, üç ay vadeli bir hazine bonosu 94 TL'den satılmıştır. Bu hazine bonosunun yıllık basit (nominal) ve etkin (bileşik) faizi nedir?

Hazine bonosunu satın alan kişi, satın aldığı gün 94 TL ödemekte, vade bitiminde üç ay sonra, devletten 100 TL almaktadır. Bu durumda üç ayda 6 TL faiz geliri elde etmektedir.

$$i_{\text{dönemlik, basit}} = 6 / 94 = 0,0638 \Rightarrow \%6,38 \text{ yıllık, basit} = 6,38 \times 4 = 25,22 .$$

Yıllık basit faiz % 25,22 dir.

$$i_{\text{yıllık, etkin}} = (1 + i_{\text{dönemlik, basit}})^n - 1$$

$$= (1 + 0,0638)^4 - 1$$

$$= 0,2806$$

Yıllık bileşik faiz % 28,06 dir.

Etkin Faiz (Örnek)

Hazine altı ayda bir faiz ödemeli, yıllık basit faizi %20 olan devlet tahvili ihraç etmiştir. Bu devlet tahvilinin yıllık etkin (bileşik) faizi nedir?

$$i_{\text{dönemlik, basit}} = 20 / 200 \Rightarrow 0,1$$

$$i_{\text{yıllık, etkin}} = (1 + i_{\text{dönemlik, basit}})^n - 1$$

$$= (1 + 0,1)^2 - 1$$

$$= \%21$$

Sürekli Bileşik Faiz

Yukarıdaki örneklerde yatırılan anapara belirli bir zaman diliminde faiz kazanmaktadır. Örneğin, bankaya üç ay vadeli parasını yatıran bir kişi üçüncü ayın sonunda faiz kazanmakta, kazandığı faizi anaparaya ekleyerek yeniden yatırmakta ve bu anapara üzerinden ikinci üç ayın sonunda bir daha faiz kazanmaktadır.

Bu durum kesikli bileşik faiz olarak adlandırılır. Sürekli bileşik faizde ise yatırımcı belirli dönemlerde değil, fakat sürekli olarak faiz kazanmakta ve kazandığı faizi anaparaya ekleyerek faiz kazanmaya devam etmektedir.

Sürekli bileşik faizde, gelecek değer ve etkin faiz oranını hesaplayabilmek için yukarıda incelenen formüllerde bazı düzenlemeler yapmak gerekir.

Sürekli Bileşik Faiz

Kesikli bileşik faizde gelecek değer, $A \times (1+i)^n$ ifadesiyle hesaplanmaktaydı. Sürekli bileşik faiz uygulanmasında gelecek değer aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Gelecek değer} = A \times e^{i \times n}$$
$$e = 2,718281828$$

Sürekli Bileşik Faiz

Kesikli bileşik faizde yıllık etkin faiz;

$i_{\text{yıllık, etkin}} = (1 + i_{\text{dönemlik, basit}})^n - 1$ ifadesiyle hesaplanmaktaydı.

Sürekli bileşik faiz uygulamasında yıllık etkin faiz aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$i_{\text{yıllık, etkin}} = e^i - 1$$

$i = i_{\text{yıllık, basit}}$
 $e = 2,718281828$

Sürekli Bileşik Faiz (Örnek)

Bay B, 20.000 TL'sini yıllık %18 sürekli bileşik faizle yatırıyor.
Dördüncü yılın sonunda Bay B'nin parası kaç TL olur?

$$i = 18/100 \Rightarrow 0,18 \quad n = 4 \text{ dönem}$$

Gelecek değer = $A \times e^{ix^n}$ ifadesinden,

$$\begin{aligned} \text{Gelecek değer} &= 20.000 \times e^{0,18 \times 4} \\ &= 41.088,66 \text{ TL} \end{aligned}$$

Sürekli Bileşik Faiz (Örnek)

Bay C'nin 30.000 TL'si vardır. Bay C parasını yıllık sürekli bileşik faiz üzerinden iki yıl yatırmak istiyor. Yıllık basit faiz oranı %16 ise Bay C'nin iki yıl sonra kaç parası olur?

$$i = 16 / 100 \Rightarrow 0,16$$

$$\begin{aligned} \text{Gelecek değer} &= 30.000 \times e^{0,16 \times 2} \\ &= 41.313,83 \text{ TL.} \end{aligned}$$

Sürekli Bileşik Faiz (Örnek)

Yıllık basit faiz %20'dir. Sürekli bileşik faiz uygulanması durumunda, yıllık etkin (bileşik) faiz oranı nedir?

$$i_{\text{yıllık, etkin}} = e^i - 1$$

$$i_{\text{yıllık, etkin}} = e^{0,2} - 1$$

$$= 0,2214 \Rightarrow \%22,14$$

Reel Faiz

Nominal faiz enflasyon primini de içeren faizdir. Reel faiz ise enflasyondan arındırılmış reel getiridir.

$$(1 + i_{\text{nominal}}) = (1 + i_{\text{reel}}) (1 + \text{Enflasyon})$$

Nominal ve reel faiz arasında aşağıdaki gibi bir ilişki vardır. Burada bahsi geçen “enflasyon” değeri, geçmiş döneme ilişkin değer değil, gelecek dönem için beklenen enflasyonu ifade etmektedir.

Bu ilişkiden yararlanarak reel faiz oranı aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$i_{\text{reel}} = \frac{1 + i_n}{1 + \text{Enflasyon}} - 1$$

Reel Faiz (Örnek)

Nominal faiz oranı %22'dir. Enflasyon %10 ise reel faiz oranı nedir ?

$$(1 + 0,22) = (1 + i_{\text{reel}}) (1 + 0,10)$$

$$1,22 = (1 + i_{\text{reel}}) \times 1,1$$

$$1,109 = 1 + i_{\text{reel}}$$

$$i_{\text{reel}} = 0,109 \Rightarrow \%10,9$$

Reel Faiz (Örnek)

Bir yatırımcı %8 reel faiz elde etmek istemektedir. Mevcut nominal faiz oranı %18'dir. Yatırımcının istediği reel faizi elde edebilmesi için enflasyon ne olmalıdır?

$$(1 + 0,18) = (1 + 0,08) (1 + \text{Enflasyon})$$

$$1,18 = 1,08 (1 + \text{Enflasyon})$$

$$1,0926 = 1 + \text{Enflasyon}$$

$$\text{Enflasyon} = 0,0926 \Rightarrow \%9,26$$

Reel Faiz (Örnek)

Bir yatırımcı %12 reel faiz elde etmek istemektedir. Beklenen enflasyon %10 olduğuna göre, yatırımcı istediği reel faizi elde etmek için hangi nominal faiz üzerinden yatırım yapmalıdır?

$$(1 + i_{\text{nominal}}) = (1 + 0,12) (1 + 0,1)$$

$$(1 + i_{\text{nominal}}) = 1,232$$

$$i_{\text{nominal}} = 0,232 \Rightarrow \%23,2$$

Eşit Ödemeler (Annüiteler)

Eşit ödemeler (annüiteler) belirli bir süre boyunca, belirli dönemlerde yapılan sabit ödemeleri ifade eder.

Örneğin bir kişi, 5 yıl süreyle her yıl bankaya 3.000 TL yatırırsa, bu 3.000 TL'lik seri eşit ödemeler olarak adlandırılır.

Bunun, bir önceki bölümde ele alınan konulardan önemli bir farkı vardır. Bir önceki bölümde yatırımcı başlangıçta belirli miktarda parayı yatırıyor ve süre boyunca (örneğin üç yıl) bu para ile ilgili hiçbir işlem yapmıyordu (para yatırmak ya da para çekmek gibi). Eşit ödemelerde ise yatırımcı sadece birinci dönemde değil, süre boyunca her dönem belirli miktarda para yatırmaktadır.

Eşit (devresel) ödemeler ilgili literatürde DT, A veya İngilizce karşılığı olan PMT kısaltması ile gösterilmektedir.

Eşit Ödemeler (Annüiteler)

İki türlü eşit ödeme vardır.

- dönem sonu eşit ödemeler (ordinary annuite)
- dönem başı eşit ödemelerdir (annuite due)

Dönem sonu eşit ödemelerde, ödemeler dönem sonlarında, dönem başı eşit ödemelerde ise ödemeler dönem başında yapılmaktadır.

Finans alanında en çok kullanılan eşit ödeme türü, **dönem sonu eşit ödemelerdir**. Bileşik faiz hesaplamalarında dört parametre değeri (gd , bd , n , i) söz konusu iken; eşit ödemelere ilişkin hesaplamalarda bu dört parametreye ilaveten eşit (devresel) ödeme parametresi de hesaplamalarda yer almaktadır.

Eşit Ödemeler (Annüiteler)

Eşit ödemelere ilişkin hesaplamalarda

Gelecek Değer için eşit (devresel) ödeme, i , n ;

Bugünkü Değer için eşit (devresel) ödeme, i ve n ;

Eşit (devresel) ödeme için

- Gelecek Değer ya da Bugünkü Değer
- i ve n ;

□ i için

- Gelecek Değer ya da Bugünkü Değer
- Eşit (devresel) ödeme
- n ;

□ n için de

- Gelecek Değer ya da Bugünkü Değer
- Eşit (devresel) ödeme
- i

değerlerinin bilinmesine gereksinim duyulmaktadır.

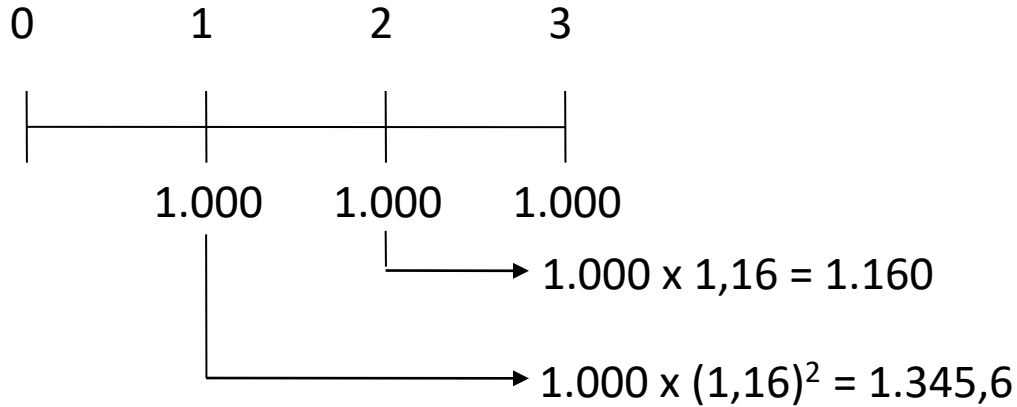
Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Dönem sonu eşit ödemelerin gelecekteki değerini hesaplarken aslında “n” adet bileşik faiz hesaplaması yapılmakta ve daha sonra yapılan bu hesaplamaların toplamı alınmaktadır.

Uygulamada oldukça zaman alan bu yaklaşım yerine eşit ödemeler için daha kolay bir hesaplama yöntemi bulunmaktadır.

Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Her yılın sonunda, yıllık %16 faiz oranı ile 1.000 TL yatırılırsa üçüncü yılın sonunda para kaç TL olur? Bu hususu zaman doğrusu üzerinde gösterelim.



Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri (GDA)

$$= 1.345,6 + 1.160 + 1.000 = 3.505,6$$

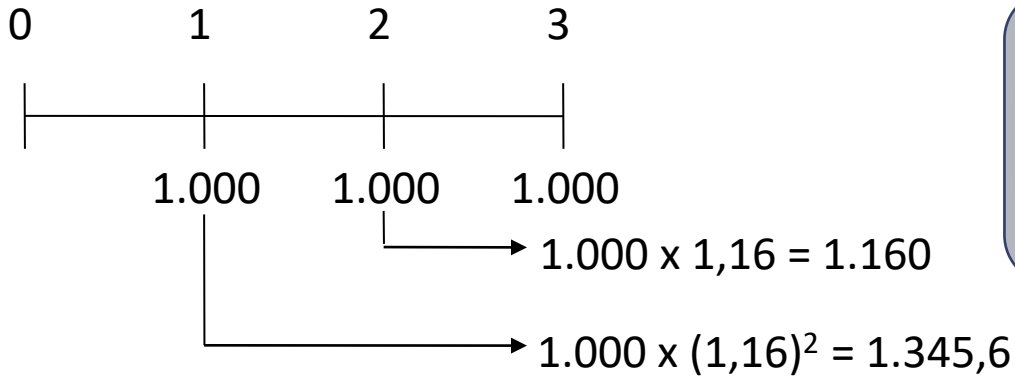
Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Görüldüğü gibi eşit ödemelerin gelecekteki değerini hesaplarken n adet bileşik faiz hesaplaması yapılmakta ve daha sonra bunların toplamı alınmaktadır.

Örneğimizde buna göre üçüncü yılın sonunda elde edilecek para toplamı 3.505,6 TL'dir.

Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Zaman doğrusundan da görüleceği gibi ilk ödeme birinci yılın sonunda, ikinci ödeme ikinci yılın sonunda, üçüncü ödeme ise üçüncü yılın sonunda yapılmıştır.



DİKKAT:

Yapılan ödemeler eşit ve faiz oranı süre boyunca sabittir.

Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri (GDA)

$$= 1.345,6 + 1.160 + 1.000 = 3.505,6$$

Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Yukarıdaki örnekte, eşit ödeme (DT) 1.000 TL olup gelecek değer (GDA) aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$GDA = 1.000 \times (1 + i)^2 + 1.000 \times (1 + i)^1 + 1.000 \times (1 + i)^0$$

$(1 + i)^0$ ifadesi bire eşittir.

GDA eşit ödemelerin üçüncü yıl sonundaki değeridir. Ödemeler yıl sonunda yapıldığından, birinci yılın sonunda yapılan ödeme ikinci ve üçüncü yıllarda bileşik faiz kazanmakta, ikinci yılın sonunda yapılan ödeme sadece üçüncü yıl faiz kazanmakta, üçüncü yılın sonunda yapılan ödeme ise faiz kazanmamaktadır.



Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Örneği genelleştirirsek;

$$GDA = DT(1+i)^{n-1} + DT(1+i)^{n-2} + DT(1+i)^{n-3} + \dots + DT(1+i)^0$$

$$\rightarrow GDA(1+i) = DT(1+i)^n + DT(1+i)^{n-1} + DT(1+i)^{n-2} + \dots + DT(1+i)^1$$

(2) – (1) 'den

$$\rightarrow (GDA)i = DT(1+i)^n - DT(1+i)^0$$

$$\rightarrow (GDA)i = DT[(1+i)^n - (1+i)^0]$$

$$GDA = DT \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

**Dönem Sonu Eşit Ödemeler
Gelecek Değer Annüite Faktörü**

Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Dönem Sonu Eşit Ödemeler Gelecek Değer Annüite Faktörü

$$GDAF(i, n) = \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

GDA ise;

$$GDA = DT \times GDAF(i, n)$$

şeklinde hesaplanabilir.

Dönem Sonu Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

İlk olarak n adet bileşik faiz hesaplamasıyla bulduğumuz GDA değeri yukarıda çıkarılan formülde de görüldüğü gibi sadece bir tek hesaplama yapılarak elde edilebilmektedir.

$$\begin{aligned} GDAF(0,16;3) &= \frac{(1 + 0,16)^3 - 1}{0,16} \\ &= 3,5056 \end{aligned}$$

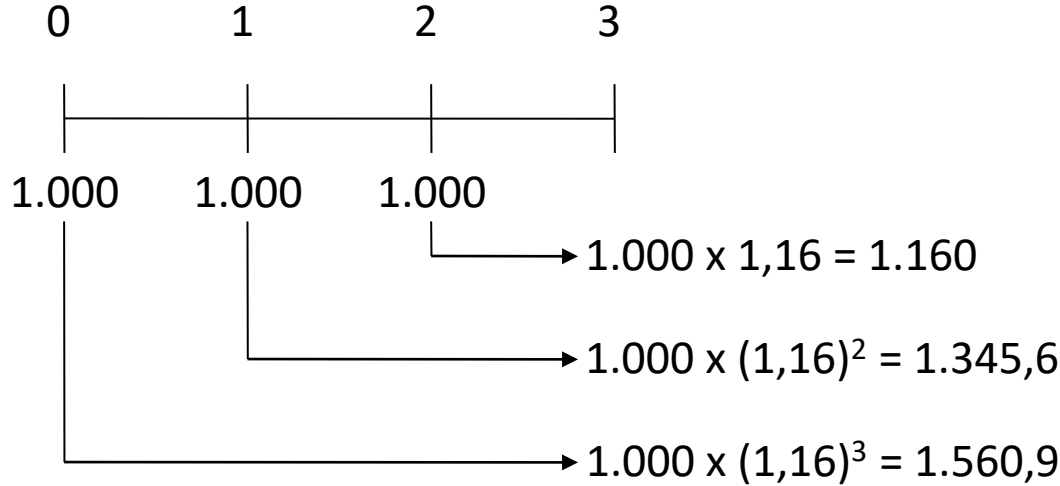
$$GDA = DT \times GDAF(i, n)$$

$$GDA = 1.000 \times GDAF(0,16; 3)$$

$$GDA = 1.000 * 3,5056 = 3.505,6 \text{ TL}$$

Dönem Başı Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Her yılın sonunda, yıllık %16 faiz oranı ile 1.000 TL yatırılırsa üçüncü yılın sonunda para kaç TL olur? Bu hususu zaman doğrusu üzerinde gösterelim.



$$GDA = 1.160 + 1.345,6 + 1.560,9 = 4.066,5$$

Burada, ilk ödeme birinci yılın başında, ikinci ödeme ikinci yılın başında, üçüncü ödeme ise üçüncü yılın başında yapılmakta ve üçüncü yılın sonunda toplam 4.066,5 TL para elde edilmektedir.

Dönem Başı Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Dönem başı eşit ödemeler için gelecek değer faktörü aşağıdaki şekilde bulunur:

$$GDAF_{\text{dönem başı}} = GDAF_{\text{dönem sonu}} (1 + i)$$

Dönem başı eşit ödemelerde, her ödeme ilave bir dönem daha fazla faiz kazandığından, $GDAF_{\text{dönem sonu}} (1 + i)$ ifadesiyle çarpılmıştır.

Dönem Başı Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri

Örneğimizde bu formülleri kullanırsak;

$$GDAF_{\text{dönem başı}} = 3,5056 \times 1,16$$

$$= 4,0665$$

$$GDA_{\text{dönem başı}} = 1.000 \times 4,0665$$

$$= 4.066,5$$

Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri Excel

Excel'de

`GD(oran;dönem_sayısı;devresel_ödeme;bd;tür)`

Daha önce gelecek değer ile ilgili kullandığımız parametreler aynı şekilde kullanılacaktır.

devresel_ödeme burada bu parametreye mutlaka değer girilmelidir. (dönem sayısı)

tür parametresi için;

- Eşit ödemeler dönem sonu yapılmışsa bu parametre için 0 (sıfır) değerinin girilmesi veya boş bırakılması gerekir.
- Eşit ödemeler dönem başı yapılmışsa bu parametre için 1 (bir) değerinin girilmesi gerekir.

Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri Örnekleri

Bayan B her ayın sonunda gelirinden 100 TL'yi bankaya yatırarak 10 ay sonra tatile gidebileceği parayı biriktirmeyi planlamaktadır. Banka, Bayan B'nin mevduatına yıllık %17 faiz uygulamaktadır. Buna göre 10'uncu ayın sonunda Bayan B'nin bankadaki parası ne olur?

$$i = 17 / 1200 = 0,0142$$

$$GDAF(0,0142;10) = \frac{(1 + 0,0142)^{10} - 1}{0,0142} \Rightarrow 10,664$$

$$GDA = 100 * 10,664 \Rightarrow 1.066,4 \text{ TL}$$

$$=GD(0,0142;10;-100;;0)$$

Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri Örnekleri

Bay C, 15 yıl boyunca her üç aylık dönemin başında %20 yıllık faiz üzerinden 500 TL yatırmayı planlamaktadır. Bay C'nin 15'inci yılın sonunda kaç parası olur?

$$i = 20 / 400 = 0,05 \quad n = 15 \times 4 = 60 \text{ dönem}$$

$$GDAF(0,05;60) = \frac{(1 + 0,05)^{60} - 1}{0,05} \Rightarrow 353,58$$

$$GDAF_{\text{dönem başı}} = 353,58 \times (1 + 0,05)$$

$$GDAF_{\text{dönem başı}} = 371,26$$

$$GDA = 500 \times 371,26$$

$$= 185.630 \text{ TL}$$

Eşit Ödemelerin Gelecekteki Değeri Örnekleri

Bay B, ilk ödeme bugün başlamak üzere üç yıl her altı aylık dönemin başında 1.000 TL yatırmayı düşünmektedir. Bugünkü faiz oranı %20'dir. İkinci yıl faiz oranının %18, üçüncü yıl ise %16 olacağı tahmin edilmektedir. Bay B'nin üçüncü yılın sonunda kaç parası olur?

Dönemlik faiz oranı birinci yıl için $20 / 200 = 0,1$; ikinci yıl için $18 / 200 = 0,09$; üçüncü yıl için $16 / 200 = 0,08$ dir. $n=6$ 'dır.

$$\begin{aligned} \text{GDA} &= 1.000 (1+0,1)^2 (1+0,09)^2 (1+0,08)^2 \\ &+ 1.000 (1+0,1) (1+0,09)^2 (1+0,08)^2 \\ &+ 1.000 (1+0,09)^2 (1+0,08)^2 \\ &+ 1.000 (1+0,09) (1+0,08)^2 \\ &+ 1.000 (1+0,08)^2 \\ &+ 1.000 (1+0,08) \\ &= \mathbf{8.104,78 \text{ TL}} \end{aligned}$$

Eşit Ödeme Tutarı (Annüite)

Eşit ödemeler tutarı hesaplanırken “gd” ya da “bd” değerlerinden sadece birisi kullanılırken, “i” ve “n” değerlerinin her ikisine birden ihtiyaç duyulmaktadır.

Örnek: Bayan D, 10 yıl sonra emekli olmayı düşünmektedir. Bayan D, 10 yılın sonunda 80.000 TL toplu parasının olmasını istemektedir. Bayan D bu toplu parayı elde edebilmek için her altı ayda bir dönem sonlarında yıllık %14 faiz üzerinden kaç para yatırmalıdır?

$$i = 14 / 200 \Rightarrow 0,07 \quad n = 10 \times 2 = 20 \text{ dönem}$$

$$GDAF(0,07;20) = \frac{(1 + 0,07)^{20} - 1}{0,07} \Rightarrow 41$$

$$80.000 = DT \times 41$$

$$DT = 1.951 \text{ TL}$$

Eşit Ödeme Tutarı (Annüite)

`DEVRESEL_ÖDEME(oran;dönem_sayısı;bd;gd;tür)`
`PMT(rate;nper;pv;fv;type)`

bd eşit ödemelerin bugünkü değerini ifade ederken

gd eşit ödemelerin gelecekteki karşılığını göstermektedir.

Bu iki parametreden sadece bir tanesinin kullanılması hesaplama için yeterlidir.

tür parametresi için;

- Eşit ödemeler dönem sonu yapılmışsa bu parametre için 0 (sıfır) değerinin girilmesi veya boş bırakılması gerekir.
- Eşit ödemeler dönem başı yapılmışsa bu parametre için 1 (bir) değerinin girilmesi gerekir.

Eşit Ödeme Tutarı (Annüite)

Örneği Excel ile çözersek;

```
=DEVRESEL_ÖDEME(0,07;20;;80000;0)
```

sonuç 1.951 TL'dir.

Bu örnekte ödemeler dönem sonunda değil de dönem başında yapılıyordu;

```
=DEVRESEL_ÖDEME(0,07;20;;80000;1)
```

sonuç 1.824 TL olarak çıkardı.

İki değer farklı çıkmasının sebebi ödemelerin dönem sonu veya dönem başında yapılmış olmasıdır.

Eşit Ödeme Tutarı (Annüite)

1.824 TL değerini daha önce hesaplanan 1.951 TL değerinden yararlanarak da bulabilirdik.

1.951 TL değeri $(1+i)$ değeri olan $(1+0,07)$ değerine bölüldüğünde daha küçük bir rakam olan 1.824 TL değerine ulaşılmış olunur.

Neden?

Eşit Ödeme Tutarı (Örnek)

X Finans kuruluşu Bay A'ya şöyle bir teklifle gelmektedir:

a) Her ayın sonunda 100 TL olmak üzere 200 dönem (ay) bize ödeme yaparsan sana 8.633,14 TL'yi bugün öderiz.

b) Her ayın sonunda 100 TL olmak üzere 200 dönem (ay) bize ödeme yaparsan sana son ödemeyi yaptıktan sonra 63.160,18 TL'yi ödeyebiliriz.

X finans kuruluşu her iki seçenekte de dönemsel faiz oranını %1 olarak uyguladığını belirtmektedir. Siz olsanız hangi seçeneği tercih ederdiniz?

Eşit Ödeme Tutarı (Örnek)

Burada (a) seçeneğinde X Finans Kuruluşu Bay A' yı finanse ederken (kredi vermek durumu), (b) seçeneğinde ise Bay A X Finans Kuruluşunu finanse etmektedir (tasarrufunu yatırarak). Bu soruyu çözmek için iki ayrı devresel ödeme hesaplamasının yapılması gerekmektedir.

=DEVRESEL_ÖDEME(0,01;200;8633,14;;0)

hesaplaması ile (a) seçeneği için geçerli olan eşit ödeme tutarı 100 TL olarak bulunur. Burada bd parametresi girilmiş, gd boş bırakılmıştır.

Benzer şekilde

=DEVRESEL_ÖDEME(0,01;200;;63160,18;0)

hesaplaması ile (b) seçeneği için geçerli olan eşit ödeme tutarı 100 TL olarak karşımıza çıkar. Burada gd parametresi girilmiş, bd boş bırakılmıştır.

Eşit Ödeme Tutarı (Örnek)

Dolayısıyla her iki seçenek de Bay A için aynı şeyi ifade etmektedir. Bir diğer deyişle gelecekte elde edilecek olan 63.160,18 TL'nin bugünkü değeri (bugünkü parayla yaklaşık satın alma gücü) 8.633,14 TL olmaktadır.

Bu örnekte vurgulandığı gibi özellikle **yüksek enflasyonun geçerli olduğu dönemlerde eşit ödemelere ilişkin gelecekteki değer hesaplaması yatırımcıyı yanıltabilir.**

Bu yüzden **eşit ödemelerin gelecekteki değeri yerine bugünkü değerine bakıp karar vermek daha anlamlı sonuç vermektedir.**

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri

Gelecekte elde edilecek tutarın bugünkü para cinsinden satın alma gücünü kestirmek önemlidir.

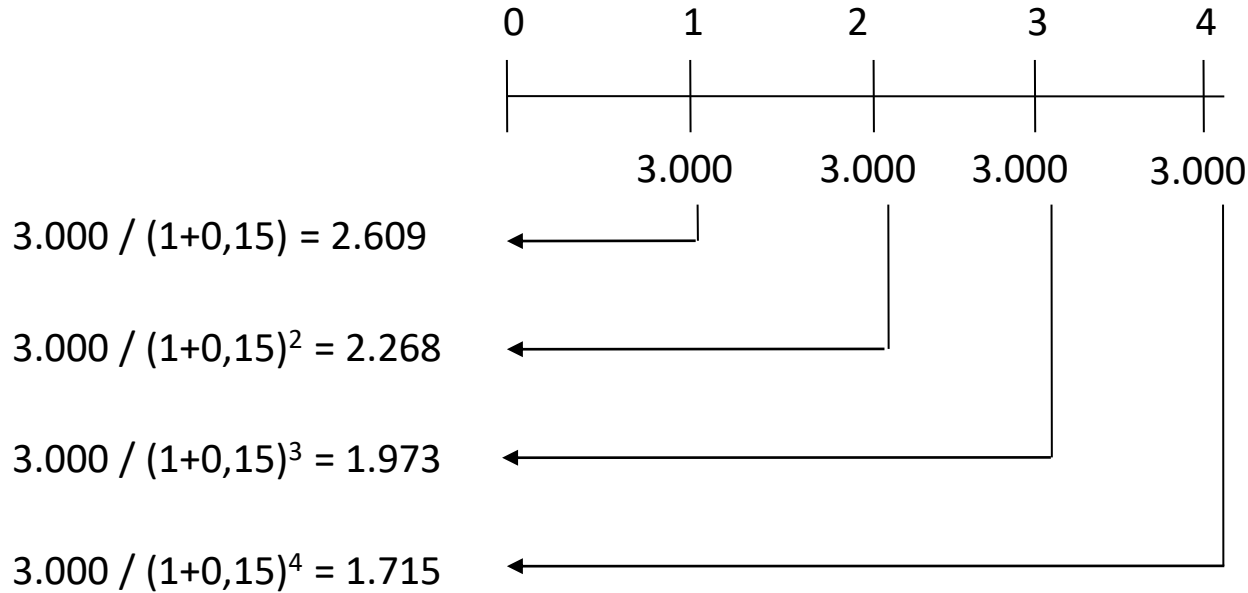
Çünkü gelecekte elde edilecek 1 TL'nin satın alma gücünü bugünkü 1 TL'nin satın alma gücüne eşit olarak kabul etmek yatırımcıyı büyük bir hatanın içerisine düşürebilir.

Bugün elde edilen 1 TL ile ne alınabileceğini kestirebiliriz ama 1 TL'nin daha sonraki dönemler için satın alma gücünü tahmin etmek oldukça zordur.

Bunun için bilinen bir değer ile yani bugünkü değer ile parasal tutarı hesaplamak daha gerçekçidir.

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri

Bay C, bir yardım sandığından dört yıl boyunca, her yılın sonunda 3.000 TL alacaktır. Bu eşit ödemelerin %15 yıllık faiz üzerinden bugünkü değeri nedir? Bunu yine zaman doğrusu üzerinde gösterelim. (Dönem Sonu Eşit Ödemeler)



$$BDA = 2.609 + 2.268 + 1.973 + 1.715 = 8.565$$

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri

Zaman doğrusu üzerinde yaptığımız hesabı aşağıdaki şekilde gösterebiliriz:

$$BDA = \frac{3.000}{(1 + 0,15)} + \frac{3.000}{(1 + 0,15)^2} + \frac{3.000}{(1 + 0,15)^3} + \frac{3.000}{(1 + 0,15)^4} = 8.565$$

Dönem sonu eşit ödemelerin Bugünkü Değer Annuite Faktörü, yukarıdaki ifadelerden de görüleceği gibi aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$BDAF(i, n) = \frac{1 - \frac{1}{(1 + i)^n}}{i}$$

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri

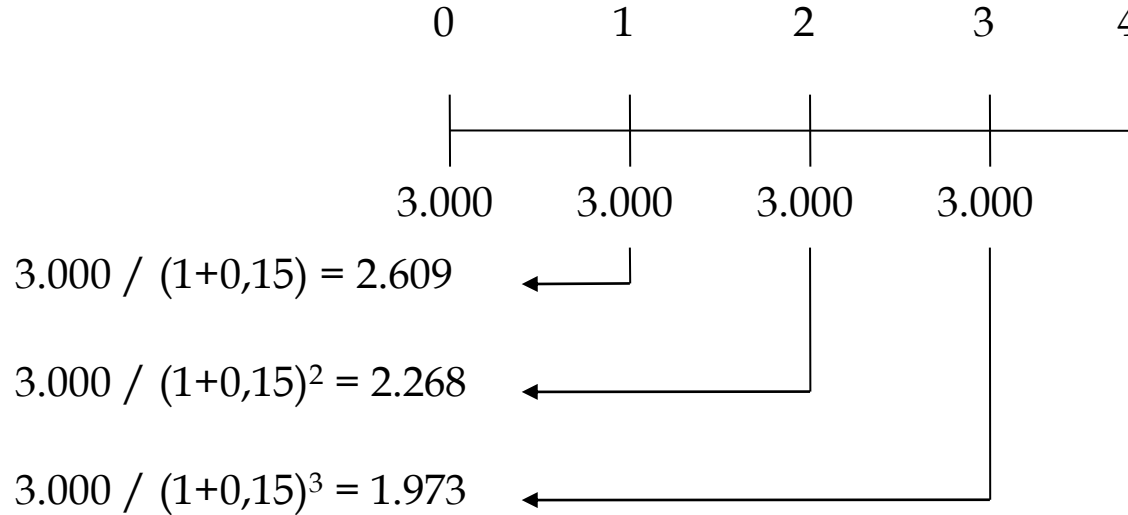
Elde edilecek ya da yapılacak eşit ödemeler ile bu faktör çarpıldığında, eşit ödemelerin bugünkü değeri bulunmuş olur.

$$BDAF(0,15;4) = \frac{1 - \frac{1}{(1 + 0,15)^4}}{0,15} = 2,855$$

$$\begin{aligned} BDA &= 3.000 \times 2,855 \\ &= 8.565 \end{aligned}$$

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri

Bu örnek dönem sonu eşit ödemelerin bugünkü değeri ile ilgiliydi. Dönem başı eşit ödemelerde, ödemeler dönem başlarında alınmakta veya yapılmaktadır. Yukarıdaki örneği dönem başı eşit ödemeler olarak çözersek zaman doğrusu aşağıdaki şekilde oluşur:



$$BDA = 3.000 + 2.609 + 2.268 + 1.973 = 9.850$$

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri

Yukarıdan da görüleceği gibi, dönem başı eşit ödemelerde her ödeme dönem sonu eşit ödemelere göre bir dönem erken alınmakta veya yapılmakta, başka bir ifade ile dönem sonu eşit ödemelere göre bir dönem daha az iskonto edilmektedir. Dönem başı eşit ödeme faktörü aşağıdaki şekilde bulunur.

$$BDAF_{\text{dönem başı}} = BDAF_{\text{dönem sonu}} (1 + i)$$

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri

Yukarıdaki örneği dönem başı eşit ödemeler olarak çözersek;

Bay C, bir yardım sandığından dört yıl boyunca, her yılın başında 3.000 TL alacaktır. Bu eşit ödemelerin %15 yıllık faiz üzerinden bugünkü değeri nedir? Bunu yine zaman doğrusu üzerinde gösterelim. (Dönem Başı Eşit Ödemeler)

$$\begin{aligned} BDAF_{\text{dönem başı}} &= 2,855 * (1 + 0,15) = 3,283 \\ BDA &= 3.000 * 3,283 = 9.850 \end{aligned}$$

Bugünkü değer hesaplamalarında da kullanılan iskonto oranı dönemlere göre farklılık gösterebilir.

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri (Örnek)

Kiracı K ile ev sahibi B arasında kira ödemelerinin 1 yıllık peşin mi olacağı yoksa ay sonlarında eşit taksitler halinde mi olacağı konuşulmaktadır. Teklifi sunan kiracı K'dır. Aylık 500 TL olan kirası için, ay sonlarında ödeme yapmak yerine peşin ödeme yapmak isteyen kiracı aşağıdaki bilgilere sahiptir:

- Aylık Eşit Ödeme : 500 TL
- Dönem (n) : 12 Ay
- İskonto Oranı : %18 (yıllık)

Burada kiracının, aylık kira ödemesi ile toptan peşin ödeme arasında kararsız kalacağı tutar aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri (Örnek)

$$i = 18 / 1200 = 0,015$$

$$BDAF(i, n) = \frac{1 - \frac{1}{(1 + i)^n}}{i}$$

$$BDAF(0,015;12) = \frac{1 - \frac{1}{(1 + 0,015)^{12}}}{0,015} = 10,90751 \text{ olarak bulunur.}$$

$$DA = 500 \times 10,90751 \Rightarrow BDA = 5.453,76 \text{ TL olarak bulunur.}$$

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri (Örnek)

Aynı hesaplamayı Excel fonksiyonundan yararlanarak da aşağıdaki gibi hesaplayabiliriz;

$BD(\text{oran}; \text{dönem_sayısı}; \text{devresel_ödeme}; \text{gd}; \text{tür})$

Sonuçta 5.454 TL değerine ulaşabiliriz.

$=BD(0,015;12;-500;;0)$

Kiracının yıllık %18 iskonto oranı dikkate alındığında 12 ay boyunca ay sonlarında 500 TL ödemesi ile (ilk ödeme birinci ayın sonunda olmak üzere), baştan peşin 5.453,76 TL ödemesi arasında paranın zaman değeri dikkate alındığında fark yoktur.

Ancak kiracı ev sahibini hesaplanan bu tutarın altında peşin ödeme yapmaya ikna ederse kiracı ödediği tutarın kıymeti açısından daha avantajlı olacaktır.

Eşit Ödemelerin Bugünkü Değeri (Örnek)

Yukarıdaki örnekte kiracı kira ödemelerini ay başlarında yaparsa bugünkü değer ne olur?

Bu durumda dönem başı eşit ödemeler söz konusu olur.

$$BDAF_{\text{dönem başı}} = BDAF_{\text{dönem sonu}} (1 + i)$$

$$BDAF_{\text{dönem başı}} = 10,90751 * (1 + 0,015) \Rightarrow 11,0711$$

$$BDA = 500 \times 11,0711 \Rightarrow 5.535,55 \text{ TL olarak bulunur.}$$

$$=BD(0,015;12;-500;;0)$$

Sonuç 5.536 TL olarak bulunur.

Devamlı Eşit Ödemeler (Perpetuity)

Eşit ödemelerin bir çeşidi daha vardır ki buna da devamlı eşit ödemeler (perpetuity) ismi verilir. Yukarıda incelenen eşit ödemelerde belirli bir süre boyunca (örneğin üç yıl) belirli dönemlerde (örneğin üç ayda bir) ödeme yapılmaktadır. Devamlı eşit ödemelerde ise süre sınırı yoktur.

Eşit Ödemelerde Dönemsel Faiz Oranı

Tüketici ve ipotekli konut kredilerinde yatırımcıyı en fazla ilgilendiren eşit ödeme parametresi dönemsel faiz oranıdır.

Finansal kurumlar krediyi verirken eşit ödemelere ilişkin diğer parametreler olan “bd”, “gd”, “n” ve devresel ödeme değerlerini açıklıkla ifade ederken, bu parametrenin **net** gerçek değerini çoğunlukla yatırımcıya ifade etmemektedir.

Uygulamada finansal kurumlar eşit ödeme için uyguladığı faizi, BSMV ve diğer komisyonları eklemeyen bildirmektedir. Halbuki yatırımcı açısından net kredi maliyeti önemlidir. Bu bakımdan da eşit ödemelerde dönemsel faiz oranının hesaplanması yatırımcının aldanmaması açısından büyük önem arz etmektedir.

Eşit Ödemelerde Dönemsel Faiz Oranı

Eşit ödemelerde daha önce açıklanan üç parametre (bd, gd ve devresel ödeme) için genel bir formülden doğrudan doğruya yararlanmak mümkün iken bu parametre için böyle bir imkân söz konusu değildir. Bu yüzden ya GDAF ya da BDAF tablolarından; ya da Excel'deki **Faiz Oranı** fonksiyonundan yararlanılması gerekmektedir.

Bu hususu aşağıdaki örnekler yardımıyla açıklamaya çalışalım:

Eşit Ödemelerde Dönemsel Faiz Oranı

Bay B, X Finans kurumundan 20.000 TL tutarında kredi almıştır. 36 ay vade ile ay sonlarında 800 TL ödemek kaydıyla kredinin kapatılması talep edilmektedir. Bu koşullar altında kullanılan kredinin tüketiciye olan aylık maliyeti nedir?

$BDA = DT * BDAF$ olduğundan, önce $20.000 \text{ TL} / 800 \text{ TL} = 25$
 $BDAF(i = ?, n=36) 25 \Rightarrow i \approx \%2$

$FAİZ_ORANI(\text{dönem_sayısı}; \text{devresel_ödeme}; \text{bd}; \text{gd}; \text{tür}; \text{tahmin})$

$=FAİZ_ORANI(36; -800; 20000; ; 0;)$ fonksiyonundan $\%2,12$

Eşit Ödemelerde Dönemsel Faiz Oranı

X Finans Kurumu Bay B'ye 12.000 TL tüketici kredisi vermektedir. X Finans Kurumunun beyan ettiği faiz oranı yıllık %20'dir. X Finans Kurumu Bay B'ye yardımcı olmak (!) amacıyla, Bay B'nin isterse kredi borcu ödemesini birinci yılın sonunda toptan yapması yerine her ayın sonunda da yapabileceğini ifade etmiştir. Bay B, X Finans Kurumuna inanarak ödemelerini yıl sonunda toptan yapmak yerine, her ayın sonunda ödemede bulunma seçeneğini tercih ederse kullanılan kredinin efektif faizi aşağıdaki gibi olur:

$$GD = 12.000 (1 + 0,20) = 14.400 \text{ TL}$$

Daha sonra, devresel eşit ödeme tutarı olan 1.200 TL, $14.400 / 12$ eşitliğinden elde edilir.

$$= \text{FAİZ_ORANI}(12; -1200; 12000; ; 0;) \text{ fonksiyonundan aylık } \%2,92$$

Eşit Ödemelerde Dönemsel Faiz Oranı

Son olarak da yıllık maliyeti bulmak için birinci bölümde anlatılan efektif faiz hesaplaması yapılarak %41,299 sonucuna ulaşılır.

$$\text{Efektif Faiz} = (1 + 0,0292)^{12} - 1 = \%41,299 \text{ olmaktadır.}$$

Görüldüğü gibi, bu rakam banka tarafından bildirilen %20'den farklıdır. Burada faizin yükselmesine neden olan paranın zaman değeridir.

Banka ödemeyi yıl sonunda yaptırmak yerine daha önceye çekerek, tüketicinin daha kıymetli paralar ödemesini sağlamakta ve böylece tüketiciyi aldatmaktadır.

Uygulamada **faiz aldatmacası** denilen bu durum çoğunlukla krediyi kullananın farkında olmadığı bir durumdur.

Eşit Ödemelerde Taksit Sayısı

Eşit ödemelerde faiz oranı hesaplamasında olduğu gibi taksit sayısı için de genel bir formülden doğrudan doğruya yararlanmak mümkün değildir. Bu yüzden ya GDAF ya da BDAF tablolarından; ya da Excel' deki **Taksit Sayısı** fonksiyonundan yararlanılması gerekmektedir. Bu hususu aşağıdaki örnek yardımıyla açıklamaya çalışalım:

Bayan B, X Finans kurumundan 20.000 TL tutarında kredi almıştır. Aylık %2,12 faiz oranı ile dönem sonlarında 800 TL ödemek kaydıyla kredinin kapatılması talep edilmektedir. Bu koşullar altında kullanılan kredinin kapatılması için kaç eşit ödeme yapılmalıdır?

Soruyu çözmek için EK-D' de yer alan BDAF tablosundan yararlanmak gerekmektedir.

Bunun için önce 20.000 TL / 800 TL işlemi yapılarak BDAF değeri olan 25 değeri bulunur. Daha sonra BDAF tablosundan $i=0,0212$ sütunundan gidilerek 25 rakamını sağlayan taksit sayısı görülmeye çalışılır. Örneğimizde bu değer yaklaşık 36 olduğu Tablomuzdan görülmektedir.

Eşit Ödemelerde Taksit Sayısı

Daha hassas çözüm için taksit sayısı fonksiyonundan yararlanılması gerekmektedir.

TAKSİT_SAYISI(oran;devresel_ödeme;bd;gd;tür)

Fonksiyonda bize yabancı olan tek parametre **tahmin** parametresidir ki çoğunlukla buraya bir değer girilmesine gerek yoktur.

=TAKSİT_SAYISI(0,0212;-800;20000;;0) = 36

Borç İtfası

Bankadan alınan pek çok kredi (uzun vadeli yatırım kredisi, konut kredisi ve tüketici kredileri gibi), aylık, üç aylık ya da yıllık taksitler halinde geri ödenir. Bu dönemsel ödemelerin her biri borç bakiyesi (ödenmemiş anapara miktarı) üzerinden hesaplanan **faiz** ile **anapara** ödemesinden oluşmaktadır. Bu ifadeyi biraz daha sadeleştirirsek, her taksit ödemesi iki unsurun toplamından oluşmaktadır. Bunlardan birincisi faiz ödemesi, diğer ise anapara ödemesidir.

Dönemlik ödemeler değişik şekillerde yapılabilmektedir:

Eşit Ödemelerle (Eşit Taksitlerle) Bir Borcun İtfası

Bu tür borç itfası daha önceki bölümlerde incelenen eşit ödemeler (annuite) kavramı ile ilgilidir. Krediyi kullanan kişi veya kurum kredi vadesi boyunca bankaya eşit taksit ödemeleri yapmaktadır.

Taksit ödemelerinin dönem başında veya dönem sonunda yapılması durumuna göre taksit tutarı dönem sonu eşit ödemeler veya dönem başı eşit ödemeler fonksiyonlarından yararlanılarak hesaplanabilir. Uygulamada daha çok taksitler dönem sonlarında ödendiğinden dönem sonu eşit ödemeler kavramı kullanılmaktadır.

Dönem Sonu Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Bir tüketici bankadan iki yıl vadeli yıllık % 20 faiz oranından 50.000 TL kredi almıştır. Taksit ödemeleri aylık olarak yapılacak ve tüketici borcunu 24 eşit taksitte ödeyecektir. İlk taksit ödemesi bir ay sonra, son taksit ödemesi ise vade bitiminde yapılacaktır. Bu durumda aylık taksit ödemelerinin tutarı nedir?

Dönemlik (aylık) faiz oranı $20 / 1200 = 0,0167$ 'dir.

$$BDAF(0,0167;24) = \frac{1 - \frac{1}{(1 + 0,0167)^{24}}}{0,0167} = 19,648$$

olarak bulunur

Dönem Sonu Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Bugünkü Değer = Dönemlik Taksit (DT) * BDFA(0,0167;24) ifadesinden,

$$DT = \frac{50.000TL}{19,648} = 2.545TL$$

Krediyi alan tüketici bankaya her ay 2.545 TL ödeyecektir.

Aylık taksit ödeme tutarı olan 2.545 TL vade boyunca sabit kalmakla beraber, her dönem için ödenen anapara ile faiz miktarı değişmektedir. Bu husus ise aşağıdaki itfa tablosunda daha net olarak görülmektedir:



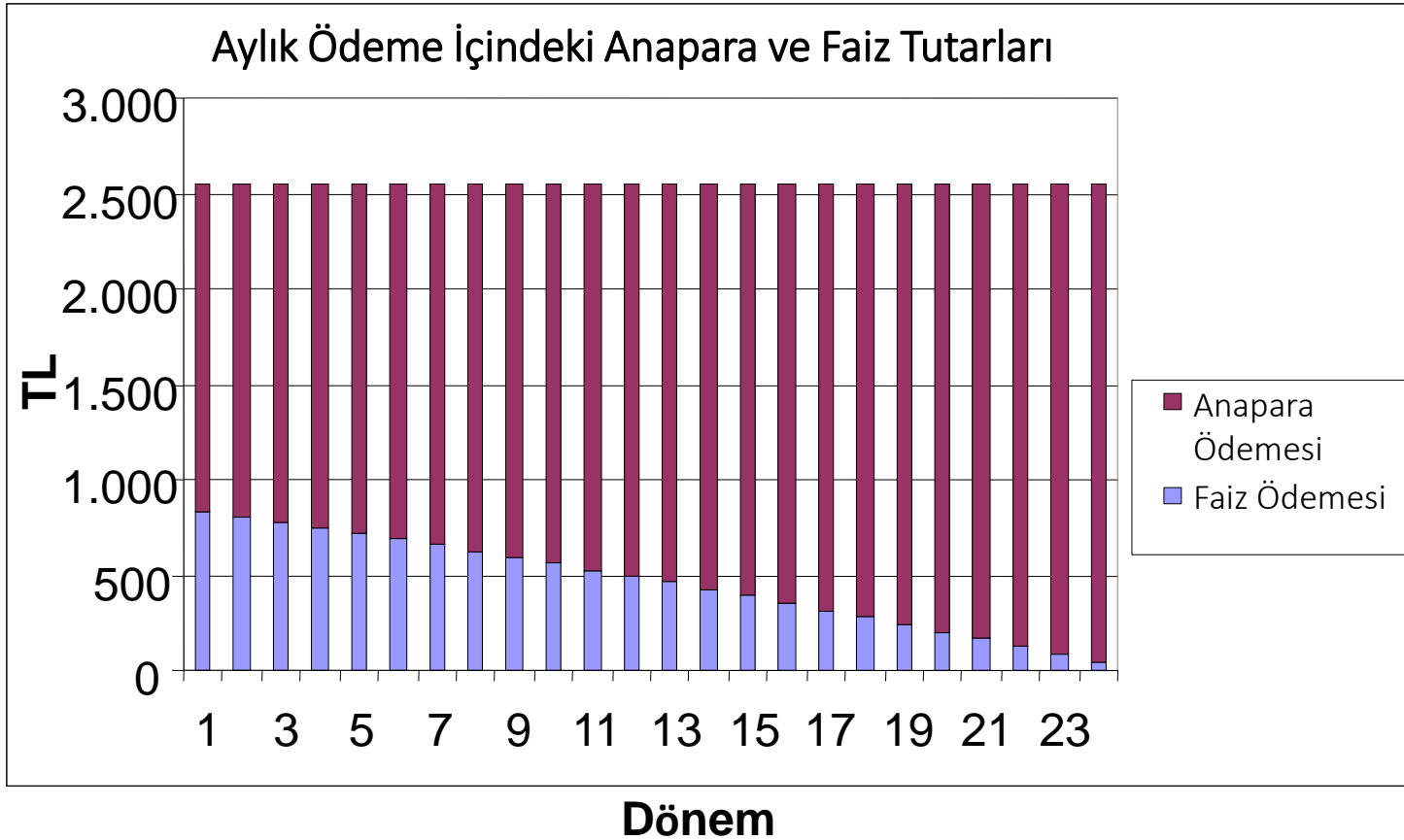
Dönem Sonu Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Dönem (Ay)	Taksit	Faiz Ödemesi	Anapara Ödemesi	Anapara Bakiyesi (Kalan)
1	2.545	835	1.710	48.290
2	2.545	806	1.739	46.551
3	2.545	777	1.768	44.784
4	2.545	748	1.797	42.987
5	2.545	718	1.827	41.160
6	2.545	687	1.858	39.302
7	2.545	656	1.889	37.413
8	2.545	625	1.920	35.493
9	2.545	593	1.952	33.541
10	2.545	560	1.985	31.556
11	2.545	527	2.018	29.538
12	2.545	493	2.052	27.486

Dönem Sonu Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

13	2.545	459	2.086	25.400
14	2.545	424	2.121	23.279
15	2.545	389	2.156	21.123
16	2.545	353	2.192	18.931
17	2.545	316	2.229	16.702
18	2.545	279	2.266	14.436
19	2.545	241	2.304	12.132
20	2.545	203	2.342	9.790
21	2.545	163	2.382	7.408
22	2.545	124	2.421	4.987
23	2.545	83	2.462	2.525
24	2.545	42	2.503	22

Dönem Sonu Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası



Dönem Başı Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Yukarıdaki örnekte taksit ödemeleri kredinin alınmasından bir ay sonra (bir dönem sonra) başlamakta ve her dönemin sonunda yapılmaktaydı.

Dönem başı eşit ödemelerde ise, ilk taksit ödemesi hemen kredi alındığında yapılır. Bu tür kredilerde, krediyi veren finansal kurum ilk taksit ödemesini düşerek kalan kısmı kredi kullanana öder.

Bu tür ödemeler yaygın olmayıp çok nadir olarak uygulanmaktadır. Uygulamada verilen kredilerin hemen hemen tamamı dönem sonlarında ödemeyi öngörmektedir.

Dönem Başı Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Yukarıdaki örnekte, 50.000 TL kredi alan tüketici, taksitleri **dönem başlarında** ödeyecek olursa, aylık taksit tutarı ve itfa tablosu aşağıdaki şekilde olur:

Önce aylık taksit tutarını *dönem başı eşit ödemeler bugünkü değer faktörünü* kullanarak hesaplayalım.

$$BDAF_{\text{dönem başı}} = BDAF_{\text{dönem sonu}} (1 + i)$$

$$BDAF_{\text{dönem başı}} = 19,648(1+0,0167)$$
$$= 19,976$$

Dönem Başı Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

$$DT = \frac{50.000TL}{19,976} = 2.503TL$$

olarak bulunur.

- Bu kredide, ilk taksit ödemesi (2.503 TL) kredi alındığında hemen ödenmekte, kredi kullananın eline 47.497 TL geçmektedir.

Dönem Başı Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

Dönem (Ay)	Taksit	Faiz Ödemesi	Anapara Ödemesi	Anapara Bakiyesi (Kalan)
1	2.503	0	2.503	47.497
2	2.503	793	1.710	45.787
3	2.503	765	1.738	44.049
4	2.503	736	1.767	42.281
5	2.503	706	1.797	40.485
6	2.503	676	1.827	38.658
7	2.503	646	1.857	36.800
8	2.503	615	1.888	34.912
9	2.503	583	1.920	32.992
10	2.503	551	1.952	31.040
11	2.503	518	1.985	29.055
12	2.503	485	2.018	27.037



Dönem Başı Eşit Ödemelerle Bir Borcun İtfası

13	2.503	452	2.051	24.986
14	2.503	417	2.086	22.900
15	2.503	382	2.121	20.780
16	2.503	347	2.156	18.624
17	2.503	311	2.192	16.432
18	2.503	274	2.229	14.203
19	2.503	237	2.266	11.937
20	2.503	199	2.304	9.634
21	2.503	161	2.342	7.291
22	2.503	122	2.381	4.910
23	2.503	82	2.421	2.489
24	2.503	42	2.461	28

(Son dönemdeki 28 TL bakiye küsuratların yuvarlanmasından kaynaklanmıştır.)

Eşit Anapara Taksitleriyle Bir Borcun İtfası

Bu tür kredi geri ödemelerinde anapara eşit taksitlere bölünmektedir. Faiz ise, anapara bakiyesi üzerinden hesaplanmakta ve ayrıca ödenmektedir.

Dolayısıyla, bu ödeme planında anapara geri ödemeleri dönemler itibariyle sabit kalmaktadır.

Anapara ödemesi daha hızlı olduğundan faiz yükü de az olmaktadır. Bu ödeme türünde anapara geri ödemesi borç tutarı dönem sayısına bölünerek bulunur. Faiz de dönem başındaki kredi kalanına yürütülerek hesaplanır.

$50.000 / 24 = 2.083$ TL sabit anapara ödemesidir (Küsurat dikkate alınmamıştır.). Bu krediyi kullanan tüketici her ay sabit 2.083 TL anapara ödemesi yapacaktır.

Eşit Anapara Taksitleriyle Bir Borcun İtfası

Dönem (Ay)	Ödenecek Tutar	Faiz Ödemesi	Anapara Ödemesi	Anapara Bakiyesi (Kalan)
1	2.918	835	2.083	47.917
2	2.883	800	2.083	45.834
3	2.848	765	2.083	43.751
4	2.814	731	2.083	41.668
5	2.779	696	2.083	39.585
6	2.744	661	2.083	37.502
7	2.709	626	2.083	35.419
8	2.674	591	2.083	33.336
9	2.640	557	2.083	31.253
10	2.605	522	2.083	29.170
11	2.570	487	2.083	27.087
12	2.535	452	2.083	25.004

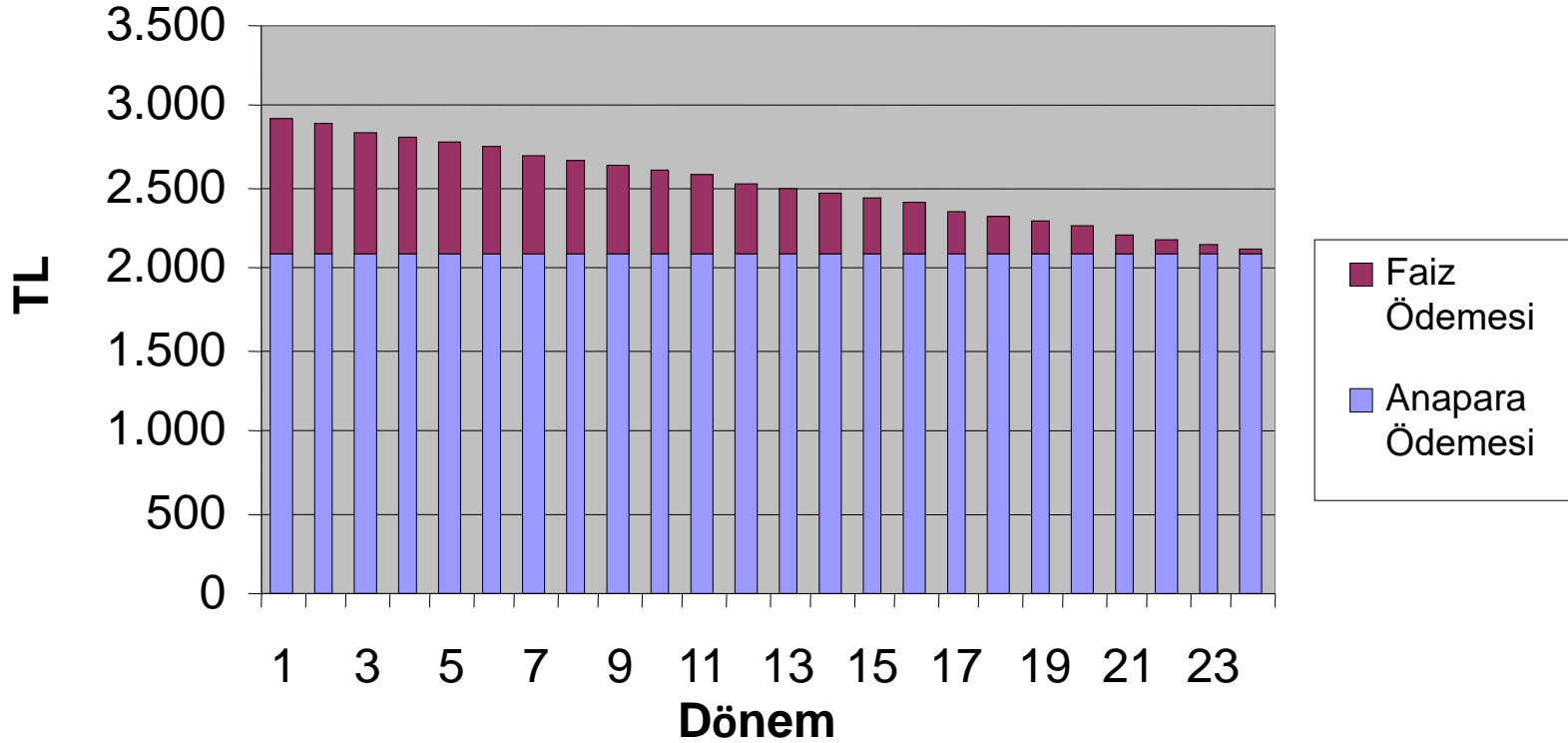
Eşit Anapara Taksitleriyle Bir Borcun İtfası

13	2.501	418	2.083	22.921
14	2.466	383	2.083	20.838
15	2.431	348	2.083	18.755
16	2.396	313	2.083	16.672
17	2.361	278	2.083	14.589
18	2.327	244	2.083	12.506
19	2.292	209	2.083	10.423
20	2.257	174	2.083	8.340
21	2.222	139	2.083	6.257
22	2.187	104	2.083	4.174
23	2.153	70	2.083	2.091
24	2.118	35	2.083	8

(Son dönemdeki 8 TL bakiye küsuratların yuvarlanmasından kaynaklanmıştır.)

Eşit Anapara Taksitleriyle Bir Borcun İtfası

Sabit Anapara Geri Ödemeli Borcun İtfası



Taksitlerin Belli Bir Dönem Sonra Başladığı Borç İtfaları

Bir işletme bankadan iki yılı geri ödemesiz yedi yıl vadeli, yıllık % 20 faiz ile 20 Milyon TL yatırım kredisi almıştır. Ödemeler altı ayda bir eşit taksitlerle yapılacaktır. Bu kredinin itfa tablosunu hazırlayalım.

Öncelikle her altı ayda bir ödenecek taksit tutarı hesaplanacaktır. Dönemlik faiz oranı $20 / 200 = 0,10$ 'dur. Ödemeler dönem sonlarında yapılmaktadır. *Dönem sonu eşit ödemelerin bugünkü değer faktörü* aşağıdaki şekilde bulunur:

Taksitlerin Belli Bir Dönem Sonra Başladığı Borç İtfaları

$$BDAF(0,10;10) = \frac{1 - \frac{1}{(1 + 0,10)^{10}}}{0,10} = 6,144567$$

Dikkat edilirse burada, kredinin vadesi 7 yıl olmasına rağmen dönem sayısı 10 olarak alınmıştır. Bunun nedeni ilk iki yılın ödemesiz olmasıdır.

$$20.000.000 = DT * 6,144567$$

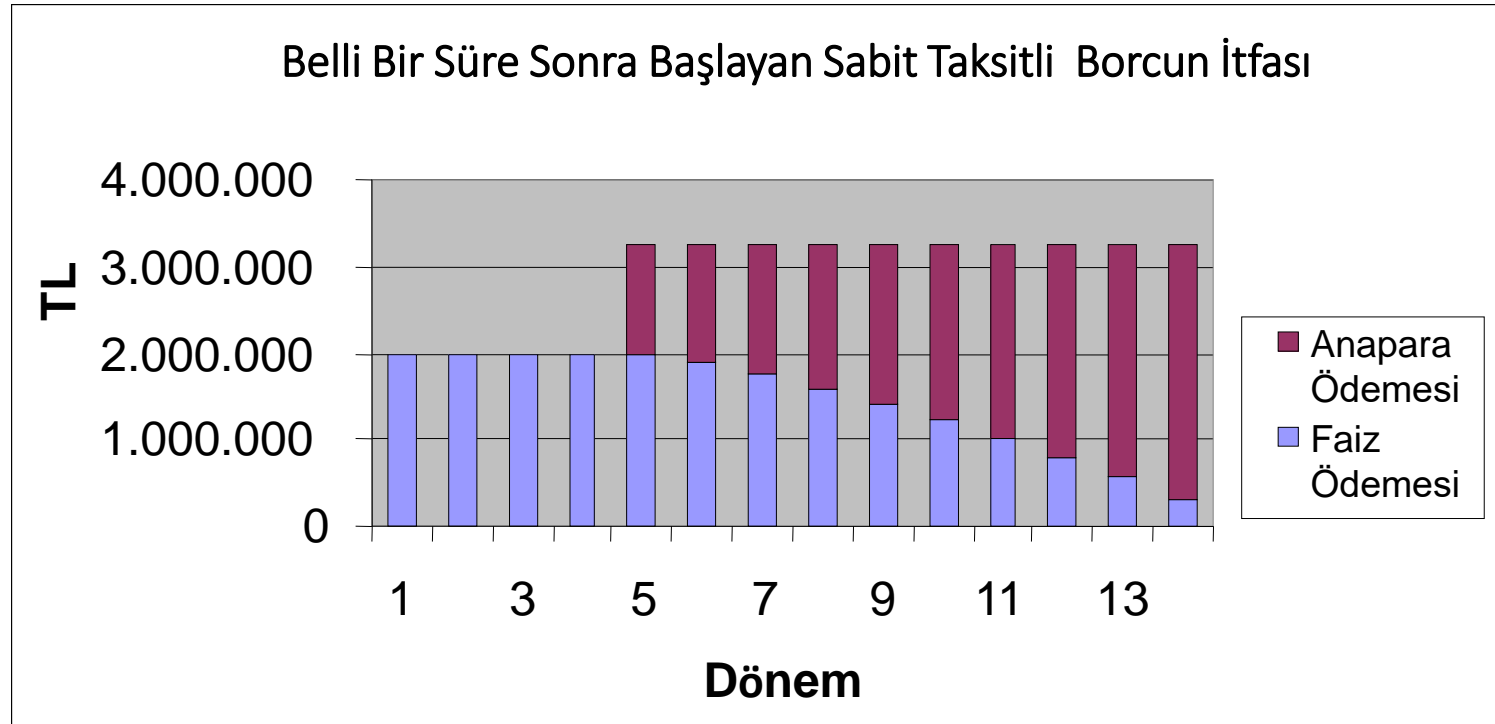
$$DT = 20.000.000 / 6,144567 = 3.254.908 \text{ TL}$$



Taksitlerin Belli Bir Dönem Sonra Başladığı Borç İtfaları

Dönem (Ay)	Ödenecek Tutar	Faiz Ödemesi	Anapara Ödemesi	Anapara Bakiyesi (Kalan)
1	2.000.000	2.000.000	0	20.000.000
2	2.000.000	2.000.000	0	20.000.000
3	2.000.000	2.000.000	0	20.000.000
4	2.000.000	2.000.000	0	20.000.000
5	3.254.908	2.000.000	1.254.908	18.745.092
6	3.254.908	1.874.509	1.380.399	17.364.693
7	3.254.908	1.736.469	1.518.439	15.846.255
8	3.254.908	1.584.625	1.670.283	14.175.972
9	3.254.908	1.417.597	1.837.311	12.338.661
10	3.254.908	1.233.866	2.021.042	10.317.619
11	3.254.908	1.031.762	2.223.146	8.094.473
12	3.254.908	809.447	2.445.461	5.649.013
13	3.254.908	564.901	2.690.007	2.959.006
14	3.254.908	295.901	2.959.007	-2

Taksitlerin Belli Bir Dönem Sonra Başladığı Borç İtfaları



Balon Ödeme

Faiz oranlarının istikrarlı olmadığı dönemlerde bankalar ve finans kurumları uzun vadeli kredi verme konusunda isteksiz davranırlar. Bu durumda uygulanan yöntemlerden birisi balon ödemedir. Balon ödeme özellikle ABD’de ipotekli konut kredilerinde (mortgage) oldukça yaygındır. ABD’de ipotekli konut kredilerinin geleneksel vadesi 30 yıldır. Ancak balon ödemeli kredi kullanan bir kişi borcunu 5 veya 7 yılda kapatabilir.

Örneğin krediyi kullanan kişi yedi yıl boyunca 30 yıl üzerinden hesaplanan taksitleri ödemekte 7’nci yılın sonunda ise kalan borcunu tek bir balon ödeme ile kapatmaktadır. Burada finansal kurum vadesinden önce krediyi tahsil etmektedir.

Balon Ödeme

Bir şahıs bankadan % 15 yıllık faizle, ayda bir taksit ödemeli, 10 yıl vadeli, 250.000 TL tutarında konut kredisi almıştır. 10 yıl vadeli kredi 4'ncü yılın sonunda balon ödeme ile itfa edilecektir. Buna göre balon ödeme tutarını bulalım.

Balon Ödeme

Borcun gelecek değeri *Paranın Zaman Değeri* bölümünde de ifade edilen

$$GD = BD(1+i)^n$$

eşitliği kullanılarak aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$GD = 250.000(1+0,0125)^{48}$$
$$= 453.838,71 \text{ TL.}$$

Balon Ödeme

Dönemsel aylık ödemeler bir *dönem sonu eşit ödemeler serisidir*.
Bu *eşit ödemelerin gelecek değer faktörü* aşağıdaki şekilde hesaplanır:

Ay sonlarında yapılan 4.033 TL'lik eşit ödemelerin dördüncü yılın sonundaki değeri;

$$GDA = 4.033 * 65,23$$

$$= 263.072,59 \text{ TL olarak bulunur.}$$

Balon Ödeme

Balon ödeme = Borcun Gelecek Değeri – Ödemelerin Gelecek Değeri

= 453.838,71 TL – 263.072,59 TL

= 190.766,12 TL olarak hesaplanır.

Finansal Kaynak Bulmanın Önemi

İşletme için gerektiği zamanda, yeterli tutarda ve uygun koşullarda fon sağlanabilmesi hayati öneme sahiptir. Ülkemizde bırakın yeni kurulan işletmeleri, çoğu mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletme bile yeterli ve zamanında fon bulamadıkları için kapanmak durumunda kalmaktadır. Girişimciler ve onlar tarafından kurulan KOBİ'ler ile yapılan anketlerde, finansal kaynaklara erişim başarı ya da başarısızlığın en önemli nedeni olarak ifade edilmektedir. Her ne kadar bu önem sırası girişim evresine göre değişse de finansman kaynaklarına erişimin girişimin başarısındaki önemi yadsınamaz.

Finansman İhtiyacının Nedenleri

İşletmeler temel olarak iki nedenden dolayı finansmana ihtiyaç duyarlar. Bunlardan birincisi cari yani günlük faaliyetlerini yürütmek (hammadde satın almak, çalıştırdığı elemanlara ücret ödemek gibi) için harcama yapmak, ikincisi ise iş fikrinin gerektirdiği sabit yatırımları (arsa, bina, makine, demirbaş, taşıt gibi) yapmaktır.

Finansman İhtiyacının Nedenleri

Girişimci işe başlarken duran varlıklara yatırım yapar.

Finansal kaynakla patent, isim hakkı, bilgisayar yazılımı, çeşitli haklar gibi maddi olmayan duran varlıklara ilişkin harcamalar finanse edilir.

Üretilecek ürün (ürünler) ya da sunulacak hizmet için kullanılacak ticari mallar, ara malları veya diğer malzemeler satın alınır.

Çalışanların ücret, sigorta primi ile vergi, kira vb. işletme giderlerinin ödenmesi için finansal kaynağa ihtiyaç duyulabilir.

Finansman İhtiyacının Nedenleri

Bir girişimci finansal kaynak temin etmeden önce, iş planında da belirtildiği gibi, aşağıdaki hususlar açıklığa kavuşturulmalıdır:

Finansmana neden ihtiyaç duyulduğu açık bir biçimde ortaya konulmalıdır. Elde edilen fonların hangi amaçla kullanılacağına doğru tespit edilmesi çok önemlidir. Zira her finansman kaynağı her amaç için uygun olmayabilir. Uygun finansman kaynağının seçilmesi kurulacak işletmenin finansman açısından sıkıntıya düşmemesine yardımcı olacaktır.

Finansman İhtiyacının Nedenleri

Ne kadar paraya ihtiyaç olduğu belirlenmelidir. Finansman ihtiyacının toplam tutarı bilinmeden adım atılırsa ileride likidite sıkıntısı ile karşılaşılabilir. Girişimci ilave kaynak ihtiyacı ortaya çıktığında ya yeni finansal kaynak bulamamakta ya da bulsa bile zaman baskısından dolayı kaynağın maliyeti yükselmektedir. Çoğu girişimin başarısız olması da bu nedenden kaynaklanmaktadır.

Her bir harcama ya da yatırım kalemi için ihtiyaç duyulan fona ne kadar süre ile ihtiyaç duyulacağı iyi tahmin edilmelidir. Temel yaklaşım, kullanılan fonun finanse ettiği varlıktan sağlanan nakit akımları ile ödenmesi şeklinde olmalıdır. Örneğin, finansal kaynak ile stoklar finanse edilmişse, stokların ne zamana kadar satılıp nakde dönüşeceği iyi hesaplanmalıdır. Eğer öngörülen sürenin üzerinde stoklar nakde dönüşmüşse girişimci vadesi gelen yükümlülüklerini zamanında ödeme konusunda sıkıntı yaşayacaktır.

Finansman İhtiyacının Nedenleri

Girişimcinin kullanılan fonları geri ödeyebilme kapasitesi doğru biçimde tespit edilmelidir. Özellikle bu husus yabancı kaynak yani borç kullanımında önemlidir. Bu noktada fonun üretken bir alan için kullanılması hayati öneme sahiptir. Fon üretken bir alanda kullanılmadığında veya borcun nasıl geri ödeneceği iyi planlanmadığında, girişimci ödeme konusunda sıkıntıya düşebilecektir.

Yabancı kaynak yani borç kullanılacaksa (banka kredisi vb.) alacaklı (örneğin bankadan kredi kullanılması halinde banka) teminat isteyecektir. Özellikle banka kredisi kullanılacaksa teminat konusu iyi planlanmalıdır. Aksi halde işi fikri ne kadar iyi olsa da bankadan kredi kullanımı mümkün olmayacaktır. Ne yazık ki teminat yetersizliği çoğu zaman girişimcinin önündeki en önemli engeldir. Bankalar kredi verirken **5 K** ilkesine (Karakter, Kapasite, Kapital, Karşılık yani Teminat ve Koşullar) göre hareket etmektedir.

Borç ve Özsermaye İle Finansmanın Temel Özellikleri

Girişimcinin yeni bir iş kurarken temel fon kaynakları özsermaye (öz kaynaklar yani kendi parası) ve yabancı kaynaklar olarak adlandırılan borçtur.

Özsermaye vadesi sonsuz ve borçlanmadan daha pahalı olan bir kaynaktır.

Finansmanda kısa ve uzun vade ayırımı borçlar için söz konusudur.

Borcu veren kurumlar uzun vadede belirsizlik daha fazla olduğu için uzun vadeli kredinin faizini daha yüksek tutarlar. Öte yandan, borcun vadesi arttıkça girişimci açısından likidite riski (burada borcu bir yıl içinde ödeme durumu) düşecektir ama borcun maliyeti de yani faizi de yükselecektir. Bu yüzden kısa vadeli borçlar likidite riski yüksek ama faizi daha düşük borçlardır.

Borç ve Özsermaye İle Finansmanın Temel Özellikleri

Uzun vadeli borçlar ise likidite riski düşük ama faizi daha yüksek borçlardır. Girişimciye başlangıçta mümkünse borç kullanmaması tavsiye edilmekle beraber yeteri kadar özsermaye veya devlet desteği bulamaması durumunda borç kullanması önerilebilir.

Borç olarak da maliyeti yüksek olmakla beraber öncelik uzun vadeli borç olmalıdır. Çünkü girişimin ilk yılları zor yıllardır. Bu yıllarda başlangıçta belirlenen satış ve kâr hedeflerinin altında kalma ihtimali yüksektir.

Çok mecbur olmadıkça kısa vadeli kredi kullanılmamalı, kullanılacaksa da stok ve alacakları finanse ederken kullanılmalıdır.

Fakat sabit varlıkları finanse ederken kısa vadeli borç kullanma yoluna gidilmemelidir. Bu çok riskli bir seçenektir. Çoğu başarısız girişimcinin yaptığı hata da budur.

Borç ve Özsermaye İle Finansmanın Temel Özellikleri

Birbirine alternatif olan bu kaynakların belirli fayda ve mahzurları vardır. Genel olarak birinin faydası diğerinin mahzurdur. Bu fayda ve mahzurlara bakarak girişimci, finansmanda kendi yol haritasını çizmelidir.

Borcun maliyeti (faiz) işletmenin kazancına bağlı olarak artmaz. Borcun maliyeti sabittir. Girişimci ya da onun tarafından kurulan işletmenin kazancı arttı diye borç verenler ilave bir getiri talep edemezler.

Borcun maliyeti, sanılanın aksine özsermayenin maliyetinden daha düşüktür. Bunun temel nedeni işletmenin tasfiyesi halinde işletmenin varlıkları üzerinde borç verenlerin alacak hakkının öncelikli olmasıdır.

Finansın temel ilkelerinden birisi olan “yüksek risk-yüksek getiri” ilişkisi burada da geçerlidir.

Borç ve Özsermaye İle Finansmanın Temel Özellikleri

Borç kullanmanın vergisel avantajı genel olarak özsermaye ile finansmana nazaran daha fazladır, yani borç için ödenen faiz ve diğer giderlerin tamamı vergiden düşülebilir.

Borçla finansmanın bir diğer yararı girişimciyi işletmenin yönetiminde bir sınırlama veya kontrolü kaybetme gibi bir riske sokmamasıdır. Borç kullanıldığında, girişimci, firmanın yönetim ve kontrolünü borç verenlerle paylaşmak mecburiyetinde değildir.

Borçlanmada teminat göstermek gerekebilir. Teminat gösterilmesi durumunda teminat bulunamazsa kredi kullanımı da söz konusu olamayacaktır.

Borç ve Özsermaye İle Finansmanın Temel Özellikleri

Aşırı borçlanma girişimcinin (işletmenin) riskini artırır. Buna finansal kaldıraç derecesinin artması denir. Finansal kaldıraç derecesini artırmak işler iyi giderken belki kârı artırabilir ama adından da anlaşıldığı gibi kaldıraç yukarı çıkarttığı gibi dibe de indirebilir. Firma satış yapmakta zorlandığında kullanılan her borç firma için artık bir yüküdür. Aynı zamanda aşırı borç kullanmanın bir diğer riski, borç arttıkça uygun şartlarda yeni finansal kaynak bulmanın zorlaşmasıdır. Bankalar aşırı borç kullanan firmaya kredi vermeye istekli değildir.

Daha önce de söylendiği gibi, borçla finansmanın mahzurları, özkaynaklar ile finansmanın faydası iken borçla finansmanın faydaları özkaynaklar ile finansmanın mahzurlarıdır.

Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları

Özsermaye (özkaynak) finansman temel olarak iki şekilde olur.
Bunlar:

- I. Girişimcinin kendi parasını sermaye olarak koyması veya girişime başlangıçta ortak alınması
- II. İşletmede yaratılan kaynakların kullanılması (otofinansman)

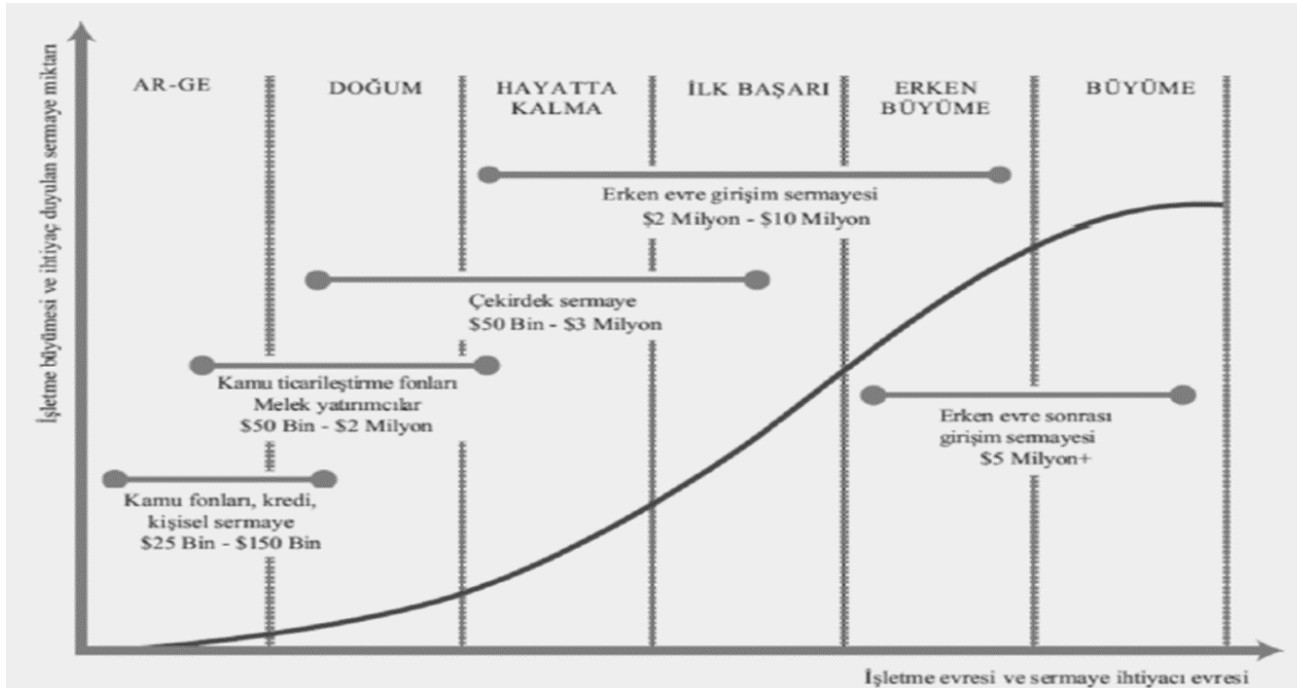
Bu noktada kullanılacak temel finansal kaynaklar; melek yatırımcılar, risk sermayesi ve halka açılarak yeni hissedar bulmaktır.

Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları

Bir diğer kaynak ise işletme kurulduktan sonra ortaya çıkan durumdur. Girişim başarılı olup işletme kâr ettiğinde, dönem kârından, işletmenin kârı üzerinden ödenecek vergilerin düşülmesi ile net kâr bulunur. Net kâr işletme ortakları olan girişimci ve varsa ortaklarına aittir. İşletme ortakları isterlerse, kârdan ayrılması gereken bazı tutarlar (kanuni yedekler) düşüldükten sonraki kısmı kâr payı olarak alırlar veya kâr payı almayarak kanuni yedekler düşüldükten sonra kalan net kârın bir kısmını veya tamamını işletmede bırakırlar. İşte işletmede bırakılan bu tutarlar otofinansman sağlar (işletmenin kendi yarattığı kaynaklarla finansman) ve özsermaye ile finansmanın bir çeşidini oluşturur.

Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları

Aşağıdaki Şekil girişimcilerin işlerini büyütürken hangi aşamada hangi kaynaktan daha fazla yararlandığı hakkında bilgi sunmaktadır:



Yandaki Şekil'den de görüldüğü gibi, işin başlarında ortak bulma konusunda melek yatırımcılardan, daha sonra ise işi büyütme için girişim sermayesinden yararlanılabilir.

Şekil: Girişim Evreleri ve Finansman İhtiyaçları; Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, 2014: 9



Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Melek Yatırımcılar

Girişimciler başlangıçta işlerini öz sermayeleri veya eş ve çevrelerinden elde ettikleri sermaye ile kurarlar. Literatürde melek yatırımcı, Türkiye’de ise Bireysel Katılım Sermayedarı olarak bilinen bu yatırımcılar girişimcilere erken evrede destek olurlar. Melek yatırımcılar; yatırım açısından daha riskli olan erken evredeki girişimlere, genellikle küçük miktarlarda (100.000 TL-1.000.000 TL) finansman ve bu finansmanla birlikte satış, pazarlama, insan kaynağı tedariki ve eğitimi, yönetim gibi hususlarda da destek olan varlıklı şahıslardır. “Türkiye’de Hazine Müsteşarlığı tarafından 15.02.2013 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan Bireysel Katılım Sermayesi Hakkındaki Yönetmeliğe göre Bireysel Katılım Yatırımcıları; iki takvim yılı içerisinde yıllık geliri en az 200.000 TL veya menkul ve gayrimenkul varlıklarının toplamı 1.000.000 TL olan, son 5 yıl içerisinde en az iki yıl, yıllık cirosu 25.000.000 TL olan bir şirkette en az Genel Müdür Yardımcılığı pozisyonunda çalışılması vb. tecrübe kriterlerini sağlayan, kişisel maddi varlık ve tecrübelerini başlangıç aşamasındaki şirketlere aktaran gerçek kişiler olarak tanımlanmıştır».

Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Melek Yatırımcılar

Melek yatırımcılar girişimciye sadece finansal destek değil iş ağı (network) ve knowhow (işin nasıl yapılacağı konusundaki bilgi) desteği de sağlar. Belki de bu iki destek girişimciye sağlanan finansal destekten çok daha fazla önemlidir. Zira girişimcinin işi büyütmesi için iş ağını büyütmesi ve işi konusundaki teknik bilgisini de geliştirmesi şarttır.

İş meleklerinin amacı firmada ortak olarak sürekli kalmak değildir. Halka arz veya hisselerini başka yatırımcılara, proje fikrinin ilk sahiplerine veya diğer firmalara satmak gibi bir çıkış stratejileri olan iş melekleri genellikle 5-7 yıl içinde firmadan çıkışı planlarlar.

Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Risk (Girişim) Sermayesi

Risk ya da girişim sermayesi finansal gücü yeterli olmayan genç ve hızlı büyüyen firmaların yatırım fikirlerini gerçekleştirmesine imkân tanıyan ortaklığa dayalı bir yatırım finansman biçimidir. Risk sermayesi yatırımın başında değil daha sonraki aşamasında olan girişimciye destek verdiği için melek yatırımcıya kıyasla daha az risk alır.

Türkiye'deki ilk girişim sermayesi bankalar tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla kurulan ilk şirket Vakıf Risk A.Ş. olup, şu anda Türkiye'de 6'sı halka açık olmak üzere toplam 12 adet girişim sermayesi yatırım ortaklığı (GSYO) firması bulunmaktadır.



Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Risk (Girişim) Sermayesi

Türkiye'deki girişim sermayesi yatırım ortaklıkları, çekirdek aşamasındaki girişimleri riskli buldukları için bunlara yatırım yapmamaktadır. Türkiye'de tercih edilen girişimciler fikir aşamasını geçmiş, firmasını kurmuş ve kâr elde etmeye başlamış ancak büyümek, yatırımlarını devam ettirebilmek amacıyla finansmana ihtiyacı olan girişimcilerdir.

Risk sermayesi şirketi de belirli bir süre sonra hisselerini satarak ortaklıktan çıkmak ister. İş meleklerini ve risk sermayesini kullanacak girişimcilerin çok iyi projelerinin olması gerekir. Ayrıca kurulan şirketin büyüme potansiyelinin olması ve girişimcilerde şirketin kontrolünü paylaşma isteğinin bulunması bu desteğin alınması açısından hayati önemi haizdir.

Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Halka Açılma

Girişimcilerin şirket kurarken hangi hukuki şirket yapısını seçeceği önemlidir. Tüzel kişilik yapısı olan limited şirket ülkemizde anonim şirkete göre sayıca daha fazladır. Bu tercihin çoğu bilinçli bir seçime dayanmamaktadır. Örneğin, Türk Ticaret Kanununda son yapılan değişikliklerle anonim şirket yapısı limited şirket yapısına kıyasla daha cazip hale getirilmiştir. Bu cazip yönler ilaveten anonim şirketler halka açılıp özsermayeyi güçlendirmeye imkân vermesi açısından da büyüme yönünden avantaj sağlamaktadır. Halka açılan şirket kendisine yeni ortak bulmuş olur. Yeni ortaklar şirketten hisse alarak hisse senedinin sağladığı haklara sahip olur.



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency



GENÇ
İSTİHDAMI
KALKINMA AJANSLARI | TEMASI



Stso
Sivas Ticaret ve Sanayi Odası



TOBB ETÜ | Sürekli Eğitim Araştırma
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi | ve Uygulama Merkezi

Özsermaye Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Halka Açılma

Öncelikle bilinmesi gereken şey, Sermaye Piyasası Kanununa göre ancak anonim şirketlerin halka açılabilme hakkının olmasıdır. Hisse senetlerini halka arz etmek için anonim şirketlerin izlemesi gereken bir prosedür vardır. Bu prosedürün en önemli aşaması ise halka arz için Sermaye Piyasası Kurulu'ndan izin alınmasıdır. Hisse senetlerini halka arz eden anonim şirket arz işlemi bittikten sonra artık halka açık anonim şirket olur.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Spontan Finansman

Spontan finansman, ticari işlem yapılırken aynı anda otomatik olarak finansmanın da sağlandığı bir finansman türüdür. Örneğin, girişimci faaliyetlerinde kullanacağı mal veya hizmeti vadeli olarak satın aldığı anda spontan finansman sağlanmış olur. Mal veya hizmet vadeli alındığında, ödeme ötelenmektedir. Böylece, mal veya hizmet alımıyla eş zamanlı olarak (spontan olarak) satıcıdan ticari borç şeklinde finansman temin edilmektedir. Girişimin ilk aşamasında, bankalardan teminat sorunu nedeniyle kredi bulmak zor olduğundan girişimcinin işin başlarında en fazla kullanacağı borç türü satıcılardan vadeli alım yapılarak sağlanan ve ticari borçlar olarak tanımlanan bu finansman türüdür. Bu yüzden tedarikçilerle yani satıcılarla karşılıklı güven ilişkisine dayalı iş yürütmek, işin devamlılığı açısından hayati öneme sahiptir.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Spontan Finansman

Başlangıçta girişimci yeterince tanınmadığından satıcının verdiği limit (vadeli satış için izin verilen miktar) az olsa da girişimcinin ödemelerini aksatmadan yapması karşı tarafta güven oluşturmaya yardımcı olacak ve zamanla kredi limitinin artmasına imkân verecektir. Diğer spontan finansman kaynakları aşağıda sıralanmıştır:

- Müşteri avansları ve peşin tahsilatlar
- Ödenecek vergi ve diğer yükümlülükler

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Ticari Borçlar

Ticari borç, yukarıda da ifade edildiği gibi mal veya hizmet alımının vadeli yapılması, başka bir ifadeyle mal ve hizmet alımında bedelin hemen ödenmeyerek belirli bir süre sonra ödenmesi halinde sağlanan bir finansman durumudur.

Bu finansmanda mal alımında alış iskontosu varsa bundan yararlanılmayacağı için yararlanılamayan alış iskontosu bu seçeneğin maliyeti olur. Dolayısıyla, ticari borçların finansman maliyeti de alış iskontosu yükseldikçe artar. Bu yüzden, yararlanılmayan peşin iskontonun maliyeti mutlaka dikkate alınmalıdır. Özellikle yüksek enflasyon dönemlerinde bu maliyet daha da büyüyeceğinden ticari borçların maliyetini doğru hesaplamak son derece önemlidir.



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency



GENÇ
İSTİHDAMI
KALKINMA AJANSLARI | TEMASI



Stso
Sivas Ticaret ve Sanayi Odası



TOBB ETÜ | Sürekli Eğitim Araştırma
ve Uygulama Merkezi
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Müşteri Avansları ve Peşin Tahsilatlar

Müşteri avansı ve diğer peşin tahsilatlar mal veya hizmet müşteriye sunulmadan önce mal veya hizmet bedelinin tamamının veya bir kısmının müşteriden tahsil edilmesi yoluyla sağlanan finansman türüdür. Bu finansman her girişimcinin ideali olsa da bu imkândan her zaman yararlanmak mümkün değildir. Bu seçenek, özellikli (sipariş üzerine müşteriye özel olarak yapılan) mal veya hizmet sunumlarında ortaya çıkabilen bir finansman şeklidir. Girişimci bu seçenekten yararlanmak için öncelikle özellikli mal üretmeli, yani piyasada aranan bir iş yapmalıdır.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Ödenecek Vergi ve Yükümlülükler

Devlet üreticiyi ve dolayısıyla girişimcileri teşvik etmek için vergi, sosyal güvenlik kesintileri vb. bazı tahsilatlarını vergiyi doğuran olayların gerçekleşmesinden belirli bir süre sonra tahsil ederek onlara finansman sağlar. Örneğin, sosyal güvenlik kesintilerinin hem çalışan hem de işveren payı maaşlar ödendiğinde tahsil edilmez. Bir sonraki ayın sonunda tahsil edilerek girişimcilere (işletmelere) bir aylık finansman sağlanır.



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency



GENÇ
İSTİHDAMI
KALKINMA AJANSLARI | TEMASI



Stso
Sivas Ticaret ve Sanayi Odası



TOBB ETÜ | Sürekli Eğitim Araştırma
ve Uygulama Merkezi
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Banka Kredileri

Girişimciler bankalardan kredi olarak fon temin edebilirler. Daha önce açıklandığı gibi, genel olarak banka kredileri vadelerine göre kısa vadeli veya uzun vadeli banka kredisi şeklindedir.

Girişimin başlarında teminat gösterme sıkıntısından dolayı bankalardan kredi bulmak zordur. Uygun koşullu finansmana erişimde yaşanan sıkıntılar, Türkiye’de girişimcilerin şirket kurma ve büyümeleri önünde de önemli bir engel oluşturmaktadır.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Banka Kredileri

Gelişmiş ülkelerin birçoğuna kıyasla Türkiye’de yeni girişim ve KOBİ’lere sağlanan bankacılık sektörü kredileri halen düşük seviyededir. KOBİ kredileri toplam banka kredilerinin %25’i civarındadır.

Ülkemizde kredi faiz oranları da AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında daha yüksektir.

Türkiye’de girişimciler tarafından kurulan KOBİ’lerin büyük bir kısmının mikro ölçekli olması ve dolayısıyla mali ve kurumsal yapısı zayıf işletmeler olması bu tür işletmelerin banka kredilerine erişimlerini zorlaştıran önemli bir faktördür.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Borçlu Cari Hesap (Rotatif Kredi)

Bu tür kredide banka girişimciye verebileceği kredi için bir limit tahsis eder. Bu limit dâhilinde girişimci nakde ihtiyaç duydukça borçlu cari hesabından para çeker. Girişimcinin borçlu cari hesabından para çekmesi bankadan kredi kullanması yani bankaya borçlanması demektir. Bu hesap türünde girişimcinin fazla faiz ödememek için eline nakit geçtiğinde, borçlu cari hesabından çektiği tutarın tamamını veya bir kısmını ödemesi tavsiye edilir. Girişimci borçlu cari hesabından çektiği tutarı elinde tuttuğu süreye göre faiz öder.

Borçlu cari hesabın belirli bir vadesi olmamakla beraber yılda bir kere kapatılmalıdır. Banka üç aylık dönemler itibariyle ortalama bakiye üzerinden faiz hesaplar ve bu faizi girişimciden nakit olarak tahsil eder. Borçlu cari hesapta faiz oranı sabit değildir ve ödeme günündeki cari faiz oranı üzerinden hesaplama yapılır. Bu hesapta spot kredi için söz konusu olmayan faiz oranı riski mevcuttur.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Borçlu Cari Hesap (Rotatif Kredi)

Bu hesap türünün faizi diğer kredi türlerine göre yüksektir. Bu yüzden, daha çok acil nakit ihtiyaçlarının karşılanması için uygundur.

Bu krediler kesinlikle kısa vadeli işletme sermayesini finanse etmek amacıyla kullanılmalıdır. Duran varlık alımı için hem likidite riski hem de maliyeti nedeniyle kullanılması uygun değildir.

Bu tür krediler, nakit girişi sık ancak düzensiz olan işleri yapan girişimciler için daha uygundur.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Spot Kredi

Spot kredi faiz ve anaparanın vade sonunda bir defada ödendiği kredi türüdür. Borçlu cari hesaptan en önemli farkı belirli bir vadesinin olması ve vade sonunda faiz ve anaparanın ödeme zorunluluğunun bulunmasıdır. Bu özelliğinden dolayı yani acil bir ihtiyaç için kullanılmaması sebebiyle faizi borçlu cari hesaba göre daha düşüktür.

Spot kredide faiz baştan belirlenir ve vade boyunca değişmez.

Spot kredi nakit girişleri düzenli (belirli bir vadeye bağlı) olan girişimciler için uygundur. Girişimcinin belirli vadelerde düzenli tahsilat yapabilmesi söz konusu olduğunda spot kredi kullanmalıdır. Spot kredinin en önemli dezavantajı belli bir dönem için kullanıldığından nakde ihtiyaç olmayan zaman aralığı bulunması durumunda bu aralık için de faiz ödenmesidir.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları

Borçlu cari hesap ve spot kredi ile ilgili birer örnek verelim:

Girişimci piyasada rağbet gören bir donanım imalatçısıdır. Bu girişimcinin satışlarının sık olduğunu ve satışlarının çoğunu nakit karşılığı yaptığını kabul edelim. Ancak nakit akışları da düzensiz olsun. Yani hangi gün kaç donanım satacağını ve eline her gün kaç lira geçeceğini tam doğrulukla bilmesin. Varsayalım ki bu donanım için kendisine girdi sağlayan tedarikçilerden birisine yani kendisine ara malı sağlayan işletmeye bugün ödeme yapması gerekmektedir, ancak elinde ödemeyi yapmaya yetecek kadar nakit yoktur. Bu durumda girişimci borçlu cari hesabından para çekerek ödemesini yapabilir. Girişimci ürününü sattıkça, satışlardan elde ettiği nakit ile borçlu cari hesabını kapatır. Bu örnekte girişimcinin, nakit girişleri düzenli olmadığından borçlu cari hesabı kullanması daha avantajlıdır. Zira bu örnekte girişimcinin stokları erken satması beklendiğinden ihtiyaç duyduğu dönem için faiz ödeyecek, spot kredi kullanması halinde söz konusu olan paraya ihtiyaç duyulmayan dönem için fazladan faiz ödemesi gerekmeyecektir.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları

Borçlu cari hesap ve spot kredi ile ilgili birer örnek verelim:

İkinci örneğimizde girişimci sipariş üzerine üretim yapan bir üretici olsun. Girişimci satışlarını artırmak için teslimattan sonra tahsilat için müşteriye belirli bir vade tanıyor olsun. Bu girişimcinin doğal olarak hammadde satın almak, işçilik ücretlerini ödemek vb. için nakde ihtiyacı olacaktır. Burada girişimcinin spot kredi kullanması daha uygundur çünkü siparişi ne zaman teslim edeceğini ve tahsilatı ne zaman yapacağını bilmektedir. Girişimci bu örnekte tahsilat için sabit bir vade verdiği için spot kredi kullanılabilir.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları

Yukarıdaki birinci durumda spot kredi kullanırsanız, stokları erken satmanız durumunda paraya ihtiyacınız olmayan dönem için de fazladan faiz ödemiş olursunuz. İkinci durumda borçlu cari hesap kullanırsanız, faizi baştan belirleyemediğinizden faiz oranı riskine maruz kalırsınız, ayrıca bu kredinin faizi genelde daha yüksek olduğundan fazla faiz ödemiş olursunuz. Bu nedenle uygun kredinin seçilmesi girişimciler için çok önemlidir.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – İskonto (İştira) Kredisi

İştira kredisi vadesi gelmemiş müşteri senet veya çeklerinin, yazılı değeri üzerinden vadeye kadar faiz ve diğer masraflar düşülerek ödenmesi yani iskonto edilmesidir. Böylece girişimci elindeki çek ve senetlerin vadesini beklemeden nakit elde etmiş olur.

Girişimci bankaya çek ve seneti iskonto ettirdiğinde çek ve senetin tahsil edilememesi riskinden kurtulamaz. Yani, müşteri senet veya çeki ödemezse, banka çek veya senedin tutarını tahsil etme konusunda girişimciye döner ve girişimciden parayı tahsil eder.

Bu kredi özellikle bir müşteriden yüklü miktarda çek veya senedi olan girişimciler için uygundur.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Taksit Ödemeli Krediler

Taksit ödemeli kredilere devresel ödemeler de denir. Yatırım amacıyla kullanılması daha uygun olan bu tür banka kredilerinde, işletme, kredinin faiz ve anaparasını aylık, üç aylık, altı aylık vb. taksitlerle öder. Yatırım amacıyla yani makine, ekipman, büro malzemesi, taşıt aracı gibi maddi duran varlıkları satın alma maksadıyla kullanılan bu krediler bazen stok alımı için de tercih edilebilir.

Taksit ödemeli kredilerin vadesi genelde spot krediye kıyasla daha uzundur. Bazı taksit ödemeli kredilerde geri ödemesiz süre de olabilir. Bu süre girişimci için önemlidir. Zira girişimin ilk başlarında işler planlandığı gibi gitmeyebilir ya da öngörülemeyen nedenlerden dolayı gelirler beklenenin altında; giderler ise beklenenin üstünde oluşabilir. Bu yüzden girişimciler genelde işin başlarında daha fazla likidite sıkıntısı yaşar.

Girişimci geri ödemesiz taksitli kredide kullandığı kredinin sadece o döneme düşen faizini öder.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Taksit Ödemeli Krediler

Bu kredileri kullanırken girişimci gerçekte ne kadar faiz uygulandığını iyi hesaplamalıdır. Bankalar, eğer girişimci “finans matematiği” konusunda yeterli bilgiye sahip değilse taksitli kredideki ödeme sayısını artırarak ya da ödemeleri öne çekerek gerçekte uygulanan faizi daha yukarıya taşıyabilir.

Taksitli krediler Türk Lirası cinsinden olduğu gibi döviz cinsinden de kullanılabilir. Geliri döviz cinsinden olan girişimciler için önerilen bu kredi türü kur riski taşımaktadır. Geliri sadece Türk lirası cinsinden olan yani sadece iç piyasaya iş yapan girişimciler için son derece risklidir çünkü Türk Lirasının değer kaybetmesi halinde bu kredinin maliyeti öngörülemeyen noktalara erişebilir. Döviz kredileri, dövize endeksli kredi ve döviz kredisi olarak iki türdür. Döviz kredileri ile dövize endeksli krediler arasındaki en önemli fark, döviz kredilerinin her türlü vergi, resim ve harçtan muaf olması buna karşın dövize endeksli kredi için bu muafiyetin olmamasıdır. Döviz kredisi için bu muafiyetin koşulu vadesi içinde ihracat taahhüdünün gerçekleştirilmesidir. Bu taahhüt gerçekleşmediğinde vergi, resim ve harçlar girişimciden geri alınır. Dövize endeksli kredilerde ihracat taahhüdü olmadığından dövize endeksli kredi kullanan girişimcinin her türlü vergi, resim ve harcı ödemesi gerekecektir.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Taksit Ödemeli Krediler

Döviz kredileri, dövize endeksli kredi ve döviz kredisi olarak iki türdür.

Döviz kredileri ile dövize endeksli krediler arasındaki en önemli fark, döviz kredilerinin her türlü vergi, resim ve harçtan muaf olması buna karşın dövize endeksli kredi için bu muafiyetin olmamasıdır. Döviz kredisi için bu muafiyetin koşulu vadesi içinde ihracat taahhüdünün gerçekleştirilmesidir. Bu taahhüt gerçekleşmediğinde vergi, resim ve harçlar girişimciden geri alınır. Dövize endeksli kredilerde ihracat taahhüdü olmadığından dövize endeksli kredi kullanan girişimcinin her türlü vergi, resim ve harcı ödemesi gerekecektir.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Faktoring

Girişimcinin mal ve hizmet satışından doğan veya doğacak alacaklarını faktoring firmasına devrederek sağladığı nakit girişi işlemidir. Faktoring firması girişimciye finansman ve/veya tahsilat konusunda hizmet sağlar. En çok kullanılan türleri şunlardır:

- I. Tam Hizmet Faktoringi
- II. Vade Faktoringi
- III. Fatura İskontosu



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Faktoring

Tam Hizmet Faktoringi: Bu faktoring işleminde girişimciye hem finansman hem de tahsilat hizmeti sunulur. Bu faktoring türünde faktoring şirketi girişimciye, alacağının karşılığında belirli bir ön ödeme yaparak finansman hizmeti sunduğu gibi, alacağın tahsilatı konusunda da yardımcı olmaktadır. Alacağın vadesi geldiğinde tahsilatı faktoring şirketi yapmakta ve vadeye kadar olan faiz ile ön ödeme tutarını düşerek kalan tutarı girişimciye ödemektedir. Tahsilatın riskinin girişimcide olup olmamasına göre bu faktoring türü ikiye ayrılır.

Alacağın tahsilatı konusunda girişimciye garantinin verildiği faktoring türüne gayri kabili rücu faktoring denilirken diğerine kabili rücu faktoring denir. Bir diğer deyişle, gayri kabili rücu faktoringde ödenmeme riskini faktoring şirketi üstlenmekte iken diğerinde üstlenmemektedir. Yani kabili rücu faktoringde, müşterinin ödeme yapmaması durumunda girişimci ön ödemeyi faizi ile birlikte faktoring şirketine geri ödemek durumundadır.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Faktoring

Vade Faktoringi: Vade faktoring türünde finansman hizmeti sunulmaz, dolayısıyla girişimciye herhangi bir ön ödeme yapılmaz. Faktoring şirketi girişimciye sadece tahsilat hizmeti sunar. Yani, faktoring şirketi girişimcinin alacağını vadesinde tahsil eder, kendi masrafını düşerek kalan tutarı girişimciye öder.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Faktoring

Fatura İskontosu: Burada ise bir öncekinin aksine faktoring şirketi sadece finansman hizmeti sunar. Faktoring firması faturadan, vadeye kadar olan faiz ve masrafı düşerek girişimciye ön ödeme yapar. Bu işlemde tahsilat işi girişimci tarafından yürütülür. Girişimci, müşterisinden tahsilatı yapar ve sağlanan finansman hizmetinin karşılığı olan faizi faktoring şirketine aktarır. Müşteri ödeme yapmasa bile, girişimci her hâlükârda vade sonunda fatura tutarını faktoring şirketine ödemek zorundadır. Bu tür faktoring iskonto (iştir) kredisi ile içerik açısından aynıdır. Aradaki tek fark finansman hizmetini sunanın burada banka değil faktoring şirketi olmasıdır.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Finansal Kiralama

Finansal kiralama, bir finansal kiralama şirketinin, girişimcinin ihtiyaç duyduğu bir makine, teçhizat veya gayrimenkulü satın alıp kullanımını dönemlik kira ödemeleri karşılığında girişimciye vermesi ve sözleşme dönemi sonunda mülkiyetin sembolik bir bedelle veya bedelsiz olarak girişimciye devredilmesi işlemidir.

Finansal kiralama işlemi girişimciye şu avantajları sağlar:

- Masraflar dâhil % 100 finansman imkânı sağlar. Kiracı olan girişimcinin özkaynakları ile herhangi bir ödeme yapması gerekmez. Ancak, bazı finansal kiralama şirketleri bazı varlık kiralamalarında varlığın bedelinin % 20'si gibi bir ön ödeme de alabilmektedir.
- Duran varlık yatırımı için en uygun borçlanma vadesi olan uzun vadeli finansmanı girişimciye sunan bir finansman şeklidir.
- Finansal kiralama şirketine yapılan ödemeler taksitlerle yapıldığından girişimcinin nakit çıkışlarında düzen sağlar.
- Tüm satın alma ve ithalat işlemlerinin finansal kiralama şirketi tarafından yapılması girişimciye operasyonel kolaylık sağlar.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Finansal Kiralama

Finansal kiralama işlemlerinde, finansal kiralama şirketinin sorumluluğu ilgili varlığı satın alıp kullanıma hazır halde (taşıma, montaj, deneme vb. dâhil) girişimciye devrettiğinde sona erer. Ödeme bitene kadar her ne kadar varlığın mülkiyeti finansal kiralama şirketine ait olsa da kullanımla ilgili tüm sorumluluklar artık girişimciye aittir. Dolayısıyla, tüm bakım ve onarım, vergiler (emlak vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, varlıkla ilgili yapılan sigorta işleri vb.) gibi ödeme yükümlülükleri girişimcinin üzerine geçer.

Finansal kiralamanın diğer bir özelliği sözleşme süresinin sonunda varlığın sembolik bir bedelle veya bedelsiz olarak girişimciye devredilmesidir. Bu devir işleminden itibaren girişimci varlığa tam olarak sahip olur ve varlık üzerinde istediği tasarrufta (ikinci elden satmak gibi) da bulunabilir. Öte yandan, sözleşme süresi içinde kira bedellerinin ödenmesi konusunda girişimci yükümlülüğünü yerine getiremezse, finansal kiralama şirketi ilgili varlığa el koyabilir.



Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Finansal Kiralama

Bir diğer kiralama türü faaliyet kiralaması olup bu kiralama türünde kullanımla ilgili tüm sorumluluklar kiralama şirketine aittir. Yani, kiraya veren şirket tüm bakım ve onarım giderlerini, vergileri, varlığa ilişkin sigorta primlerini ve kullanımla ilgili diğer yükleri de üstlenmiş durumdadır.

Faaliyet kiralamasında, finansal kiralamadan farklı olarak kira süresi sonunda girişimci kiraladığı varlığı kiraya veren şirkete iade etmek zorundadır. Ülkemizde faaliyet kiralaması daha çok binek araçlar ve iş makineleri için kullanılmaktadır.

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Forfaiting

Girişimci işletmenin ihracat işlemleri için kullanabileceği bir finansal kaynak türüdür. Faktoringe kıyasla Türkiye’de fazla uygulama alanı olmayan forfaiting, daha çok uzun vade ile yapılan yatırım malı ihracat işlemlerinde kullanılır.

Forfaiting işleminde ihracat yapan girişimci tahsilatını daha sonra yapacağı malı ithalatçıya sevk eder. Genelde bu vadeli satış işleminin vadesi bir yıldan uzundur. Girişimci ithalatçıdan ödemeyi yapacağını belirten ve banka garantisi taşıyan bir poliçe alır. Daha sonra banka garantisi taşıyan bu poliçeleri gayrikabilirücu şartıyla forfaiting işlemini yapan finansal kuruma (forfaiter) devrederek kendisine finansman imkânı sağlar. Forfaiter poliçedeki tutarı iskonto ederek ihracatçıya ödeme yapar.



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency



GENÇ
İSTİHDAMI
KALKINMA AJANSLARI | TEMASI



Stso
Sivas Ticaret ve Sanayi Odası



TOBB ETÜ | Sürekli Eğitim Araştırma
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi ve Uygulama Merkezi

Borç Bulmaya Yönelik Finansman Kaynakları – Borçlanma Aracı İhracı

Anonim şirket statüsünde iş kuran girişimciler için ilk aşamalarında olmasa da büyüme sürecinde borçlanma aracı ihraç ederek sermaye piyasasından da borç şeklinde finansman temin edebilirler. Bu şekilde ihraç edilebilecek temel borçlanma araçları; şirket tahvili ve finansman bonosudur. Aralarındaki en önemli farklılık borçlanma aracının vadesidir.

Tahvil vadesi en az bir yıl olan borçlanma aracı iken finansman bonusu kısa vadeli bir borçlanma aracıdır, yani vadesi en fazla 360 gündür. Finansman bonoları genellikle iskontolu satılır.

Hem tahvil hem de finansman bonusu ihracı için Sermaye Piyasası Kurulu'ndan izin alınması gerekir.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Barter

Barter işleminde girişimci satın aldığı mal ve hizmetlerin bedelini nakit yerine kendi ürettiği mal ve hizmetlerle takas ederek ödemektedir. Barter işlemleri uzman bir barter kuruluşu aracılığıyla yapılır. Bunun sebebi doğrudan barter işlemini yapmanın maliyetinin daha yüksek olmasıdır. Barter kuruluşu çeşitli firmaların katılımı ile bir barter ortak pazarı meydana getirerek bir anlamda barter için bir piyasa oluşturur. Katılımcı firmalar ya da girişimciler bu barter pazarına arz ve talep bilgilerini sunarlar. Böylece, kimin kiminle takas yapabileceği konusundaki bilgi havuzu oluşturulmuş olur.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Barter

Barter sistemi kullanıcısına vade imkânı da sağlar. Bu uygulamada sistemden alım yapan girişimci sisteme borçlanırken, satış yapan girişimci sistemden alacaklanır ve böylece alacaklının hakları her durumda korunmuş olur.

Barter kuruluşu alacaklının haklarını korumak için sistemden alım yapan firmalardan yani girişimciden alım tutarı kadar ipotek veya banka teminat mektubu şeklinde teminat alır. Girişimci borcunu nakit olarak değil mal veya hizmet sunarak öderken alacaklı firma da alacağını nakit olarak değil mal teslim olarak veya belirli hizmetlerden yararlanarak tahsil eder.

Barter işlemi girişimcinin faaliyetlerinde kullanabileceği ya da kolayca satabileceği mal ve hizmetlere karşılık olarak yapılmalıdır. Aksi takdirde barter işlemi girişimciye ilave maliyet getirebilir.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kitle Fonlama

Girişimcinin bir grup insan tarafından internet aracılığıyla finanse edilmesine kitle fonlaması denilmektedir. Yenilerde ortaya çıkan bu finansman modeline göre, yeterli sermayesi olmayan girişimci, iş planının ayrıntılarını kitlesele fonlama platformu aracılığıyla paylaşarak toplumun her kesiminden finansal kaynak aramaktadır.

Bu finansman modelinde, geniş kitlelerin katılımı sağlanabilmektedir. Böylece, yüksek tutarlı girişimler bile kısa zamanda gerekli fona ulaşabilmektedir. Girişime destek verenlerin çok sayıda olması ve bunların katlanabildikleri risk düzeyine göre girişime finansal katkı sağlaması bu sistemin en önemli üstünlüğüdür.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kitle Fonlama

Girişimciye verilen destek karşılıksız bağış olabileceği gibi aynı zamanda hisse, gelecekteki kazançlardan belirli miktar pay alma seçeneği şeklinde de olabilmektedir. Kitle fonlamasında girişimi destekleyen kişilere, yapacakları katkı tutarına göre önceden belirlenen ödüller vaat edilmektedir. Bu ödüller ücretsiz ürün temini, hediyelik eşya, teşekkür yazısı gönderilmesi, destekçilerin isimlerinin duyurulması şeklinde olabilmektedir.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kitle Fonlama

Gelişmiş ülkelerde, kitle fonlaması işinde ara yüz olarak hizmet veren platformun fonksiyonu, projenin ya da girişimin tanıtımı için gerekli ortamı oluşturmak ve destek verenlerin yapacağı ödemeleri belli bir komisyon kesintisi (% 5 ila %10) sonrası girişimciye (proje sahibine) iletmekten ibarettir. Bazı platformlar, önceden belirlenen fon tutarının öngörülen sürede temin edilememesi halinde, o zamana kadar toplanan fonları herhangi bir kesinti yapılmadan yatırımcılara iade ederken bazıları belirlenen süre sonunda hedeflenen rakama ulaşılmaya bile o ana kadar toplanan fonu komisyonunu alarak girişimciye ödemektedir.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kitle Fonlama

Bu sistemin en önemli riski yatırımcının internet ortamında aldatılma riskinin olmasıdır. Dolayısıyla platformun gözetimi ve denetimi hayati öneme sahiptir. Ülkemizde kitle fonlaması uygulaması SPK'nın gözetiminde ve denetiminde yapılmaktadır. Platformun SPK gözetiminde çalışmasının amacı yukarıda da ifade edildiği gibi yatırımcılara aldatılma riskine karşı devlet güvencesi sağlamaktır.



Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

Kamu kaynaklarıyla sağlanan devlet yardımlarının bir kısmı faaliyet desteği (girişimci ve KOBİ'lerin yapacakları faaliyetlere destek), diğer bir kısmı ise sermaye desteği (kredi garantisi, kredi faiz desteği vb.) şeklindedir. Diğer taraftan, farklı bakanlıklarca işletmelere ve yatırımcılara sağlanan teşvikler (vergi, sosyal güvenlik primi vb.) de bulunmaktadır. Ayrıca kamu; İŞGEM ve TEKMER tipindeki yapıların kuruluş ve işletmesine yaptığı nakdi/aynı katkılarla da girişimcilere dolaylı destekler sağlamaktadır. Dolayısıyla, girişimci ve KOBİ'lere kamu kaynaklarıyla sağlanan doğrudan ve dolaylı mali destekler çok büyük bir çeşitlilik göstermektedir.



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency



GENÇ
İSTİHDAMI
KALKINMA AJANSLARI | TEMASI



Stso
Sivas Ticaret ve Sanayi Odası



TOBB ETÜ | Sürekli Eğitim Araştırma
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi ve Uygulama Merkezi

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

KOSGEB; girişimciye destek konusunda ilk akla gelen adrestir. KOSGEB girişimciye 50.000 TL geri ödemesiz, 100.000 TL geri ödemeli olmak üzere 150.000 TL'ye kadar finansal destek sunmaktadır. Ayrıca, Kurum “Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi” ile ülkede girişimcilik kültürünün yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır.



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency



GENÇ
İSTİHDAMI
KALKINMA AJANSLARI | TEMASI



Stso
Sivas Ticaret ve Sanayi Odası



TOBB ETÜ | Sürekli Eğitim Araştırma
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi | ve Uygulama Merkezi

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

KOSGEB'in sunduğu desteklerden birisi de iş planı ödülüdür. İş planı ödülü, Yükseköğretim Kurumlarınca örgün eğitim sistemi içinde girişimciliği ayrı bir ders olarak alan öğrencilere verilen ödüldür. Bu süreç şu şekilde işler: Önce bu dersi alan öğrenciler KOSGEB ve ilgili üniversite işbirliği ile düzenlenen ödüllü yarışmaya hazırladıkları iş planları ile katılırlar. Eğer ilk üç dereceye girip kendi işletmelerini kurarlarsa bu ödüle hak kazanırlar. Bu ödül, en başarılı iş planı sahibine 25.000 (yirmi beş bin) TL, ikinciye 20.000 (yirmi bin) TL, üçüncüye 15.000 (on beş bin) TL şeklindedir.



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency



TOBB ETÜ | Sürekli Eğitim Araştırma
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi | ve Uygulama Merkezi

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

Ayrıca, KOSGEB, İş Geliştirme Merkezi (İŞGEM) Desteği ile girişimcilere yardımcı olmaktadır. Bu amaçla; Belediyeler, Yüksek Öğretim Kurumları, Özel İdareler, Meslek Kuruluşları ve İnkübatörler tarafından oluşturulan İŞGEM'lerin kuruluş ve işletme giderlerine destek sağlanmaktadır İŞGEM'ler girişimcilere işletme geliştirme koçluğu, destek ağlarına ulaşım, finans kaynaklarına erişim imkânı, uygun koşullarda iş yeri mekânı, ortak ofis ekipmanı ve ofis hizmetleri konusunda destek vermektedir. KOSGEB finansal destekleri geri ödemesiz destekler, geri ödemeli destekler ve kredi faiz desteği olarak üç ayrı türde olabilmektedir.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

Girişimciye ışık tutmak açısından KOSGEB tarafından 2017 yılında girişimcilere sağlanan destekler aşağıdaki Tablo'da özetlenmektedir:

Tablo: KOSGEB DESTEK TÜRLERİ VE MİKTARI (2017 yılı)

DESTEK TÜRÜ	DESTEK MİKTARI
Geri Ödemesiz Destekler	819 Milyon TL
Geri Ödemeli Destekler	134 Milyon TL
Kredi Faiz Destekleri	739 Milyon TL
Toplam	1692 Milyon TL

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

2017 yılında KOSGEB programlarına toplam 61.632 adet başvuru yapılmış ve bunların 51.639 tanesi onaylanmıştır. Ar-ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programına yapılan 1.400 başvurudan 894 tanesi onaylanmıştır. Girişimcilik Destek Programına ise 16.246 başvuru yapılırken bunlardan 15.544 tanesi onaylanmıştır.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

TÜBİTAK tarafından girişimciliği teşvik etmek amacıyla verilen desteklerin ana başlıkları ise aşağıdaki gibidir:

- TeknoGirişim Sermayesi Desteği Programı
- Girişimcilik ve Yenilikçilik Yarışmaları Programı
- Girişimcilik ve Yenilikçilik Eğitim ve Araştırma Faaliyetlerini Destek Programı
- Girişim Sermayesi Destekleme Programı
- Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programıdır.

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

Ayrıca, girişimcilere **Ekonomi Bakanlığı, TTGV, Kalkınma Ajansları** vb. kurumlar tarafından kullanılan faaliyet destekleri de bulunmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2014: 32-35).

Yeni Sermaye Bulma Yöntemleri – Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Destekleri

Son olarak, girişimciye teminat konusunda yardımcı olmak üzere oluşturulan **Kredi Garanti Fonu'na** ilişkin istatistikler aşağıda sunulmaktadır:

Tablo: KREDİ GARANTİ FONU 2017 KEFALET İSTATİSTİKLERİ

	Adet	Kredi Tutarı	Kefalet Tutarı
Talep Edilen Kefaletler	321.321	323.101 Milyon TL	290.873 Milyon TL
Verilen Kefaletler	314.239	264.982 Milyon TL	238.774 Milyon TL
Kullandırılan Kefaletler	297.682	208.116 Milyon TL	187.499 Milyon TL

TEŞEKKÜRLER !

“Bu doküman, Orta Anadolu Kalkınma Ajansı’nın desteklediği TR72/22/TD-I/0027 Referans Numaralı **“İmalat Sanayi Finansal Yetkinlik Projesi”** başlıklı proje kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk **TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sürekli Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi**’ne aittir ve Orta Anadolu Kalkınma Ajansı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın görüşlerini içermemektedir.”