

# Borç Amortizasyonu

Kullanılan bir kredinin veya verilen bir borcun geri ödenmesi eşit taksitlerle yapıldığında anapara ve faiz tutarları her dönemde değişmektedir. Değişen anapara ve faizlerin hesaplanması için dönemler halinde yapılmalıdır. Yapılan bu işleme borç amortizasyonu, hesabın döküldüğü tabloya ise borç amortizasyon tablosu denilmektedir.

Borç amortizasyonu yapılırken her dönem için ödenecek taksit hesaplanmalıdır. Bu hesap Taksitlerin Bugünkü Değeri ile yapılabilir. Yapılan ödemenin ne kadarının faiz ne kadarının anapara geri ödemesi olduğu ise her dönem başında kullanılan anapara ve faiz oranı göz önüne alınarak yapılır.

Değişkenler şu şekilde listelenebilir:

$$\text{Taksitlerin Bugünkü Değeri} = \text{Anapara} = A = A_0$$

$$\text{Dönemlik faiz oranı} = f'$$

$$\text{Taksit tutarı} = T$$

$$\text{Dönemlik Anapara Geri Ödemesi} = \ddot{O}_d$$

$$\text{Kalan Anapara Miktarı} = A' = A - \sum \ddot{O}_d$$

$$\text{Dönemlik Faiz Tutarı} = F_d = A' \times f'$$

$$T = \ddot{O}_d + F_d$$

Örnek borç amortizasyon tablosu şu şekilde verilebilir:

Dönem	Taksit Tutarı	Faiz Tutarı	Anapara Ödemesi	Kalan Anapara
0				$A_0$
1	$T$	$F_1 = A_0 \times f'$	$\ddot{O}_1 = T - F_1$	$A_1 = A_0 - \ddot{O}_1$
2	$T$	$F_2 = A_1 \times f'$	$\ddot{O}_2 = T - F_2$	$A_2 = A_1 - \ddot{O}_2$
d	$T$	$F_d = A_{d-1} \times f'$	$\ddot{O}_d = T - F_d$	0

Borç amortizasyon tablosu oluşturmak adım adım çözülebilen basit bir süreçtir. Bunun yanında taksit sayısının çok fazla olması ve elle çözümlenelerde yapılan yuvarlama ve bazı durumlarda işlem hataları çözümü engelleyebilmektedir. Beklenen çözüm ise yukarıdaki tabloda görülebileceği gibi son dönem yapılan ödemeyle sıfırdır. Kuruş altı küsuratlarına da bulunduğu hesaplamada bilgisayarda yapılan çözümlerde dahi son dönem de sıfır sonucunu bulmak mümkün olmayabilir. Bu nedenle taksitlerden biriken fark taksitlere eklenerek giderilir.

## Örnekler

### Örnek 1

Bezelye işletmesi kullandığı 10.000 TL'lik krediyi 12 ayda geri ödeyecektir. Kullanılan krediye her ay %1 faiz işlemektedir. Eşit taksitlerle geri ödenecek kredinin taksit tutarını hesaplayınız ve borç amortzasyon tablosunu oluşturunuz.

### Çözüm

$$TBD = 10.000 \text{ TL}$$

$$f' = \%1$$

$$d = 12$$

$$T = ?$$

$$\begin{aligned} 10.000 &= T \times \left( \frac{1 - \frac{1}{(1 + \%1)^{12}}}{0.01} \right) = T \times \left( \frac{1 - \frac{1}{1,1268}}{0.01} \right) = T \times \left( \frac{1 - 0,8874}{0.01} \right) \\ &= T \times \left( \frac{0,1126}{0.01} \right) = T \times (11,2551) \Rightarrow T = \frac{10.000}{11,2551} = 888,4879 \\ &\cong 888,49 \text{ TL} \end{aligned}$$

Dönem	Taksit	Faiz Tutarı	Anapara Ödemesi	Kalan Anapara
0				10.000,00 ₺
1	888,49 ₺	100,00 ₺	788,49 ₺	9.211,51 ₺
2	888,49 ₺	92,12 ₺	796,37 ₺	8.415,14 ₺
3	888,49 ₺	84,15 ₺	804,34 ₺	7.610,80 ₺
4	888,49 ₺	76,11 ₺	812,38 ₺	6.798,42 ₺
5	888,49 ₺	67,98 ₺	820,50 ₺	5.977,92 ₺
6	888,49 ₺	59,78 ₺	828,71 ₺	5.149,21 ₺
7	888,49 ₺	51,49 ₺	837,00 ₺	4.312,21 ₺
8	888,49 ₺	43,12 ₺	845,37 ₺	3.466,85 ₺
9	888,49 ₺	34,67 ₺	853,82 ₺	2.613,03 ₺
10	888,49 ₺	26,13 ₺	862,36 ₺	1.750,67 ₺
11	888,49 ₺	17,51 ₺	870,98 ₺	879,69 ₺
12	888,49 ₺	8,80 ₺	879,69 ₺	0,00 ₺

## Örnek 2

Yetkin A.Ş aldığı makine için 100.000 TL kredi kullanmıştır. 5 senede geri ödeyeceği kredi için her sene sonunda eşit taksitte ödeme yapacak olan Yetkin A.Ş nin kullandığı kredi maliyeti %20'dir. Taksit tutarı 33.437,97 TL olduğu bilinmektedir. Yetkin A.Ş için borç amortizasyon tablosu oluşturunuz?

## Çözüm

Dönem	Taksit	Faiz Tutarı	Anapara Ödemesi	Kalan Anapara
0				100.000,00 ₺
1	33.437,97 ₺	20.000,00 ₺	13.437,97 ₺	86.562,03 ₺
2	33.437,97 ₺	17.312,41 ₺	16.125,56 ₺	70.436,47 ₺
3	33.437,97 ₺	14.087,29 ₺	19.350,68 ₺	51.085,79 ₺
4	33.437,97 ₺	10.217,16 ₺	23.220,81 ₺	27.864,98 ₺
5	33.437,97 ₺	5.573,00 ₺	27.864,98 ₺	-0,00 ₺

## Örnek 3

60.000 TL kredi kullanan Aylin Ltd.Şti senelik %10 faiz oranına sahip krediyi 6 ayda bir eşit taksitlerle 3 yıl içerisinde ödeyecektir.11.821,08 TL taksite sahip kredinin borç amortizasyon tablosunu oluşturunuz.

## Çözüm

Dönem	Taksit	Faiz Tutarı	Anapara Ödemesi	Kalan Anapara
0				60.000,00 ₺
1	11.821,05 ₺	3.000,00 ₺	8.821,05 ₺	51.178,95 ₺
2	11.821,05 ₺	2.558,95 ₺	9.262,10 ₺	41.916,85 ₺
3	11.821,05 ₺	2.095,84 ₺	9.725,21 ₺	32.191,65 ₺
4	11.821,05 ₺	1.609,58 ₺	10.211,47 ₺	21.980,18 ₺
5	11.821,05 ₺	1.099,01 ₺	10.722,04 ₺	11.258,14 ₺
6	11.821,05 ₺	562,91 ₺	11.258,14 ₺	0,00 ₺

#### Örnek 4

Taka Ticaret Ltd. Şti satın aldığı makine için her sene sonunda 28.021,23 TL tutarında kredi ödemesi yapacaktır. Kredi tutarı 80.000 TL, faiz oranı %15 ve dört eşit taksitte geri ödemelidir. Borç amortizasyon tablosunu oluşturunuz.

#### Çözüm

Dönem	Taksit	Faiz Tutarı	Anapara Ödemesi	Kalan Anapara
0				80.000,00 ₺
1	28.021,23 ₺	12.000,00 ₺	16.021,23 ₺	63.978,77 ₺
2	28.021,23 ₺	9.596,82 ₺	18.424,41 ₺	45.554,36 ₺
3	28.021,23 ₺	6.833,15 ₺	21.188,07 ₺	24.366,29 ₺
4	28.021,23 ₺	3.654,94 ₺	24.366,29 ₺	0,00 ₺

#### Son

Geri Bildirim İçin:

[udemir@ankara.edu.tr](mailto:udemir@ankara.edu.tr)

<http://ugurdemir.info>

