

3.8 Amortisman Ödemeleri

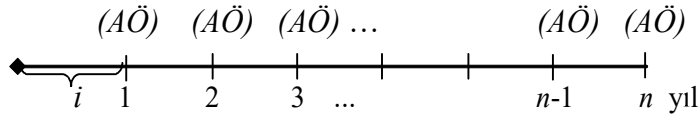
Düzenli periyodik ödemeler şeklinde bir borcun geri ödenmesine, borcun amortize edilmesi denir. Ödemelerin kendisine de amortisman ödemeleri denir. Bütün amortisman ödemelerinin peşin değer borca eşit olmalıdır. Burada ödemelerin peşin değeri bilinmekte, her bir ödemenin miktarı hesaplanmaktadır.

3.8.1 Dönem Sonu Amortisman Ödemelerinin Hesaplanması

Amortisman ödemelerinin n yıl yapıldığı varsayalım ve yıllık faiz oranı i olsun. Eğer amortisman ödemeleri her yılın sonunda yapılırsa, bu dönem sonu annüiteyi oluşturur. İlk yılın başındaki peşin değer için eşitlik, aşağıda verilmiştir.

$$\text{Peşin Değer} = (\text{Amortisman Ödemesi}) * a_{n|i}$$

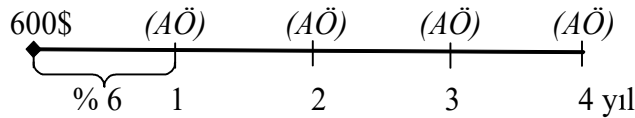
Çizgi diyagramı



$$\text{Amortisman Ödemesi} = \frac{\text{Peşin Değer}}{a_{n|i}}$$

Örnek: 600\$ borcu amortize etmek için 4 yıl boyunca her yılın sonunda yapılması gereken amortisman ödemesi ne olmalıdır?(Faiz oranını %6 olarak alınız)

Çizgi diyagramı



$$\begin{aligned}
\text{Amortisman \u00d6demesi} &= \frac{\text{Pesin De\u011fer}}{a_n|i} = \frac{600}{a_4|6\%} \\
&= \frac{600}{3.465106} = 173.15\$
\end{aligned}$$

A\u015fa\u011fdaki tablo, amortisman \u00f6demesi ile borcun yıl yıl nasıl de\u011fi\u015fti\u011fini g\u00f6stermektedir.

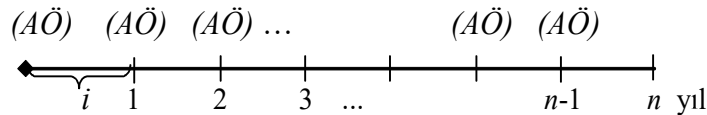
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Yıl	Yıl Ba\u015fındaki Bor\u00e7	Yıl \u0130\u00e7in Faiz [2]*0.06	Yıl Sonunda Yapılan \u00d6deme	Borca Uygulanan Miktar [4]-[3]	Yıllık \u00d6demeden Sonraki Bor\u00e7 [2]-[5]
1	600\$	36.00\$	173.15\$	137.15\$	462.85\$
2	462.85	27.77	173.15	145.38	317.47
3	317.47	19.05	173.15	154.10	163.37
4	163.37	9.80	173.15	163.35	0.02

3.8.2 D\u00f6nem Ba\u015fı Amortisman \u00d6demelerinin Hesaplanması

Amortisman \u00f6demelerinin, d\u00f6nemin sonunda yapılması yerine d\u00f6nemin ba\u015fında yapılmasıdır. Bu durumda \u00f6demeler d\u00f6nem ba\u015fı ann\u00fcteyi olu\u015fturur. Amortisman \u00f6demelerinin n yıl yapıldığı varsayalım ve yıllık faiz oranı i olsun. İlk yılın ba\u015fındaki pe\u015in de\u011fer i\u00e7in e\u015itlik, a\u015fa\u011fıda verilmi\u015ftir.

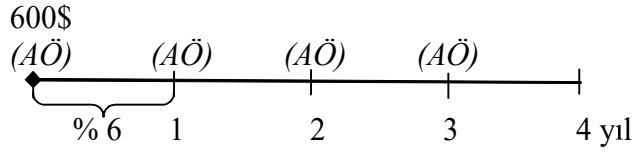
$$\text{Pesin De\u011fer} = (\text{Amortisman \u00d6demesi}) * \ddot{a}_n|i$$

\u00c7izgi diyagramı



$$\text{Amortisman Ödemesi} = \frac{\text{Pesin Değer}}{\ddot{a}_{n|i}}$$

Örnek: Bir kişiye sakatlanma tazminatı olarak 600\$ verilmesi kararlaştırılıyor. Bu kişi 600\$'ı tek ödeme yerine, 4 yıl boyunca yıllık eşit ödemeler halinde almayı talep ediyor. İlk ödemenin hemen yapılmasını istiyor. Bu kişi her yıl ne kadar alır? Faiz oranı %6 olarak alınsın.



İlk ödeme değerlendirme günü yapıldığından, bu seri ödemeler dönem başı annüiteyi oluşturur.

$$\begin{aligned} \text{Amortisman Ödemesi} &= \frac{\text{Pesin Değer}}{\ddot{a}_{n|i}} = \frac{\text{Pesin Değer}}{a_{n-1|i} + 1} \\ &= \frac{\text{Pesin Değer}}{\ddot{a}_{4|6\%}} = \frac{600}{a_{3|6\%} + 1} \\ &= \frac{600}{2.673012 + 1} = 163.35\$ \end{aligned}$$