



**YENİCE MESLEK YÜKSEKOKULU**

# **TİCARİ MATEMATİK**

**Öğretim Görevlisi Seda ÖZDİKMENLİ**

# BÖLÜM 13

## FAİZ HESAPLARI II

# BİLEŞİK FAİZ

Basit faiz hesaplamasında faiz tutarı, faize ilk olarak yatırılan anapara üzerinden hesaplanmaktaydı. Bileşik faiz hesabı uzun vadeli yatırımlarda uygulanan bir hesap yöntemidir. Bu hesaplamada sermayenin sabitliği ortadan kalkar. yani her dönem sonunda hesaplanan faiz ilk başta yatırılan anaparaya eklenerek bir sonraki döneme anapara olarak yatırılır. yani basit faizde sadece anaparaya faiz işletilirken bileşik faizde faize faiz işletilmektedir.

Bileşik faiz hesaplaması aylık, 2, 4 veya 6 aylık dönemler itibariyle hesaplanıyor ise buna kesikli bileşik faiz, anlık olarak hesaplanıyor ise sürekli bileşik faiz hesaplaması denir.

# 1. Kesikli Bileşik Faiz Hesaplaması

Bileşik faiz formülü

$$B = \text{Anapara} \cdot (1 + \text{Faiz oranı})$$

$$B = A \cdot (1 + i)^n$$

B: Gelecek değer (baliğ)

A: Şimdiki değer (bugünkü değer - anapara)

İ: Dönemlik faiz oranı

n: Dönem sayısı

Faiz oranı yüzdelerik değer cinsinden alınır.

Örneğin %3 = 0,03 gibi

Kesikli bileşik faizde faiz tutarı hesaplanmak isteniyorsa formül;

$F = B - A$  dır.

$B = A \cdot (1 + \text{Oran})^n$  idi. Buradan;

$F = A \cdot (1 + \text{Oran})^n - A$  yazılabilir. Formülü düzenlersek;

$F = A((1 + \text{oran})^n - 1)$  olur.

$$A = \frac{B}{(1 + i)^n}$$

Örnek: 15.000,00 TL bir kredi kartı borcu 2 ay sonra faizi ile birlikte kaç liraya ulaşır? Banka %6,5 bileşik faiz uygulamaktadır?

$$B=A.(1+Oran)^n$$

$$B=15.000,00(1+0,065)^2 \quad |$$

$$B=15.000,00 \times 1,13$$

$$B=16.950,00 \text{ TL olur.}$$

Örnek: X firması kredi borcunu 6 ay gecikmeli olarak 230.000,00 TL olarak ödemiştir. Banka aylık %3 bileşik faiz uyguladığına göre X firmasının borcu ne kadardır?

$$A = \frac{B}{(1 + i)^n}$$

$$A = \frac{230.000,00}{(1 + 0,03)^6}$$

$$A = \frac{230.000,00}{1,19}$$

$$A = 193.277,31 \text{ TL}$$

Örnek: Peşin fiyatı 120.000,00 TL olan bir ev 36 ay vade ile yıllık %30 faiz oranıyla ve her ay faizlendirmeyeyle 360.000,00 TL ye alınabilecektir. Buna göre ev peşin fiyat mı yoksa vadeli mi alınmalıdır?

NOT: yıllık %30 faiz aylık  $30/12 = 2,5$  denk gelir. |

$$A = \frac{360.000,00}{(1 + 0,025)^{36}}$$

$$A = 148.148,14 \text{ TL}$$

148.148,14  $\gg$  120.000,00 den olduğundan dolayı peşin fiyat daha uygundur.

Örnek: Bir bankaya yıllık %40 faiz oranı üzerinden 2 yıllığına bileşik faize yatırılan 20.000,00 TL süre sonunda ne kadar faiz getirir?

$$F=A \cdot (1+\text{oran})^n - 1$$

$$F=20.000,00 (1+0,40)^2 - 1$$

$$F=20.000,00((1,96)-1)$$

$$F=39.200 \cdot 0,96=37.632 \text{ TL faiz getirir.}$$

# Kaynaklar

1. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) Pazarlama ve Perakende. Ticari Matematik 1. Ankara 2008.
2. SMV 106- SIL 110 Ticari Matematik Ders Notu. Öğr. Gör.. Emine GÜL.
3. Ticari Matematik, Ötüken SENGER, Murathan Yayınları, Trabzon: 2009