

# **10. HAFTA**

# Örnek

- **MR Cihazı**
- **Çocuk Eko Cihazı**
- **Tüp Bebek Merkezi**

# MR Cihazı

- **Ekonomik Ömrü: 5 yıl**
- **Günde ortalama 25 çekim**
- **Yıllık fayda değeri: 22 birim**
- **Maliyeti: 460.000 TL**
- *Gider, gelir ve net nakit girişini hesaplanması,*
- *İskonto oranını belirlenmesi gerekir.*

# MR Giderleri

- Amortisman
- Personel,
- Bakım onarım,
- Sarf malzeme vb

# Gelirler

- Geçmiş yılların fiyat eğilimlerinden hareketle belirlenen tahmini fiyat ile beklenen talep çarpılarak elde edilir.

# MR Cihazı Net Nakit Girişleri

Yıllar	Gider	Gelir	Net Nakit Girişi (Gelir – Gider)
1. yıl	108.567	297.000	188.433
2. yıl	118.756	584.093	465.337
3. yıl	133.669	923.749	790.080
4. yıl	155.940	1.315.967	1.160.027
5. yıl	189.787	1.760.748	1.570.961

# Net Bugünkü Değer

$$NBD = \sum_{t=1}^n \frac{NA_t}{(1+k)^t} - C$$

NBD	=	Net Bugünkü Değer
$NA_t$	=	t yıllarında yatırımdan beklenen nakit akışları
k	=	İskonto oranı
C	=	Yatırım Harcaması Tutarı

# MR Cihazı

- **Net nakit girişlerinin bugüne indirgenmeli**

- $$\text{NBD} = \left( \frac{188.433}{(1 + 0,78)} + \frac{465.337}{(1+0,78)^2} + \frac{790.080}{(1+0,78)^3} + \right.$$

$$\left. \frac{1.140.027}{(1+0,78)^4} + \frac{1.570.960}{(1+0,78)^5} \right) - 460.000$$

- **$\text{NBD} = 596.291 - 460.000 = 136.291$**



# Maliyet Fayda Analizi

Net Bugünkü Değer

Maliyet/Fayda Endeksi=  $\frac{\text{Net Bugünkü Değer}}{\text{Cihazın Bugünkü Maliyeti}}$  x Toplam Fayda

Cihazın Bugünkü Maliyeti

- **Değeri büyük olan proje tercih edilir.**
- **Toplam fayda= fayda değeri toplamı X cihazın ekonomik ömrü**

# MR Cihazı Maliyet Fayda Analizi

- **1 Yıllık Fayda Değeri: 22**
- **Toplam Fayda:  $22 * 5 = 110$**
- **Maliyet Fayda Endeksi =  $\frac{136.291 * 110}{460.000}$**
- **MFE = 32,59**

# Çocuk EKO cihazı

- Maliyeti: 67.000 TL
- Ekonomik Ömrü: 5 yıl
- Bakılacak Hasta: 2000 hasta/yıl
- Toplam Fayda: 140
- **NBD = 52.346**
- **MFE = (52.346:67.000)\*140 = 109,37**

# Tüp Bebek Merkezi

- Maliyeti: 60.000 TL
- Ekonomik Ömrü: 5 yıl
- Hasta Sayısı: 100 hasta/yıl
- Toplam Fayda: 272
- **NBD: 13. 481**
- **MFE = (13.481:60.000)\*272 =61,11**

# **Cihazların NBD Yöntemine Göre Sıralanması**

**1 – MR Cihazı : 136.291**

**2 – Çocuk Eko: 52. 346**

**3 – Tüp Bebek Merkezi: 13.481**

# Cihazların MFE Yöntemine Göre Sıralanması

**1 – Çocuk Eko : 109,37**

**2 – Tüp Bebek Merkezi : 61,11**

**3 – MR Cihazı : 32, 59**

- Kıt kaynaklar ile maksimum fayda sağlanması kararlarına katkı sağlanmış olur.