

2. الخصم الحقيقي True Discount

هو تخفيض من أصل الدين لقاء تسديده قبل موعد استحقاقه بمدة معينة ويحسب كفائدة بسيطة على المبلغ المدفوع أي على (القيمة الحالية) للفترة بين تاريخ التسديد وتاريخ الاستحقاق.

ويمكن وضع الخصم الحقيقي بشكل معادلة:

$$\text{الخصم الحقيقي} = \frac{\text{القيمة الحالية} \times \text{المدة} \times \text{المعدل}}{36000}$$

أو أن:

$$(1) \dots \dots \dots \frac{QH \times N \times U}{36000} = X \cdot H$$

وأن:

$$(2) \dots \dots \dots \boxed{\begin{aligned} QH &= QS - XH \\ \text{أو } QS &= QH + XH \end{aligned}}$$

مثال: شخص مدين بمبلغ معين يستحق بعد (6) أشهر وتم تسديده قبل موعده بمبلغ (600) دينار فما هو أصل الدين إذا كان الخصم الحقيقي قد جرى بمعدل 4%؟

الحل:

$$\frac{QH \times N \times U}{36000} = X \cdot H$$

$$\therefore \dot{x} = \frac{4 \times 6 \times 600}{36000}$$

$$\therefore \dot{x} = \frac{4 \text{ دينار مقدار الخصم الحقيقي}}{36000} + \frac{ق}{x}$$

$$\therefore \dot{Q} = 4 + 600 = 604 \text{ دينار.}$$

مثال (2): أحمد مدين بمبلغ 400 دينار إلى صديقه إحسان يستحق بعد مدة معينة، وقد دفع (390) دينار لتسديده، فما مدة استحقاق أصل الدين إذا كان الخصم الحقيقي بمعدل 5%؟

الحل:

$$\therefore \dot{x} = \frac{Q \times n \times \dot{Q}}{36000}$$

$$\therefore \dot{x} = 390 - 400 = 10 \text{ دينار}$$

$$\therefore \dot{x} = \frac{5 \times n \times 390}{36000}$$

$$\therefore \dot{x} = \frac{5 \times n \times 390}{36000} = 10$$

$$\therefore n = 184 \text{ يوماً تقريباً.}$$

حساب القيمة الحالية Present Worth

بما أن القيمة الاسمية (قس) تساوي حاصل جمع الخصم الحقيقي (خ ح) والقيمة الحالية (ق ح) أي أن:

$$(1) \text{ قس} = \text{ق ح} + \text{خ ح}$$

وأن:

$$(2) \text{ خ ح} = \frac{\text{ق ح} \times \text{n} \times \text{ع}}{36000}$$

بالتعويض في (1) نحصل على:

$$\text{قس} = \text{ق ح} + \frac{\text{ق ح} \times \text{n} \times \text{ع}}{36000}$$

$$\therefore \text{قس} = \text{ق ح} \left(1 + \frac{\text{n} \times \text{ع}}{36000} \right)$$

$$(3) \therefore \text{قس} = \text{ق ح} \frac{\text{n} \times \text{ع}}{36000} + 1$$

الفائدة البسيطة

مثال (1): شخص مدین بمبلغ (700) دیناراً يستحق بعد (70) يوماً فما المبلغ

الواجب دفعه الآن، وما مقدار الخصم الحقيقي إذا كان المعدل 5%؟

الحل:

1. بواسطة القانون

$$\therefore \text{ق ح} = \frac{\text{قس}}{n \times \text{ع}} + 1$$

$$\therefore \text{ق ح} = \frac{700}{5 \times 70} + 1$$

$$\therefore \text{خ ح} = \text{قس} - \text{ق ح}$$

$$\therefore \text{خ ح} = 694 - 700 = 6 \text{ دينار الخصم الحقيقي}$$

2. بطريقة الوحدة:

نفرض القيمة الحالية $\text{ق ح} = 1$ دينار

$$\therefore \text{ق ح} = \frac{\text{قس} \times n \times \text{ع}}{36000}$$

$$\therefore \text{خ ح الفرضي} = \frac{9}{1000} = \frac{5 \times 70 \times 1}{36000}$$

$$\therefore \text{قس} = \text{ق ح} + \text{خ ح}$$

الفصل الأول

$$\therefore \text{قس الفرضية} = 1 + \frac{9}{1000} \text{ دينار القيمة الاسمية الفرضية}$$

$$\therefore \text{ق ح} = \frac{700}{1.009} \text{ دينار تقريباً}$$

$$\text{خ ح} = 694 - 700 = 6 \text{ دينار الخصم الحقيقي}$$