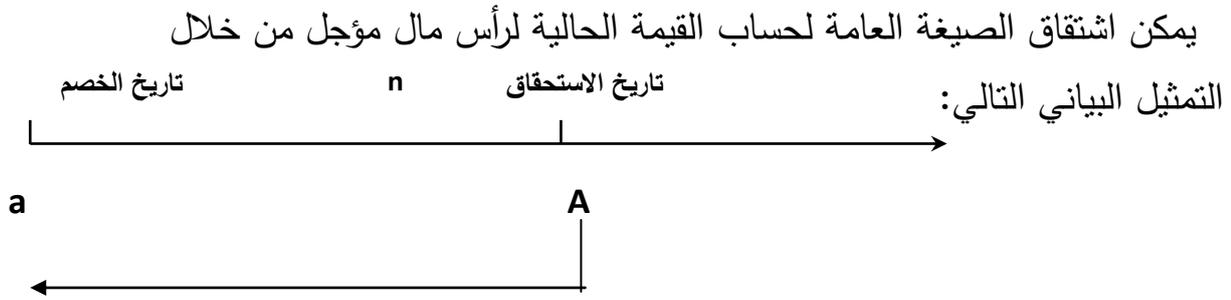


الدرس الخامس: العمليات المالية طويلة الأجل / القيمة الحالية

1- تعريف:

في كثير من الأحيان يضطر المتعاملون الاقتصاديون إلى تعجيل تحصيل أو تسديد التزاماتهم المالية، وهذا بغية تحقيق التوازن المالي، ونظرا لعامل القيمة الزمنية للنقود، فإن هذه الالتزامات لن تحصل أو تسدد بقيمتها الاسمية، وإنما سيخصم منها مقدارا محددًا بشروط متمثلة في معدل الفائدة المطبق، والفاصل الزمني بين تاريخ الاستحقاق الأصلي وتاريخ الاستحقاق الجديد، وعليه سيتحصل المتعامل المقابل على مقدار يسمى القيمة الحالية.

2- الصيغة العامة لحساب القيمة الحالية:



نعلم أن: $A = a(1 + t)^n$ ومنه يمكن كتابة: $a = A(1 + t)^{-n}$ وهي الصيغة العامة لحساب القيمة الحالية (رأس المال المستحدث).

مثال:

أراد تاجر تسديد دينه المقدر بمبلغ 2623509,375 دج قبل تاريخ استحقاقه بمدة 4 سنوات، إذا علمت أن معدل الفائدة المطبق 15%.

- أحسب المبلغ المسدد

- أحسب بطريقتين المبلغ المسدد قبل سنة من تاريخ الاستحقاق

الدرس الخامس: العمليات المالية طويلة الأجل / القيمة الحالية

الحل:

1/ حساب المبلغ المسدد قبل تاريخ الاستحقاق بأربع سنوات:

$$a = A(1+t)^{-n} \quad \text{لدينا:}$$

$$\Leftrightarrow a = 2623509.375(1.15)^{-4} = 1500000$$

2/ حساب المبلغ المسدد قبل سنة من تاريخ الاستحقاق بطريقتين

الطريقة الأولى:

$$a = 2623509.375(1.15)^{-1} = 2281312,5$$

الطريقة الثانية:

$$A = 1500000(1.15)^3 = 2281312,5$$

3- حساب مختلف حدود القيمة الحالية:

بنفس الطريقة التي حسبت بها مختلف حدود الجملة المكتسبة، يمكن حساب مختلف حدود القيمة الحالية كما يلي:

3 - 1 حساب مدة الخصم:

$$a = A(1+t)^{-n} \Rightarrow a(1+t)^n = A \Rightarrow \frac{A}{a} = (1+t)^n \quad \text{لدينا:}$$

وبإدخال اللوغاريتم النيبيري على طرفي المساواة نجد:

$$\text{Ln}\left(\frac{A}{a}\right) = \text{Ln}\left((1+t)^n\right) \Leftrightarrow n \times \text{Ln}(1+t) = \text{Ln}\left(\frac{A}{a}\right)$$

$$n = \frac{\text{Ln}\left(\frac{A}{a}\right)}{\text{Ln}(1+t)}$$

ومنه نجد:

الدرس الخامس: العمليات المالية طويلة الأجل / القيمة الحالية

3 - 2 حساب معدل الخصم المطبق:

لدينا:

$$a = A(1+t)^{-n} \Rightarrow a(1+t)^n = A \Rightarrow \frac{A}{a} = (1+t)^n \Rightarrow (1+t) = \sqrt[n]{\frac{A}{a}}$$

$$t = \sqrt[n]{\left(\frac{A}{a}\right)} - 1$$

ومنه نجد:

3 - 3 حساب القيمة الاسمية لرأس المال المستحدث:

لدينا:

$$a = A(1+t)^{-n} = \frac{A}{(1+t)^n}$$

$$\Rightarrow A = a(1+t)^n$$

مثال 01:

لدى موظف خيارات تسديد منزل:

خ1- تسديد ثمن المنزل بتاريخ الشراء.

خ2- تسديد مبلغ 1250000 بتاريخ الشراء ومبلغ 332750 بعد 3 سنوات من تاريخ

الشراء

خ3- تسديد ثمن الشراء بقيمة اسمية قدرها 1996500 دج.

خ4- تسديد ثمن الشراء بقيمة اسمية قدرها 2623509,375 دج بعد أربع سنوات من تاريخ

الشراء.

المطلوب: إذا علمت أن معدل الفائدة السنوي 10 %

- أحسب ثمن شراء السيارة بتاريخ الشراء.

الدرس الخامس: العمليات المالية طويلة الأجل / القيمة الحالية

- حدد تاريخ استحقاق ثمن الشراء حسب خيار التسديد الثالث

- أوجد معدل الخصم المطبق حسب خيار التسديد الرابع

الحل: $A=1500000$ $n=3$ $t=15\%$

مثال 02:

وظف شخص في بنك مبلغ 430000 دينار لمدة ثلاث سنوات بمعدل فائدة مركب سداسي 5%.

1- أحسب جملة المبلغ نهاية المدة.

2- أحسب الفائدة المتحصل عليها من عملية التوظيف.

3- الجملة المكتسبة تم إقراضها لتسترجع بعد ثلاث سنوات بـ 736026.523 دينار. أحسب معدل الفائدة السنوي المطبق على الجملة.

4- الجملة المكتسبة تم إيداعها للحصول على 843675 دينار بمعدل 10%. كم كانت مدة الإيداع؟