

الدرس الثالث: العمليات المالية قصيرة الأجل / تكافؤ الأوراق التجارية

1 - تعريف:

نقول أن مجموعة الأوراق التجارية المعرفة بالقيمة الاسمية وتاريخ الاستحقاق $(A_i.n_i)$: متكافئة مع مجموعة أخرى من الأوراق التجارية المعرفة كذلك بقيمتها الاسمية وتواريخ استحقاقها $(B_k.n_k)$ ، إذا وفقط إذا تساوت مجموع القيمة الحالية للأوراق التجارية الأصلية، مع مجموع القيم الحالية للأوراق التجارية البديلة بتاريخ محدد، في هذه الحالة نسمي مجموع القيمة الحالية قيمة التكافؤ، أما تاريخ التساوي بين المجموعتين فيمثل تاريخ التكافؤ.

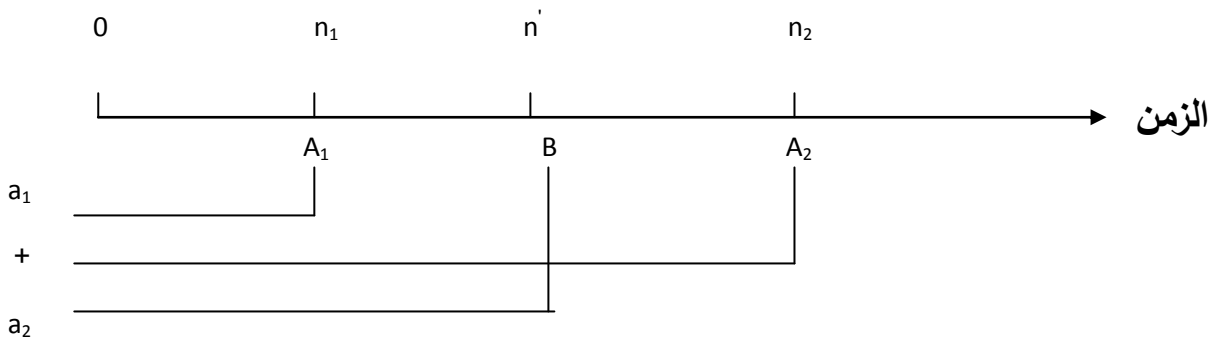
وتطرح مسألة تكافؤ الأوراق التجارية نوعين من المشكلات:

المشكلة الأولى، إذا علمنا تاريخ التكافؤ، فما هي قيمة التكافؤ؟.

أما المشكلة الثانية فتظهر إذا علمنا قيمة التكافؤ فما هو تاريخ التكافؤ؟.

2 - حساب قيمة التكافؤ:

نعتبر أن ورقتان تجاريتان معرفتان بقيمتها الاسمية وتاريخي استحقاقهما: $(A_1.n_1)$ ، $(A_2.n_2)$ ، استبدلتا بأخرى وحيدة تستحق بعد n' من الآن، وعلى اعتبار الآن هو تاريخ التسوية، يمكن إيجاد قيمة التكافؤ بواقع معدل خصم $t\%$ من خلال التمثيل البياني التالي:



الدرس الثالث: العمليات المالية قصيرة الأجل / تكافؤ الأوراق التجارية

على اعتبار أن تاريخ التسوية هو الآن، ننطلق من تحقق المساواة التالية:

$$b = a_1 + a_2 \Leftrightarrow B - \frac{B \times n'}{D} = (A_1 + A_2) - \left(\frac{A_1 \times n_1 + A_2 \times n_2}{D} \right)$$

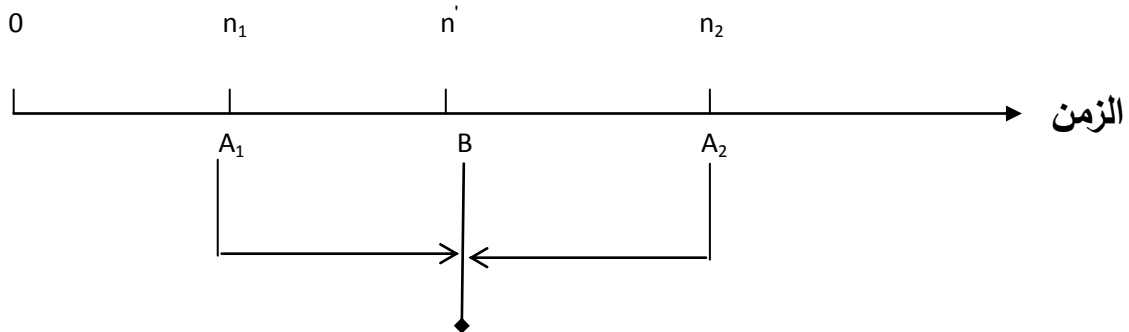
$$\Rightarrow \frac{B \times (D - n')}{D} = (A_1 + A_2) - \left(\frac{A_1 \times n_1 + A_2 \times n_2}{D} \right)$$

$$\Rightarrow B = \frac{\left[(A_1 + A_2) - \left(\frac{A_1 \times n_1 + A_2 \times n_2}{D} \right) \right] \times D}{(D - n')}$$

وبتعميم الصيغة الحسابية لتكافؤ مجموعة من الأوراق التجارية مع ورقة وحيدة على اعتبار أن تاريخ الآن يمثل تاريخ التسوية، تكون الصيغة الحسابية لقيمة التكافؤ (القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة) كما يلي:

$$B = \frac{\left[(A_1 + A_2 + \dots + A_K) - \left(\frac{A_1 \times n_1 + A_2 \times n_2 + \dots + A_K \times n_K}{D} \right) \right] \times D}{(D - n')}$$

أما إذا اعتبرنا تاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة تاريخاً للتسوية، يتحول التمثيل البياني للعملية كما يلي:



الدرس الثالث: العمليات المالية قصيرة الأجل / تكافؤ الأوراق التجارية

في هذه الحالة يمكن الإشارة إلى جزئيتين مهمتين:

◇ الأوراق التجارية التي تستحق قبل تاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة يجب أن توظف خلال الفرق الزمني بين تاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة وتواريخ استحقاقها.

◇ الأوراق التجارية التي تستحق بعد تاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة يجب أن تخضع مقابل الفرق الزمني بين تواريخ استحقاقها وتاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة.

ومن خلال التمثيل البياني تصبح العلاقة الحسابية كما يلي:

$$B = A_1 + \frac{A_1 \times (n' - n_1)}{D} + A_2 - \frac{A_2 \times (n_2 - n')}{D}$$
$$\Leftrightarrow B = A_1 + A_2 + \left(\frac{A_1 \times (n' - n_1) - A_2 \times (n_2 - n')}{D} \right)$$

وبالتعميم: إذا كان لدينا مجموعة من الأوراق التجارية المراد استبدالها بورقة تجارية وحيدة، وفي مضمونها مقسمة إلى أوراق تجارية تستحق قبل الورقة التجارية الجديدة $(A_{1i} \cdot n_{1i})$ ، وأخرى تستحق بعدها $(A_{2j} \cdot n_{2j})$ ، تكون الصيغة العامة لحساب القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة كما يلي:

$$B = (A_{11} + A_{12} + \dots + A_{1n}) + (A_{21} + A_{22} + \dots + A_{2m}) + \left(\frac{\sum_{i=1}^n A_{1i} \times (n' - n_{1i}) - \sum_{j=1}^m A_{2j} \times (n_{2j} - n')}{D} \right)$$

الدرس الثالث: العمليات المالية قصيرة الأجل / تكافؤ الأوراق التجارية

مثال: يمتلك تاجر مجموعة من الأوراق التجارية المعرفة بقيمتها الاسمية والفاصل الزمني قبل تاريخ استحقاقها:

الرقم	01	02	03	04
القيمة الاسمية	120000	150000	240000	600000
المدة	90	75	45	30

أريد استبدال هذه الأوراق بأخرى وحيدة تستحق بعد شهرين من الآن.

المطلوب: بمعدل 12% سنوي حدد القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة في الحالات التالية: - تاريخ التسوية الآن. - تاريخ التسوية هو تاريخ استحقاق الورقة الجديدة.

$$\text{الحل: } B_1=1115357.143 \quad B_2=1115250$$

1/ حساب القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة حيث الآن هو تاريخ التسوية:

لدينا:

$$D = \frac{36000}{t_a \%} = \frac{36000}{12} = 3000$$

$$B = \frac{\left[(A_1 + A_2 + A_3 + A_4) - \left(\frac{A_1 \times n_1 + A_2 \times n_2 + A_3 \times n_3 + A_4 \times n_4}{D} \right) \right] \times D}{(D - n')}$$

$$B = \frac{\left[(120000 + 150000 + 240000 + 600000) - \left(\frac{120000 \times 90 + 150000 \times 75 + 240000 \times 45 + 600000 \times 30}{3000} \right) \right] \times 3000}{3000 - 60}$$

$$B = 1115357.143$$

الدرس الثالث: العمليات المالية قصيرة الأجل / تكافؤ الأوراق التجارية

2/ حساب القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة حيث تاريخ استحقاق الورقة الجديدة هو

تاريخ التسوية

لدينا:

$$B = (A_{11} + A_{12} + \dots + A_{1n}) + (A_{21} + A_{22} + \dots + A_{2m}) + \left(\frac{\sum_{i=1}^n A_{1i} \times (n' - n_{1i}) - \sum_{j=1}^m A_{2j} \times (n_{2j} - n')}{D} \right)$$

$$\Rightarrow B = 120000 + 150000 + 240000 + 600000 +$$

$$\left(\frac{(600000 \times (60 - 30) + 240000 \times (60 - 45)) - (150000 \times (75 - 60) + 120000 \times (90 - 60))}{3000} \right)$$

$$B = 1110000 + 5250 = 1115250$$

2- تحديد تاريخ التكافؤ:

نعتبر أن ورقتان تجاريتان معرفتان بقيمتها الاسمية وتاريخي استحقاقهما: (A_1, n_1) ، (A_2, n_2) ، استبدلتا بأخرى وحيدة قيمتها الاسمية B ، وعلى اعتبار الآن هو تاريخ التسوية، يمكن إيجاد تاريخ التكافؤ بواقع معدل خصم $t\%$ من خلال إتباع الخطوات التالية:

- حساب القيمة الحالية للأوراق التجارية المراد استبدالها.
- كتابة الصيغة العامة لحساب القيمة الحالية للورقة التجارية الجديدة.
- المساواة بين القيمة الحالية للأوراق التجارية المراد استبدالها، والصيغة العامة لحساب القيمة الحالية للورقة التجارية الجديدة، وعن طريق حل المعادلة الناتجة نجد مدة الفاصل الزمني بين تاريخ الآن، وتاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة.

$$A_1 + A_2 - \left(\frac{A_1 \times n_1 + A_2 \times n_2}{D} \right) = B - \frac{B \times n'}{D}$$

الدرس الثالث: العمليات المالية قصيرة الأجل / تكافؤ الأوراق التجارية

للإشارة فإنه في هذه الحالة لا يمكن اعتبار تاريخ التسوية تاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة بما أنه تاريخ مجهول، والمراد هنا البحث عنه.

مثال: يملك تاجر ورقتين تجاريتين، الأولى بقيمة اسمية 180000 دج تستحق بعد شهرين من الآن، والثانية بقيمة اسمية 250000 دج تستحق بعد ثلاث أشهر من الآن، أراد استبدالهما بأخرى وحيدة بقيمة اسمية 426000 دج.

المطلوب: بمعدل خصم 12% سنوي

- حدد تاريخ استحقاق الورقة الجديدة.

- ما هي القيمة الاسمية للورقة التجارية البديلة إذا سددت بعد 6 أشهر من الآن في

الحالات التالية:

-أ- تاريخ التسوية الآن.

- ب- تاريخ التسوية هو تاريخ استحقاق الورقة الجديدة.

الحل: $B_2=444700$ $B_1=445638.3$ $n'==50j$