المحاضرة الثانية: الخصم وتكافؤ الأوراق التجارية

I- الخصم:

1- تعريف الخصم:

حتى يتم تحويل الديون يتم الدفع وتسليم المبالغ المالية فورًا وهو حالة نقدًا، بالشيكات، أو حوالات بريدية، أو من خلال انشاء ورقة تجارية قابلة للتداول مثل الكمبيالة أو سند لأمر.

ويمكن لصاحب الورقة التجارية خيارين إما:

- الاحتفاظ بها إلى يوم استحقاقها، ثم يقدمها للبنك من أجل الحصول على مقابل مالي.
- كما يمكن خصم الورقة التجارية إذا قبلت المؤسسة المصرفية، وبهذا يدفع للمستفيد قيمة الورقة ناقص منها الفوائد والعمولات التي تشكل تعويضًا للمؤسسة المصرفية.

وعليه يعرف الخصم على أنه عملية فائدة قبلية في دفع مبلغ مالي لحامل الورقة التجارية أي القيمة الاسمية للورقة ناقص منها الفوائد والعمولات.

مثال: تم دفع لشخص ما ورقة تجارية قيمتها 10000 دج، تاريخ استحقاقها في 2021-01-31، أحضر هذا الشخص إلى البنك [illegible] في 2020-11-27 أعطاه البنك [illegible] "خصم الورقة التجارية" يستخدم فيها الفائدة المحسوبة بين 27-11-2020 و 31-01-2021 بمعدل 12%.

المطلوب: ما هي قيمة الخصم، ما هي القيمة الحالية للورقة التجارية

2- عناصر الخصم:

من خلال ما سبق يمكننا أن نقول أن هناك عناصر أساسية تدخل في قيمة الخصم وهي:

- معدل الخصم : وهو معدل يطبقه البنك ويرمز له ب t

- القيمة الاسمية للورقة التجارية موضع الخصم : ويرمز لها ب V

- عدد الأيام المرتبطة بالخصم : وهي المدة الفاصلة بين تاريخ الاستحقاق و يوم الخصم ويرمز لها ب n

$$E = \frac{V \cdot t \cdot n}{36000}$$

- نتحصل على قيمة الخصم E ب :

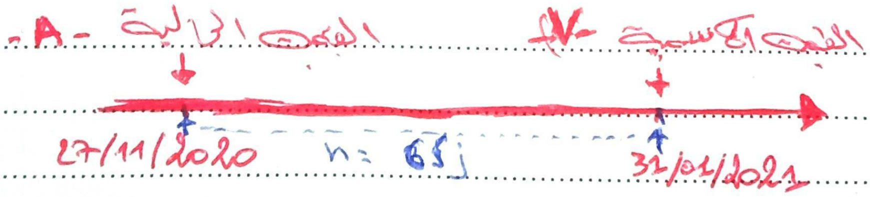
- من خلال المثال السابق :
$V = 7500$, $t = 12,5\%$
$n = 65$ يوم (من 27-11 إلى 31-01 لا يتم حساب اليوم الاول)

$$E = \frac{7500 \times 12,5 \times 65}{36000} = 169,27$$

القيمة الحالية نرمز لها ب A :

$$A = V - E \Rightarrow A = 7500 - 169,27 = 7330,73$$

- ويمكن تمثيل الوضع السابق من خلال تدعيم الرسم البياني التالي :



- الخصم التجاري والقيمة التجارية :

الخصم التجاري هو فائدة القيمة الاسمية للورقة محسوبة بمعدل الخصم اعتمادا على المدة بين يوم التفاوض ويوم الاستحقاق ، ويرمز له بالرمز Ec

$$Ec = \frac{V \cdot t \cdot n}{36000} \quad — ⑧$$

ولتبسيط العلاقة نقسم ① البسط والمقام على t لتصبح العلاقة:

$$E_c = \frac{V \cdot n}{36000/t} = \frac{V \cdot n}{D} = E_c$$

حيث: $D = 36000/t$

الخصم التجاري: الخصم التجاري الداخلي يعبر عنه بـ A_c و B يمثل الفرق بين القيمة الاسمية والخصم التجاري:

$$A_c = V - E_c$$

$$A_c = V - (V \cdot n/D)$$

$$A_c = V \cdot [(D-n)/D]$$

مثال:

حدد مبلغ القيمة الحالية والخصم التجاري لورقة تجارية قيمتها الاسمية 5000 دج ... تاريخ ... 12 جوان مستحقة الدفع في 10 جويلية، معدل الخصم 10%

الحل:

حساب الخصم التجاري:

ط1: $E_c = \frac{V \cdot t \cdot n}{36000} = \frac{5000 \cdot 10 \cdot 28}{36000} = 38,88$

ط2: $E_c = \frac{V \cdot n}{D} = \frac{5000 \cdot 28}{3600} = 38,88$

$D = \frac{36000}{10} = 3600$

حساب القيمة الحالية التجارية:

ط1: $A_c = V - E_c = 5000 - 38,88 = 4961,12$

ط2: $A_c = \frac{V \cdot (D-n)}{D} = \frac{5000 \cdot (3600-28)}{3600} = 4961,11$

الخصم الصحيح او الحقيقي!

الخصم التجاري هو غير منطقي لأنه لا يتم حساب الفائدة على المبلغ الممنوح فعلا من قبل البنك أي لا يتم حساب الفائدة على أساس القيمة الحالية التجارية ولكن يتم حساب الفائدة على القيمة الاسمية للورقة أي على أساس المبلغ الذي لم تستفيد منه عند تاريخ الاستحقاق، وعليه ومن وجهة النظر الحقيقية والسليمة يجب حساب الفائدة البسيطة على ما يعرف بالخصم الصحيح او الحقيقي.

فالخصم الصحيح او الحقيقي الحسابي على أساس القيمة الحالية الحقيقية (الرياضية) أو بمعنى آخر الخصم الصحيح هو فائدة تضاف إلى القيمة الحالية الحقيقية التي تم حسابها بمعدل الخصم على أساس عدد أيام الخصم

• نحسب مبلغ قيمة الخصم الصحيح والذي نرمز له بالرمز Er

$$Er = \frac{Ar \cdot t \cdot n}{36000} = \frac{Ar \cdot n}{D}$$

و القيمة الحالية الصحيحة هي الفرق بين القيمة الاسمية والخصم الصحيح

$$Ar = V - Er \Rightarrow V = Ar + Er$$

لدينا:

$$Er = \frac{Ar \cdot t \cdot n}{36000}$$

إذن:

$$V = Ar + \frac{Ar \cdot t \cdot n}{36000} \Rightarrow V = Ar \cdot \left[\frac{36000 + t \cdot n}{36000}\right]$$

$$\Rightarrow Ar = \frac{36000 \cdot V}{36000 + t \cdot n}$$

$$\Rightarrow Ar = \frac{DV}{D+n}$$

بالتعويض بقيمة Ar في Er نجد:

$$Er = \frac{Ar \cdot n}{D} = \frac{\frac{DV}{D+n} \cdot n}{D}$$

$$Er = \frac{V \cdot n}{D+n}$$

مثال:

خصمت ورقة تجارية قيمتها 420000 قبل تاريخ استحقاقها بـ 60 يوماً، وبمعدل خصم سنوي 9٪. احسب ما يلي:

الخصم التجاري والخصم الحقيقي، والقيمة الحالية التجارية والحقيقية.

الحل:

حساب D:

$$D = \frac{36000}{t} = \frac{36000}{9} = 4000$$

الخصم التجاري:

$$Ec = \frac{V \cdot t \cdot n}{D} = \frac{420000 \cdot 60}{4000} = 6300$$

الخصم الحقيقي:

$$Er = \frac{V \cdot n}{D+n} = \frac{420000 \cdot 60}{4060}$$

$$Er = 6206,90$$

القيمة الحالية:

$$Ac = V - Ec = 420000 - 6300 = 413700$$

$$Ar = V - Er = 420000 - 6206,90 = 413\,793,10$$

العلاقة بين الخصم التجاري والخصم الحقيقي:

1- الفرق بين الخصمين:

$$Ec - Er = \frac{V \cdot n}{D} - \frac{V \cdot n}{D+n} = \frac{V \cdot n \cdot n}{D \cdot (D+n)}$$

$$Ec - Er = \frac{Ec \cdot n}{D+n} = \frac{Er \cdot n}{D}$$

Scan with Balayage rapide

مثال 2: ورقة تجارية قيمتها الاسمية 124600 تم خصمها
قبل تاريخ استحقاقها ب 120 يوم بمعدل خصم 4,2 %
لسنة اسمية وكان الفرق بين الخصمين التجاري والحقيقي
216 دج

المطلوب: احسب الخصم التجاري
استنتج الخصم الحقيقي بطريقتين

2-1 النسبة بين الخصمين:

$$\frac{Ec}{Er} = \frac{V.n/D}{V.n/(D+n)} = \frac{1/D}{1/(D+n)} = \boxed{\frac{D+n}{D}}$$

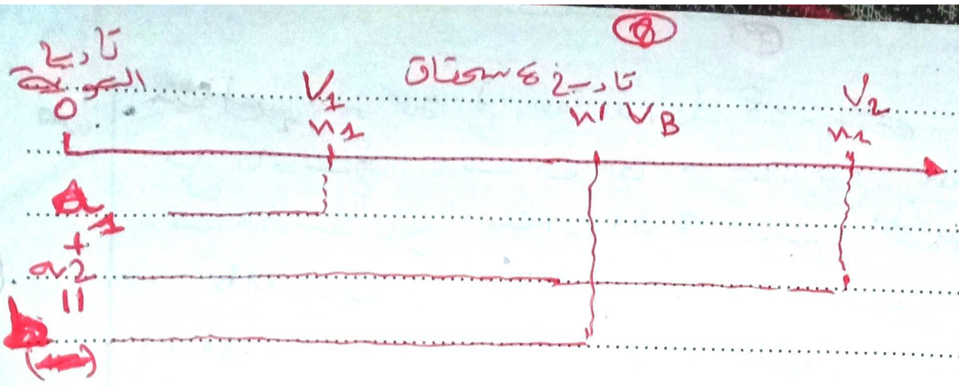
III تكافؤ الأوراق التجارية:

نقول عن مجموعة أوراق تجارية المعرفة بالقيم الاسمية وتاريخ استحقاق (V_i, n_i) أنها متكافئة مع مجموعة أخرى من الأوراق التجارية المعرفة كذلك بقيمها الاسمية وتاريخ استحقاقها (V_j, n_j) إذا تساوى مجموع القيم الحالية للأوراق التجارية الأصلية مع مجموع القيمة الحالية للأوراق التجارية البديلة بتاريخ محدد وفي هذه الحالة يسمى مجموع القيمة الحالية بقيمة التكافؤ أما تاريخ التساوي بين المجموعتين فيمثل تاريخ التكافؤ.

حساب قيمة التكافؤ:

لتكن ورقتان تجاريتان معرفتان بقيمتهما الاسمية وتاريخ استحقاق $A_1 (V_1, n_1)$ ، $A_2 (V_2, n_2)$.

تم استبدالهما بورقة تجارية أخرى تستحق الدفع بعد n' من الآن. على اعتبار (الآن) هو تاريخ التسوية يمكن إيجاد قيمة التكافؤ بمعدل خصم 8% من خلال المثال البياني التالي:



حيث:

a_1: العطب الآلي للورقة A_1

a_2: العطب الآلي للورقة A_2

b: العطب الآلي للورقة البديلة الجديدة B

$b = a_1 + a_2$

$$V_B - \frac{V_B \cdot n'}{D} = (V_1 + V_2) - \left(\frac{V_1 \cdot n_1 + V_2 \cdot n_2}{D}\right) \rightarrow (*)$$

$$(*) \Rightarrow \frac{V_B(D - n')}{D} = \left[(V_1 + V_2) - \left(\frac{V_1 n_1 + V_2 \cdot n_2}{D}\right)\right] \cdot D$$

$$\Rightarrow V_B = \frac{\left[(V_1 + V_2) - \frac{V_1 \cdot n_1 + V_2 \cdot n_2}{D}\right] D}{D - n'}$$

$$\Rightarrow V_B = \frac{\left[D \cdot (V_1 + V_2) - (V_1 \cdot n_1 + V_2 \cdot n_2)\right]}{D - n'}$$

$$\Rightarrow V_B = \left[(DV_1 + DV_2) - V_1 \cdot n_1 - V_2 \cdot n_2\right] / \left[D - n'\right]$$

$$\Rightarrow V_B = \left[V_1 (D - n_1) + V_2 (D - n_2)\right] / \left[D - n'\right]$$

ثالثاً ورقتين تجاريتين:

إذا كانت V_1 ، V_2 ~~ورقتين تجاريتين~~ القيمة الاسمية

لورقتين تجاريتين على التوالي وتاريخ استحقاقهما

n_1 ، n_2 على التوالي " n_1 ، n_2 عدد الأيام الفاصلة بين تاريخ

الاستبدال وتاريخ الاستحقاق ، D و B القيمة الاسمية حيث

$D = \frac{36000}{t}$

ص 3

تحويل : عند V_1 ، V_2 ، كلاهما متكافئتين إذا تساوت قيمها الحالية و نحصل على العلاقة التالية

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{D - n_2}{D - n_1}$$

تكافؤ ورقة تجارية مع عدة أوراق تجارية:

في هذه الحالة يشمل نفس المبدأ المطبق في تكافؤ ورقتين تجاريتين حيث القيمة الحالية للورقة التجارية المكافئة تساوي مجموع القيم الحالية للأوراق الأخرى، ومنه يمكن تحديد مبلغ الورقة المكافئة V

$$V = \frac{V_1(D - n_1) + V_2(D - n_2) + V_3(D - n_3) + \dots + V_k(D - n_k)}{D - n}$$

مثال : ثلاث أوراق تجارية قيمها الاسمية وآجال استحقاقها على التوالي:

1000 دج تستحق الدفع في 31 ماي

4000 دج // // // 30 جوان

3600 دج // // // 30 جويلية

أراد صاحب هذه الأوراق استبدالها بورقة واحدة في أول ماي وأجل استحقاقها 20 جوان

* ما هي القيمة الاسمية لهذه الورقة الوحيدة بمعدل خصم 6% ؟

الحل : $D = \frac{36000}{6} = 6000$ ، $n_1 = 30j$ ، $n_2 = 60j$ ، $n_3 = 90j$

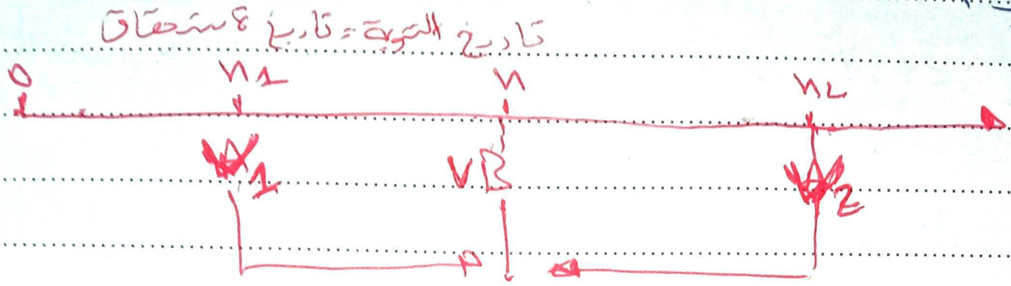
$$V = \frac{V_1(D - n_1) + V_2(D - n_2) + V_3(D - n_3)}{D - n}$$

$$= \frac{1000(6000 - 30) + 4000(6000 - 60) + 3600(6000 - 90)}{6000 - 50}$$

$$V = 8175,12$$

ص 4

2- في حالة اعتبارنا تاريخ الاستحقاق الورقة التجارية الجديدة هو تاريخ التسوية فهنا يكون التمثيل البياني كالآتي:



في هذه الحالة نميز الإشارة إلى حالتين هما:

1- الأوراق التجارية التي تستحق قبل تاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة يجب أن نضيف لها الفرق الزمني بين تاريخ استحقاق الورقة الجديدة وتاريخ استحقاق هذه [crossed out] الأوراق التجارية.

2- الأوراق التجارية التي تستحق بعد تاريخ استحقاق الورقة التجارية الجديدة يجب أن نخصم لها الفارق الزمني بين تاريخ استحقاق الورقة الجديدة وتاريخ استحقاق هذه الأوراق

ومنه نحصل على العلاقة:

$$V_B = V_1 + V_2 + \left[\frac{V_1 \cdot (n - n_1) - V_2 (n_2 - n)}{D}\right]$$

مثال: يملك تاجر مجموعة من الأوراق التجارية المعروضة لخصمها حسب الجدول الآتي قبل تاريخ الاستحقاق

	1	2	3	4
V	120000	150000	240000	600000
n	90	75	45	30

المطلوب: تم استبدال هذه الأوراق بورقة واحدة تستحق التسوية بعد ... إذا كان 12% ... أحسب القيمة الاسمية للورقة التجارية V_n - تاريخ التسوية هو تاريخ استحقاق [illegible]

(6)

مثال: ورقة تجارية قيمتها الاسمية 820000 دج تم خصمها قبل تاريخ استحقاقها بـ 100 يوم، فكان الفرق بين الخصم التجاري والخصم الحقيقي 500 دج

المطلوب: احسب معدل الخصم المطبق (السنوي والفعلي)

احسب الخصم التجاري والحقيقي؟

الحل:

$$E_c - E_r = \frac{V \cdot n \cdot n}{D \cdot (D+n)} \Rightarrow 500 = \frac{820000 \cdot 100 \cdot 100}{D^2 + 100D}$$

نضرب حدا الطرفين في الوسطين ونقسم الطرفين على (5) نجد المعادلة التالية:

$$D^2 + 100D - 16400000 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = (100)^2 + 4 \cdot 16400000 = 65610000$$

$$D_1 = \frac{-100 - \sqrt{65610000}}{2} = \frac{-8200}{2} = -4100$$

مرفوض

$$D_2 = \frac{-100 + \sqrt{65610000}}{2} = \frac{8000}{2} = 4000$$

مقبول

$$D = \frac{36000}{t\%} \Rightarrow t\% = \frac{36000}{D} = 9\%$$ سنوي

من خلال القاعدة:

$$t_a\% = 4\, t_E\% \Rightarrow t_E\% = \frac{t_a\%}{4} = \frac{9}{4} = 2{,}25\%$$

حساب E_c ، E_r

$$E_c = \frac{V \cdot n}{D} = \frac{820000 \cdot 100}{4000} = 20500$$

$$E_r = \frac{V \cdot n}{D+n} = \frac{820000 \cdot 100}{4000+100} = 20000$$