

## الفصل الثاني: الخصم

### 1- تعريف الخصم:

هو مبلغ من المال يتنازل عنه الدائن للمدين من القيمة الاسمية للدين المستحق، في تاريخ استحقاق معين، في مقابل حصوله على دينه قبل تاريخ استحقاق الدين.

### 2- عناصر الخصم هي:

- 1- الخصم E : وهو الفرق بين القيمة الاسمية والقيمة الحالية للدين أو الورقة التجارية.
- 2- القيمة الاسمية  $V_n$  : وهي القيمة المستحقة الدفع في تاريخ معين.
- 3- معدل الخصم i : وهو النسبة المئوية التي تستخدم في حساب قيمة الخصم ، وعادة يحددها البنك المركزي.
- 4- مدة الخصم n : وهي المدة الفاصلة بين تاريخ استحقاق الدين أو الورقة التجارية وتاريخ الخصم، والمدة تكون دائما بالأيام.
- 5- القيمة الحالية  $V_a$  : وهي القيمة المستحقة في تاريخ الخصم الحقيقي.
- 6- القيمة الحالية التجارية  $V_{ac}$  : وهي القيمة المستحقة في تاريخ الخصم التجاري.

### 1-2 علاقات الخصم:

$$E = V_n \times i \times n = \frac{V_n \times t \times n}{36000} = \frac{V_n \times n}{D}$$

$$D = \frac{36000}{t} \text{ لدينا}$$

$$E = V_n - V_a$$

مثال:

ورقة تجارية قيمتها الاسمية 19800 دج ، تاريخ استحقاقها 25 جوان، تم خصمها بتاريخ 10 مارس لدى البنك من نفس السنة، مع العلم أن معدل الخصم 10 %.

حساب مبلغ الخصم والقيمة الحالية للورقة التجارية.

▪ حساب مبلغ الخصم:

$$E = V_n \times i \times \frac{n}{360}$$

نحسب المدة  $n$

$$n = (31-10) + 30 + 31 + 25 = 107 \text{ يوم}$$

$$E = \frac{19800 \times 0.1 \times 107}{360} \quad E = 588.5$$

▪ حساب القيمة الحالية للورقة التجارية:

$$V_a = V_n - E \quad V_a = 19800 - 588.5$$

3- أنواع الخصم:

▪ الخصم التجاري: وهو الخصم المستعمل في البنوك التجارية في معاملاتها، وهو يحسب على أساس القيمة الاسمية للدين أو الورقة التجارية.

ونرمز له بـ  $E_c$

$$E_c = V_n \times i \times \frac{n}{360}$$

$$E_c = V_n \times t \times \frac{n}{36000}$$

$$E_c = \frac{Vn \times n}{D}$$

حساب القيمة الحالية التجارية بالخصم التجاري:

$$V_{ac} = V_n - E_c \Rightarrow V_{ac} = V_n - \frac{Vn \times n}{D}$$

$$V_{ac} = V_n \times \frac{D-n}{D}$$

▪ الخصم الحقيقي: وهو قليل الاستعمال، ويحسب على أساس القيمة الحالية، ويحسب أيضا على أساس القيمة الاسمية، وقيمته أقل من الخصم التجاري.

ونرمز له بـ  $E_R$

$$E_R = V_a \times i \times \frac{n}{360}$$

$$E_R = \frac{Va \times n}{D}$$

$$E_R = V_a \times t \times \frac{n}{36000}$$

أو نحسب الخصم الحقيقي بدلالة القيمة الاسمية:

$$V_a = V_n - E_R \Rightarrow V_n = V_a + E_R = V_a + \frac{V_a \times n}{D} = V_a \times \left(1 + \frac{n}{D}\right)$$

$$V_n = V_a \times \left(1 + \frac{n}{D}\right) = V_a \times \left(\frac{D+n}{D}\right) \Rightarrow V_a = V_n \times \frac{D}{D+n}$$

$$E_R = \frac{V_a \times n}{D} \Rightarrow E_R = \frac{V_n \times \frac{D}{D+n} \times n}{D} \Rightarrow E_R = \frac{V_n \times D \times n}{D \times (D+n)}$$

$$E_R = V_n \times \frac{n}{D+n}$$

حساب القيمة الحالية بالخصم الحقيقي:

$$V_n = V_a + E_R \Rightarrow V_n = V_a + V_a \times \frac{n}{D+n}$$

$$V_n = V_a \times \frac{D+n}{D} \Rightarrow V_a = V_n \times \frac{D}{D+n}$$

مثال: ورقة تجارية قيمتها الاسمية 22500 دج ، تاريخ استحقاقها 31 جويلية ، تم خصمها لدى البنك بتاريخ 08 ماي من نفس السنة، بمعدل خصم 6%.

أحسب الخصم التجاري والخصم الحقيقي، ثم القيمة الحالية والقيمة الحالية التجارية.

لحساب الخصم التجاري: نبدأ بحساب مدة الخصم

$$n = (31-8) + 30 + 31 \quad \text{يوم} \quad n = 84$$

ثم نحسب القاسم: D

$$D = \frac{36000}{t} \quad D = \frac{36000}{6} \quad D = 6000$$

$$E_c = \frac{Vn \times n}{D} = E_c = \frac{22500 \times 84}{6000} \quad E_c = 315$$

$$E_R = V_n \times \frac{n}{D+n} = \frac{22500 \times 84}{6000+84} \quad E_R = 310.65$$

$$V_a = V_n - E_R = 22500 - 310.75 \quad V_a = 22189.25$$

$$V_{ac} = V_n - E_c = 22500 - 315 \quad V_{ac} = 22185$$

1-3 العلاقة بين الخصم التجاري والخصم الحقيقي:

عن طريق عملية الطرح:  $E_c - E_R$

$$E_c - E_R = \frac{Vn \times n}{D} - V_n \times \frac{n}{D+n}$$

$$E_c - E_R = V_n \times \left( \frac{n}{D} - \frac{n}{D+n} \right) = V_n \times \frac{(D+n) \times n - (n \times D)}{D(D+n)}$$

$$E_c - E_R = V_n \times n \times \frac{n}{D(D+n)}$$

$$E_c - E_R = V_n \times \frac{n^2}{D(D+n)}$$

4- الآجيو: هو مجموع التكاليف الإجمالية التي يتحملها صاحب الورقة التجارية المراد خصمها لدى البنك.

وهي عبارة عن قيمة الخصم التجاري، مضاف إليه عمولة ثابتة، والرسم على القيمة المضافة على كل من الخصم التجاري والعمولة.

ونرمز للآجيو بـ AGIO والعمولة الثابتة بـ Comf

$$AGIO H.T = E_c + Comf$$

$$T.V.A 19\% = (E_c + Comf) \times 19\%$$

$$AGIO T.T.C = E_c + Comf + (E_c + Comf) \times 19\%$$

ملاحظة: على سبيل المثال في البنك الوطني الجزائري، معدل الخصم = 8.25%  
والعمولة الثابتة = 200 دج ، ويتم مراجعة قيمتها سنويا.

بعد ما يطرح البنك التجاري قيمة الآجيو من القيمة الاسمية للورقة التجارية، يتحصل صاحب الورقة التجارية على صافي القيمة للورقة، ويتحصل البنك على قيمة الآجيو.

$$V_{nette} = V_n - \text{AGIO T.T.C}$$

مثال:

بتاريخ 22 جويلية ، تم خصم ورقة تجارية قدرها 45000 دج ، تاريخ استحقاقها في 15 سبتمبر،  
مع شروط الخصم التالية: معدل خصم 4% ، عمولة ثابتة = 200 دج ، والرسم على القيمة المضافة = 19%.

أحسب صافي القيمة لهذه الورقة التجارية:

$$\text{AGIO H.T} = E_c + \text{Comf}$$

$$E_c = \frac{V_n \times n}{D}$$

$$D = \frac{36000}{t} , D = \frac{36000}{4} , D = 9000$$

$$n = (31-22)+31+15 \quad n = 55 \text{ يوم}$$

$$E_c = \frac{45000 \times 55}{9000}$$

$$E_c = 275 \text{ DA}$$

$$\text{AGIO H.T} = 275 + 200 = 475 \text{ DA}$$

$$\text{T.V.A } 19\% = 475 \times 19\% = 90.25 \text{ DA}$$

$$\text{AGIO T.T.C} = 475 + 90.25 = 565.25 \text{ DA}$$

$$V_{nette} = V_n - \text{AGIO T.T.C}$$

$$V_{nette} = 45000 - 565.25 = 44434.75 \text{ DA}$$

صافي القيمة لهذه الورقة التجارية

#### 1-4 المعدل الحقيقي للخصم:

يحسب هذا المعدل على أساس التكلفة الإجمالية للخصم أو ما يسمى الآجيو.

فإذا افترضنا أن معدل الخصم الاسمي ( t ) المعلن من طرف البنوك، وبالمقابل المعدل يتغير إذا أضفنا التكاليف الأخرى من عمولة ورسم على القيمة المضافة، وبالتالي يصبح لدينا معدل خصم حقيقي ( t' ).

$$\text{AGIO T.T.C} = V_n \times t' \times \frac{n}{36000}$$

$$t' = \text{AGIO T.T.C} \times \frac{36000}{V_n \times n}$$

مثال:

من المثال السابق، نحسب المعدل الحقيقي للخصم.

$$t' = \text{AGIO T.T.C} \times \frac{36000}{V_n \times n}$$

$$t' = \frac{565.25 \times 36000}{45000 \times 55} \quad t' = 8.22$$

ملاحظة: المعدل الحقيقي للخصم يكون دوماً أكبر من معدل الخصم الاسمي، ويسمح لنا المعدل الحقيقي بالمقارنة بين الشروط المعروضة من طرف البنوك.

## تمارين الفصل الثاني

### التمرين الأول:

بتاريخ 22 أوت تم خصم ورقة تجارية، تاريخ استحقاقها 30 نوفمبر قيمتها الاسمية 40000 دج بمعدل خصم 9%.

1- أحسب الخصم التجاري والقيمة الحالية

2- مثل بيانيا القيمة الحالية بدلالة الزمن  $n$  حيث  $n$  متغير.

الحل:

$$E_c = V_n \times i \times \frac{n}{360}$$

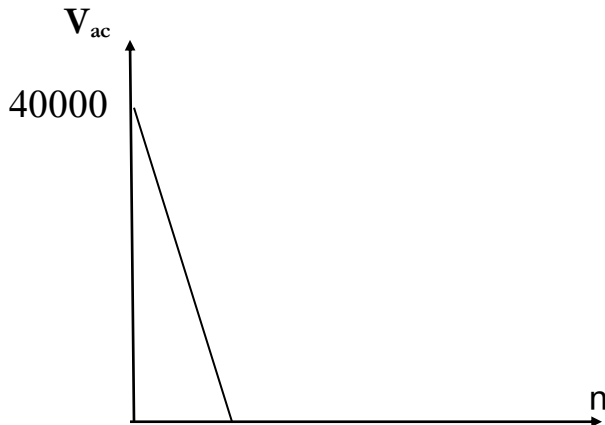
$$n = (31-22) + 30 + 31 + 30 = 100 \text{ يوم}$$

$$E_c = 40000 \times 0.09 \times \frac{100}{360}, \quad E_c = 1000 \text{ DA.}$$

$$V_{ac} = V_n - E_c = 40000 - 1000 = 39000 \text{ DA.}$$

$$V_{ac} = V_n - E_c = 40000 - \left(40000 \times 0.09 \times \frac{n}{360}\right)$$

$$V_{ac} = 40000 - 10n$$



n	0	4000
V <sub>ac</sub>	40000	0

4000

### التمرين الثاني:

ورقة تجارية قيمتها الاسمية تساوي 520000 دج تاريخ استحقاقها يوم 15 جوان، تم خصمها بتاريخ 20 مارس من نفس السنة، وبمعدل خصم 9%.

1- أحسب مبلغ الخصم التجاري والقيمة الحالية التجارية للورقة.

2- أحسب مبلغ الخصم الحقيقي والقيمة الحالية الحقيقية للورقة.

### الحل:

$$E_c = V_n \times i \times \frac{n}{360}$$

$$n = (31-20) + 30 + 31 + 15 = 87 \text{ يوم}$$

$$E_c = 520000 \times 0.09 \times \frac{87}{360} \Rightarrow E_c = 11310 \text{ DA.}$$

$$V_{ac} = V_n - E_c = 520000 - 11310 \Rightarrow V_{ac} = 508690 \text{ DA.}$$

$$E_R = V_n \times \frac{n}{D+n}, \quad D = \frac{36000}{t} \Rightarrow D = \frac{36000}{9} \Rightarrow D = 4000$$

$$E_R = 520000 \times \frac{87}{4000+87} \Rightarrow E_R = 11069.24 \text{ DA.}$$

$$V_a = V_n - E_R = 520000 - 11069.24 \Rightarrow V_a = 508930.76 \text{ DA.}$$

### التمرين الثالث:

ورقة تجارية قيمتها الاسمية 20500 دج، والفرق بين الخصم التجاري والخصم الحقيقي هو 12.5 دج .

فإذا علمت أن معدل الخصم 5 %، و إذا كان تاريخ استحقاق هذه الورقة التجارية هو 30 ديسمبر .

أوجد مدة الخصم وتاريخ الخصم والقيمة الحالية.



$$E_c - E_R = V_n \times \frac{n^2}{D(D+n)}$$

$$D = \frac{36000}{t} \Rightarrow D = \frac{36000}{5} \Rightarrow D = 7200$$

$$12.5 = 20500 \times \frac{n^2}{7200(7200+n)} \Rightarrow 12.5 \times 7200(7200+n) = 20500 n^2$$

$$90000(7200+n) = 20500 n^2$$

نقوم بقسمة الطرفين على 10000، لتبسيط المعادلة:

$$9(7200+n) = 2.05 n^2 \Rightarrow 64800 + 9n = 2.05 n^2$$

$$2.05 n^2 - 64800 - 9n = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow \Delta = (-9)^2 - 4 \times 2.05 \times (-64800) \Rightarrow \Delta = 531441 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 729$$

$$n_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow n_1 = \frac{-(-9) + 729}{2 \times 2.05} \quad n_1 = 180 \text{ يوم}$$

$$n_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow n_2 = \frac{-(-9) - 729}{2 \times 2.05} \quad n_2 < 0 \quad \text{مرفوضة}$$

$$n = (31-3) + 31 + 30 + 31 + 30 + 30 = 180 \text{ يوم}$$

تاريخ الخصم: 03 جويلية من نفس السنة.

$$V_{ac} = V_n - E_c = V_n - V_n \times i \times \frac{n}{360}$$

$$V_{ac} = 20500 - (20500 \times 0.05 \times \frac{180}{360}) \Rightarrow V_{ac} = 19987.5$$

التمرين الرابع:

ورقة تجارية تم خصمها بتاريخ 12 مارس بنسبة 8 % ، فبلغت قيمتها الحالية التجارية 174000 دج ،

فإذا خصمت هذه الورقة قبل تاريخ استحقاقها لمدة 32 يوم لانخفضت قيمة الخصم بـ 1280 دج عن

القيمة السابقة.

1- أحسب القيمة الاسمية لهذه الورقة.

2- ماهي مدة وتاريخ استحقاق الورقة.

3- أحسب الآجيو الإجمالي للورقة والمبلغ الصافي الذي يتحصل عليه حامل الورقة، إذا كانت العملة 100 دج والرسم على القيمة المضافة 19 %.

الحل:

إذا كانت المدة 32 يوم ، فإن قيمة الخصم تساوي =1280 دج

$$E_c = V_n \times i \times \frac{n}{360} \Rightarrow V_n = \frac{E_c \times 360}{n \times i}$$

$$V_n = \frac{1280 \times 360}{32 \times 0.08} \Rightarrow V_n = 180000 \text{ DA}$$

$$E_c = V_n - V_{ac} = 180000 - 174000 \Rightarrow E_c = 6000 \text{ DA}$$

$$E_c = V_n \times i \times \frac{n}{360} \Rightarrow n = \frac{E_c \times 360}{V_n \times i} \Rightarrow n = \frac{6000 \times 360}{180000 \times 0.08} \Rightarrow n = 150 \text{ يوم}$$

$$n = (31-12) + 30 + 31 + 30 + 31 + 9 = 150 \text{ يوم}$$

وتاريخ استحقاق الورقة: 09 أوت من نفس السنة

$$\text{AGIO T.T.C} = E_c + \text{Comf} + (E_c + \text{Comf}) \times 19\%$$

$$\text{AGIO T.T.C} = 6000 + 100 + (6000 + 100) \times 19\%$$

$$\text{AGIO T.T.C} = 6100 + (6100) \times 19\% \Rightarrow \text{AGIO T.T.C} = 7259 \text{ DA}$$

$$V_{\text{nette}} = V_n - \text{AGIO T.T.C}$$

$$V_{\text{nette}} = 180000 - 7259 = 172741 \text{ DA}$$

صافي القيمة لهذه الورقة التجارية