



**الفصل الثانى**  
**القيمة الحالية والخصم**  
**Present Value & Discount**

## الفصل الثانى

### القيمة الحالية والخصم

### Present Value & Discount

سلف أن درسنا فى الفصل السابق حساب الفائدة لمبلغ معين (أو مبالغ معينة) سواء كان المبلغ مقترض أو مستثمر وذكرنا أن الفائدة التى تحسب هى مقابل حق استخدام رأس المال المقترض أو المستثمر بمعنى أن الطرف المدين الذى يحصل على رأس المال (شخص أو بنك) يلتزم بسداده مع الفائدة المستحقة عليه عن مدة الاقتراض أو الاستثمار المتفق عليها بين الطرفين (الدائن والمدين) حيث  $ج = أ + ف$  وإذا تأخر المدين فى الدفع يتحمل فوائد تأخير.

من ثم فإن دراستنا السالفة (فى الفصل الأول) كانت منصبية على رأس المال المقترض أو المستثمر وهو قيمة معلومة وكان الهدف هو محاولة الوصول الى قيمة الفائدة أو الجملة المستحقة عليه فى نهاية المدة ، غير أنه قد يحدث كثيراً العملية العكسية بأن تكون القيمة المعلومة هى جملة المستحق فى نهاية المدة وهى "ج" ويكون المزمع حسابه هو الفائدة أو رأس المال أو المدة أو المعدل وخير مثال لذلك ثمن أو ايجار قطعة أرض أو منزل والذى يتفق كل من المدين والدائن (المؤجر والمستأجر) على سداده فى نهاية السنة بمعنى أنه إذا كان قيمة الايجار السنوى لمنزل ٢٠٠٠ جنية اتفق على سداده فى نهاية السنة فان هذه القيمة المحددة فى العقد والتى تمثل جملة المستحق على المستأجر (المدين) فى نهاية السنة ستكون أقل إذا أراد المستأجر دفعها فى أول السنة حيث فى حالة قيام المستأجر (المدين) بسدادها فإن المؤجر (الدائن) ينتفع بها خلال سنة لذا ينبغى أن يدفع مقابل لهذا الانتفاع وختى يتبلور المفهوم الأساسى للقيمة الحالية والخصم للقارئ نسردها هذا المثال.

أتفق شخص ما فى أول عام ١٩٩٧ مع أحد المقاولين لتشييد العمارات على شراء عمارة سكنية بمبلغ مليون جنية يدفع فى نهاية العام وبفرض أن هذا الشخص المشتري اراد دفع قيمة العمارة بعد مرور ٦ أشهر وليس سنة ، هنا نتسائل **هل سيدفع**

**المشتري المليون جنية أو قمة أقل من المليون؟**

للاجابة على ذلك نرد ونقول إن المقاول سينتفع بالقيمة المسددة لثمن العمارة خلال الستة شهور الباقية لذا ينبغي أن يدفع مقابل ذلك الانتفاع للشخص الذى سيشتري العمارة وذلك بخصم مبلغ معين له من المليون جنية (قيمة العمارة) بحيث اذا استثمر المقاول المبلغ المسدد (قيمة أقل من المليون) فإنه سيكون فى نفس المركز المالى فى نهاية العام لو أن الشخص قد قام بسداد ثمن العمارة (المليون جنية) فى الموعد المتفق عليه وهو نهاية السنة.

من المثال السالف يتجلى لنا ما يلى:

- ١- أن قيمة العمارة الواجبة السداد فى نهاية السنة (تاريخ الاستحقاق) تمثل الجملة المستحقة (ج) أو القيمة الاسمية للعمارة والتي يرمز لها بالرمز "ق س".
- ٢- القيمة التى يدفعها الشخص بعد ستة أشهر (أو أى تاريخ سابق لميعاد استحقاق قيمة العمارة وهو نهاية السنة) يطلق عليها القيمة الحالية والتي يرمز لها بالرمز "ق ح" والتي لا تختلف فى طبيعتها عن رأس المال الأسمى "أ".
- ٣- المقابل الذى يحصل عليه الشخص المشتري من المقاول مقابل سداده قيمة العمارة فى تاريخ سابق (بعد مرور ستة أشهر كما هو مبين بالمثال) لميعاد الشراء (بعد سنة فى المثال السابق) وهو خصم مبلغ معين من المليون جنية يطلق عليه الخصم أو الحطيطه والذى يرمز له بالرمز "خ" وهو بمثابة الفرق بين القيمة الاسمية والقيمة الحالية للعمارة.

### ١- الخصم

يعرف الخصم بأنه "المبلغ الواجب خصمه من القيمة الاسمية للدين مقابل سداده قبل تاريخ الاستحقاق".

ومن ثم يبرز لنا الفرق بين الفائدة والخصم أو الحطيطه وهو أن الأولى تضاف الى رأس المال للحصول على الجملة المستحقة فى تاريخ الاستحقاق أما الخصم أو الحطيطه فهو المبلغ الذى يطرح من القيمة الاسمية للدين للحصول على قيمته الحالية الواجبة السداد فى تاريخ الخصم والذى يكون دائماً قبل تاريخ الاستحقاق والمعادلتين التاليتين توضحان الفرق بين الفائدة والخصم.

رأس المال الأصلي [ القيمة الحالية للدين ( أ ) + الفائدة ( ف ) = الجملة ( ج ) ]  
 القيمة الاسمية للدين ( الجملة ( ج ) - الخصم ( خ ) = القيمة الحالية للدين ( ق ح )  
 ومما سلف نستخلص معادلة الخصم التالية ( بغض النظر عن نوعه )  
 الخصم أو الحطيطة = القيمة الاسمية - القيمة الحالية  
 أى أن

( ١ )

$$\boxed{\boxed{خ = ق س - ق ح}}$$

وبالتالى فإن

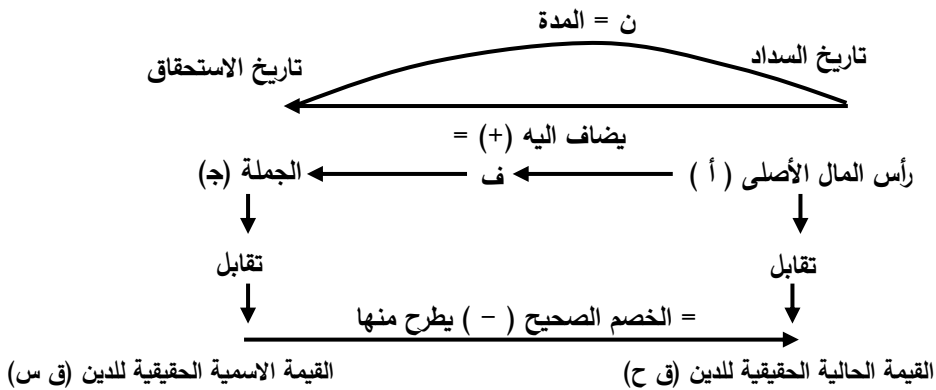
ق ح = ق س - خ أى أن القيمة الحالية = القيمة الاسمية - الخصم  
 ق س = ق ح + خ أى أن القيمة الاسمية = القيمة الحالية + الخصم

## ٢-أنواع الخصم

فى السوق المالية والمصرفية جرى العرف على وجود نوعين من الخصم هما:

١-٢-الخصم الصحيح أو الحطيطة الصحيحة (الخصم الحقيقى - الخصم النظرى)  
 تعريفه: عبارة عن فائدة القيمة الحالية الحقيقية.

ويحسب الخصم الصحيح على أساس القيمة الحالية الحقيقية للدين ( ق ح ) عن المدة  
 من تاريخ السداد حتى تاريخ الاستحقاق بمعدل الخصم المتفق عليه بين الدائن والمدين  
 كما هو موضح بالرسم التالى:



شكل ( ١-٢ )

ومن الرسم السالف يمكن اشتقاق معادلتى الخصم الصحيح والقيمة الحالية الحقيقية كما يلى:

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

### ٢-١-١- معادلة الخصم الصحيح

بفرض أن الخصم الصحيح يرمز له بالرمز "خ ص"

القيمة الحالية الحقيقية "ق ح ح"

مدة الخصم بالرمز "ن"

معدل الخصم "ع"

فإن معادلة الخصم الصحيح هي:

(٢)

$$\text{خ ص} = \text{ق ح ح} \times \text{ن} \times \text{ع}$$

أى أن:

الخصم الصحيح = القيمة الحالية الحقيقية  $\times$  المدة  $\times$  المعدل

### ٢-١-٢- معادلة القيمة الحالية الحقيقية

لاشتقاق معادلة القيمة الحالية الحقيقية هناك طريقتان الأولى باستخدام معادلة الجملة

السالف شرحها فى الفصل الأول [ج = أ (١ + ن ع)]

وبمقتضى هذه الطريقة تحسب القيمة الحالية الحقيقية (أ) التى تقابل رأس المال

الأصلى (أ) لمبلغ الدين (ج) على أنها المبلغ الذى اذا تم استثماره بمعدل فائدة (ع)

خلال المدة الباقية على تاريخ استحقاق الدين فإن جملته تصبح مساوية للمبلغ (ج).

وحيث أن ج = أ (١ + ن ع)

(٣)

$$\frac{\text{ج}}{\text{ع} \times \text{ن} + 1} = \text{أ}$$

حيث (أ) والتى تعادل رأس المال الأصلى يطلق عليها فى هذه الحالة بالقيمة الحالية

الصحيحة أو القيمة الحالية الحقيقية والتى يرمز لها بالرمز ق ح ح.

ج تعادل جملة الدين ويطلق عليها فى هذه الحالة القيمة الاسمية للدين لذا فإن

المعادلة (٣) يمكن اعادة كتابتها بالصورة الآتية:

(٤)

$$\text{ق ح ح} = \frac{\text{ق س}}{\text{ع} \times \text{ن} + 1}$$

أى أن:

$$\frac{\text{القيمة الاسمية}}{\text{جملة الجنية}} = \frac{\text{القيمة الاسمية}}{1 \times \text{المدة} \times \text{المعدل}}$$

الطريقة الثانية: باستخدام معادلة الخصم الصحيح (خ ص = ق ح ع × ن × ع)

لما كان الفرق بين القيمة الاسمية والخصم يطلق عليه القيمة الحالية.

أى أن:

$$ق ح = ق س - خ$$

لذا فإن:

(٥)

$$ق ح ع = ق س - خ$$

وبالتعويض من المعادلة (١) فى المعادلة (٥) ينتج أن:

$$ق ح ع = ق س - ق ح ع \times ن \times ع$$

$$ق ح ع + ق ح ع \times ن \times ع = ق س$$

(٦)

$$ق ح ع = \frac{ق س}{1 + ن \times ع}$$

ومن المعادلة (٦) يمكن حساب معادلة أخرى للخصم الصحيح بمعلومية ق ح وذلك

بالتعويض فى المعادلة (٢) من المعادلة (٦) حيث ينتج أن:

(٧)

$$خ ص = \frac{ق س \times ن \times ع}{1 + ن \times ع}$$

ومن المعادلة (٧) يمكن الحصول على خ ص بمعلومية القيمة الاسمية.

وبامعان النظر فى معادلة الخصم الصحيح (٢) ومعادلتى القيمة الحالية الحقيقية (٤) ،

(٦) يتبين لنا أن كل منها تحتوى على ٤ عناصر اذا علم ثلاثة منها أمكن بمقتضى

مبادئ الجبر البسيطة التعويض للحصول على العنصر الرابع المجهول.

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

وجدير بالاشارة أنه قد يذكر أحياناً فى التمارين عند ايجاد القيمة الحالية الحقيقية أو الخصم الصحيح (أنظر المعادلات ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦) معدل فائدة بسيطة بدلاً من معدل خصم صحيح (معدل حطيطة صحيحه) لذا ينبغى على الطالب أن يضع فى ذهنه أنهما نفس الشئ وهذا يعزوا الى أن القيمة الحالية الحقيقية (ق ح<sub>ح</sub>) تعادل رأس المال (أ) الأصلى وأن الفائدة (ف) تعادل الخصم الصحيح ، القيمة الاسمية (ق س) تعادل الجملة (ج) كما هو مبين بالرسم الكائن فى صدر هذا الفصل [انظر البند ٢-١].

### مثال ١

اشترى شاب فى نهاية ١٩٩٥ شقة للزواج فيها فى مدينة طنطا بمبلغ ٥٠٠٠٠ جنية فاذا علمت أنه اتفق مع المالك على أن يدفع ٤٠٠٠٠ جنية فوراً ويحرر بالباقي له كمبيالة تسدد فى أول ابريل سنة ١٩٩٧ .  
فاذا علمت أن معدل الفائدة البسيطة ٦٪ سنوياً المطلوب حساب القيمة الاسمية للكمبيالة اذا كانت القيمة الحالية الحقيقية تعادل الباقي من قيمة الشقة كذلك احسب قيمة الخصم الصحيح.

### الحل

$$\text{المبلغ الباقي من ثمن الشقة} = ٥٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠ \text{ جنية}$$

$$= \text{القيمة الحالية الحقيقية للكمبيالة} = \text{ق ح}_ح$$

مدة الخصم تحسب من أول يناير سنة ١٩٩٦ حتى أول ابريل سنة ١٩٩٧ لذا فإن:

مدة الخصم = ١٢ شهر فى سنة ١٩٩٦ + الشهور الثلاثة الأولى فى سنة ١٩٩٧ = ١٥ شهر

$$\text{ق ح}_ح = \frac{\text{ق س}}{1 + n \times \text{ع}}$$

$$= ١٠٠٠٠ \times \frac{15}{12} \times \frac{6}{100} + 1$$

$$\text{القيمة الاسمية} = ١٠٧٥٠$$

$$\text{الخصم الصحيح} = \text{ق س} - \text{ق ح}_ح = ١٠٧٥٠ - ١٠٠٠٠ = ٧٥٠ \text{ جنية}$$

مثال ٣

دين قيمته الاسمية ١٠١٦ جنية يستحق الدفع فى ١٧ سبتمبر ١٩٩١ سدده المدين فى ٣ يوليو سنة ١٩٩١ بمعدل ٣/٤ ٪ للخصم الصحيح المطلوب حساب القيمة الحالية الصحيح والحطيطة الداخلية لهذا الدين.

الحل

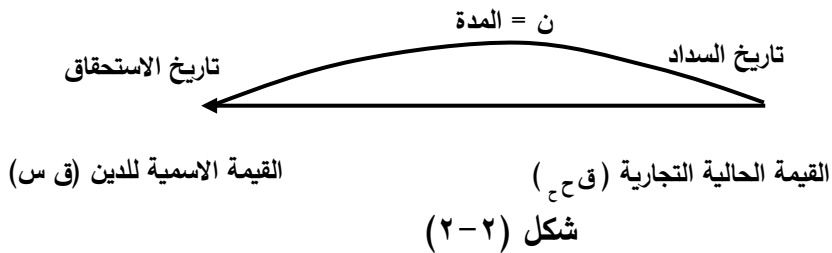
$$\begin{array}{ccccc} & \text{يوليو} & \text{أغسطس} & \text{سبتمبر} & \\ & ٢٨ & ٣١ & ١٧ & \\ \text{مدة الخصم} = & + & + & = & ٧٦ \text{ يوماً} \\ \text{ق ح} = \frac{\text{ق س}}{\text{ع} + 1} & & & & \end{array}$$

$$\text{القيمة الحالية الصحيحة (ق ح)} = \frac{1016}{\frac{775}{10000} \times \frac{76}{365} + 1} = ١٠٠٠ \text{ جنية تقريباً}$$

٢-٢- الخصم التجارى أو الحطيطة التجارية (الخصم المصرفى أو خصم البنوك)

لتسهيل العمل فى البنوك فان الفوائد تحسب على القيمة الاسمية وليس على القيمة الحالية كما رأينا فى الخصم الصحيح ، لذا فإن الخصم التجارى يعرف بأنه "فائدة القيمة الاسمية للدين"

ويحسب الخصم التجارى على أساس القيمة الاسمية للدين عن المدة من تاريخ السداد حتى تاريخ الاستحقاق وبمعدل الخصم المتفق عليه بين الدائن والمدين كما هو موضح بالرسم التالى:



ومن الرسم السابق يمكن اشتقاق معادلتى الخصم التجارى والقيمة الحالية التجارية كما يلى:

٢-٢-١- معادلة الخصم التجارى

بفرض أن الخصم التجارى يرمز له بالرمز  $خ$   
 القيمة الاسمية بالرمز  $ق$   
 مدة الخصم بالرمز  $ن$   
 معدل الخصم أو القطع بالرمز  $ص$   
 فإن معادلة الخصم التجارى هى:

(٨)

$$خ = ق \times ص \times ن$$

أى أن: الخصم التجارى = القيمة الاسمية  $\times$  المدة  $\times$  المعدل

٢-٢-٢- معادلة القيمة الحالية التجارية

لما كان الفرق بين القيمة الاسمية والخصم يطلق عليه القيمة الحالية لذا فإن:

(٩)

$$ق ح = ق - خ$$

أى أن القيمة الحالية التجارية = القيمة الاسمية - الخصم التجارى

وبالتعويض من المعادلة (٨) فى المعادلة (٩) ينتج أن:

$$ق ح = ق - ق \times ص \times ن$$

(١٠)

$$ق ح = ق (١ - ص \times ن)$$

أى أن:

القيمة الحالية التجارية = القيمة الاسمية  $(١ -$  مدة الخصم  $\times$  معدل الخصم)

والجدير بالذكر أن القيمة المحصورة بين القوسين  $(١ - ص \times ن)$  يطلق عليها القيمة الحالية للجنية وهو بعكس جملة الجنية حيث يطرح  $ن \times ص$  من الجنية للوصول الى القيمة الحالية للجنية بينما تضاف  $ن \times ص$  الى الجنية للوصول الى جملة الجنية.

**من ثم نستخلص أن:**

القيمة الحالية التجارية لمبلغ ما = القيمة الاسمية للدين × القيمة الحالية للجنة  
وينوه المؤلف أن معدل الخصم "ص" في المعادلات (٨ ، ١٠) يسمى معدل الخصم  
التجاري أو معدل القطع أو معدل الحطيطة أو معدل خصم البنوك أو معدل الخصم  
المصرفي لذا فيجب على الطالب اذا ذكر في المسألة معدل خصم فقط فهذا يعنى أن  
معدل الخصم التجاري (ص) أما اذا كانت المسألة تحتوى على معدل فائدة (ع) فهذا  
يعنى معدل الخصم صحيح.

فضلاً عن ذلك اذا لم يذكر فى المسألة نوع الخصم فيجب استخدام الخصم التجارى  
وتحسب على أساس عدد أيام السنة ٣٦٠ يوماً أما اذا ذكر أن الخصم هو الخصم  
الصحيح فيجب أن يحسب على أساس عدد أيام السنة الفعلية (٣٦٥ أو ٣٦٦ يوم  
حسب نوع السنة بسيطة أم كبيسة).

### **ملحوظة**

الخصم التجارى دائماً أكبر من الخصم الصحيح لنفس المدة وبنفس المعدل) والسبب  
يعزوا الى أنه يحسب على أساس القيمة الاسمية.  
أما القيمة الحالية التجارية فهي أصغر من القيمة الحالية الحقيقية.

### **مثال ٣**

شركة صادومة التجارية مدينة لأحد البنوك بدين قيمته الاسمية ٨٠٠٠ جنية يستحق  
سداده فى ١٥ أغسطس سنة ١٩٩٥ فاذا رغبت الشركة فى سداد هذا الدين فى ١٥  
مارس ١٩٩٥ فالمطلوب حساب ما تدفعه الشركة اذا كان معدل القطع ٨٪.

### **الحل**

مارس      أبريل      مايو      يونيو      يوليو      أغسطس

مدة الخصم = ١٦ + ٣٠ + ٣١ + ٣٠ + ٣١ + ٥ = ١٥٣ يوماً

ولايجاد قيمة ما تدفعه الشركة أى القيمة الحالية التجارية هناك طريقتان هما:

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

أ- باستخدام المعادلة (٨)

الخصم التجارى = ق س × ن × ص

$$= 8000 \times \frac{153}{360} \times \frac{8}{100} = 272 \text{ جنيها}$$

ما تدفعه الشركة = القيمة الحالية التجارية =  $8000 - 272 = 7728$  جنيهاً

ب- باستخدام المعادلة (١٠)

ما تدفعه الشركة = القيمة الحالية التجارية = ق س (١ - ن ص)

$$= 8000 \left( 1 - \frac{8}{100} \times \frac{153}{360} \right) = 7728 \text{ جنيها}$$

### مثال ٤

شخص مدين بمبلغ قدره ١٠٠٠٠ جنية يستحق السداد فى ١٣ يوليو ١٩٩٦ فاذا علمت أنه فى ١٨ مارس من نفس العام اتفق مع الدائن على أن يدفع ٩٦٥٠ جنية سداداً لهذا الدين المطلوب حساب كل من:

أ- معدل الفائدة ب- معدل الخصم

### الحل

مارس أبريل مايو يونيو يوليو

$$\text{مدة الخصم} = 13 + 30 + 31 + 30 + 13 = 117 \text{ يوماً}$$

أ- إيجاد معدل الفائدة

$$\text{خ ص} = \text{ق س} - \text{ق ح ع}$$

$$= 10000 - 9650 = 350 \text{ جنية}$$

$$\text{خ ص} = \text{ق ح ع} \times \text{ن} \times \text{ع}$$

$$350 = \frac{117}{360} \times 9650 \times \text{ع}$$

$$\text{ع (معدل الفائدة)} = 11,16\%$$

ب- إيجاد معدل الخصم

$$\text{خ ص} = \text{ق س} - \text{ق ح ج}$$

$$\text{خ ت} = \text{ق س} \times \text{ن} \times \text{ص}$$

$$٣٥٠ = ١٠٠٠٠ \times \frac{117}{360} \times \text{ص}$$

$$\text{ص (معدل الخصم)} = ١٠,٧٧\%$$

### مثال ٥

دين قيمته الاسمية ٣١٠٠ جنية يستحق السداد فى نهاية عام ١٩٩٣ أراد المدين دفع مبلغ نقدى قدره ٣٠٣٧ جنية المطلوب معرفة تاريخ الدفع لهذا الدين اذا علمت أن معدل الخصم ٧,٥٪ سنوياً.

### الحل

$$\text{خ ت} = ٣١٠٠ - ٣٠٣٧ = ٦٣ \text{ جنيهاً}$$

$$\text{خ ت} = \text{ق س} \times \text{ن} \times \text{ص}$$

$$٣٥٠ = ٣١٠٠ \times \frac{75}{1000} \times \text{ن}$$

$$٦٣ = ٢٣٢,٥ \text{ ن ومنها نجد أن ن} = ٠,٢٧٠٩ \text{ سنة}$$

$$\text{عدد الأيام (ى)} = ٠,٢٧ \times ٣٦٠ = ٩٧,٥٤٨ = ٩٨ \text{ يوماً تقريباً}$$

سبتمبر أكتوبر نوفمبر ديسمبر

$$٩٨ = ٦ + ٣١ + ٣٠ + ٣١ \text{ يوماً}$$

$$\text{تاريخ الدفع (٣٠ سبتمبر - ٦ أيام الأخيرة من سبتمبر)} = ٢٤ سبتمبر.$$

### مثال ٦

فى أول عام ١٩٩٧ اشترى صاحب مكتبة المنار بضاعه من مكتبة الشروق بالفجالة - الفرع الرئيسى بالقاهرة قدرت بمبلغ ٦٧٨٠ جنية ودفع ثلث قيمتها نقداً وحرر بالباقي سند أذنى يستحق الدفع فى نهاية شهر أكتوبر من نفس العام على أساس معدل فائدة بسيطة ١٠٪ سنوياً.

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

المطلوب ايجاد قيمة ما يتسلمه صاحب مكتبة الشروق من بنك القاهرة اذا أراد خصم قيمة السند الاذنى فى هذا البنك فى نهاية شهر يونيو من نفس العام على أساس معدل خصم تجارى ١٢٪ سنوياً.

الحل

$$\begin{array}{r} ٩٧/١٠/٣١ \quad ٩٧/٧/٣١ \quad ٩٧/١/١ \\ \hline ٦٧٨٠ \end{array}$$

باقى ثمن البضاعة المشتراه فى ٩٧/١/١ = ٦٧٨٠ -  $\frac{1}{3} \times ٦٧٨٠$  = ٤٥٢٠ جنية

الفائدة المستحقة على السند الاذنى =  $\frac{10}{12} \times \frac{10}{100} \times ٤٥٢٠$  = ٣٧٦,٦٧ جنية

القيمة الاسمية للسند فى ٩٧/١٠/٣١ = ٣٧٦,٦٧ + ٤٥٢٠ = ٤٨٩٦,٦٧ جنية

مدة خصم السند الاذنى = من ٩٧/٧/٣١ الى ٩٧/١٠/٣١ = ٣ شهور

خ ت = ق س × ن × ص

$$١٤٦,٩٠٠ = \frac{12}{100} \times \frac{3}{12} \times ٤٨٩٦,٦٧ =$$

القيمة الحالية التجارية للسند الاذنى (قيمة ما يتسلمه صاحب مكتبة الشروق من بنك القاهرة) =

$$٤٨٩٦,٦٧ - ١٤٦,٩٠٠ = ٤٧٤٩,٧٧ جنية$$

حل آخر:

يمكن الحصول على القيمة الحالية التجارية للسند الاذنى باستخدام العلاقة (١٠) السابقة كالآتى:

ق ح = (القيمة الحالية التجارية) = ق س (١ - ن ص)

$$٤٧٤٩,٧٧ = (٤٨٩٦,٦٧ - ١) \left( \frac{12}{100} \times \frac{3}{12} \right)$$

### ٣- العلاقة بين معدل الخصم التجارى ص ومعدل الفائدة ع

سلف أن ذكرنا أن الخصم التجارى يحسب على أساس القيمة الاسمية (ق س) أما الخصم الصحيح يحسب على أساس القيمة الحالية الحقيقية (ق ح ع) لذا فإن:

$$\text{القيمة الحالية التجارية (ق ح ع)} = \text{ق س} - \text{خ ت}$$

$$\text{ق س} (1 - \text{ن ص}) = \text{أنظر معادلة (١٠)}$$

$$\text{القيمة الحالية الحقيقية (ق ح ع)} = \text{ق س} - \text{خ ص}$$

$$\frac{\text{ق س}}{\text{ع ن} + 1} = \text{أنظر معادلة (٦)}$$

فضلاً عن ذلك فقد أوضحنا أن القيمة الحالية التجارية أصغر من القيمة الحالية الصحيحة لهذا فإن البنك الذى يتولى عملية الخصم بمقتضى معادلة القيمة الحالية التجارية (ق ح ع) يكون قد حصل فى الواقع على معدل استثمار على أمواله يفوق معدل الخصم بمعنى آخر اذا أراد البنك اجراء عملية الخصم بالطريقة الصحيحة (أى على أساس القيمة الحالية الحقيقية) بدلاً من الطريقة التجارية (أى على أساس القيمة الحالية التجارية) فإن معدل الفائدة سيكون أكبر من معدل الخصم اذا رغب البنك فى الوصول لنفس القيمة الحالية.

**لهذا نتساءل الآن ما هو معدل الفائدة الذى يعادل معدل الخصم التجارى؟**

وللجابة على ذلك نرد ونقول:

معدل الفائدة يمكن أن يتعادل مع معدل الخصم التجارى اذا فرضنا أن القيمة الحالية بمعدل فائدة (القيمة الحالية الحقيقية) تتعادل مع القيمة الحالية بمعدل خصم (القيمة الحالية التجارية) وذلك كما يلى:

$$\text{بفرض أن ق ح ع} = \text{ق ح ع}$$

$$\frac{\text{ق س}}{\text{ع ن} + 1} = \text{ق س} (1 - \text{ن ص})$$

$$1 - \text{ن ص} = \frac{1}{\text{ع ن} + 1}$$

$$\text{ص ن} = 1 - \frac{1}{\text{ع ن} + 1} = \frac{1 - (\text{ع ن} + 1)}{\text{ع ن} + 1} = \frac{\text{ن ع}}{\text{ع ن} + 1}$$

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

وبقسمة الطرفين الأيمن والأيسر على ن

(١١)

$$\frac{ع}{ع+1} = ص$$

أى أن:

$$\frac{\text{معدل الفائدة}}{\text{جملة الجنية}} = \frac{\text{معدل الفائدة}}{+1 \times \text{المدة}} = \text{معدل الخصم التجارى المقابل لمعدل الفائدة الحقيقى}$$

ومن المعادلة (١١) يمكن استنتاج ع بمعلومية ص كالآتى:

بضرب الطرفين فى الوسطين فى المعادلة (١١) ينتج أن:

$$ع = ص (ع + ١)$$

$$ع = ص + ص ن$$

$$ص = ع - ص ن$$

$$ص = ع (١ - ص ن)$$

(١٢)

$$\frac{ص}{ع+1} = ع$$

أى أن:

$$\frac{\text{معدل الخصم}}{1 - \text{معدل الخصم} \times \text{المدة}} = \text{معدل الفائدة الحقيقى المقابل لمعدل الخصم التجارى}$$

### ملحوظة

دائماً المدة (ن) فى المعادلتين (١١) ، (١٢) تحسب بالسنوات

### مثال ٧

أوجد معدلات الفائدة الحقيقية المقابلة لمعدلات الخصم السنوية التالية ٧٪ ، ١٤٪ ، ١٨٪ اذا علمت أن المدد المقابلة لها هى سنة ، ٥ شهور ، ٤٠ يوماً على التوالى.

### الحل

$$\frac{ص}{ع+1} = ع$$

أ- إذا كان معدل الخصم ٧٪ والمدة سنة

$$ع = \frac{ص}{1+نص}$$

$$ع (معدل الفائدة الحقيقي) = \frac{0.07}{1 \times 0.07 - 1} = \frac{0.07}{0.93} = 0.075269 = 7.53\%$$

ب- إذا كان معدل الخصم ١٤٪ والمدة ٥ شهور

$$ع (معدل الفائدة الحقيقي) = \frac{0.14}{\frac{5}{12} \times 0.14 - 1} = 0.14867 = 14.87\%$$

ج- إذا كان معدل الخصم ١٨٪ والمدة ٤٠ يوماً

$$ع (معدل الفائدة الحقيقي) = \frac{0.18}{\frac{40}{360} \times 0.18 - 1} = 0.183673 = 18.37\%$$

### مثال ٨

أوجد معدلات الخصم السنوية المقابلة لمعدلات الفائدة السنوية التالية ١٣٪ ، ٤٠٪ ،

١٥٪ إذا علمت أن المدد المقابلة لها هي سنة ، ٤ شهور ، ٣٠ يوماً على التوالي.

### الحل

$$ص = \frac{ع}{1+نع}$$

أ- إذا كان معدل الفائدة ١٠٪ والمدة سنة

$$ص (معدل الخصم السنوى) = \frac{0.10}{0.10 \times 1 + 1} = 0.0909 = 9.09\%$$

ب- إذا كان معدل الفائدة ١٣٪ والمدة ٤ شهور

$$ص (معدل الخصم السنوى) = \frac{0.13}{0.13 \times \frac{4}{12} + 1} = 0.124606 = 12.46\%$$

ج- إذا كان معدل الفائدة ١٥٪ والمدة ٣٠ يوماً

$$\text{ص (معدل الخصم السنوى)} = \frac{0.15}{0.15 \times \frac{30}{360} + 1} = 0.1481481 = 14.81\%$$

#### ٤- حساب الخصم والقيم الحالية لعدة ديون أو مبالغ باستخدام طريقة النمر والقواسم:

سلف أن درسنا فى الفصل الأول كيفية ايجاد مجموع قيم فوائد عدة مبالغ مختلفة لمدد مختلفة وبمعدل فائدة واحد (معدل ثابت) باستخدام طريقة النمر والقواسم لذا يمكن استعمال نفس الطريقة لايجاد الخصم والقيمة الحالية لعدة مبالغ أو ديون مختلفة ولمدد خصم مختلفة وبمعدل خصم ثابت ، الا أنه يجب الأخذ فى الاعتبار فيما اذا كانت هذه المبالغ أو الديون تمثل قيم اسمية أو قيم الحالية الحقيقية حيث يحسب الخصم التجارى على أساس القيمة الاسمية بعكس الخصم الصحيح يحسب على أساس القيمة الحالية الحقيقية.

ومن ثم يمكن استنباط المعادلات الخاصة بحساب مجموع قيم الخصم التجارى لعدة ديون لها قيم اسمية مختلفة أو حساب مجموع قيم الخصم الصحيح لعدة ديون لها قيم الحالية حقيقية مختلفة سواء كانت مدد هذه الديون بالأشهر أو بالأيام وبمعدل خصم ثابت كما يلى.

##### أ- إذا كانت مدد الديون بالأشهر

$$\text{مجموع قيم الخصم التجارى لعدة ديون} = \left( \sum_{r=1}^n \text{خ تر} \right)$$

$$\frac{\text{مجموع نمر الأشهر}}{\text{القاسم}} = \frac{\text{مجموع حاصل ضرب القيم الاسمية للديون} \times \text{المدة بالأشهر}}{1200}$$

حيث " د " ترمز لرقم المعدل

$$\text{مجموع قيم الخصم الصحيح لعدة ديون} = \left( \sum_{r=1}^n \text{خ صر} \right)$$

$$\frac{\text{مجموع نمر الأشهر}}{\text{القاسم}} = \frac{\text{مجموع حاصل ضرب القيم الحالية الحقيقية للديون} \times \text{المدة بالأشهر}}{1200}$$

ب- إذا كانت مدد الديون بالأيام

$$- \text{مجموع قيم الخصم التجاري لعدة ديون} = \left( \sum_{r=1}^n \text{خ تر} \right) = \frac{\text{مجموع نمر الأيام} = \text{مجموع حاصل ضرب القيم الاسمية للديون} \times \text{المدة بالأشهر}}{\text{القاسم}}$$

$$\frac{36000}{د}$$

حيث " د " ترمز لرقم المعدل

$$- \text{مجموع قيم الخصم الصحيح لعدة ديون} = \left( \sum_{r=1}^n \text{خ صر} \right) = \frac{\text{مجموع حاصل ضرب القيم الحالية الحقيقية للديون} \times \text{المدة بالأشهر}}{\text{القاسم}}$$

$$\frac{36500 \text{ أو } 36600}{د}$$

والأمثلة التالية توضح كيفية حساب مجموع قيم الخصم التجاري أو الصحيح والقيم الحالية لعدة ديون مختلفة ذات مدد مختلفة وبمعدل خصم ثابت.

### مثال ١٣

افترض شخص من أحد البنوك بطنطا المبالغ الآتية:

٢٠٠٠ تستحق السداد بعد ٥ شهور

٤٠٠٠ تستحق السداد بعد ٧ شهور

٦٠٠٠ تستحق السداد بعد ٩ شهور

فاذا أراد الشخص المدين سداد ما عليه اليوم المطلوب:

١- حساب مجموع قيم الخصم التجاري الذي يحصل عليه اذا كان معدل الخصم التجاري ٥٪ سنوياً.

٢- حساب المبلغ الذي يسدده المدين اليوم.

### الحل

١- حساب مجموع قيم الخصم التجاري للديون الثلاثة

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

المبالغ	الشهور
نمر المبلغ الأول = ٢٠٠٠	٥ × ١٠٠٠٠ =
نمر المبلغ الثانى = ٤٠٠٠	٧ × ٢٨٠٠٠ =
نمر المبلغ الثالث = ٦٠٠٠	٩ × ٥٤٠٠٠ =
مجموع نمر الأشهر	٩٢٠٠٠
مجموع قيم الخصم التجارى	$\sum_{r=1}^n \text{خ تر} = \frac{\text{مجموع نمر الأشهر}}{\text{القاسم}}$
القاسم = $\frac{1200}{5} = ٢٤٠٠$	

$$\text{مجموع قيم الخصم التجارى} = \frac{92000}{2400} = ٣٨,٣٣٣ \text{ جنية}$$

٢- حساب المبلغ الذى يسدده المدين اليوم

المبلغ الذى يسدده المدين اليوم = القيمة الحالية التجارية للديون

القيمة الحالية التجارية = مجموع القيم الاسمية للديون - مجموع الخصم التجارى

$$= (٦٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠) - ٣٧,٣٣٣ = ١١٩٦١,٦٦٧ \text{ جنية}$$

المبلغ الذى يسدده اليوم = ١١٩٦١,٦٦٧ جنية

### مثال ١٤

احسب مجموع قيم الخصم التجارى والمبلغ الذى يسدده المدين اليوم فى المثال السالف اذا كانت الديون الثلاثة تستحق بعد ٧٠ يوماً ، ٨٠ يوماً ، ٩٠ يوماً على التوالى.

### الحل

المبالغ	الأيام
نمر المبلغ الأول = ٢٠٠٠	٧٠ × ١٤٠٠٠٠ =
نمر المبلغ الثانى = ٤٠٠٠	٨٠ × ٣٢٠٠٠٠ =
نمر المبلغ الثالث = ٦٠٠٠	٩٠ × ٥٤٠٠٠٠ =
مجموع نمر الأيام	١٠٠٠٠٠٠

$$\text{مجموع الخصم التجارى} = \frac{\text{مجموع نمر الأيام}}{\text{القاسم}} = \frac{1000000}{36000} = \frac{1000000}{7200} = 138,888 \text{ جنية}$$

$$\text{المبلغ الذى يسدده المدين اليوم} = \text{القيمة الحالية التجارية للديون الثلاث} = 12000 - 138,888 = 11861,112 \text{ جنية}$$

### مثال ١٥

اقترض شاب من بنك التنمية الزراعى بكفر الشيخ ثلاث قروض تستحق فى نهاية ٤ شهور ، ٩ شهور ، ١٠ شهور على التوالى فاذا علمت أن القيم الحالية الحقيقية لهذه القروض على أساس معدل فائدة قدرة ٨٪ سنوياً قدرت بـ ٥٠٠٠ ، ٧٠٠٠ ، ٩٠٠٠ جنية على التوالى المطلوب حساب مجموع قيم الخصم الصحيح لهذه الديون ثم ايجاد مجموع القيم الاسمية للديون (القروض) الثلاثة.

### الحل

- مجموع قيم الخصم الصحيح لعدة ديون بالأشهر =

$$\text{مجموع نمر الأشهر} = \frac{\text{مجموع حاصل ضرب القيم الحالية الحقيقية للديون} \times \text{المدة بالأشهر}}{\text{القاسم}}$$

المبالغ	الشهور
نمر الدين الأول = ٥٠٠٠	٤ ×
نمر الدين الثانى = ٧٠٠٠	٩ ×
نمر الدين الثالث = ٩٠٠٠	١٠ ×
مجموع نمر الأشهر	١٧٣٠٠٠

$$\text{القاسم} = \frac{1200}{8} = 150$$

$$\text{مجموع قيم الخصم} = \frac{173000}{150} = 1153,333 \text{ جنية}$$

مجموع القيم الاسمية للديون = مجموع القيم الحالية الحقيقية للديون + مجموع قيم الخصم الصحيح

$$= (9000 + 7000 + 5000) + 1153,333 = 22153,333 \text{ جنية}$$

## ه- خصم الأوراق التجارية

تعتبر عملية الائتمات شريان الحياة التجارية حيث بمقتضاها يتم التعامل بين التجار أو بين البنوك أو بين بعضهم البعض أو بين التجار وعملاتهم ، وحيث أن الأوراق التجارية تمثل الأدوات الرئيسية لعملية الائتمان لذا فإن التجار فى الغالب يتعاملون مع عملاتهم فى حالات البيع والشراء بالأجل تسهياً للعمليات التجارية من ناحية واكتساب أكبر قدر ممكن من العملاء من ناحية أخرى.

وتتصدر الأوراق التجارية فى الكمبيالات والسندات الاذنية والكمبيالة عبارة عن أمر من المدين الى طرف ثالث بأن يدفع للدائن مبلغ معين يطلق عليه القيمة الاسمية فى تاريخ لاحق أو فى نهاية مدة محددة من تاريخ تحرير الكمبيالة أما السند الاذنى فهو عبارة عن تعهد من المدين بسداد مبلغ معين فى تاريخ مستقبل.

ويلاحظ أن التعامل فى السوق التجارية اذا انصب فقط على الأوراق التجارية فإن هذا بلا ريب سوف يؤثر على التجارة وأصحاب المحلات نتيجة لعدم وجود أموال سائلة لديهم بل ستصبح كل ما فى حوزتهم ما هو الا أوراق تجارية تمثل مستحقات فى تواريخ مستقبلية من ثم تظهر أهمية البنوك والتي يلجأ اليها حملة الأوراق التجارية لبيعها أو خصمها أو قطعها والحصول على القيمة الحالية لهذه الأوراق.

وعملية الخصم أو القطع هذه غالباً تتم على أساس الخصم التجارى لأن هذا فى صالح البنوك لأنه كما بينا سالفاً أن الخصم التجارى دائماً أكبر من الخصم الصحيح ، وبالتالي فالقيمة الحالية التجارية الناشئة عن بيع الورقة التجارية على أساس خصم تجارى دائماً أقل من القيمة الحالية الصحيحة الناشئة عن بيع الورقة التجارية على أساس الخصم الصحيح.

ومن الناحية العملية تتقاضى البنوك من أصحاب الأوراق التجارية (الكمبيالات - السند الاذنى) الذين يلجأون اليها لخصم أو قطع أوراقهم ما يلى:

١- الخصم: ويحسب عن المدة من تاريخ الخصم الى تاريخ استحقاق الورقة التجارية وقد يحاول مشتري الأوراق التجارية اضافة يوم أو أكثر كمهلة الى

مدة الخصم خشية أن يتوقف المدين عن دفع قيمة الورقة التجارية فى تاريخ استحقاقها لهذا يحتاج مشتري الأوراق التجارية أن يضع نفسه فى جانب الأمان ويكون أمامه مدة لاجراء بروتستو ضد المدين الذى قد يتوقف عن دفع الورقة التجارية فضلاً عن ذلك قد يصادف تاريخ استحقاق الورقة التجارية بأن يكون يوم عطله ..... الخ وعلى العموم فهذه المهلة تزيد من قيمة الخصم وفى صالح مشتري الأوراق التجارية (غالباً البنوك).

٢- العمولة والسمسرة: وهى نسبة مئوية أو ألفية (فى الألف) وتحسب على أساس القيمة الاسمية للورقة التجارية.

٣- مصاريف التحصيل: حيث تضاف مبالغ نظير خدمة تحصيل الورقة التجارية من المدين يطلق عليها مصاريف تحصيل وهى أما مبلغ معين أو نسبة مئوية أو فى نسبة الألف من القيمة الاسمية للورقة التجارية.

وخلاصة ما سلف أن اجمالى البنود السالفة ١ ، ٢ ، ٣ يطلق عليها اجمالى مصاريف الخصم أو القطع كما يطلق عليها أيضاً "الاجيو".  
لهذا فإن:

اجمالى مصاريف الخصم (الاجيو) = الخصم + العمولة + مصاريف تحصيل  
ومن ثم فإن:

**صافى الخصم أو القطع =**

**القيمة الاسمية للأوراق التجارية - اجمالى مصاريف الخصم (الاجيو) (٢٢)**

فضلاً عما سبق ينبغى أن نأخذ فى الاعتبار أن اجمال الخصم قد يتوقف على شروط القطع أو الخصم التى تحددها البنوك لبائع الورقة التجارية - لهذا فإن على الأخير أن يفاضل بين البنوك حسب شروطها للوصول الى أقل قيمة ممكنه للخصم.  
معدل الخصم الاجمالى

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

لما كانت البنوك تتقاضى من أصحاب الأوراق التجارية عند خصم أوراقهم عمولة ومصاريف تحصيل فضلاً عن الخصم لذا نتساءل هل معدل الخصم الاجمالى التى تحققه هذه البنوك أكبر من معدل الخصم التجارى المستخدم عند قطع الأوراق؟  
نرد ونقول بلا ريب سيكون معدل الخصم الاجمالى الذى تحققه البنوك أكبر من معدل الخصم المستخدم لأنه يحسب على أساس اجمالى الخصم (الخصم + العمولة + مصاريف التحصيل) وليس الخصم فقط.

وحتى يمكن للطالب حساب معدل الخصم الاجمالى عند قطع أو خصم الأوراق التجارية ينبغى التفرقة بين خصم ورقة تجارية واحدة وخصم عدة أوراق تجارية كما هو مبين فيما يلى.

أ- فى حالة خصم ورقة تجارية واحدة

$$\text{اجمالى الخصم (الأجيو)} = \text{القيمة الاسمية} \times \text{مدة الخصم} \times \text{معدل الخصم الاجمالى}$$
$$\text{ق س} \times \text{ن} \times \text{ص} =$$

$$\text{معدل الخصم الاجمالى (ص) للورقة التجارية الواحدة} = \frac{\text{اجمالى الخصم}}{\text{ق س} \times \text{ن}}$$

$$= \frac{\text{اجمالى الخصم}}{\text{القيمة الاسمية للورقة التجارية} \times \text{المدة التى تخضم عنها للورقة التجارية}}$$

ب- فى حالة خصم عدة أوراق تجارية

$$\text{اجمالى الخصم (الأجيو)} = \text{القيمة الاسمية للورقة الأولى} \times \text{مدة الخصم الورقة الأولى} \times \text{معدل الخصم الاجمالى}$$
$$+ \text{القيمة الاسمية للورقة الثانية} \times \text{مدة الخصم الورقة الثانية} \times \text{معدل الخصم الاجمالى}$$
$$+ \text{القيمة الاسمية للورقة الثالثة} \times \text{مدة الخصم الورقة الثالثة} \times \text{معدل الخصم الاجمالى}$$
$$+ \dots \dots \dots \text{الخ}$$

ويأخذ معدل الخصم الاجمالى فى الطرق الأيسر عامل مشترك نجد أن:

$$\text{اجمالى الخصم} = \text{معدل الخصم الاجمالى} [\text{مجموع حاصل ضرب القيمة الاسمية لكل ورقة} \times \text{مدتها}]$$

$$\text{اجمالى الخصم (الأجيو)} = \text{معدل الخصم الاجمالى} \times \frac{\text{مجموع النمر}}{360 \text{ أو } 12}$$

(٢٣)

ومن المعادلة (٢٣) يمكن استنتاج ما يلي:

$$\text{معدل الخصم الاجمالي (ص)} = \frac{\text{اجمالي الخصم}}{\text{مجموع النمر}} \times ١٢ \text{ (في حالة اذا كانت مدد الأوراق التجارية بالأشهر)}$$

$$\text{معدل الخصم الاجمالي (ص)} = \frac{\text{اجمالي الخصم}}{\text{مجموع النمر}} \times ٣٦٠ \text{ (في حالة اذا كانت مدد الأوراق التجارية بالأيام)}$$

فضلاً عما سلف ينوه المؤلف بأنه في حالة الرغبة في خصم ورقة تجارية أو عدة أوراق تجارية وتوافر عدة جهات (بنوك مثلاً) للخصم أو القطع ينبغي على الشخص الذي يتولى عملية الخصم حساب معدل الخصم الاجمالي للأوراق المطلوب خصمها أو قطعها في كل جهة على حده (كل بنك على حده) ثم المقارنة بينها واختيار أقلها (معدل الخصم الاجمالي الأقل) لأنه أفضلها حيث بمقتضاه يتم خصم أقل مبلغ كما سيتبين لنا من الأمثلة الآتية.

### مثال ١٦

تقدمت شركة ايمان للروائح العطرية الى بنك التنمية في أول سنة ١٩٩٥ لخصم سند اذنى قيمته الاسمية ٣٠٠٠ جنية يستحق في ١٤ مارس من نفس العام فاذا علمت أن شروط هذا البنك لخصم الأوراق التجارية ما يلي:

أ- الخصم يحسب على أساس ٦٪ سنوياً.

ب- تحسب العمولة بنسبة ٠.٢٪ (في الألف) ومصاريف التحصيل بمعدل ١/٢٪ (في الألف).

ج- أن تضاف مدة قدرها ثلاثة أيام الى مدة الخصم.

المطلوب حساب صافى ما تقتضيه شركة ايمان من البنك كذلك المعدل الاجمالي السنوى للخصم.

### الحل

يناير                      فبراير                      مارس

$$\text{المدة الباقية على استحقاق السند} = ٣٠ + ٢٩ + ١٤ = ٧٣ \text{ يوماً}$$

$$\text{مدة الخصم} = ٧٣ + ٣ \text{ (كمهلة)} = ٧٦ \text{ يوماً}$$

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

$$\text{قيمة الخصم} = 3000 \times \frac{6}{100} \times \frac{76}{360} = 38 \text{ جنيهاً}$$

$$\text{قيمة العمولة} = 3000 \times \frac{2}{1000} = 6 \text{ جنية}$$

$$\text{قيمة مصاريف التحصيل} = 3000 \times \frac{0.5}{1000} = 1.5 \text{ جنية}$$

$$\text{اجمالى الخصم التجارى} = 38 + 6 + 1.5 = 45.5$$

$$\text{ما تقتضيه شركة ايمان من البنك} = 45.5 - 3000 = 2954.5 \text{ جنيهاً}$$

$$\text{اجمالى الخصم التجارى} = \text{ق} \times \text{ن} \times \text{ع}$$

$$45.5 = 3000 \times \frac{73}{360} \times \text{ع}$$

$$\text{ع} = \frac{360 \times 45.5}{73 \times 3000} = 0.7479$$

$$\text{معدل الخصم الاجمالى} = 7.479 \text{ سنوياً}$$

### مثال ١٧

خصمت شركة منال الهندسية فى بنك طنطا كمبيالة قيمتها الاسمية ٥٠٠٠ جنية تستحق فى نهاية ١٢٠ يوماً على أساس معدل خصم ٧٪ سنوياً وخصمت شركة ايمان التجارية فى بنك فيصل فى ٢١/٣/١٩٩٥ سند اذنى قيمته الاسمية ٥٠٠٠ جنية يستحق فى ٢٨ مايو سنة ١٩٩٥ بمعدل خصم ٣/٤ ٦ ٪ فاذا علمت أن شروط البنكين متماثلة كالاتى:

أ- تحسب العمولة بنسبة ١. ٪ (فى الألف) من القيمة الاسمية للورقة التجارية.

ب- تحصل على الورقة الأولى ١٢ جنيهاً وعلى الورقة الثانية ٢٤ جنيهاً كمصاريف تحصيل.

ت- البنك الأول يضيف مهلة قدرها يومين والبنك الآخر لا يضيف مهلة فاذا كان لكل شركة الحرية فى اختيار أحد البنكين وأن رئيس محل الادارة فى كل شركة هو الذى اختار البنك فبين أى الخيارين أفضل ولماذا.

الحل

لتقييم أى البنكين أفضل من الآخر فيجب أن يحسب المعدل الاجمالى للخصم لكل منهما ونقارن بينهما كالآتى:

أولاً حساب معدل الخصم الاجمالى لبنك طنطا

مدة الخصم = ١٢٠ + ٢ (كمهلة) = ١٢٢ يوماً

$$\text{قيمة الخصم} = ٥٠٠٠ \times \frac{122}{360} \times \frac{7}{1000} = ١١٨,٦١١ \text{ جنية}$$

$$\text{قيمة العمولة} = ٥٠٠٠ \times \frac{1}{1000} = ٥ \text{ جنية}$$

مصاريف التحصيل = ١٢ جنيهاً

$$\text{اجمالى مصاريف الخصم} = ١٢ + ٥ + ١١٨,٦١١ = ١٣٥,٦١١ \text{ جنية}$$

$$\text{معدل الخصم الاجمالى} = \frac{\text{اجمالى الخصم}}{\text{ق س} \times \text{ن}} = \frac{135.611}{\frac{122}{360} \times 5000} = ٠,٠٨١٣٦$$

المعدل الاجمالى للخصم = ٨,٠٠٣ تقريباً

ثانياً حساب معدل الخصم الاجمالى لبنك فيصل

مارس      ابريل      مايو

مدة الخصم = ١٠ + ٣٠ + ٢٨ = ٦٨ يوماً

$$\text{قيمة الخصم} = ٥٠٠٠ \times \frac{68}{360} \times \frac{675}{10000} = ٦٣,٧٥ \text{ جنية}$$

$$\text{ثمن العمولة} = ٥٠٠٠ \times \frac{1}{1000} = ٥ \text{ جنية}$$

مصاريف التحصيل = ٢٤ جنيهاً

$$\text{اجمالى مصاريف الخصم} = ٢٤ + ٥ + ٦٣,٧٥ = ٩٢,٧٥ \text{ جنية}$$

$$\text{المعدل الاجمالى للخصم} = \frac{92.75}{\frac{68}{360} \times 5000} = ٠,٠٩٨٢$$

المعدل الاجمالى للخصم = ٩,٨٢٪ سنوياً

## الفصل الثانى: القيمة الحالية والخصم

بمقارنة معدل الخصم لكل بنك يتبين لنا أن شروط بنك طنطا أفضل لأن معدل الخصم الاجمالى له أقل من مثيله لبنك فيصل ، لهذا فإن اختيار رئيس محل ادارة شركة ايمان أفضل من اختيار مثيله بشركة منال.

### مثال ١٨

تقدمت شركة الأمل لتجارة الملابس الجاهزة لبنك اسكندرية فى ١٢ يونيو سنة ١٩٨٠ لخصم الأوراق التجارية الآتية:

كمبيالة قيمتها الاسمية ٢٠٠٠ جنيها تستحق فى ١٢ يوليو سنة ١٩٨٠

كمبيالة قيمتها الاسمية ٣٠٠٠ جنيها تستحق فى ١٢ أغسطس سنة ١٩٨٠

كمبيالة قيمتها الاسمية ٥٠٠٠ جنيها تستحق فى ١٢ سبتمبر سنة ١٩٨٠

فاذا علمت أن الشركة تقدمت أيضاً فى ١٢ يونيو ١٩٨٠ لبنك مصر لخصم سند اذنى قيمته الاسمية ٣١٠٨ جنيهاً ويستحق السداد فى ١٢ أكتوبر وإذا كانت القيمة الحالية التجارية التى حصلت عليها شركة الأمل من البنكين هى ١٢٠٢٣,٠٣ جنية وأن بنك مصر يحسب الخصم بمعدل ٧,٩٨١٪ مع اضافة مهلة قدرها يومين.

المطلوب حساب معدل الخصم الذى استخدمه بنك اسكندرية اذا كان يضيف مهلة قدرها يوماً واحداً مع ملاحظة أن البنكين لا يحسبا عمولة أو مصروفات تحصيل.

### الحل

القيمة الحالية للسند المخصوص فى بنك مصر = القيمة الاسمية للسند - الخصم

يونيو يوليو أغسطس سبتمبر أكتوبر

مدة الخصم = ١٨ + ٣١ + ٣١ + ٣٠ + ١٢ = ١٢٢ يوماً

١٢٢ + ٢ يوم مهلة = ١٢٤ يوماً

قيمة الخصم =  $3018 \times \frac{124}{360} \times \frac{7981}{100000} = ٨٢,٩٧$  جنية

القيمة الحالية للسند التى تم خصمه فى بنك مصر = ٨٢,٩٧ - ٣٠١٨ = ٢٩٣٥,٠٣ جنيهاً

القيمة الحالية للكمبيالات المخصوصة لدى بنك اسكندرية = ١٢٠٢٣,٠٣ - ٢٩٣٥,٠٣ = ٩٠٨٨ جنيهاً

اجمالى الخصم للكمبيالات الثلاث يمكن حساب اكالآتى:

يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	
١٨	١٢			مدة الكمبيالة الأولى = ٣٠ + يوم مهلة = ٣١ يوم
١٨	٣١	١٢		مدة الكمبيالة الثانية = ٦١ + يوم مهلة = ٦٢ يوم
١٨	٣١	٣١	١٢	مدة الكمبيالة الثالثة = ٩٢ + يوم مهلة = ٩٣ يوم
القيمة الاسمية للكمبيالة × المدة بالأيام = نمر الأيام				
٢٠٠٠	×	٣١		٦٢٠٠٠ =
٣٠٠٠	×	٦٢		١٨٦٠٠٠ =
٥٠٠٠	×	٩٣		٤٦٥٠٠٠ =
				٧١٣٠٠٠ = مجموع النمر
اجمالى الخصم = $\frac{\text{مجموع النمر}}{\text{القاسم}} = \frac{713000}{36000} = ١٩,٨$ ع				

القيمة الحالية للكمبيالات الثلاثة = القيمة الاسمية للكمبيالات - اجمالى الخصم

$$٩٠٨٨ = ١٠٠٠٠ - \text{اجمالى الخصم } (١٩,٨ \text{ ع})$$

$$\text{ع (معدل الخصم)} = ٤٦,٠٦\%$$

## تمارين الفصل الثانى

- ١- شركة مدينة بمبلغ ما يستحق الدفع فى ١٣ مايو سنة ١٩٩٧ فاذا علمت أنها سددت هذا الدين فى ٢٤ مارس من نفس العام بدفع مبلغ نقدى قدره ١٣٣٠ جنية المطلوب حساب القيمة الاسمية للدين اذا كان معدل الخصم التجارى ٨٪ سنوياً.
- ٢- شخص مدين بمبلغ قيمته الاسمية ٩٩٩ جنية يستحق الدفع فى ٢٤ يوليو سنة ١٩٩٨ فاذا علمت أنه يرغب فى سداده نقداً بدفع مبلغ قدره ٩٨٨ جنية المطلوب حساب تاريخ سداد هذا الدين اذا كان معدل الخصم النظرى ٨٪ سنوياً.

٣- دين قيمته الاسمية ٥٠٠٠ جنية يستحق السداد فى ١٤ يوليو سنة ١٩٩٨  
أراد المدين سداده فى ١٥ مارس ١٩٩٨ فاذا علمت أن معدل الخصم ١٥٪  
سنوياً ، المطلوب حساب ما يدفعه المدين على أساس:

أ- الخصم التجارى                      ب- الخصم الصحيح

٤- فى ١٤/٧/١٩٩٧ خصمت احدى شركات الغزل والنسيج كمبيالة قيمتها الاسمية  
١٣٨٠ جنية فى بنك التتمية بطنطا تستحق الدفع فى ١٤ أكتوبر ١٩٩٧ المطلوب:

أ-حساب صافى الخصم اذا علمت ما يلى:

- معدل الخصم التجارى ٦٪ سنوياً.

- عمولة البنك ١/٢ ٪ فى الألف.

- م. التحصيل ١/٩ ٪ بحد أدنى قدره ١,٥ جنية.

- البنك يضيف يوم مهلة.

ب-حساب معدل الخصم الاجمالى.

٥- تعرض شركة كليوباترا للأدوات الصحية بطنطا طقم حمام للبيع لميعاد ٤ شهور أو  
الحصول على خصم ١٠٪ سنوياً عند دفع الثمن فوراً فاذا علمت أن أحد التجار  
يرغب فى شراء هذا الطقم ودفع ثمنه فوراً ليبيعه بمكسب ٢٠٪ من الثمن الذى  
يبيعه به وهو ١٢٥ جنية المطلوب حساب الثمن الذى كان معروض به طقم الحمام.

٦- اذا علمت أن الفرق بين الخصمين التجارى والصحيح ١,٥ جنيهاً لسند اذنى يستحق  
بعد ١٢٠ يوماً بمعدل فائدة (ع) = معدل خصم (ص) = ٧٪ سنوياً المطلوب  
ايجاد كل من القيمة الاسمية للسند الاذنى والخصم التجارى والخصم الصحيح.

٧- احسب معدل الفائدة الحقيقى المقابل لمعدل الخصم التجارى ٧٪ سنوياً لكل من :

أ- المدة ١,٥ سنة                      ب- المدة ٤ شهور                      ج- المدة ٧٠ يوماً

٨- أوجد معدل الخصم التجارى الذى يستخدمه البنك عند قطع كل ورقة تجارية  
اذا علمت أنه يريد استثمار أمواله بمعدل فائدة بسيطة قدره ١٢٪ وهناك ثلاث  
أوراق تجارية يراد قطعها وهى:

السند الاذنى الأول يستحق بعد ٤ شهور

الكمبيالة الاولى تستحق بعد ٧ شهور

السند الاذنى الثانى يستحق بعد ١٥ شهور

٩- بين أن الفرق بين الخصمين التجارى والصحيح لدين قيمته الاسمية ٦٦٦ جنيهاً ويستحق الدفع بعد ٧٧ يوماً بمعدل فائدة = معدل خصم = ٥٪ سنوياً يعادل فائدة الخصم الحقيقى.

١٠- كمبيالة تستحق الدفع فى ٩ مايو سنة ١٩٩٥ قطعت لدى بنك دلتا بطنطا

فى ٢٠ مارس من نفس العام وبلغ صافيها ٤١٩,١٣ جنيهاً المطلوب:

أ- حساب القيمة الاسمية للكمبيالة اذا علمت أن معدل الخصم التجارى ٦٪

سنوياً وان البنك يحصل مصاريف بواقع ١/٩٪ علاوة على عمولة بمعدل

١/٢٪ (فى الألف) كما أنه يضيف مهله قدرها يوماً واحداً.

ب- حساب معدل الخصم الاجمالى.