جامعة محمد خيضر (بسكرة)
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير
قسم العلوم المحاسبية والمالية

سنة: ثالثة مالية المؤسسة
يوم: 2022/06/07
توقيت: 09:00 -08:00

الإجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية في مقياس التسيير المالي 2

DR = ?

$\sum CF_t = I_0$, $t = 0$

حل التمرين الأول: 10.5 ن

1. أ. فترة الاسترداد العادية: (2 ن)

بما أن التدفقات النقدية غير منتظمة، نستعمل تراكم التدفقات النقدية في حساب فترة الاسترداد:

السنوات	1	2	3	4	5
التدفق النقدي	28500	30000	32000	35000	40000
التدفق التراكمي	28500	58500	90500	125500	/

من الجدول: سنة الاسترداد: الرابعة
ومنه فترة الاسترداد: 3 سنوات و.....X

$I_0 = 110000$ ↑ x

$$\left.\begin{array}{l} 110000 - 90500 = 19500 \longrightarrow x \\ 35000 \longrightarrow 12 \end{array}\right\} \quad x = \frac{19500 \times 12}{35000} = 6.68 \text{ mois}$$

$$0.68 \times 30 = 20.57 \text{ jours}$$

ومنه: DR_A= 3 ans, 6 mois, 20 jours

ب. القيمة الحالية الصافية: (1.5 ن)

$$VAN = \sum \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I_0 \sqsubset VAN_A = \frac{28500}{(1.14)^1} + \frac{30000}{(1.14)^2} + \frac{32000}{(1.14)^3} + \frac{35000}{(1.14)^4} + \frac{40000}{(1.14)^5} - 110000$$

$$= 1180.67 > 0$$

ج. مؤشر الربحية: (1 ن)

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1 \Rightarrow IP_A = \frac{1180.67}{110000} + 1 = 1.01 > 1$$

د. الاستنتاج: بما أن $VAN_A > 0$ و $IP_A > 1$، فالمشروع مربح، أنصح المدير بتنفيذه. (0.5 ن)

2. ارتفاع تكلفة رأس المال إلى 20%: (1 ن)

$$VAN = \sum \frac{CF_t}{(1+i)^t} - I_0 \sqsubset VAN_A = \frac{28500}{(1.20)^1} + \frac{30000}{(1.20)^2} + \frac{32000}{(1.20)^3} + \frac{35000}{(1.20)^4} + \frac{40000}{(1.20)^5} - 110000$$

$$= -13944.18 < 0$$

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1 \Rightarrow IP_A = \frac{-13944.18}{110000} + 1 = 0.87.01 < 1$$

بما أنه عند معدل خصم 20%: $VAN_A < 0$ و $IP_A < 1$ فالمشروع A صار خاسر، لذا لا أنصح بتنفيذه (0.5 ن)

حساب معدل العائد الداخلي TIR_A: (1.5 ن)

$i_1 = 14\% \longrightarrow VAN_1 = 1180.67 > 0$

$i_2 = 20\% \longrightarrow VAN_2 = -13944.18 < 0$

$$TIR = i_1 + \frac{VAN_1 (i_2 - i_1)}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$TIR_A = 14 + \frac{1180.67 (20-14)}{1180.67 - (-13944.18)} = 14.47\%$$

معنى معدل العائد الداخلي: هو معدل الخصم الذي يجعل مجموع التدفقات النقدية المخصومة الداخلية يساوي تكلفة الاستثمار، يجعل القيمة الحالية الصافية للمشروع معدومة. (0.5 ن)

استخدامه:

بما أن معدل العائد الداخلي TIR_A = 14.67% أكبر مع معدل الخصم i= 14%، فالمشروع مقبول. (0.5 ن)

3. مقارنة بين A وB: (0.5 +0.5 + 0.5 ن)

بما أن المشروعان لهما تكلفة استثمار مختلفة ومدة حياة متماثلة، فمعيار المقارنة الملائم هو مؤشر الربحية.

لدينا: IP_A= 1.01، ولدينا: IP_B =10425.37/68000 +1= 1.15

بما أن $IP_B > IP_A$ فالمشروع الأفضل هو B.

حل التمرين الثاني: (10 ن)

1. حساب صافي سعر الإصدار: (1 ن)

VN= 1000, F= 3% , D_1= 84, g= 6%, R= 8 %

F= 1000(0,03)= 30, E= 1000(0,08)= 80

P= VN + R= 1000+ 80= 1080 , P_0= P- F= 1080- 30= 1050.

P_0= VN + R - F= 1000 + 80- 30 = 1050. **طريقة أخرى:**

حساب تكلفة التمويل بإصدار أسهم عادية: بتطبيق نموذج النمو الدائم وحساب معدل العائد المتوقع. **(1 ن)**

$$k_o = \frac{D_1}{P_0} + g \qquad k_o = \frac{84}{1050} + 0{,}06 = \mathbf{0{,}14 = 14\%}$$

2. حساب معامل المخاطر النظامية β للمساهمين: (1 ن)

$E(R_m)$= 10 %, R_F = 5%

بتطبيق نموذج تسعير الأصول المالية MEDAF لدينا:

$$\beta = \frac{0.14 - 0.05}{0.10 - 0.05} = \mathbf{1{,}8} \quad \text{أو} \quad \beta = \frac{16 - 4}{14 - 4} = \mathbf{1{,}8} \Leftarrow \beta = \frac{R_a - R_f}{E(R_m) - R_f}$$

ومنه: $R_a = R_f + \beta[E(R_m) - R_f]$

علاوة المخاطر النظامية لحملة الأسهم العادية: (1 ن)

$R_a - R_f$ = 14- 5 = 09% أو: $\beta[E(R_m) - R_f]$ = 1.8 (10- 5)= 09%

3. تكلفة القرض المصرفي: (1 ن)

D= D_0= 300000, i= 10%, n= 5 ans, T= 20% طريقة السداد: الدفعات الثابتة، مصاريف القرض: مهملة

$$k_D = \frac{\cancel{D}\, i}{\cancel{D_0}} (1-T) \qquad k_D = i(1-T) = 0.10\ (1 - 0.20) = 0.08 = \mathbf{8\ \%}$$

حساب قيمة الدفعة السنوية لسداد القرض: (1 ن)

$$A = D \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}} \qquad A = 300000 \frac{0.10}{1 - (1+0.10)^{-5}} = 79139.24$$

4. حساب التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال: (2 ن)

k_D = 8% , k_E = 14%, D= 300000, 600000= 330000

$$CMPC = k_D \frac{D}{D+E} + k_{CP} \frac{E}{D+E} \qquad CMPC = 8 \frac{300000}{900000} + 14 \frac{600000}{900000} = \mathbf{12\ \%}$$

5. تقييم المشروع: (1.5 ن)

I_0 = 900000, n= 5, CF= 287500, k= CMPC= 12 %

حساب القيمة الحالية الصافية (حالة تدفقات نقدية ثابتة)

$$\mathbf{VAN = CF \frac{1 - (1+k)^{-n}}{k} - I_0} \Rightarrow \mathbf{VAN = 287500 \frac{1 - (1+0.12)^{-5}}{0{,}12} - 900000 = 136373.16 > 0}$$

بما أن: VAN > 0، فإن المشروع يغطي تكلفة الاستثمار وتكلفة رأس المال ويحقق ربح صافي 116883.53، ومنه أنصح المدير بتنفيذه. **(0.5 ن)**