الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لإمتحان الدورة العادية لمقياس التسيير المالي 2

حل التمرين الأول: (10 ن)

1. معايير تقييم المشروع A

أ. فترة الاسترداد العادية: 1.5 ن

السنوات	1	2	3	4	5
التدفق النقدي	105	140	160	235	300
التدفق التراكمي	105	245	405	640	/

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

500- 405= 95 ⟶ x

235 ⟶ 12 mois

ومنه: x= 95× 12/ 235= 4.85 mois

0.85 × 30= 25 jours

ومنه: DR_A= 3 ans, 4 mois, 25 jours

ب. القيمة الحالية الصافية: 1.5 ن

$VAN_A= \sum CF_t/(1+i)^t - I_0=$

$= 105/1.12^1 + 140/1.12^2 + 160/ 1.12^3 + 235/1.12^4 + 300/ 1.12^5 - 500= 138.81 > 0$

ج. مؤشر الربحية للمشروع: 1 ن

$IP_A= VAN_A/ I_{0A} +1= 138.81/ 500 +1= 1.27 > 1$

د. بما أن $VAN_A > 0$ و $IP_A > 1$: فالإيرادات النقدية للمشروع تغطي تكلفة رأس المال وتكلفة والاستثمار، وتحقق ربح نقدي 138.81، ومنه المشروع مربح، لذا أنصح المدير بتنفيذه. **0.5 ن**

2. ارتفاع تكلفة رأس المال إلى 25 % قبيل البدء في تنفيذ المشروع:

$VAN_A= \sum CF_t/(1+i)^t - I_0=$

$= 105/1.25^1 + 140/1.25^2 + 160/ 1.25^3 + 235/1.25^4 + 300/ 1.25^5 - 500= -49.92 < 0$

$IP_A= VAN_A/ I_{0A} +1= -49.92/ 500 +1= 0.90 < 1$

بما أن $VAN_A < 0$ و $IP_A < 1$، فالإيرادات النقدية للمشروع لا تغطي تكلفة رأس المال وتكلفة الاستثمار معا، لذا المشروع خاسر، ومنه أنصح المدير بعدم مواصلة تنفيذه. **1 ن**

حساب معدل العائد الداخلي للمشروع :

$I_1= 12\ \% \Rightarrow VAN_1= 138.81 > 0$

$I_1= 25\ \% \Rightarrow VAN_1= -49.92 < 0$

$TIR_A= i_1 + VAN_1(i_2 - i_1)/ VAN_1 - VAN_2= 12+ 138.81(15- 12)/ 138.81+ 49.92= 21.56\%$ **1.5 ن**

تفسير معدل العائد الداخلي:

يمثل معدل العائد الداخلي معدل الخصم (تكلفة رأس المال) الذيب يجعل التدفقات النقدية المخصومة الداخلة تساوي تكلفة الاستثماراً أي تجعل القيمة الحالية الصافية للمشروع معدومة. **0.5 ن**

3. اقتراح المدير المالي مشروع B:

معيار المقارنة: بما أن للمشروعان A و B نفس العمر الاقتصادي وتكلفة استثمار مختلفة، فإن المعيار الملائم للمقارنة هو مؤشر الربحية: **1 ن**

$IP_A=1.27 > 1$

$IP_B= VAN_B/ I_{0B} +1= 168.19/ 700 +1= 1.24 > 1$

بما أن: $IP_A > IP_B$، لذا فالمشروع الأفضل هو A **1.5 ن**

حل التمرين الثاني: (10 ن)

1. تكلفة التمويل بالقرض المصرفي 1.5 ن

D= 180000, n= 10 ans, D_0= D= 180000, i= 8 %, T= 25 %

k_D= Di (1- T)/ D_0= 180000× 0.08 (1- 0.25)/ 180000= 0.06= 6%.

الدفعة السنوية للسداد 1 ن

$A= D\ i/ [1- (1+i)^{-n}]= 180000 \times 0.08/ [1- 1.08^{-10}]= 26825.30$

2. صافي سعر إصدار السهم العادي 1 ن

VN= 1000, F= 2%= 1000 × 0.02= 20, R= 7%= 1000 ×0.07= 70, D_1= 105, g= 5 %

P_0= VN+ R- F= 1000- 20+ 70= 1050

تكلفة التمويل بالأسهم العادية 1.5 ن

بتطبيق نموذج النمو الدائم لـ Gorden & Shapero نجد:

$k_o = D_1/ P_0 + g$= 105/ 1050+ 0.05= 0.15= 15 %.

3. معامل المخاطر النظامية للسهم العادي: 1 ن

R_f= 5 %, $E(R_m)$= 13 %

بتطبيق نموذج تسعير الأصول المالية نجد:

$R_a= R_f+ \beta_a[E(R_m)- R_f] \Rightarrow \beta_a= (R_a- R_f)/ [E(R_m)- R_f]= (0.15- 0.05)/ [0.13- 0.05]= 1.25$

لقد اعتبرنا أن السوق المالي كفء، وبالتالي معدل عائد السهم المتوقع الذي يعطيه نموذج النمو الدائم، سيساوي معدل العائد المطلوب الذي يعطيه نموذج تسعير الأصول المالية، وكلاهما يساوي تكلفة التمويل بالأسهم العادية بالنسبة للمؤسسة 15 %.

علاوة مخاطرة الأسهم العادية risk premium: 1 ن

$RP= R_a – R_f$= 15- 5= 10 %

$RP= \beta_a[E(R_m)- R_f]$= 1.25[0.13- 0.05]= 0.10= 10%

4. التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال: 1.5

k= CMPC= $k_D D/ (CP+ D)+ k_o CP/(CP+ D)$= 0.06× 180000/ 540000+ 0.15× 360000/ 540000

k= CMPC= 0.12 = 12%.

5. لتحديد قرار قبول أو رفض المشروع نقوم بحساب القيمة الحالية الصافية له: 1.5

I_0= 540000, n= 10 ans, CF(حالة تدفقات سنوية منتظمة)= 110000, VR_n= 0, k= CMPC= 12%.

$VAN= CF \times [1- (1+k)^{-n}]/ k- I_0= 110000 \times [1- 1.12^{-10}]/ 0.12- 540000= 81524.53> 0$

$IP= VAN/ I_0 +1= 81524.53/ 540000 +1= 1.15 > 1$

بما أن VAN> 0 و IP> 1 : فالإيرادات النقدية للمشروع تغطي تكلفة رأس المال 12 % وتكلفة والاستثمار 540000، وتحقق ربح نقدي 81524.53، ومنه المشروع مربح، لذا أنصح المدير بتنفيذه.