الاجابة النموذجية لامتحان مقياس: تقييم المشاريع السنة 3 إدارة مالية
- 2022/06/06 -

الجزء النظري: 4 نقاط

① - تسمى شعاع الاحتمالات عند انشاء قاعة التدفقات النقدية للمشروع لسببين:
الأول: بأن الاحتمالات ذاتية وليست حقيقية.
الثاني: لتفادي احتساب الدالة الاحتمالية I_0 مرتين عند التقييم.

② - حسب رغبة الطالب ②

الجزء التطبيقي: 16 نقطة

التمرين الأول: 8 نقاط

1 - تقييم الوزن النقدي الأول: ②

	0	1	2	3	4	5
I_0	(6.000)					
الوزن الاحتمالي	—	4.000	"	"	4.000	4.000
الوسيط 10%	—	(400)	"	"	(400)	(400)
الوزن العادي	—	3.600	"	"	3.600	3.600
الوزن الاحتمالي ③	—	1.200	"	"	1.200	1.200
الفئة المتبقية	—	—	—	—	—	1.500
CF_t	(6.000)	4.800	4.800	4.800	4.800	6.300

$A = \frac{6.000}{5} = 1.200$ ③

حساب صافي القيمة الحالية:

$$VAN_1 = \left[\sum_{t=1}^{5} CF_t (1+T)^{-t}\right] - I_0$$

$$VAN_1 = \left[4.800(1,12)^{-1} + 4.800(1,12)^{-2} + 4.800(1,12)^{-3} + 4.800(1,12)^{-4} + 6.300(1,12)^{-5}\right] - 6.000$$

$$\Rightarrow VAN_1 = 12\,154,06$$ ②

(1)

2 - تقييم الوزن النقدي الثاني:

	0	1	2	3
$I_0 = (5.000)$	—	2.000	2.000	2.000
الوسيط 10%	—	(200)	(200)	(200)
تقديرات عامية	—	1.800	1.800	1.800
احتمالات الحدوث	—	1,6666	1,6666	1,6666
CF_t	(5.000)	3,4666	3,4666	3,4666

② بما أن CF_t متساوية نستخدم العلاقة:

$$VAN_2 = \left[CF_t \frac{1-(1+T)^{-n}}{T}\right] - I_0$$

$$VAN_2 = \left[3,4666 \frac{1-(1,12)^{-3}}{0,12}\right] - 5.000$$

$$\Rightarrow VAN_2 = 3.326,18+$$ ②

النتيجة: نصح مؤسسة ألف بمشروع الوزن الأول لأن له قيمة حالية أكبر، بحيث:

$$VAN_1 > VAN_2$$

التمرين الثاني: 8 نقاط

1 - حساب $E(VAN)$:

أولا نحسب $E(CF_t)$

$$E(CF_t) = \sum_{i=1}^{n} CF_i \times P_i$$

$$E(CF_1) = (3,5 \times 0,3) + (6 \times 0,7) \Rightarrow E(CF_1) = 5,25$$

$$E(CF_2) = (3,5 \times 0,3) + (6 \times 0,7) \Rightarrow E(CF_2) = 5,25$$

ومنه بالتعويض في:

$$E(VAN) = \left[\sum_{t=1}^{n} E(CF_t)(1+T)^{-t}\right] - I_0$$

$$E(VAN) = \left[5,25(1,1)^{-1} + 5,25(1,1)^{-2}\right] - 0$$

$$\Rightarrow E(VAN) = 9,11$$ حسب ② ②

(2)

2- حساب $\delta(VAN)$:

أولا : نقوم بحساب تباين حافظة الكاسيح $V(VAN)$.

ولحساب $V(VAN)$ وهو اجتماع كل من تباين حافظة السندات الحرة للسنتين الأولى والثانية V_1 و V_2 من قبل :

$$V = \sum_{i=1}^{n} E\left[(CF_i - E(CF))^2 \cdot P_i\right]$$

$$V_1 = \left[(3,5 - 5,2)^2 \cdot 0,3\right] + \left[(6 - 5,2)^2 \cdot 0,7\right]$$

$$\Rightarrow V_1 = V_2 = 1,4812$$

وبالتعويض في صيغة $V(VAN)$:

$$V(VAN) = \sum_{i=1}^{2} V_i \frac{1}{(1+T)^{2i}}$$

$$V(VAN) = 1,4812 \frac{1}{(1,1)^2} + 1,4812 \frac{1}{(1,1)^4}$$

$$\Rightarrow V(VAN) = 2,2358$$

وبالتعويض في صيغة $\delta(VAN)$ نجد :

$$\delta(VAN) = \sqrt{V(VAN)} = \sqrt{2,2358}$$

$$\Rightarrow \delta(VAN) = 1,5$$ (2)

3- حساب $C(VAN)$

$C(VAN)$: معامل الاختلاف $\frac{\delta(VAN)}{E(VAN)}$

$$C(VAN) = \frac{1,5}{9,11} = 0,16$$ (1)

تفسير : تقيس هذا المعامل عدد وحدات الخطر لكل وحدة واحدة من العائد المتوقع المعبر عنه بـ $E(VAN)$ حيث كل وحدة واحدة من $E(VAN)$ (مليون 1) تقابلها 0,16 مليون خطر. (1)

(3)

4- القرار : بحيث مستوى الخطر المقبول من طرف الشركة بناءا على سياستها الاستثمارية والمقدر بـ 17% من $E(VAN)$ وفي هذه الحالة (ذكاء العائد المتوقع هو 9,11 مليون. فإن أقصى مستوى مخاطر عن طريق : $(9,11 \times 0,17) = 1,54$ مليون.

وبما أن الخطر المقاس لهذا المشروع هو $\delta(VAN) = 1,5$ وهذه الحالة يرفض هذا المشروع وبالتالي ننصح الشركة بعدم الاحتفاظ بهذه الفرصة لمدة سنتين. (2)

06/06/2022

(4)