جامعة باتنة 1 /الحاج لخضر· كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير· قسم علوم التسيير ////////// سنة ثالثة إدارة مالية

امتحان السداسي السادس العادي لمقياس تقييم المشاريع // الاسم: ..... اللقب: ..... الفوج: .....

د/ عمار زودة
جامعة باتنة (1)

تنويه: يمنع استخدام الهاتف النقال لأي غرض كان، مع امكانية إستكمال إجابة الجزء التطبيقي على ظهر الورقتين

الجزء النظري: 4 نقاط

❶ يعتبر تقدير التدفقات النقدية الصافية لأي مشروع استثماري هو أساس عملية تقييمه، ولكن يتم استبعاد أقساط إهتلاك المشروع المقيم من مكونات التدفقات النقدية الخارجة للمشروع مع أنها تمثل تكلفة، فسر لماذا؟. (نقطتين)

2

1- لأن أقساط الاهتلاك تعتبر تكاليف دفترية وليست حقيقية.
2- لغاية احتساب الكلفة الاستثمارية ولأن الاهتلاك يعتبر عنصر الهام لتخفيف ضريبة خارجين

❷ ماهي معايير أو أساليب تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل التأكد النسبي التي تتجاهل القيمة الزمنية للنقد؟. (نقطتين)

2

1- أسلوب فترة الاسترداد (DR)
2- أسلوب معدل العائد (TMR)

الجزء التقني: 16 نقطة

التمرين الأول 03 نقاط ليكن لديك مشروع استثمار ي قدرت تكلفته المبدئية 100.000دج، وكانت توقعات التدفقات النقدية الصافية لمدة حياة المشروع كالتالي: (ألاف دج).

السنوات	1	3	3	4	5
التدفق النقدي الصافي NCF	20	40	30	40	20

المطلوب: ما هو القرار الاستثمار الواجب اتخاذه بخصوص قبول أو رفض المشروع حسب معيار فترة الاسترداد DR، إذا علمت أن مدة الاسترداد المستهدفة هي 4 سنوات؟.

1,5

1- جدول التدفقات النقدية المتراكمة (CFC)

50	30	(10)	(40)	(80)	CFC

DR (فترة الاسترداد) = 3 + 40/100 = 3,4 سنة وهذا يعني أن المدة المستهدفة والمقدرة بـ 4 سنوات هي أطول من المدة اللازمة لاسترداد هذه الكلفة بفعل هذا المشروع.

1,5

التمرين الثاني 05 نقاط

مؤسسة تجري دراسة مبدئية على مشروع كلفته 60.000دج، وقدرت قيمة كل من احتياج رأس المال العامل BFR للدورة التشغيلية الأولى له بنحو 30.000دج، وكذا قيمة متبقية من المشروع بـ: 11.000دج.

وفيما يلي البيانات التي قدمتها الإدارة الهندسية والفنية للمؤسسة لاستخدامها في الدراسة التقييمية:

- التدفقات النقدية السنوية الخارجة تقدر بحوالي: 10 ألف دج على مدار حياة المشروع –خمسة سنوات- باستثناء الاهتلاكات.
- التدفقان النقدية السنوية الداخلة تقدر بنحو: 30، 50، 60، 60، 50، ألف دج على الترتيب.

المطلوب: بعد اعداد قائمة التدفقات النقدية الصافي لهذا المشروع ما هو القرار السليم باستخدام معيار صافي القيمة الحالية VAN؟، علما أن معدل تكلفة الأموال (التأنية) هو 9%، وأن المؤسسة تستخدم طريقة الاهتلاك الثابت ومعدل الضريبة على الأرباح 50%.

حل التمرين 02: ١- إيجاد قائمة التدفقات النقدية الصافية (NCF) (ألف دج)

السنوات	0	1	2	3	4	5
التدفقات النقدية الداخلة	-	30	50	60	60	50
التدفقات النقدية الخارجة	-	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
أقساط الاهتلاك	-	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)
الربح قبل الوعاء	-	8	28	38	38	28
الوعاء (50%)	-	(4)	(14)	(19)	(19)	(14)
الربح بعد الوعاء	-	4	14	19	19	14
إسترجاع الاهتلاكات	-	12	12	12	12	12
رأس المال العامل	(30)	-	-	-	-	30
القيمة المتبقية	-	-	-	-	-	11
التكلفة الإستثمارية Io	(60)	-	-	-	-	-
NCF	(90)	16	26	31	31	67

(1) (2)

حساب الاهتلاكات = $\frac{60.000}{5}$ = 12.000

(يمكن اكمال خطوات الحل على ظهر الورقة)

التمرين الثالث 08 نقاط

تم استشارتك من طرف إحدى الشركات الصناعية التي تعمل في قطاع انتاج السيارات لمساعدتها في اتخاذ قرار استراتيجي يتعلق ببراءة اختراع أحد أصناف السيارات، سواء بالتنازل وبيع هذه البراءة لشركة أخرى أو الاحتفاظ بها لمدة سنتين واحتكار صناعة السيارة.

- علما أن سعر بيع هذه البراءة مرهون بظروف السوق، حيث توزيع سعر بيعها الآني كما يلي: **(المبالغ بالمليون دج).**

بسعر 14,5 باحتمال 15% ؛ **بسعر 8 باحتمال 70%** ؛ **بسعر 4,5 باحتمال 15%.**

- أما إذا قررت الشركة الاحتفاظ بهذه البراءة واستعمالها في احتكار انتاج السيارة، فإنها تتوقع أن تدر لها تدفقات نقدية سنوية صافية حسب ما يوضحه الجدول التالي:

(المبالغ بالمليون دج)

السنة الأولى		السنة الثانية	
تدفق نقدي سنوي	الاحتمال	تدفق نقدي سنوي	الاحتمال
3,5	%30	3,5	%30
6	%70	6	%70
المجموع	%100	المجموع	%100

د/ عمار زودة
جامعة باتنة (1)

المطلوب: إذا كانت تكلفة الأموال بالنسبة للشركة هي 10%:

❶ باستخدام معيار القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية هل تقترح على الشركة بيع أم الاحتفاظ ببراءة الإختراع، من خلال حساب:

- القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية E(VAN) لتقدير عائد البديلين؛ (3 نقاط)
- الإنحراف المعياري لصافي القيمة الحالية δ(VAN) لتقدير مخاطر البديلين. (3نقاط)

❷ باستخدام أسلوب شجرة القرار، ما هو القرار الأمثل لهذه الشركة الصناعية. (نقطتين)

حل التمرين 03: ١- حساب E(VAN) للبديل الأول (بيع البراءة)

- في حالة بيع البراءة يكون التدفق النقدي الصافي في هذه الحالة هو التدفق الوحيد الذي يحدث في السنة (i = 0) وهو مساوي لسعر البيع
- وبالتالي فإن E(VAN) = 14,5 (100%) = 14,5 مليون دج

(اكمال خطوات الحل يكون على ظهر الورقتين)

1-1- حساب $E(CF_i)$ لبديل الأول

$$E(CF_i) = \sum (CF_i \times P_i) \longrightarrow (1)$$

$$E(CF) = (14,5 \times 0,15) + (8 \times 0,7) + (4,5 \times 0,15) = 8,45$$

$$\Rightarrow E(CF) = 8,45$$

1-2- حساب $E(VAN)_1$

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

أي أن $i=0$

$$E(VAN)_1 = E(CF) = 8,45 \quad (1)$$

2- حساب الانحراف المعياري $\delta(VAN)$

2-1- حساب U_i

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

$$U = [(14,5-8,45)^2 \cdot 0,15] + [(8-8,45)^2 \cdot 0,7] + [(4,5-8,45)^2 \cdot 0,15]$$

$$\Rightarrow U = 7,9725$$

2-2- حساب $U(VAN)_1$

$$U(VAN) = \sum U_i (1+T)^{-(i \times 2)} \longrightarrow (3)$$

أي أن $i=0$

$$U(VAN)_1 = U = 7,9725 \quad (1)$$

3-2- حساب $\delta(VAN)_1$

$$\delta(VAN) = \sqrt{U(VAN)} \longrightarrow (4)$$

$$\delta(VAN)_1 = \sqrt{7,9725} = 2,823 \quad (1)$$

2- حساب $E(VAN)$ البديل الثاني

بديل الاحتفاظ بإرادة الاجراء

2-1- حساب $E(CF_i)$ البديل الثاني

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

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

2-2- حساب $E(VAN)_2$

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

$$E(VAN) = 9,11 \quad (1)$$

2-3- حساب $\delta(VAN)_2$ بديل الاحتفاظ

حساب U_1, U_2

$$U_1 = [(3,5-5,25)^2 \cdot 0,3] + [(6-5,25)^2 \cdot 0,7]$$

$$U_1 = U_2 = 1,4812 \quad (1)$$

حساب $V(VAN_2)$

$$V(VAN_2) = [1,4812(1,1)^{-2}] + [1,4812(1,1)^{-4}]$$

$$\Rightarrow V(VAN_2) = 2,2358 \quad (1)$$

حساب $\delta(VAN_2)$

$$\delta(VAN_2) = \sqrt{V(VAN_2)} = \sqrt{2,2358}$$

$$\Rightarrow \delta(VAN_2) = 1,5 \quad (1)$$

تلخيص نتائج السحب، حالة

	$\delta(VAN)$	$E(VAN)$	
الأفضلية	2,823	8,45	بديل البيع (1)
	1,5	9,11	بديل الاحتفاظ (2)

الخيار الحسابي: الأفضلية للبديل الاحتفاظ بإرادة الاجراء لعدة عناصر من حيث العائد والمخاطرة

إعداد زوجة
معة باتنة 1

كيفية حل التمرين الثاني

ص ـ حاف العينة الكلية ى $T = 9\%$

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

$$VAN = [16(1,09)^{-1} + 26(1,09)^{-2} + 31(1,09)^{-3} + 31(1,09)^{-4} + 67(1,09)^{-5}] - 90$$

(1)

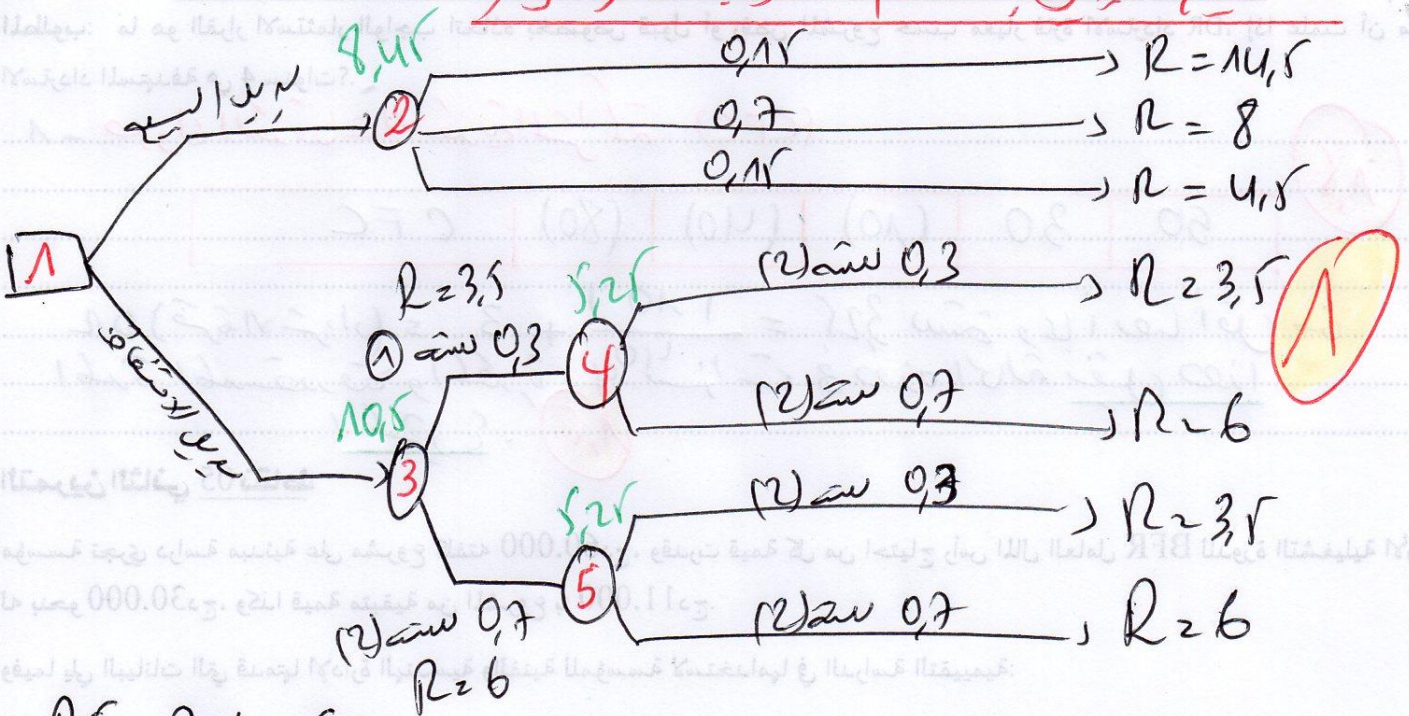
$$\Rightarrow VAN = 126 - 90 = 36 + \Rightarrow VAN = 36 +$$

بما أن $VAN > 0$ هذا يبين أن المشروع عند معدل تكلفة الأموال 9% له مردودية إيجابية وبالتالي مقبول

د/ عمار زودة
جامعة باتنة (1)

كيفية حل التمرين الثالث:

2- تقييم البديل باستخدام أسلوب شجرة القرار



(1)

$$R5 = R4 = 5,25$$

$$R3 = [(5,25 + 3,5) \times 0,3] + [(5,25 + 6) 0,7] = 10,5$$

(1)

$$R2 = 8,41$$

$$R1 = MAX(R2; R3)(8,41; 10,5) = 10,5 \Rightarrow R3 \Rightarrow$$

البديل الأمثل هو الأسبوع