الحل النموذجي لمادة تقييم المشاريع

السنة الثالثة إدارة مالية **السنة الجامعية: 2024/2023**

التمرين الأول(10ن):

علما انّ Rf=45%

1. **مصفوفة اتخاذ القرار: 01 ن**

2. **احسن بديل وفقا لمعيار لابلاس (Laplace) :01ن**

$$MAX\begin{pmatrix}\frac{31+40+57}{3}\\ \frac{28+49+53}{3}\\ \frac{33+47+55}{3}\end{pmatrix}=MAX\begin{pmatrix}42.66\\ 43.33\\ \mathbf{45}\end{pmatrix}=\mathbf{45}$$

ومنه البديل الأفضل هو **البديل الثالث، أي بديل تغيير النشاط** وفقا لمعيار لابلاس الذي يحقق 45 ون **0.5 ن**

3. **حساب قيمة المخاطر المترتبة عن كل وحدة من التدفقات النقدية المتوقعة لكل بديل(CV):**

$CV_1=\frac{\sigma 1}{E(CF)1}\times 100=\frac{10.47}{42.39}\times 100=\mathbf{24.69\%}$ **0.5 ن**

$CV_2=\frac{\sigma 2}{E(CF)2}\times 100=\frac{10.77}{43.52}\times 100=\mathbf{24.74\%}$ **0.5 ن**

$CV_3=\frac{\sigma 3}{E(CF)3}\times 100=\frac{8.86}{45}\times 100=\mathbf{19.68\%}$ **0.5 ن**

4. **استنتاج البديل الأقل مخاطرة:** البديل الأقل مخاطرة هو البديل **الذي يكون انحرافه المعياري هو الاقل** ومنه **البديل الثالث بديل تغيير النشاط** لأنّ انحرافه المعياري يساوي 8.86 وهو الاقل **01ن**

5. **استنتاج البديل الذي معامل حساسية عوائده في علاقة عكسية مع عوائد السوق:** الخطر النظامي **(Bc)** هو نفسه معامل حساسية عوائد المشروع لعوائد السوق، و**العلاقة العكسية** تظهر من خلال **القيمة السالبة** لـ **(Bc)**، ومنه **البديل الثاني** هو الذي معامل حساسية عوائده في علاقة عكسية مع عوائد السوق، حيث يساوي (0.66-)، اي كل زيادة في عوائد السوق بوحدة واحدة يودي إلى انخفاض في عوائد البديل 2 بـ 0.66 والعكس. **01 ن**

6. **حساب قيمة علاوة المخاطرة لكل بديل:**

علاوة المخاطرة $=Bc_1\times(E(R_M)-Rf)$

علاوة المخاطرة للبديل 1= (1.05-0.45) × 0.37 = **0.22** **0.5 ن**

علاوة المخاطرة للبديل 2= (1.05-0.45) ×(- 0.66)= **-0.39** **0.5 ن**

علاوة المخاطرة للبديل 3= (1.05-0.45) × 0.48= **0.28** **0.5 ن**

7. **احسن بديل وفقا لمعدل الخصم المعدل بالمخاطرة(KC):**

$KC_1=Rf+[Bc1\times(E(RM)-Rf)]=0.45+[0.37\times(1.05-0.45)]=\mathbf{0.67}=\mathbf{67\%}>\mathbf{TRI}=\mathbf{50\%}$

ومنه البديل 1 مقبول **0.5 ن**

$KC_2=Rf+[Bc2 \times (E(RM)-Rf)] = 0.45+[-0.66 \times (1.05-0.45)] = \mathbf{0.06 = 6\% < TRI = 25\%}$

ومنه البديل 2 غير مقبول 0.5 ن

$KC_3=Rf+[Bc3 \times (E(RM)-Rf)] = 0.45+[0.48 \times (1.05-0.45)] = \mathbf{0.73 = 73\% < TRI = 74\%}$

ومنه البديل 3 غير مقبول 0.5 ن

اذن احسن بديل وفقا لمعدل الخصم المعدل بالمخاطرة(KC) هو البديل الأول لأن باقي البدائل مرفوضة 0.5 ن

التمرين الثاني(04ن):

1. يتم استخدام معامل الاختلاف في حالة **عدم تساوي القيمة المتوقعة** لصافي التدفقات النقدية للمشاريع محل المفاضلة. **01ن**
2. إذا كان **t < TRI** فإن صافي القيمة الحالية تكون **موجبة** ومعدل الربحية **أكبر من 1.** **01 ن**
3. الافتراض الأمثل الذي يضعه معيار لابلاس (Laplace) هو **أن لكل حالات الطبيعة نفس احتمال الحدوث (تساوي الاحتمالات).** **01ن**
4. يكون المشروع مرفوضا وفقا لمعيار فترة الاسترداد المحينة بالزمن عندما تكون **فترة الاسترداد أكبر من أو تساوي العمر الاقتصادي للمشروع.** **01ن**

التمرين الثالث(06ن):

علما أنّ t=41%

1. **احسن مشروع وفقا لمعيار فترة الاسترداد المحينة بالزمن**

		N+1	N+2	N+3
المشروع A	CFi	282	0	0
	VAi **0.25 ن**	200	0	0
	VA المجمعة **0.25 ن**	200	-	-
المشروع B	CFi	201	201	201
	VAi **0.25 ن**	142.55	101.10	71.70
	VA المجمعة **0.25 ن**	142.55	243.65	-

المشروع A: 0.75ن

سنوات N=3 I_0=200

$\sum_1^{Dr} VAi = I_0 \longrightarrow 200=200$

خلال السنة الاولى كاملة يتم استرداد قيمة تكلفة الاستثمار المبدئي، ومنه فترة الاسترداد المحينة بالزمن للمشروع A هي: **سنة واحدة $Dr_1=1 < N=3$** ، اذن المشروع مقبول للمفاضلة

المشروع B: 0.75ن

سنوات N=3 I_0=200

$\sum_1^{Dr} VAi = I_0 \longrightarrow 142.55 + 57.45 = 200$

+عوائد السنة1 **جزء من عوائد السنة2**

خلال السنة الثانية تكتمل قيمة تكلفة الاستثمار المبدئي، وقد اخذنا من القيمة الحالية للعوائد هذه السنة مقدار 57.45 ومنه الفترة المستغرقة للحصول عللا هذه القيمة تحسب كما يلي:

$101.10 \longrightarrow 12$

$57.45 \longrightarrow X \quad X=\frac{57.45\times12}{101.10}=6.81$

اذن فترة الاسترداد المحينة بالزمن للمشروع B هي: **سنة واحدة و6 أشهر اي $Dr_2 < N=3$** ، اذن المشروع مقبول للمفاضلة

وبالتالي احسن مشروع هو المشروع A لأن فترة استرداده هي الاقل. 0.25 ن

2. **احسن مشروع وفقا لمعيار صافي القيمة الحالية:** تم حساب قيمة VA للمشروعين في المطلوب رقم 1 ومنه لا داعي لإعادة حسابها

المشروع A: 0.75ن

$VA-I_0=(200+0+0)-200=0$

ومنه المشروع A غير مقبول للمفاضلة

المشروع B: 0.75ن

$VA-I_0=(142.55+101.1+71.7)-200=115.35> 0$

ومنه المشروع B مقبول للمفاضلة

اذن احسن مشروع وفقا لمعيار صافي القيمة الحالية هو المشروع B لان المشروع A مرفوض 0.25 ن

3. **استنتاج قيمة معدل العائد الداخلي للمشروع A:** عند **t=41%** نجد أنّ **$VAN_A=0$** ومنه **$TRI_A=t=41\%$**
   - ومنه هذا المشروع غير مقبول وفقا لمعيار معدل العائد الداخلي. **0.5 ن**

4. **معدل العائد الداخلي للمشروع B: 01 ن**

عند t=41% تكون VAN_B أكبر من الصفر، ومنه حتى تصبح مساوية للصفر يجب ان يكون TRI_B اكبر من t لأنهما في علاقة عكسية

اذن TRI_B يكون اكبر من TRI_A وهذا ما يوضحه الرسم البياني.