التصحيح النموذجي

نظرية المنفعة للعلاقة بين العائد والمخاطرة: بنيت هذه النظرية على فرضية المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار وبنص هذا الافتراض على انه يوجد لكل مستثمر منحنى منفعة معين بين ميل وسلوك المستثمر اتجاه عائد الاستثمار و المخاطر المترتبة عليه، ومن خلال منحنى العلاقة بين العائد و المخاطرة نجد ان هناك علاقة طردية بين العائد و المخاطرة ، بحيث لا يتحمل المستثمر أي جزء من المخاطرة الا اذا حصل على زيادة في العائد ،وتتوقف درجة العوائد و المخاطر على نوعية و طبيعة المستثمر. 1.5 ن

المبادلة بين العائد و المخاطر : لاتحاد القرار لابد من القيام بعملية المبادلة بين العائد والمخاطر، فعلى المستثمر ان يحدد توليفــة الموازنة لده بين العائد والمخاطرة، من خلال تقديره للعائد المتوقع الحصول عليه والدي يخلق الرضا وفقا لدرجة الخطر المقبولة لديه، لدا يعتبر العائد من اهم العوامل التي تدخل في عملية اتحاد القرارات المالية، ومما سبق نجد ان العلاقة بين العائد والمخاطر هي علاقة تعويضية او توازنيه وذلك انه كلما ارتفعت المخاطر المترتبة عن القرار المالي لابد من تعويضه. 1.5 ن

مبادئ القرارات الاستثمارية 1 ن	أنواع القرارات الاستثمارية 1 ن
مبدأ تعدد الخيارات الاستثمارية: مبدأ الملاءمة: مبدأ الخبرة والكفاءة: مبدأ تنويع المخاطر الاستثمارية	قرارات تحديد أولويات الاستثمار قرار قبول او رفض قرار الاستثمار قرارات استثمار المناعة تبادليا: قرارات الاستثمار في ظروف التأكد والمخاطرة وعدم التأكد:

التمرين الثاني

المشروع B			المشروع A			الظروف
التدفق المتوقع	احتمال الحدوث	التدفق السنوي	التدفق المتوقع	احتمال الحدوث	التدفق السنوي	المستقبلية
600	0.1	6000	500	0.1	5000	كساد كبير
1300	0.2	6500	1200	0.2	6000	كساد معتدل
2800	0.4	7000	2800	0.1	7000	ظروف عادية
1500	0.2	7500	1600	0.2	8000	رواج معتدل
800	0.1	8000	900	0.1	9000	رواج كبير

E(CF) حساب التدفقات النقدية الصافية المتوقعة للمشروعين

Aالمشروع

$E(CF)_A = \sum_{l=1}^{n} (cF * di) = (5000*0.1)+(6000*0.2)+(7000*0.1)+(8000*0.2)+(9000*0.1)$

=4900 0.25 ن

المشروع B

$E(CF)_B = \sum_{I=1}^{n} (cF$*di)=(6000*0.1)+(6500*0.2)+(7000*0.4)+(7500*0.2)+(8000*0.1)
=7000 ن0.25

حساب صافي القيمة الحالية المتوقعة للمشروعين E(VAN)

$E(VAN)=[E(CF)*\left[\frac{1-(1+t)^{-n}}{t}\right] - I0$ ن 0.5

المشروع A

$E(VAN)=4900*[\frac{1-(1+0.1)^{-5}}{0.1} - 15000$
= 3574.85>0 ن 0.25

ومنه المشروع مقبول للمفاضلة

$E(VAN_A)= 7000*\frac{(1-(1+0.1)^{-5}}{0.1} - 1500$
=11535.5>0 ن0.25

ومنه المشروع مقبول للمفاضلة

الانحراف المعياري

المشروع A

$\delta CF = \sqrt{\sum [(CFi - E(CF)]^2 * Pi]}$ 0.5

$\delta CF = \sqrt{(5000-4900)2 * 0{,}1 + (6500-4900)2 * 0.2 + (7500-4900)2 * 0{,}2 + (9000-4900)2 * 0{,}1}$

$=\sqrt{4287000}=2070.50$ ن1

المشروع B

$\delta CF = \sqrt{\sum [(CFi - E(CF)]^2 * Pi]}$

$\delta CF = \sqrt{(6000-7000)2 * 0{,}1 + (6000-7000)2 * 0.1 + (8000-7000)2 * 0{,}2 + (8000-7000)2 * 0{,}1}$

$=\sqrt{300000}$ =547.72 ن1

المشروع A أكبر مخاطرة من المشروع B، أي ان المشروع B أفضل من حيث درجة المخاطرة 1ن

التمرين الثالث

أولا حساب تكلفة كل مصدر من مصادر التمويل

حساب تكلفة القروض

$$\boldsymbol{Ki = \frac{2 * t * F}{po(n+1)}}$$ ن**0,25**

$$\boldsymbol{KI = \frac{2*12*48000}{200000(48+1}=0.117}$$

KI=0.117(1-40%)=7.02% **0.25**

حساب تكلفة السندات

$$\boldsymbol{Ki = \frac{I + \frac{D}{n}}{\frac{P + P0}{2}}} \qquad \mathbf{0.25}$$

$$\boldsymbol{KI = \frac{60 + \frac{24}{12}}{\frac{1000 + 976}{2}} = 6.3\%}$$

$$\boldsymbol{= 6.3\%(1 - 40\%) = 3.78\%} \quad \boldsymbol{0.25}$$

حساب تكلفة الأسهم الممتازة

$K = \frac{14.4}{95.2}$=15.12% 0. 5

حساب تكلفة الأسهم العادية

$$KP = \frac{D}{P0(1 - Z)} \qquad 0.25$$

$$KP = \frac{10}{100} + 0.05 = 15\% \quad 0.25$$

حساب التكلفة الوسيطية المرجحة لرأس المال

$$\boldsymbol{WACC} = \sum_S^n \mathrm{WS} * \mathrm{KS} \qquad 0.5$$

النتيجة في الجدول 1

مصدر التمويل	قيمة المصدر	نسبة التمويل	تكلفة التمويل	التكلفة المرجحة
قروض	200000	0.2	0.0702	**0.01404**
سندات	200000	0.2	0.0378	**0.00756**
اسهم ممتازة	100000	0.1	0.1512	**0.01512**
اسهم عادية	500000	0.5	0.15	**0.075**
المجموع	1000000	1.00		**0.11**

لا ننصح الشركة بالدخول في هذا المشروع لان تكلفة رأس المال اكبر من معدل العائد على الاستثمار 1
نقترح تخفيض مصدر التمويل ذو التكلفة المرتفعة ونختار الأسهم العادية 0.5

التمرين الرابع

بما ان الدفعة تتم في نهاية كل سنة هي دفعة عادية

$$\mathbf{FVOA = OA[\frac{(1+K)^n - 1}{K}]} \quad \mathbf{1}$$

$$\mathbf{= 500 * [\frac{(1+0.6)^6 - 1}{0.06} = 3487.5} \qquad \mathbf{1}$$

اذا كانت الدفعة في بداية السنة

$$\boldsymbol{FVAD = AD\frac{[(1+K)^n - 1]}{K}(1+K)} \qquad \mathbf{1}$$

$$FVAD = 500 * (1 + 0.6) * [\frac{(1 + 0.6)^6 - 1}{0.06}$$

= 3696.75 1 ن

اذا كان يحسب مرتين في السنة 1ن

$$\mathbf{= 500 * [\frac{(1+0.6)^{6*2} - 1}{\frac{0.06}{2}} = 7096 =}$$