

المحاضرة الثامنة: الاستعمال نموذج توازن الأصول المالية

Modèle d'Equilibre Des Actifs Financiers

إن نموذج MEDAF يسمح بتحديد معدل العائد المنتظر (taux de rentabilité requis) لأصل مالي له خطر نظامي ما. هذا المعدل (R_i) يعطى من العلاقة :

(3-3)

$$E(R_i) = R_F + \beta_i [E(R_M) - R_F]$$

- $E(R_p)$ هو العائد المنتظر من قبل المتعاملين الذين يستثمرون في الأصل أو المشروع i .

R_F : معدل عائد بدون خطر

β_i : بيتا $B\hat{e}t\alpha$ المشروع المعين

$E(R_M)$: الأمل الرياضي لعائد السوق

- $R_F - E(R_M)$ تمثل سعر الخطر و تسمى أيضا مكافأة خطر السوق.

المطلوب يمكن في حساب R_i ثم مقارنته مع معدل العائد الداخلي Tri للمشروع

المدروس أو لاستعماله لأجل حساب الـ VAN .

إذا $TRI > Ri$ أو إذا $VAN > 0$: المشروع هو مقبول و العكس صحيح.

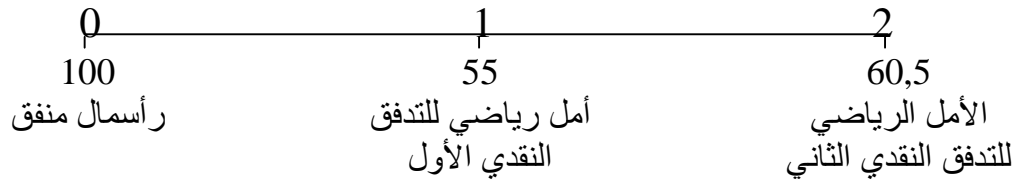
حساب R_i يتطلب تقدير β_i و $E(R_M)$ و هو الأمر الأكثر تعقيدا.

إن تقدير β_i يمكن أن يتم من خلال معطيات متعلقة بمشاريع متماثلة تم تحقيقها، أو

انطلاقا من اعتبار اصل مالي له نفس الخصائص المتعلقة بالمشروع المعين.

$E(R_M)$ يمكن أن يتم تقديره إنطلاقا من معطيات تاريخية (سلسلة زمنية)

مثال (3-3) : ليكن مشروع استثمار مخططة الزمني :



لتقديم تقدير β لهذا الاستثمار وقدر بـ 1,75 و الأمل الرياضي لعائد السوق بـ 8%.

$$ER_M = 8\% \text{ المعدل بدون خطر } R_F = 4\%$$

المشروع هل هو مقبول؟

* حساب العائد R_i la rentabilité requise : حسب العلاقة (3-2) نجد :

$$E(R_i) = R_F + \beta_i [E(R_M) - R_F]$$

$$E(R_i) = 4 + 1,75 [8 - 4] = 11\%$$

* حساب $TR_i(x)$ المشروع

$$100 = 55(1+x)^{-1} + 60,5(1+x)^{-2} \Rightarrow x = 10\%$$

النتيجة : عائد المشروع أقل من المرادوية الـ requisite : المشروع غير مقبول.

تحقق من خلال حساب VAN:

$$VAN = 55(1,11)^{-1} + 60,5(1,11)^{-2} - 100 = -5,85$$

$VAN < 0 \Leftarrow$ النتيجة السابقة مؤكدة.

خط السوق

العلاقة (3-3) السابقة، تبين أن العائد المنتظر للإستثمار هو دالة خطية لـ β

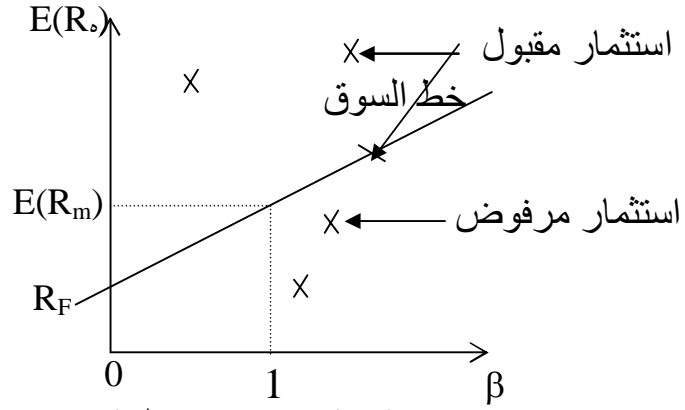
هذا الاستثمار. الخط الذي يمثل هذه العلاقة يسمى **خط السوق** أو (خط الأصول

الخطرة) أنظر الشكل (2-3).

حسب العلاقة (3-3) لدينا :

(4-3)

$$\begin{aligned}\beta = 0 &\Rightarrow E(R_i) = R_F \\ \beta = 1 &\Rightarrow E(R_i) = E(R_m)\end{aligned}$$



الشكل (2-3) : خط السوق

بمعلومية β الإستثمار، العلاقة (3-3) تسمح بحساب العائد المنتظر. إذا عائد الإستثمار هو أكبر أو يساوي العائد المنتظر، الإستثمار يعتبر مقبول. على الشكل البياني (2-3). الاستثمارات المقبولة تكون ممثلة بنقاط على خط السوق أو أعلى خط السوق. الاستثمارات المرفوضة تكون ممثلة بنقاط تقع أسفل خط السوق.