الفصل الرابع- المحاضرة الثالثة - العائـــد والمخاطـــــرة

1- طرق تقييم وقياس أداء المحافظ المالية:

أ- **نموذج شارب**: William Forsyth Sharpe(1966) قدم العالم الأمريكي وليام شارب مقياساً مركباً لقياس أداء محفظة الأوراق المالية يقوم علي أساس الخطر عند تقييم أداء المحفظة أطلق عليه المكافأة إلى نسبة التقليب في العائد. ويقوم نموذج شارب علي أساس قياس المخاطر الكلية للمحفظة باستخدام الانحراف المعياري

يصاغ نموذج شارب حسب العلاقة التالية: $Sp = \dfrac{Rp - R_F}{\sigma p}$ هو نسبة الفائض في العائد على المحفظة للمخاطرة الكلية. وكلما كانت النسبة مرتفعة، كلما كان أداء المحفظة أفضل.

S_p = نسبة مؤشر المكافأة للتقلب في العائد والتي تعكس أداء محفظة الأوراق المالية محل التقييم أو **معامل شارب للمحفظة ذات المخاطر P**. وهو متوسط العائد الكلي على إستثمارات المحفظة.

R_p = متوسط عائد المحفظة أو عائد المحفظة.

R_F = متوسط معدل العائد على الاستثمار الخالي من المخاطرة .

σp= مخاطرة المحفظة أو الانحراف المعياري للعائد على المحفظة.

مثال: لتكن لدينا البيانات التالية والمتعلقة بالعوائد السنوية لمحفظتين استثماريتين ومحفظة السوق:

السنوات	المحفظة (1)	المحفظة(2)	السوق	معدل العائد الخالي من المخاطرة
2007	26.3	25.4	24.2	4.7
2008	14.2	21.7	14.1	4.3
2009	17.5	9.2	6.5	4.5
2010	18.7	8.4	9.3	5.8
2011	23.6	18.5	11.5	6.2
2012	27.5	14.2	17.4	6.5
2013	7.9	5.4	3.7	7.8
المتوسط الحسابي	19.3	14.6	12.3	5.6
الانحراف المعياري	6.4	6.9	6.4	
معامل بيتا	1.3	0.9	1.00	

المطلوب: حساب معامل شارب للمحفظتين وللسوق.

ب- **نموذج ترينور**:jack treynor(1965) قدم ترينور نموذجه الذي يقوم علي أساس الفصل بين المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة، حيث تقوم هذه الطريقة على فكرة أن المستثمر العادي يمكنه من خلال التنويع الساذج أو البسيط أن يتخلص كليا من المخاطر غير المنتظمة. وعلى هذا الأساس يتم قياس المخاطر المنتظمة(العامة)باستخدام معامل بيتا، و تعطى وفقا للنسبة التالية: $RT_p = \dfrac{R_p - R_F}{\beta_i}$:

RT_P : تمثل معامل ترينور.

R_P: متوسط معدل الفائدة للمحفظة خلال فترة التقييم أو عائد المحفظة.

R_F : متوسط معدل العائد على الاستثمار و الخالي من الخطر.

β_i: معامل بيتا للمحفظة أو المخاطر المنتظمة للمحفظة.

ويقاس β_i كما يلي: $\beta_i = \sum_{i=1}^{n} w_i b_i$ حيث :

W_i	نسبة الورقة المالية i في المحفظة
b_i	معامل بيتا للورقة المالية
n	عدد الأوراق المالية في المحفظة

مثال : من المثال السابق، ماهو مؤشر ترينور لكل من المحفظتين 1 و2 ومحفظة السوق؟

ج- نموذج جنسن: (1968) **Michael Jensen** قدم جنس نموذجاً لقياس أداء محفظة الأصول المالية كما هو الحال لمعامل شارب ومعامل ترينور، ويعرف بمعامل ألفا جنسن وتقوم فكرة النموذج على إيجاد الفرق بين مقدارين من العائد و هما :

- المقدار الأول: يمثل الفرق بين متوسط عائد المحفظة ومتوسط معدل العائد على الاستثمار الخالي من المخاطرة و هو ما يسمى - **العائد الإضافي**- $\left[\bar{R}p - R_F\right]$
- المقدار الثاني: يمثل حاصل ضرب معامل β في الفرق بين متوسط عائد السوق ومتوسط العائد على الاستثمار الخالي من المخاطرة وهو ما يسمى - **علاوة خطر السوق**- $\left[\beta_p(\bar{R}m - R_F)\right]$

ومنه يظهر نموذج جنسن كما يلي $\alpha_p = \left[\bar{R}p - R_F\right] - \left[\beta_p(\bar{R}m - R_F)\right]$:

l'alpha de Jensen $\boldsymbol{\alpha_p}$

العائد المرجح للمحفظة: la rentabilité espérée du portefeuille $\bar{\mathbf{R}}_{\mathbf{p}}$

العائد على الاستثمار الخالي من الخطر: **R**

$\mathbf{R_F}$: le taux sans risque

بيتا للمحفظة: le Beta du portefeuille $\boldsymbol{\beta_p}$

معدل عائد السوق: la rentabilité espérée du marché, de l'actif $\bar{\mathbf{r}}_{\mathbf{m}}$

وتشير المعادلة إلى أن معامل – ألفا- إما أن يكون :

$\alpha_p < 0$ يشير إلى الأداء السيئ للمحفظة، يعني أن أداء المحفظة أقل من أداء السوق.

$\alpha_p > 0$ يشير إلى الأداء الجيد للمحفظة، يعني أن أداء المحفظة أعلى من أداء السوق.

$\alpha_p = 0$ يشير إلى حالة التوازن بين عائد المحفظة وعائد السوق، وبالتالي فالأداء مقبولا، و(العائد للمحفظة- العائد الخالي من المخاطرة) موازيا للتغير في السوق.

مثال: من المثال السابق علينا بحساب معامل $\boldsymbol{\alpha_p}$ للمحفظتين:

الحل:

$$\boldsymbol{\alpha_p = \left[\bar{r}p - r_f\right] - \left[\beta_p(\bar{r}m - r_f)\right]}$$