الفصل الثالث: إدارة المحفظة المالية وتقييم أدائها

إن الميزة الركيزة في بناء المحافظ المالية هي التنويع، حيث يعمل المستثمر على اختيار مجموعة من الأصول المالية يهدف من خلال تجميعها إلى الحصول على أكبر عائد مع تدنية المخاطر إلى أقل درجة.

I. أسس ومبادئ إدارة المحفظة المالية

الاستثمار في الأوراق المالية يقوم على مجموعة من الأسس والمبادئ التي تضمن للمستثمر إذا ما اهتم بها تحقيق الأهداف المنوطة بتشكيله وإدارته لمحفظته المالية.

1- مفهوم إدارة المحفظة المالية وأهدافها

سوف يتم تناول كل من مفهوم إدارة المحفظة المالية وأهدافها.

1-1- نشأة إدارة المحفظة المالية

إن أول من كتب في المحافظ المالية هو المحلل الأمريكي ما ركويتز سنة 1952 ثم جاء بعده عدد من الدارسين والمحللين أمثال كورن (Coren) وشارب (Sharpe)، في الخمسينيات والستينات من القرن العشرين ظهر عدد كبير من البنوك والشركات المالية هدفها الأساسي تجميع المدخرات من الأفراد الذين لا يستطيعون استثمارها من أجل توظيف هذه الأموال توظيفا أمثل، وكان هناك عدد كبير من المدخرين وفوائض مالية كبيرة، حيث وقع على عاتق هذه البنوك استغلال هذه الأموال الاستغلال الأمثل، ولكن عددا من مدراء البنوك والمؤسسات المالية غير المتخصصين في إدارة المحافظ لم يطبقوا الأسس العلمية لإدارة المحافظ ففشلوا في إدارتهم وخرج عدد كبير من هذه المؤسسات من السوق. وظلت المؤسسات المالية التي كان يديرها مدراء متخصصون طبقوا نظريات المحافظ المالية الحديثة في استثماراتهم المختلفة، لذلك نجحوا نجاحا كبيرا في استثماراتهم مما دعا الباحثين والدارسين إلى التركيز على إدارة المحافظ.

1-2- تعريف إدارة المحفظة المالية

تقسم عملية إدارة المحفظة المالية إلى قسمين:

-المستوى البسيط: تعرف عملية إدارة المحفظة على المستوى البسيط بكلمتي المحفظة والإدارة. فالمحفظة هي الوعاء الذي يحوي على مجموعة من الأوراق المالية الهدف من وجودها هو تنمية قيمتها السوقية. والإدارة هي جميع النشاطات المتعلقة بمحاولة تحقيق الهدف المعين للمحفظة وبشكل ملائم وهي التخطيط، التنظيم، التوجيه والرقابة.

- المستوى المتقدم: تعتبر عملية إدارة المحفظة عملية صنع للقرارات بواسطة مراقبة تحركات عمليات الاستثمار.

1-3- أهداف إدارة المحفظة المالية

يمكن إجمال أهداف إدارة المحافظ المالية في:

- المحافظة على رأس المال الأصلي للمحفظة المالية.

- تحقيق العائد الأمثل للمحفظة بأقل مخاطر ممكنة.

- الحفاظ على قدر من السيولة من خلال الاستثمار في أدوات لها القابلية على التحويل إلى نقد بدون خسارة.

- تأمين الحصول على الدخل المتواصل إلى المحفظة وعلى دخل جاري لتلبية احتياجات المستثمرين وفقا لحاجتهم ولتسديد مصاريفها التشغيلية.

- المزج بين الأوراق المالية سواء بين الأسهم أو السندات أو من حيث نسبة مساهمة كل ورقة مالية في رأسمال المحفظة.

- قابلية الأوراق المالية للتسويق وقدرة إدارة المحفظة على تداولها في السوق المالي أي مدى إمكانية تحويل الأوراق المالية في المحفظة عند الحاجة للنقد إلى سيولة.

II. تسعير المخاطر: نموذج تسعير الأصول الرأسمالية

توالت بعده البحوث في هذا الشأن، حيث قام شارب بتطوير نموذج بديل لنموذج ماركويتز، والذي أظهرت الدراسات العلمية مدى التطور الذي حدث في وسائل تكوين وإدارة المحافظ المالية، حيث تم الانتقال من الأساليب المعقدة إلى الأساليب البسيطة الفهم، التي تساعد مدير المحفظة على بناء وإدارة المحافظ بناء على رغبات المستثمرين، ومراقبة التطورات التي تحدث على مستوى المحفظة نتيجة لتطورات خصائص موجوداتها، فبعد نموذج ماركويتز (النموذج الأول في تلك الوسائل) الذي اتصف بالتعقيد يعتمد على استجابة السوق كمقياس للمخاطر النظامية بيتا (Beta). وفي هذا البحث سوف يتم تناول نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بشيء من التفصيل.

1- نموذج تسعير الأصول الرأسمالية(Capital Assets Pricing Model)

يمثل نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) أحد الإسهامات التي جاءت بها نظرية المحفظة المالية، وقدم من قبل شارب سنة 1964، ويعد أحد الطرق التي أدخلت بموجبها المخاطرة في التحليل المالي.

ينطلق نموذج تسعير الأصول الرأسمالية من فرضية أن المستثمرين يتوفرون على المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات ويمتازون بالرشد، الأمر الذي يتيح لهم تعظيم عوائدهم الناتجة عن توظيف أموالهم. من جهة أخرى يسعى هؤلاء المستثمرون إلى تخفيض المخاطر الكلية المرتبطة بتوظيفاتهم.

تنقسم المخاطر الكلية إلى مخاطر منتظمة لا يمكن الحد منها بالتنويع ومخاطر غير منتظمة قابلة للتنويع أو يمكن الحد منها وتخفيضها بزيادة عدد الأصول المستثمر فيها.

ويهتم نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بالمخاطر المنتظمة فقط دون المخاطر غير المنتظمة لأنه بإمكان المستثمر التخلص منها أو على الأقل التقليل منها بالتنويع بمعنى انه يتم تعويض المستثمر عن المخاطر التي لا يمكن تنويعها فقط.

وبذلك فإن نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، يربط بين العائد المطلوب على الأصول المختلفة، أسهم عادية مثلا، وبين المخاطر المنتظمة التي لا توجد هناك إمكانية للتخلص منها بالتنويع، حيث تترك مهمة إدارة المخاطر غير المنتظمة للمستثمر نفسه. ويفترض أن يتم كل ذلك في أسواق مالية تعمل بمعايير عالية نسبيا أو ذات كفاءة معقولة. وبذلك يدرس النموذج العلاقة بين عائد الورقة المالية ومخاطرها كما يقوم بدراسة العلاقة بين عائد المحفظة المالية ومخاطرها أيضا، حيث يقوم المستثمر الذي هو في الغالب يبغض المخاطرة بتشكيل محفظة تتكون من الأصل الخالي من المخاطر المتمثل في أذونات الخزينة ومجموعة من الأصول الخطرة الأخرى التي تختار حسب موقفه من المخاطرة. وبذلك يستعمل هذا النموذج في تقييم أو تسعير المخاطر المرتبطة بتلك الاستثمارات سواء بصورة فردية أو للمحفظة ككل.

2- فرضيات النموذج وبناء النموذج

سوف يتم إدراج فرضيات النموذج وأيضا بناء النموذج.

2-1- فرضيات النموذج

يقوم نموذج تسعير الأصول الرأسمالية على عدة فروض يتم تلخيصها في:

- تباع الأصول وتشترى بدون كلفة على عملية الشراء والبيع (كالعمولة والرسوم)؛

- يستطيع أي مستثمر مهما كان حجم رأس ماله أن يبيع أو يشتري في السوق؛

- لا يوجد ضريبة على الدخل الناتج من الاستثمار في الأصول الرأسمالية المقيمة على أساس هذا النموذج مهما كان العائد من توزيع الأرباح.

- لا يوجد سيطرة على السوق من قبل مستثمر مهما كانت حجم مبيعاته أو مشترياته (منافسة كاملة)؛

- المستثمر يعتمد في قراره الاستثماري على مقدار عائد الأصل وأيضا على مقدار المخاطرة المحققة على هذا الأصل.

- البيع على المكشوف مسموح به؛

- المستثمر يستطيع أن يقترض آو يقرض أي مقدار من المال بسعر فائدة يعادل سعر الفائدة على الأصول الخالية من المخاطر أو معدل الفائدة على السندات السائدة؛

- توقعات المستثمرين يجب أن تكون متجانسة وتعتمد على نفس الأسس من خلال المعلومات المتوفرة،

- جميع الأصول هي معروضة في السوق للشراء والبيع رغم وجود الصعوبات .

رغم هذه الفرضيات المختلفة حول نموذج تسعير الأصول الرأسمالية إلا انه يقدم عملا جيدا في تحديد أسعار الأصول في السوق.

2-2- بناء النموذج

يعبر نموذج تسعير الأصول الرأسمالية عن العلاقة بين العائد والمخاطرة باستعمال الانحراف المعياري أو المعامل بيتا كمقياس للمخاطرة. كما يعطي النموذج معدل العائد المطلوب على الاستثمارات الخطرة، سواء كانت ورقة مالية أو محفظة من الأوراق، انطلاقا من العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر وعلاوة المخاطرة. ويعطى النموذج بالصيغة التالية في حالة المحفظة:

$$Rp = Rf + \frac{(\mathrm{Rm} - \mathrm{Rf})}{\delta \mathrm{m}} \delta \mathrm{p}$$

حيث أن:

Rp: معدل العائد المطلوب للمحفظة الكفأة؛

Rf: معدل العائد الخالي من المخاطرة؛

Rm: معدل العائد المطلوب على الاستثمار في محفظة السوق*؛

δp: الانحراف المعياري لعوائد المحفظة المالية (مخاطرها)؛

δm: الانحراف المعياري لعوائد محفظة السوق؛

$\mathrm{Rm} - \mathrm{Rf}$: علاوة أو سعر مخاطر السوق؛

$\frac{\mathrm{Rm}-\mathrm{Rf}}{\delta \mathrm{m}}$: سعر أو علاوة وحدة المخاطر.

*- محفظة السوق هي المحفظة التي تحتوي على كافة الأوراق المالية المتاحة في تلك السوق بنسبة ثقل كل ورقة في السوق مقاسة برسملة كل منها إلى الرسملة الإجمالية للسوق.

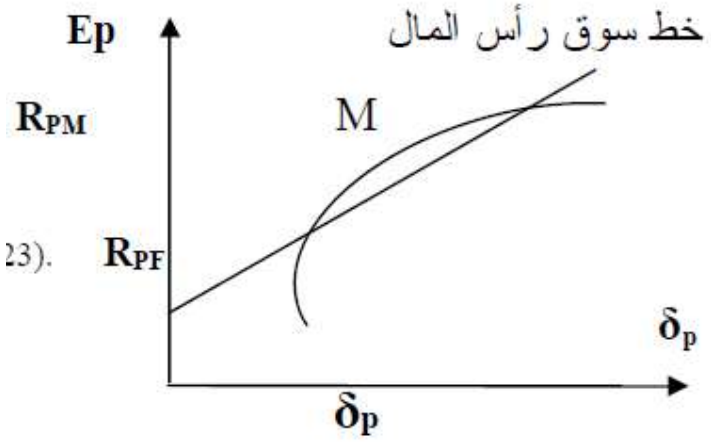
أ- المحفظة الخطرة المثلى

هي تلك المحفظة التي تتكون من كافة الأوراق المتداولة في سوق الأوراق المالية حسب نموذج تسعير الأصول المالية ومجموع المحافظ المالية الخطرة التي يكونها المستثمرون هي تلك الثنائيات من العوائد والمخاطر، أي العوائد المتوقعة والانحرافات المعيارية الناتجة من تكوين محافظ من الأصل الخالي من المخاطر والأصول الخطرة المتاحة في السوق مع إمكانية الإقراض (شراء السندات) والاقتراض لهؤلاء المستثمرين.[1] حيث إذا لم تكن موارد المستثمر كافية لشراء الأصل الخالي من المخاطرة وعدد من الأصول الخطرة يمكنه اقتراض الفرق بسعر فائدة يعادل المعدل الخالي من المخاطر.

ب- خط سوق رأس المال (Capital Market Line)

يمثل خط سوق رأس المال العلاقة بين العائد المتوقع أو المطلوب من طرف المستثمر لمحفظة ما وبين مخاطرها المنتظمة. أي هو التمثيل الهندسي لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية. ولهذا الخط علاقة وطيدة بالمحفظة الخطرة المثلى، وعليه وانطلاقا من الفرضيات التي يقوم عليها نموذج تسعير الأصول الرأسمالية فإنه ينتظر من المستثمرين أن يختاروا نفس التشكيلة من الأوراق المتاحة في السوق، أي نفس المحافظ. بعبارة أخرى ينتهي بهم المطاف إلى اختيار المحفظة الخطرة المثلى التي يتماس فيها المستقيم M - Rpf. وهو ما يوضحه الشكل رقم (01) الموالي.

الشكل رقم (1): خط سوق رأس المال



ج- خط سوق الأوراق المالية

[1] - دريد كامل آل شبيب، **مرجع سبق ذكره**، ص: 162.

وفقا لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية فقد تم التوصل إلى طريقة لتسعير المخاطر المنتظمة للمحافظ، أما بالنسبة للأوراق المالية الفردية فإن من المفيد التعرض إلى المخاطر المنتظمة ولا يوجد مقياس أكثر ملائمة من معامل بيتا، هذا الأخير الذي هو عبارة عن مقياس نسبي يقيس درجة استجابة الورقة تجاه السوق. وبما أن معامل الارتباط الخاص بالسوق مع نفسه مساوي الواحد الصحيح، فإن معامل بيتا لمحفظة السوق يصبح أيضا مساويا للواحد. وعلى هذا الأساس يمكن التوصل للنتائج التالية:

- إذا كان معامل بيتا للورقة المالية أكبر من الواحد فإن عائد الورقة أكثر تذبذبا (أكثر خطرا) من تذبذب السوق، وبالتالي يفوق عائد محفظة السوق؛

- إذا كان معامل بيتا للورقة المالية أقل من الواحد فإن عائد الورقة أقل تذبذبا (أقل خطرا) من تذبذب السوق، وبالتالي أقل من عائد محفظة السوق؛

- إذا كان معامل بيتا للورقة المالية يساوي الواحد فإن عائد الورقة يعادل تذبذب السوق، وبالتالي فإن عائد الورقة يعادل عائد محفظة السوق؛

- إذا كان معامل بيتا للورقة المالية يساوي الصفر فإن عائد الورقة هو نفسه معدل العائد الخالي من المخاطرة.

ويعطى خط سوق الأوراق المالية في ظل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بالصيغة التالية:

$$\mathrm{Ri} = \mathrm{Rf} + (\mathrm{Rm} - \mathrm{Rf})\mathrm{Bi}$$

حيث أن:

Ri: معدل العائد المطلوب للاستثمار في الورقة"i"؛

Rf: معدل العائد الخالي من المخاطرة؛

Rm: معدل العائد المطلوب على الاستثمار في محفظة السوق؛

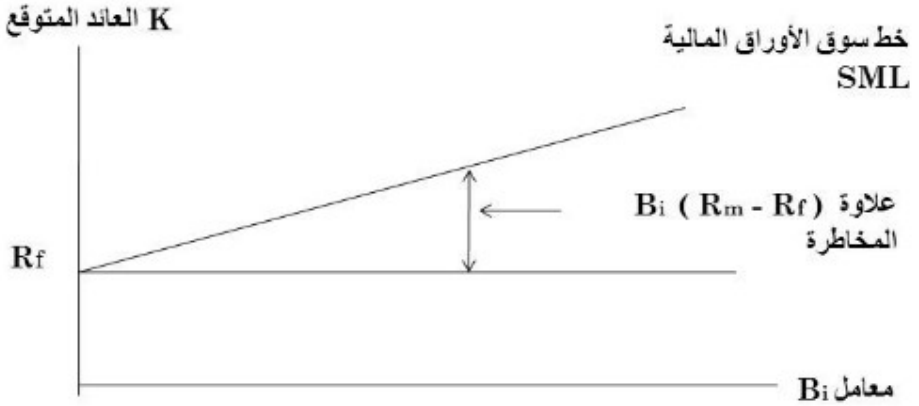
$\mathrm{Rm} - \mathrm{Rf}$: علاوة أو سعر مخاطر السوق؛

Bi: معامل بيتا الورقة ويحسب كما يلي:

$$Bi = \frac{cov(i;m)}{\delta m^2} = \frac{r(i;m)\delta i \delta m}{\delta m^2}$$

والشكل الموالي يلخص ما تم إدراجه أعلاه.

الشكل رقم (02): خط سوق الأوراق المالية



3- مشاكل استخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية

عند التطبيق العملي لهذا النموذج ينبغي مراعاة المشاكل التالية:

- تقدير العوائد المتوقعة للسوق؛

- التقدير الأفضل لمقياس بيتا المستقبلية للاستثمار؛

- تقدير المعدل الأفضل لتحيد العائد الخالي من المخاطرة؛

- عدم ثبات معامل بيتا لفترة من الزمن؛ وهذا يجعل من الصعوبة وجود معامل بيتا يعتمد عليه من قبل المستثمرين؛

- كيفية استبعاد بعض الاختبارات العملية التي أوضحت أن المستثمرين لا يتجاهلون كلية المخاطر غير المنتظمة، كما تقترح النظرية؛

- هناك دراسات متزايدة قدمت الأدلة على أن معدلات العوائد المطلوبة على غالبية الأوراق المالية تتحدد بعدة عوامل بالإضافة إلى معدل العائد الخالي من المخاطرة ومعامل المخاطر المنتظمة لهذه الأوراق.

III. تقييم أداء المحفظة المالية

تتخذ القرارات الاستثمارية لتجسيد الأهداف الموضوعة لإدارة المحفظة المالية ولغرض الوقوف على الانجازات المحققة منها وكذلك التأكد من صحة أو خطا هذه القرارات، يتوجب قياس وتقييم نتيجة هذه القرارات. وفي تقييم أداء إدارة المحفظة المالية يجب اخذ المبادئ التالية بعين الاعتبار:

- مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المتوقع ويكون ذلك من خلال الاعتماد على آليات السوق المالي آخذين بعين الاعتبار مدى حساسية الأدوات المكونة للمحفظة المالية لمخاطر السوق؛

- قياس قيمة أصول المحفظة وهنا يكون على أساس القيمة السوقية أو القيمة الحقيقية للأدوات ولا يعتمد على كلفتها الأصلية.

- تأخذ بعين الاعتبار الأرباح الموزعة والمتوقع توزيعها في المستقبل إضافة إلى ذلك العائد الإجمالي والمكاسب والخسائر الايرادية والرأسمالية الفعلية (وغير المحققة) التي تنشأ نتيجة لتقلبات القيمة السوقية للأدوات المالية.

- مقارنة أداء المحفظة من خلال المقارنة مع خط السوق يبين مدى كون الأداء جيد من عدمه، فإذا كان أداء المحفظة أعلى من خط السوق فان الأداء جيد أما إذا كان العائد على نفس خط السوق فالأداء مقبول، وإذا كان العائد للمحفظة تحت خط السوق يكون الأداء غير مقبول.

ويعتمد الأداء الجيد للمحفظة على عاملين أساسين هما:

- **التوقيت:** وهو اختيار الوقت المناسب للبيع والشراء للأدوات الاستثمارية وحسب اتجاهات السوق (انتعاش/ كساد).

- **الاختيار الصحيح:** وهو اختيار الأدوات الاستثمارية التي تحقق أعلى عائد وأقل درجة للخطر.

تقسم مقاييس تقييم أداء المحافظ المبنية على أساس نموذج تسعير الأصول المالية إلى: نموذج شارب، نموذج ترينور ونموذج جنسن:

1- مقياس شارب (Sharpe Measure)

تحسب نسبة شارب بقسمة متوسط العائد الإضافي على الانحراف المعياري وفق الصيغة التالية:

$$Ws = \frac{\overline{\mathrm{R}}\mathrm{p} - \mathrm{Rf}}{\delta \mathrm{p}}$$

حيث أن:

Ws: معامل شارب؛

$\bar{R}$p: متوسط عائد المحفظة محل التقييم؛

Rf: معدل العائد الخالي من المخاطرة؛

δp: الانحراف المعياري لعائد المحفظة محل التقييم.

يتضح من خلال الصيغة السابقة أن نسبة شارب تقيس مستوى كفاءة أداء المحفظة بمدى قدرتها على تحقيق عائد إضافي عن معدل العائد الخالي من المخاطرة والذي عادة ما يعرف بأنه

سعر الفائدة على أذونات الخزينة أو سعر الفائدة على ودائع التوفير. فضلا عن ذلك فان وجود الانحراف المعياري في مقام النسبة يشير إلى اخذ المخاطرة الكلية للمحفظة بعين الاعتبار. وكلما كانت نتيجة النسبة عالية فان ذلك يعني أن أداء المحفظة جيد. ويمكن وصف هذه النسبة بأنها عائد لكل وحدة مخاطرة فضلا عن ذلك فان العوائد السلبية سوف تولد نسبة شارب سلبية وعادة ما يصعب تفسير نسبة شارب إذا كانت سلبية.

2- مقياس ترينور (Sharpe Measure)

يتفق مقياس ترينور مع مقياس شارب في كيفية قياس عائد المحفظة، والذي يقوم على قياس العائد الضافي للمحفظة، في حين يختلفان في نظرتهما للمخاطرة وكيفية قياسها، حيث ركز ترينور على مخاطر السوق ومعامل بيتا معتمدا على منحنى خط السوق، بينما ركز شارب على المخاطر الكلية والانحراف المعياري في قياسها. واعتمد مقياس ترينور على إمكانية السيطرة على المخاطر غير المنتظمة بواسطة التنويع الجيدة والإدارة الكفأة وهو ما يعني أن المحفظة لا تنطوي إلا على المخاطر المنتظمة والتي هي ممثلة في معامل بيتا. ويتم تحديد أداء المحافظ وفقا لترينور بواسطة المعادلة التالية:

$$Wr = \frac{\overline{\mathrm{R}}\mathrm{p} - \mathrm{Rf}}{\mathrm{Bp}}$$

حيث أن:

Wr: معامل ترينور؛

$\overline{\mathrm{R}}\mathrm{p}$: متوسط عائد المحفظة؛

Bp: معامل بيتا المحفظة.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن مقارنة أداء المحفظة وفقا لنموذج ترينور بأداء محفظة السوق والتي يمكن التعبير عنها بخط سوق الأوراق المالية.

3- مقياس جنسن (Jensen Measure)

يعتمد هذا المقياس على نموذج تسعير الأصول الرأسمالية الذي يفترض وجود دالة خطية بين العائد والمخاطرة، ويعطى بالصيغة التالية:

$$\alpha = (\bar{R}\mathrm{p} - \mathrm{Rf}) - \mathrm{B}(\overline{\mathrm{R}}\mathrm{m} - \mathrm{Rf})$$

حيث أن:

α: معامل ألفا حسب نموذج جنسن؛

β: معامل بيتا (المخاطر المنتظمة)؛

$\bar{R}\mathrm{p}$: متوسط عائد المحفظة محل التقييم؛

$\overline{\mathrm{R}}\mathrm{m}$: متوسط عائد محفظة السوق.

ولاحتساب مقياس جنسن وبواسطة تحليل الانحدار يمكن استخراج قيمة α وβ. وقيمة α هي التي تدل على أداء المحفظة المالية المراد تقييمها.

فإذا كانت قيمة α أكبر من الصفر يكون أداء المحفظة جيد وهو أعلى من معدل أداء السوق وتنمو المحفظة بنمو أعلى من نمو السوق، أما إذا كانت قيمة α تساوي صفر فان أداء المحفظة مقبول وهو موازي لأداء السوق، في حين إذا كانت قيمة α أقل من صفر فان أداء المحفظة يكون غير مقبول وهو أداء أقل من أداء معدل السوق.