

جامعة تكريت  
كلية الادارة والاقتصاد  
قسم ادارة الاعمال – المرحلة الرابعة  
الدراسات الصباحية والمسائية

# إدارة المحفظة الاستثمارية Investment Portfolio Management

أستاذ المادة  
أ.م.د احمد خلف حمدان



## مفردات

### إدارة المحافظ الاستثمارية

| ت                                                                | المفردة                                                                                                                                    | طريقة التعلم           |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b><u>الفصل الأول</u></b><br>المقومات الأساسية لقرار الاستثمار   |                                                                                                                                            |                        |
|                                                                  | أولاً:- مفهوم، وأهمية، أنواع، مجالات وأدوات الاستثمار                                                                                      | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | ثانياً:- المحافظ الاستثمارية<br>1. مفهوم وتعريف المحفظة الاستثمارية<br>2. أهمية وأهداف المحفظة الاستثمارية<br>3. أنواع المحافظ الاستثمارية | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | ثالثاً:- عائد ومخاطر الاستثمار                                                                                                             | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | رابعاً:- العائد على الاستثمار ( العائد الفعلي)                                                                                             | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
| <b><u>الفصل الثاني</u></b><br>بناء المحافظ الاستثمارية           |                                                                                                                                            |                        |
|                                                                  | أولاً:- بناء المحافظ الاستثمارية                                                                                                           | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | ثانياً:- المحفظة الاستثمارية المثلى                                                                                                        | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | ثالثاً:- التنويع وتخفيض مخاطرة المحفظة                                                                                                     | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | رابعاً:- عائد ومخاطرة المحفظة                                                                                                              | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | خامساً:- المحافظ الدولية                                                                                                                   | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
| <b><u>الفصل الثالث</u></b><br>التنبؤ بمخاطرة المحفظة الاستثمارية |                                                                                                                                            |                        |
|                                                                  | أولاً: خط تخصيص رأس المال وخط سوق رأس المال                                                                                                | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | ثانياً: - خط السمات وخط سوق الورقة المالية                                                                                                 | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | ثالثاً:- بيتا مقياس للمخاطر المنتظمة                                                                                                       | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | رابعاً:- نموذج تسعير الأصول الرأسمالية                                                                                                     | محاضرة + أسئلة ومناقشة |
|                                                                  | خامساً:- نموذج السوق ( نموذج العامل الواحد)                                                                                                | محاضرة + أسئلة ومناقشة |

Portfolio

## الفصل الأول: المقومات الأساسية لقرار الاستثمار

المبحث الأول: مفهوم، وأهمية، أنواع، مجالات وأدوات الاستثمار

المبحث الثاني: المحافظ الاستثمارية

أولاً: مفهوم وتعريف المحفظة الاستثمارية

ثانياً: أهمية وأهداف المحفظة الاستثمارية

ثالثاً: أنواع المحافظ الاستثمارية

المبحث الثالث: عائد ومخاطر الاستثمار

المبحث الرابع: العائد على الاستثمار ( العائد الفعلي )

## الفصل الثاني: بناء المحافظ الاستثمارية

المبحث الأول: بناء المحافظ الاستثمارية

المبحث الثاني: المحفظة الاستثمارية المثلى

المبحث الثالث: التنويع وتخفيض مخاطر المحفظة

المبحث الرابع: عائد ومخاطرة المحفظة

المبحث الخامس: المحافظ الدولية

## الفصل الثالث: التنبؤ بمخاطرة المحفظة الاستثمارية

المبحث الأول: خط تخصيص رأس المال وخط سوق رأس المال

المبحث الثاني: خط السمات وخط سوق الورقة المالية

المبحث الثالث: بيتا مقياس للمخاطر المنتظمة

المبحث الرابع: نموذج تسعير الأصول الرأسمالية

المبحث الخامس: نموذج السوق (نموذج العامل الواحد)

## الفصل الأول: مجالات الاستثمار وأدواته

المفهوم، الأهمية انواع، مجالات وأدوات الاستثمار

المبحث الأول

عوائد ومخاطر الاستثمار

المبحث الثاني

العائد على الاستثمار (العوائد الفعلية)

المبحث الثالث



## مجالات الاستثمار وأدواته

تعتبر مجالات الاستثمار وأدواته من العناصر الأساسية التي تشكل عالم المال والأعمال. يهدف الاستثمار إلى تحقيق عوائد مالية من خلال تخصيص الموارد في أصول مختلفة. تتنوع مجالات الاستثمار لتشمل الأسهم، والسندات، والعقارات، وصناديق الاستثمار، والسلع، والعملات الرقمية.

فما لا شك فيه فأنا اليوم نعيش في عالم ديناميكي متغير، يجد المستثمرون انفسهم في تردد كبير عند اختيار مجال الاستثمار الذين يوظفون فيه اموالهم، وكذا اختيار اداة الاستثمار المثلى التي تسمح لهم بتحقيق اقصى عائد ممكن ضمن مستوى معين من المخاطرة .ومن ثم ينبغي دراسة وتحليل مفهوم ومجالات الاستثمار المختلفة، وماهي الاصول المالية الادارة المالية ومن ثم السوق المالية التي تسمح للمستثمر بالحصول على اكبر عائد ممكن في ظل اقل مخاطرة مقبولة .

# FINANCE



## المبحث الأول

### المفهوم ، الأهمية ، انواع، مجالات وأدوات الاستثمار

#### أولاً: مفهوم الاستثمار : Investment

عندما يحصل الفرد منا على دخل، فانه يكون بصدد اتخاذ قرار تعلق بتوزع (بتخصيص) هذا الدخل بين الاستهلاك متمثلاً بشراء السلع الاستهلاكية بهدف اشباع الحاجات والرغبات وبين الادخار، وإذا افترضنا اننا لا نقوم باكتناز جزء من الدخل فان كان ما نقوم بادخاره (عدم أنفاقه على الاستهلاك) سوف نُحول بالضرورة الى استثمار **Investment**. ويعني ذلك ان قرار الاستهلاك يصاحبه بالوقت نفسه قراراً بالاستثمار. فاذا ما قرر الفرد إنفاق كل دخله على الاستهلاك فان الاستثمار في هذه الحالة سوف ساي الصفر.

وعلى ذلك مكن تعرف الاستثمار بشكل مبسط على النحو التالي:

- الاستثمار عبارته عن التضحية باستهلاك حالي مؤكد في سبيل الحصول على قيم اكبر في المستقبل ولكنه غير مؤكد.
- الاستثمار عبارته عن تضحيه بقيم (مبالغ) حاله مؤكدة في سبيل الحصول على قيم اكبر غير مؤكدة في المستقبل.

ان اختيار التعريفين السابقين من بين التعريفات العديدة التي تم تقديمها للاستثمار، يستند الى ان اي استثمار يجب ان يكون له عائد، وان العائد المنتظر الحصول عليه (من تحويل المدخرات الى استثمارات) هو عائد محتمل اي غير مؤكد الحصول عليه . وبمعنى محدد فان قراراً بالاستثمار يرتبط بوجود عائد ما، وهذا العائد مرتبط بمستوى مخاطرة معين.

#### ثانياً: أهمية الاستثمار

ان الاستثمار هو محرك الحياة الاقتصادية للمجتمعات والحكومات والأفراد على حد سواء.

#### 1. أهمية الاستثمار على مستوى الدول:

- (1) ضخ الاستثمارات في بناء المصانع والشركات والمشاريع الاستثمارية في مجالات مختلفة، يساهم بشكل فعال في تنويع الهيكل الاقتصادي للدول وتعزيز قوة اقتصادها.
- (2) الاستثمارات تساعد الحكومات على توفير فرص عمل جديدة للشباب، وتحسين معيشة الأفراد وتحقيق الرخاء المالي لهم.

(3) الاستثمار يساعد على زيادة الإنتاج، وبالتالي زيادة حجم الصادرات وتقليل حجم الواردات، مما يعني زيادة انتعاش الاقتصاد الداخلي.

(4) الاستثمار يساعد على تقوية العملة المحلية للدولة، ويساعدها على مواجهة معدلات التضخم العالمي، مما يعمل على إحداث التوازن بين العملات الأجنبية والعملات المحلية.

## 2. أهمية الاستثمار على مستوى الأفراد:

(1) تطور ونمو رأسمالك: الاستثمارات طويلة المدى هي السبيل الوحيد الذي يضمن لك تحقيق ثروة مالية ضخمة، فهو يجعلك تحقق أرباحا إضافية ضخمة مع الاحتفاظ بالقيمة المالية للأصول التي قمت باستثمارها.

(2) توفير حياة مالية كريمة حين تقرر التقاعد عن العمل: العمل هو أحد جوانب الحياة وليس الحياة بأكملها، البعض يعمل طيلة حياته مضطرا، حيث لا وسيلة أخرى للحصول على دخل كافي لمتطلبات الحياة الأساسية.

(3) تحقيق أرباح إضافية بمجهود أقل: الكثير من أنواع الاستثمارات لا تتطلب جهدا كبيرا كأن تتطلب منك الخبرة في الإدارة، أو التواجد في مقر المشروع والإشراف عليه حتى تضمن جني أرباح كبيرة. ومن أهم مجالات الاستثمار التي لا تحتاج لمجهود الاستثمار في الأسهم، والتي تتيح لك الحصول على حق الملكية في شركة ما مقابل ما تشارك به من أموال فقط، وذلك دون التدخل في إدارتها.

(4) تحقيق أهدافك المالية: كل منا له أهداف مالية كثيرة، وأحلاما كبيرة تتعلق بتوفر المال، فبالأكيد تريد شراء سيارة فاخرة، أو منزل كبير، أو تريد السفر والسياحة عبر العالم، وغيرها من الأهداف والأحلام. الاستثمار البناء سوف يوفر لك فرصا أكبر لتحقيق هذه الأهداف من عوائد استثمارك دون المساس بالأصول الثابتة.

(5) توسيع دائرة أعمالك التجارية: البدء في الاستثمار في مجال معين سوف يساعدك على توسيع شبكة علاقاتك العملية، وبناء علاقات ذات فاعلية أكبر مع مستثمرين في مجالات أخرى، وهذا بدوره سوف يفتح لك فرصا جديدة لتوسيع دائرة أعمالك التجارية في مجالات متنوعة.

(6) المساهمة في خدمة وتنمية المجتمع: إن الاستثمار يوفر لك فرصا أفضل للمساهمة في تنمية المجتمع، وذلك من خلال إقامة مشروعات هادفة كمشروعات دعم تعليم الأطفال من الطبقات غير القادرة على تحمل نفقات التعليم، أو دعم تنمية مهارات الشباب الخريجين وتأهيلهم لسوق العمل، أو مشروعات توفير المأوى والاحتياجات الأساسية للأسر الفقيرة، وغيرها من

المشروعات التي تهدف إلى خدمة وتحسين المجتمع بالجهود الذاتية، والتي لا تقل في أهميتها عن الأهداف المالية الخاصة بك وحياتك الشخصية كمستثمر.

(7) دعم رواد الأعمال: مستثمرين اليوم ربما كانوا رواد أعمال بالأمس لا يملكون المال اللازم لإقامة مشروعاتهم، ولكن يملكون الفكرة وحدها، ويبحثون عن مستثمرين يقومون بتمويل أفكارهم، وخلق سوق جديدة تسمح لهم بالخروج من حيز الأحلام إلى حيز التنفيذ الفعلي، ولكن ينقصها رأس المال اللازم للبدء في تنفيذها. إن المستثمر الذكي هو من يقوم بالبحث عن الأفكار الجديدة الملائمة لتنفيذها في الأسواق التي يستثمر بها، فهو بذلك يضمن مصادر جديدة لتحقيق الثراء المالي، وفي نفس الوقت يساهم في دعم رواد الأعمال.

ثانياً: مجالات الاستثمار:

يقصد بمجال الاستثمار: نوعية او طبيعة النشاط الاقتصادي الذي يوظف فيه المستثمر امواله بقصد الحصول على عائد. فاذا ما قام المستثمر بتوظيف امواله في الاستثمارات الموجودة والمملوكة من قبل الدولة التي ينتمي اليها (في السوق الوطني المحلي). بينما يوظف مستثمر اخر امواله في الاستثمارات الاجنبية فان تفكيرنا هنا يتجه نحو مجال الاستثمار. أما لو قلنا: ان المستثمر الاول يُوظف امواله في سوق العقار بينما يوظف الثاني امواله في سوق الاوراق المالية، فأن تفكيرنا في هذه الحالة يتجسد أداة الاستثمار.



ويمكن تبويب الاستثمارات من زوايا مختلفة على النحو الاتي:

#### 1. المعيار الجغرافي لمجالات الاستثمار:

##### أ. الاستثمارات المحلية:

تشمل مجالات الاستثمار المحلية جميع الفرص المتاحة للاستثمار في السوق المحلي، بغض النظر عن أداة الاستثمار المستخدمة مثل العقارات والاوراق المالية والذهب، والمشروعات التجارية.

##### ب. الاستثمارات الخارجية او الاجنبية:

تشمل مجالات الاستثمار الخارجية او الاجنبية جميع الفرص المتاحة في الاستثمار في الاسواق الاجنبية، مهما كانت ادوات الاستثمار المستخدمة. وتتم الاستثمارات الخارجية من قبل الافراد والمؤسسات المالية اما بشكل مباشر او غير مباشر.

فلو قام مستثمر مصري مثلاً، بشراء عقار في لندن بقصد المتاجرة، او قامت الحكومة المصرية او الاردنية بشراء حصة في شركة عالمية مثل شركة مرسيدس، فان هذا يعد من قبيل الاستثمار الاجنبي المباشر. أما لو قام ذلك الشخص بشراء حصة في محفظة مالية لشركة استثمار مصرية تستثمر

اموالها في بورصة نيويورك، في هذه الحالة فان هذا التصرف يعد استثماراً اجنبياً غير مباشر بالنسبة للفرد المستثمر، واستثمار اجنبي مباشر بالنسبة لشركة الاستثمار.



### ومن اهم مزايا الاستثمار الخارجية انها:

- توفر للمستثمر مرونة كبيرة في اختيار ادوات الاستثمار.
- تهيئ له مبدأ توزيع المخاطر بشكل أفضل.
- تتميز بوجود اسواق متنوعة ومتطورة.
- توفر قنوات اتصال فعالة ونشطة.
- تتوفر بها الخبرات المتخصصة من المحللين والوسطاء الماليين.

### ولكن مع ذلك فإنها لا تخلو من العيوب ومن أهمها:

- ارتفاع درجة المخاطر وخصوصاً المخاطر السياسية.
- احتمال تعرض المستثمر لازدواجية الضرائب.
- احتمال التعرض لمخاطر تغير القوة الشرائية لوحدة النقد والتي تنشأ من تقلب اسعار صرف العملة الاجنبية في حالة الاستثمار الاجنبي.

## 2. المعيار النوعي لمجال الاستثمار:

طبقاً لهذا المعيار تبوب مجالات الاستثمار من زاوية نوع الاصل محل الاستثمار الى: استثمارات حقيقية واستثمارات مالية:

### أ. الاستثمارات الحقيقية (الاقتصادية)

بداية يمكن القول ان جميع الاستثمارات المتعارف عليها - عدا الاوراق المالية - هي استثمارات حقيقية، لذا يطلق عليها البعض مصطلح الاستثمار في غير الاوراق المالية، كما يطلق عليها اخرون مصطلح: استثمارات الاعمال والمشروعات. و يعتبر الاستثمار حقيقياً او اقتصادياً عندما يكون للمستثمر الحق في حيازة اصل حقيقي كالعقار، السلع، الذهب ... الخ.

### - تعريف الاصل الحقيقي:

يقصد بالأصل الحقيقي كل اصل له قيمة اقتصادية في حد ذاته، ويترتب على استخدامه منفعة اقتصادية اضافية ، تظهر على شكل سلعه مادية او شكل خدمة.

أما الاستثمار الحقيقي (الاستثمار المادي) يعرف على انه القرارات المتعلقة باستخدام الاموال للحصول

على اصول مادية ملموسة مثل العقارات، المباني ، السلع، الذهب ... الخ.

### خصائص الاستثمار في الاصول الحقيقية:

من اهم خصائص الاصل الحقيقي ما يلي :

- أن الاصول الحقيقية غالباً ما تكون غير متجانسة، حيث لا يوجد أصل حقيقي يماثل الآخر تماماً، وهي بذلك تحتاج الى الخبرة والمهارة والتخصص عند التعامل بها.
- ان الاصول الحقيقية لها قيمة ذاتية، ولها كيان مادي ملموس وتحصل المنفعة فيها من خلال استخدامها.
- ان الاصول الحقيقية تتمتع بدرجة عالية من الامان.
- الاستثمار بالأصول الحقيقية هو استثمار حقيقي يؤدي الى زيادة الدخل القومي ويساهم في تكوين راس مال البلد.
- ان قابلية الاصول الحقيقية للتسويق منخفضة، ولذلك فإن سيولتها منخفض
- يترتب على حيازة الاصول الحقيقية نفقات النقل والتخزين كما في حال السلع او نفقات الصيانة كما هو الحال في العقار.

وإذا كان عامل الامان يعتبر من اهم مزايا الاستثمار في الاصول الحقيقية، فإن المستثمر فيها يواجه مشاكل عدة اهمها:

- اختلاف درجة المخاطرة للاستثمار بين أصل وآخر، لان هذه الاصول كما سبق غير متجانسة.
- عدم توفر سوق ثانوي (سوق تداول) فعال لبيع وشراء هذه الأصول الحقيقية مقارنة بالأصول المالية.
- يترتب على المستثمر فيها نفقات غير مباشرة مرتفعة نسبياً (تكاليف النقل، التخزين ...).
- يتطلب الاستثمار فيها خبرة متخصصة ودراية بطبيعة الأصل محل الاستثمار.

### **ب. الاستثمارات المالية**

وتشمل الاستثمار في سوق المال حيث يترتب على عملية الاستثمار فيها حيازة المستثمر لأصل مالي (غير حقيقي) تُخذ شكل سهم، أو سند، أو شهادة ادّاع ... الخ .

### **تعريف الأصل المالي:**

الأصل المالي: يمثل حقا مالياً لحائزه ويكون - عادة - مرفقاً بمستند قانوني، كما يترتب لحامله الحق في الحصول على عائد، قد يكون ثابتاً او متغيراً، ناتج عن الاصول الحقيقية للشركة المصدرة للورقة المالية. وتداول الاصل المالي يمر بمرحلتين:

أ. **المرحلة الأولى:** هي مرحلة الاصدار وتحصل الشركة - او اي كيان اخر - التي اصدرت الاصل في حالات التمويل للمشاريع الجديدة، او التوسع في النشاط القائم، على قيمة الاصل بـ (سوق الاصدار).

ب. **المرحلة الثانية:** وتتعلق بما يحدث من عمليات بيع او شراء للاسهم او السندات (فيما يعرف بالسوق الثانوي) الذي تجري فيه عملية نقل ملكية الاصل المالي، حيث يتخلّى البائع عن الملكية لذلك الاصل (سهم، سند، ...) مقابل حصوله على المقابل.

### خصائص الاصول المالية:

- التجانس الكبير في وحداتها مما يؤدي الى امكانية وجود اسواق متطورة للتعامل بها.
- تعطي لمالكها حق المطالبة بالفائدة او الربح، عند موعد الاستحقاق في حالة السندات، وعند التصفية في حالة الاسهم.
- ليس لها كيان مادي ملموس، ومن ثم لا تحتاج الى مصاريف نقل وتخزين او صيانة على عكس الاصول المادية الحقيقية.
- تتصف بدرجة عالية من المخاطر بسبب تذبذب اسعارها.

### مزايا الاستثمارات المالية:

- التجانس بين وحدات الاصول المالية مما يؤدي الى وجود اسواق منظمة غاية التنظيم للتعامل بالاصول المالية.
- انخفاض تكاليف المتاجرة بالأوراق المالية مقارنة بالدواة الاستثمارية الاخرى.
- وجود وسطاء ماليين متخصصين يقدمون خدماتهم للمستثمرين العاديين، مما جعل المستثمرين العاديين قادرين على الحصول على خدمات استثمارية جيدة، دون ان يكونوا خبراء في الموضوع.

### ولكن من اهم عيوب الاستثمارات المالية هو حالة عدم التأكد والمخاطرة !!

وذلك للتفوق الواضح للمزايا مقارنة بالعيوب، فقد اصبحت الاسواق المالية اكثر مجالات الاستثمار استقطاباً لأموال المستثمرين افراداً ومؤسسات.

### ثالثاً: ادوات الاستثمار:

تعرف اداة الاستثمار الاولى: بأنها الاصل الحقيقي او المالي الذي يحصل عليه المستثمر لقاء المبلغ الذي يستثمره، ويطلق البعض على ادوات الاستثمار مصطلح وسائط الاستثمار. وادوات الاستثمار المتاحة للمستثمر عديدة وتتنوع بين ادوات الاستثمار الحقيقي وادوات الاستثمار المالي على النحو الاتي:

## 1. ادوات الاستثمار الحقيقي:

من اهم اشكال الاستثمار الحقيقي ما يلي :

### (1) الاستثمار في العقارات:

تحتل المتاجرة بالعقارات المركز الثاني في عالم الاستثمار بعد الاوراق المالية، ويتم الاستثمار فيها بشكلين:

**الأول:** بشكل مباشر عندما يقوم المستثمر بشراء سند عقاري صادر عن بنك عقاري مثلاً.

**الثاني:** يكون من خلال المشاركة في محفظة مالية لأحدى صناديق الاستثمار العقارية.

ويحتل الاستثمار في العقارات اهتماماً كبيراً من قبل المستثمرين سواء في السوق المحلي ام في السوق الاجنبي لما يحقق من المزايا التالية:

✚ يتمتع الاستثمار في العقارات بدرجة عالية من الامان تفوق الاستثمار في الاوراق المالية.

✚ يمنح الاستثمار في العقارات بعض المزايا الضريبية في بعض البلدان مثل: اعضاء فوائد السندات العقارية.

✚ ارتفاع العوائد على الاستثمار العقاري.

في ذات الاتجاه فان الاستثمار في العقار لا يخلو من العيوب وهي:

✓ عدم توفر سوق ثانوية منظمة كما انها لست على درجة عالية من السيولة.

✓ عدم التجانس مما يلاقي المستثمر مصاعب شتى تتعلق بتقويمها او حساب معدلات العائد عليها.

✓ التكاليف المرتفعة، لأنه يتطلب تمويلاً طويلة الاجل.

### (1) الاستثمار في السلع:

تتمتع بعض السلع بمزايا خاصة، تجعلها صالحة للاستثمار لدرجة ان تنشأ لها اسواق متخصصة ( بورصات)، على غرار بورصات الاوراق المالية، ولذا فقد اصبحنا نسمع بوجود بورصة القطن في نيويورك، واخرى للذهب في لندن، وثالثة للبن في البرازيل، ورابعة للشاي في سيريلانكا ... الخ. ويتم التعامل في اسواق السلع عن طريق قيود خاصة تسمى العقود المستقبلية ( **Future Contracts** ) والتي هي عقود بين طرفين هما منتج السلعة ووكيل او سمسار، يتعهد فيه المنتج للسمسار بتسليم كمية معينة، وبتأريخ معين في المستقبل مقابل حصوله تأميناً أو تغطية تحدد بنسبة معينة من قيمة العقد. بالإضافة الى الاستثمار في السلع هناك الاستثمار في نجوم الألعاب الرياضية ولممثلين وغلرها.

## (2) المشروعات الاقتصادية:

تعتبر المشروعات الاقتصادية من اكثر ادوات الاستثمار الحقيقي انتشاراً، وتتنوع انشطتها ما بين تجاري وصناعي وزراعي، كما أن منها من يتخصص بتجارة السلع أو صناعاتها أو تقديم الخدمات.

### وللاستثمار في المشروعات الاقتصادية خصائص عديدة من أهمها:

- يحقق المستثمر في المشروعات الاقتصادية عائداً مقبولاً مستمراً.
- توفر قدر كبير من الامان لدى المستثمر، باعتباره يحوز على اصول حقيقية لها قيمة ذاتية.
- توفر للمستثمر ميزة الملائمة، اذ يختار من المشروعات ما يتناسب مع ميوله.
- يتمتع المستثمر بحق ادارة اصوله اما بنفسه أو بتفويض غيره.
- لها دور اجتماعي اكثر من غيره، فهذه المشروعات تنتج سلع وخدمات تحقق اشباعاً حقيقياً للأفراد أو المجتمع، كما تعمل على توظيف جزء من العمالة الوطنية وبالتالي تعتبر مصدر دخولهم.

## (3) المعادن النفيسة:

يعتبر الاستثمار في المعادن النفيسة مثل الذهب والفضة والبلاطين ... من مجالات الاستثمار الحقيقي، وقد شهدت اسعار المعادن النفيسة تقلبات حادة في الآونة الاخيرة، في حين وصل الذهب ذروته في بداية الثمانينات، ثم عاد وانخفض بحده، خصوصاً عندما تصاعد دور الدولار كملاذ آمن للمستثمرين، وذلك بعد ان كان الذهب قُوم بهذا الدور.

وتتواجد للمعادن النفيسة اسواق منتظمة وأهمها: سوق لندن، وسوق زيوريخ، وسوق هونج كونج.

ويتخذ الاستثمار في المعادن صوراً متعددة أهمها:

- الشراء والبيع المباشر.
- ودائع الذهب في البنوك ولكن بفوائد منخفضة نسبياً.
- المقايضة أو المبادلة بالذهب على نمط ما يحدث في سوق العملات الاجنبية.

## 2. ادوات الاستثمار المالي:

يمكن تصنيف ادوات الاستثمار المالي الى اصناف متنوعة، حسب معايير مختلفة ومن اهم هذه المعايير معيار الاجل، ومن خلاله يمكن تقسيم الادوات الاستثمارية الى اجلين:

## أ. أدوات الاستثمار المالي قصير الاجل:

### 1. القروض تحت الطلب:

وهي قروض تمنحها البنوك لبعض المتعاملين بالأوراق المالية في اسواق رأس المال، تحمل اسعاراً متدنية جداً ومدتها قصيرة الاجل قد لا تتجاوز يوماً او يومين.

### 2. أدونات الخزينة:

أداة مالية تقوم الحكومة بأصدارها عادة عن طريق البنك المركزي، وتتراوح فترة استحقاقها بين 3 شهور و 6 شهور و 12 شهراً، لتمويل عجز الميزانية العامة للدولة. وتمثل اداة استثمار امنه للبنوك.

### 3. الاوراق التجارية:

الاوراق التجارية تصدرها عادة الشركات الكبيرة ذات السمعة التجارية الحسنة وشركات التأمين وبعض الشركات غير المصرفية والبنوك الكبيرة، حيث ان اجل استحقاق هذه الاصدارات يكون قصراً.

### 4. الكمبيالات أو القبولات المصرفية:

القبول المصرفي هو حوالة مصرفية اي وعد بالدفع مماثل للشيك، تصدرها شركه معينة تطلب فيها من البنك ان يدفع لأمره او لأمر شخص ثالث مبلغاً محدداً من المال في المستقبل حُدد بتاريخ معن.

### 5. شهادات الايداع المصرفية القابلة للتداول:

وهي شهادات تمثل اداة دين تصدرها المصارف التجارية للمودعين، وتعطي حاملها فائدة سنوية بنسبة معينة، وتسترد قيمتها الاسمية في تاريخ استحقاقها من البنك الذي اصدرها.

### 6. قرض فائض الاحتياطي الالزامي:

يمكن للبنوك التي يوجد لديها فائض في الاحتياط الالزام ان تقرضه لبنوك اخرى تعاني من عجز فيه، ولا تعتبر تلك القروض اوراقاً مالية بالمعنى المفهوم، ذلك انها تتمثل في تعهد غير مكتوب مضمون من البنك المركزي او مؤسسة النقد التي تدير ذلك الاحتياطي، يلتزم فيه البنك المقرض بسداد قيمة القرض مصحوباً بفائدة تتحدد وفقاً لقانون العرض والطلب.

### 7. قروض الدولارات الأوروبية:

يستخدم اصطلاح الدولار الأوربي للإشارة الى الدولارات الامريكية التي تحتفظ بها بنوك في خارج الولايات المتحدة وعلى الاخص البنوك الاوربية. وتكون سوق الدولار الأوربي من عدد من البنوك الكبيرة في لندن وبعض الدول الاوربية الاخرى التي يقتصر تعاملها على الدولار، بمعنى انها تقبل ودائع وتمنح القروض بالدولار الأمريكي فقط.

## ب. ادوات الاستثمار المالي طويل الاجل:

### 1. الاسهم:

تمثل الاسهم ادوات ملكية (Ownership) تطرحها الشركات في السوق المالي باعتبارها مصدراً أساسياً من مصادر التمويل طويلة الاجل، وتنقسم الاسهم الى الاسهم العادية بأنواعها والاسهم الممتازة بأنواعها.

### 2. السندات:

السندات هي: ادوات ديون تطرحها الشركات في السوق المالي باعتبارها مصدراً أساسياً من مصادر التمويل طويلة الاجل.

### 3. وثائق الاستثمار لصناديق الاستثمار:

تقوم بعض الشركات او بعض البنوك بتأسيس صندوق وتوكل الى احد الاشخاص المحترفين مهمة انتقاء واختيار سلة من الاوراق المالية (محفظة استثمارية) ثم يقوم الصندوق بإصدار وثائق تسمى "وثائق الاستثمار" بما يوازي القيمة الرأسمالية لهذه الاوراق وبعد ذلك يتم عرضها في سوق الاوراق المالية ليقوم المستثمرون الصغار بشرائها.

وعلى ذلك تقوم صناديق الاستثمار على فكرة تمكين المدخرين اصحاب الفوائض المالية القليلة باستثمار اموالهم في مجموعه متنوعة من الاوراق المالية كانت بعيدة عن متناولهم كأفراد، والاستفادة من مزايا التنوع من تقليل المخاطر.

وعليه، فمحفظة الأوراق المالية هي عبارة عن تشكيلة متنوعة من الأدوات المالية



## المبحث الثاني المحافظ الاستثمارية

### مقدمة

تعد المحافظ الاستثمارية من المواضيع الجديدة نسبياً في عالم الاستثمار، والمحفظة تطوير لمفهوم الاستثمار لمواجهة الحاجة إلى تكوين حقبة قادرة على استثمار الأموال المتاحة التي ازداد حجمها بشكل كبير بسبب ارتفاع معدلات الفائض من الأموال وشيوع مبدأ الاستغلال الأمثل للموارد المالية المتاحة من خلال توظيفها في أدوات ومجالات مختلفة في أفضل استثمارات ممكنة لتلبية رغبات المستثمر وإدارة المحفظة بهدف زيادة رأسمالها والمحافظة على قيمته الحقيقية، إضافة إلى تحقيق العوائد بأقل درجة مخاطر

تتطلب إدارة الأصول المالية اتخاذ قرارات مهمة في عمليات بيع أو شراء الأوراق المالية وأن كل قرار يؤدي إلى تحقيق ربح أو خسارة المستثمر.

تعد المحافظ الاستثمارية من العلوم المالية الحديثة نسبياً في عالم المال وتأتي أهميتها من طبيعة الأسواق المالية والاقتصادية الحالية التي تتسم بالتغيرات الكبيرة وتأثرها بالظروف الدولية نظراً لانفتاح أغلب اقتصاديات العالم على بعضها وتعدد الأدوات المالية وتنوعها واختلاف المشاكل التي يواجهها المستثمر وتلعب المحافظ الاستثمارية دوراً فاعلاً في تخفيض المخاطر التي يتعرض لها المستثمر انطلاقاً من نظرية التنويع الذي تقوم على أساسه المحفظة.

أولاً: مفهوم وتعريف المحفظة الاستثمارية:

#### 1. نشأة المحفظة الاستثمارية:

يعد عام 1952 هو عام بداية ظهور المحفظة عندما قام المحلل الأمريكي ماركويتز بوضع الأسس لنظرية المحفظة الاستثمارية (**Investment Portfolio Theory**) وقد قدم ماركويتز أول فكرة عن المحفظة ونشر بحث سمي اختيار المحفظة وبين به كيف يمكن بناء المحفظة الاستثمارية المثلى التي تحقق عائد متوقع أعلى مع مستوى معين من المخاطر، وقد طور شارب نظرية المحفظة عام 1962 باستخدام تقنية أخرى أو نموذج آخر وسمي نموذج المؤشر المفرد (**Single Index Model**) عندما تتاح أوراق مالية بأعداد كبيرة، أين تم طرح السؤال التالي:

ماذا سيحصل عندما يتم اعتماد نموذج المحفظة الاستثمارية المثلى لكافة المستثمرين وكيف يؤثر ذلك على أسعار الأوراق المالية في السوق المالي؟

وفي ضوء ذلك طور شارب ولنتر عام 1966 نموذج عرف باسم خط تسعير الأصول ال أرسمالية وأصبح معيار لقياس كفاءة المحفظة الاستثمارية، بعدها طور روس (Ross) عام 1976 النموذج المذكور إلى نموذج أو نظرية الأسعار المرجحة التي تقوم على أساس اختيار البدائل من بين الأوراق المالية بالمقارنة بين العائد والمخاطر فعندما تتساوى العوائد سوف يتم اختيار الأوراق المالية الأقل مخاطر وهكذا، وتوالت الإضافات لنظرية المحفظة خلال الفترة اللاحقة لفترة السبعينات من القرن العشرين وخاصة بعد التطورات الاقتصادية وارتفاع قيمة الفوائض المالية لدى الشركات والبنوك وصناديق التوفير وتم انشاء شركات الاستثمارات المالية التي تدير الأموال من خلال صناديق أو محافظ بهدف استغلال هذه الأموال الاستغلال الأمثل.

تهدف إدارة المحفظة الاستثمارية إلى تجميع الأوراق المالية المفردة المتنوعة في حقيبة استثمارية واحدة وإيجاد علاقة تربط بين عائد هذه الأوراق المالية ومخاطرها التي تقاس بمقدار التغير في هذه العوائد، ويمكن حساب عوائد المحفظة ككل من خلال قياس العائد المرجح بالأوزان النسبية حسب مساهمة كل ورقة مالية في رأسمال المحفظة، وبعد إضافة أوراق مالية متنوعة العوائد والمخاطر إلى تلك المحفظة.

## 2. مفهوم وتعريف المحفظة

يطلق المفهوم العام للمحفظة الاستثمارية على المحفظة التي تتكون من مجموعة مختلفة من الأدوات الاستثمارية سواء كانت هذه الأدوات الاستثمارية ذات أصول حقيقية أو أصول مالية وعليه فالمحفظة الاستثمارية عبارة عن أداة مركبة من مجموعة من الأوراق المالية والأدوات الاستثمارية الأخرى بهدف الحصول على أكبر عائد بأقل درجة مخاطر وعلى أن تتلاءم أهداف المحفظة مع رغبة المستثمر سواء أكان مستثمر محافظ أو مضارب أو رشيد، وتخضع المحفظة الاستثمارية لإدارة المحفظة التي قد تكون هي مالكة المحفظة أو تعمل بأجر لدى مالكيها.

ينطلق مفهوم المحفظة من طبيعة سلوك المستثمر وقراراته فيما يتعلق بالموازنة بين العائد والمخاطر والاتجاه نحو تعظيم المنفعة من خلال تفضيل العائد الأعلى بمخاطر عند حدها الأدنى. ويعتبر قرار التنوع (Diversification) من القرارات الهامة التي تتخذها المحفظة الاستثمارية ويعتمد التنوع على تحديد خط المزج (Combination Line) بين الأدوات المختارة من خلال تحديد العائد المتوقع والمخاطر لكل أداة استثمارية يتم اختيارها.

وتعتمد نظرية المحفظة في إدارتها على نظرية المنفعة الحدية للمستهلك التي تصور سلوك المستهلك بالرشد الاقتصادية في الانفاق استنادا إلى منحنيات المنفعة التي توازن بين الدخل والإنفاق والحصول على أكبر منفعة ممكنة وعند اختيار المحفظة الاستثمارية فهو أيضا ووفق نفس المفهوم يوازن بين العائد والمخاطر

في ضوء ذلك يمكن تعريف **محفظة الأوراق المالية** على " انها كل ما يملكه المستثمر من أصول وموجودات استثمارية يكون الهدف من امتلاكها هو تنمية القيمة السوقية لها او المحافظة على القيمة الاجمالية للثروة".

كما **تعرف على انها** " تشكيلة من أدوات الاستثمار قد تتكون من أصلين او أكثر وتخضع لإدارة شخص مسؤول عنها يسمى مدير المحفظة" . وتختلف المحافظ الاستثمارية باختلاف أصولها. اذا يمكن ان تكون جميع أصولها حقيقية كالذهب والفضة وغيرها، كما يمكن ان تكون أصولها مالية كالأسهم والسندات والمشتقات المالية والنقد، ومكا يمكن ان تجمع ما بين الأصول الحقيقية والأصول المالية باتجاه تعظيم الثروة وتجنب المخاطر.

### 3. أهمية وأهداف المحافظ الاستثمارية:

#### (1) أهمية المحافظ الاستثمارية:

إن التطور الذي حصل في طبيعة الأدوات الاستثمارية وما تتطلبه من خبرات كبيرة في إدارتها أوجد أهمية للمحافظ الاستثمارية وتأتي هذه الأهمية للأسباب التالية:

➤ تدفق رأس المال إلى مختلف المؤسسات الاستثمارية والصناعية وجميع هذه النفقات الكبيرة في رأس المال توجه إلى الاستثمار في الأسهم والسندات.

➤ توسع المؤسسات الاستثمارية ونشاط صناديق الاستثمار المشتركة (Mutuel Funds) ومحافظ

➤ المؤسسات المالية كشركات التأمين والبنوك ووحدات الضمان الاجتماعي، وتنوع الأدوات الاستثمارية المتاحة الدولية والمحلية.

➤ انصب اهتمام المستثمرين على الربح السريع مما يتطلب إيجاد أسلوب علمي جيد لتحقيق هذا الهدف.

➤ شيوع مبدأ الاستثمار الأمثل للموارد المالية المتاحة والاهتمام بتحقيق الاستثمارات المالية لهذه الموارد بأدوات استثمارية قصيرة أو طويلة الأجل.

#### (2) أهداف إدارة المحفظة الاستثمارية:

إن الهدف الرئيسي للمحفظة الاستثمارية هو تحقيق أكبر عائد بأقل درجة من المخاطر مع توفر عنصر السيولة. وفيما يلي أهم أهداف المحفظة:

✓ المحافظة على رأس المال الأصلي للمحفظة: بالرغم من أن عملية الاستثمار في الأوراق المالية تعني الاستعداد لتقبل المخاطر إلا أن هذا الاستعداد يجب أن يبتعد عن المخاطرة برأسمالها الأصلي، إذ ينبغي الاهتمام بموضوع المحافظة على القيمة الحقيقية لرأسمال

المحفظة وهو ما يتماشى مع رغبات المستثمرين في زيادة رأس المال وهو من أهم الأهداف التي يجب أن تحققها إدارة المحفظة الاستثمارية.

✓ 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 مع سهولة التحويل إلى نقد لمواجهة احتمالات العسر المالي والتعثر لدى شركات الاستثمار التي تعتمد على نظرية المحفظة في إدارة أموالها.

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

✓ المزج بين الأوراق المالية سواء بين الأسهم والسندات أو من حيث نسبة مساهمة كل ورقة مالية في رأسمال المحفظة أي تحديد الأوزان النسبية، والتنوع أحد أهم أهداف المحفظة الاستثمارية وإدارتها.

✓ 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.

#### 4. أنواع المحافظ الاستثمارية:

تتنوع المحافظ الاستثمارية في ضوء مكوناتها التي تتحدد بعد وضع أهداف المستثمرين أو إدارة المحفظة ويسعى المستثمر في المحافظ الاستثمارية إلى تحديد الأهداف لكي تقوم إدارة المحفظة بعكس هذه الأهداف بأدوات استثمارية ملائمة لتحقيق هذه الأهداف بشكل واضح ودقيق وحسب الأولويات التي يطمح إليها المستثمر وعليه ستكون لدينا عدة أنواع من المحافظ الاستثمارية:

##### 1) محافظ الدخل او العائد The income portfolio

هي تلك المحافظ التي تهدف إلى تحقيق أعلى عائد بأقل درجة من المخاطر وتحصل على الدخل النقدي من الأوراق المالية التي يحتفظ بها المستثمر في محفظته لأغراض تحقيق العائد من الفوائد التي تدفع للسندات أو التوزيعات النقدية للأسهم الممتازة أو الأسهم العادية ذات المخاطر المنخفضة. وعلى هذا فإن وظيفة محافظ العائد هي تحقيق أعلى معدل للدخل النقدي الثابت والمستقر للمستثمر وتخفيض المخاطر بقدر الإمكان.

##### 2) محافظ الربح او النمو The growth portfolio

هي المحافظ التي تشمل الاستثمار في الأوراق المالية التي تحقق ربح رأسمالي بالاستثمار في أسهم المضاربة التي تتغير أسعارها في السوق المالي وتحقق نموا متواصلا في الأرباح الرأسمالية للمحفظة نتيجة ارتفاع الأسعار من خلال المضاربات والاستثمار في صناديق النمو التي تهدف إلى تحقيق

تحسن في القيمة السوقية للمحفظة.

ويمكن حصر مميزات الأسهم التي تمتاز في محافظ النمو كما يلي:

- تحقيق نمو جيد في العوائد، ويقصد بالعوائد التوزيعات السنوية للأرباح وفروق أسعار الأوراق المالية.
- استقرار في معدل النمو، أي الزيادة المستمرة في المبيعات أو الأرباح سنة بعد أخرى.
- ارتفاع العوائد للسهم الواحد، وهي نسبة الأرباح بعد الضريبة على عدد الأسهم.
- تحمل مخاطر قليلة نسبة للأسهم الأخرى.

### (3) محافظ استثمارية متنوعة أو مختلطة The mixed portfolio

هي المحافظ التي تضم مجموعات متنوعة من الأوراق المالية مختلفة العائد والمخاطر. وعادة تسمى إدارة هذه المحافظ بالإدارة الرشيدة ويفضلها المستثمر الرشيد الذي يوازن بين العائد والخطر.

## المبحث الثالث عوائد ومخاطر الاستثمار Risk and return

### العائد والمخاطرة

يعتبر العائد والمخاطرة مفهومين مترابطين، فالعائد على الاستثمار **Return on Investment** هو بمثابة المقابل الذي يتوقع المستثمر الحصول عليه في المستقبل مقابل الأموال التي يدفعها لحيازة أداة الاستثمار. أي أن العائد يمثل المكافأة التي يتوقعها المستثمر مقابل تخليه عن منفعة أو إشباع حاضر على أمل تحقيقها في المستقبل.

أما **المخاطرة Risk** فتتسبب نتيجة حالة عدم التأكد **Uncertainty** التي تحيط بالعائد المتوقع نتيجة الاستثمار، لأن هذا العائد مرتبط بتدفقات نقدية مستقبلية، واحتمال تحقق هذه التدفقات مرتبط بعوامل خارج سيطرة المستثمر، ومع انخفاض التوقعات بشأن هذه التدفقات تزداد درجة المخاطرة والعكس صحيح.

ويرتبط العائد والمخاطرة بعلاقة طردية، فكلما ازدادت درجة المخاطرة، يطلب المستثمر عائداً أعلى على استثماره. وعلى هذا الأساس يقع التمييز بين المستثمر الذي يقنع بالحصول على عائد متواضع لاستثماراته مقابل تحمل أقل قدر من المخاطر، والمستثمر الذي يتجه نحو مجالات الاستثمار العالية المخاطرة والمرتبعة بالعائد. كما توجد علاقة موجبة بين المخاطرة والأفق الزمني للاستثمار، فكلما طالت الفترة الزمنية تزداد إمكانية عدم تحقق التدفقات النقدية من أداة الاستثمار، ويزداد احتمال تحقق تلك التدفقات كلما قصر الأفق الزمني للاستثمار.

إذا وبما أن **المخاطرة** هي: "احتمال فشل المستثمر في تحقيق العائد المرجح أو المتوقع على الاستثمار"، يجب ربط معدل العائد على الاستثمار بدرجة المخاطرة. ويعتبر اختيار الاستثمار الذي تلائم عوائده مخاطرة من القرارات المهمة في هذا المجال. هذا هو المبدأ العام وهو أيضاً المقصود بالمبادلة بين المخاطر والعوائد Risk-Return Tradeoff، بمعنى تحديد حجم العائد المطلوب الحصول عليه لقاء المخاطر التي يتعرض لها المستثمر.

ولتوضيح العلاقة بين المخاطرة والعائد من جهة ونوع المستثمر من جهة أخرى، نفترض أنه لدينا ثلاثة أنواع من الأوراق المالية كالتالي: اذونات خزانة، سند صادر عن شركة مساهمة عامة، سهم عادي لشركة مساهمة عامة.

يتعرض المستثمر في هذه الأدوات لدرجات مختلفة من المخاطرة، يرتبط مستوى كل منها بمعدل العائد الذي يتوقعه من كل أداة من الأدوات الاستثمارية الثلاثة.

فالمستثمر في أذونات الخزانة لا يتعرض للمخاطرة لأنها مضمونة من قبل الحكومة، وعليه أن يتوقع عائدا منخفضا؛ ويتعرض المستثمر في الأسهم العادية لمخاطر مرتفعة، ويتوقع بالتالي عائدا مرتفعا على الاستثمار فيها؛ أما المستثمر في السند الصادر عن شركة مساهمة فهو يتحمل درجة مخاطرة بمستوى أكبر من المستثمر في أذونات الخزانة وأقل من المستثمر في الأسهم العادية، ولذا فإنه يتوقع عائدا وسطا بين الاثنين.

ويرى ماركوفيتز Markowitz في نظرية المحفظة Portfolio Theory المنسوبة إليه، والمبنية على عدة فروض، من أهمها فرض المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار Marginal Utility of Return on Investment أنه يوجد لكل مستثمر منحنى منفعة معين يوضح ميله وسلوكه تجاه عائد الاستثمار ومن ثم تجاه مخاطرة الاستثمار. ووفقا لذلك يمكن تصنيف المستثمرين إلى ثلاثة أنواع:

(1) المستثمر الذي يحقق منفعة حدية متناقصة من العائد كلما زاد دخله المحقق من الاستثمار. أما بالنسبة لعنصر المخاطرة فإن هذا النوع يكون متحفظا، لدرجة أن قبوله بالمزيد منها مرهون بتوقعاته في الحصول على عائد أعلى ولكن مع مراعاة أن حساسيته تجاه عنصر المخاطرة متزايدة.

(2) وينطبق على النوع الثاني قانون ثبات المنفعة الحدية للاستثمار، بمعنى أن العلاقة بين العائد على الاستثمار والمنفعة الحدية المحققة منه تكون بالنسبة لهذا النوع ثابتة. أي أن ما يحصل عليه من إشباع من العملة الأولى ( دولار ، دينار ..... ) يساوي تماما ما يحصل عليه من العملة الثانية والثالثة...الخ. ويتسم سلوك هذا النوع من المستثمرين تجاه عنصر المخاطرة بالجمود، أي أن مستوى المخاطرة التي يكون مستعدا لتحملها لا يتغير أيا كان معدل العائد على الاستثمار الذي يتوقعه، مما يجعل هذا النوع محايدا تجاه عنصر المخاطرة.

(3) سلوك النوع الثالث تجاه عنصري العائد والمخاطرة معاكس تماما لسلوك النوع الأول، فهو يحقق منفعة حدية متزايدة بارتفاع معدل العائد، أي أن الإشباع الذي يحققه من العملة الثانية من الدخل المحقق من الاستثمار يفوق ذلك المحقق من العملة الأولى، في حين يقل عن ذلك المحقق من العملة الثالثة وهكذا. أما العلاقة بين العائد ودرجة المخاطرة بالنسبة لهذا النوع فهي علاقة عكسية بمعنى أن المستثمر يبدي اهتماما متناقصا تجاه عنصر المخاطرة كلما توقع عائدا أعلى على الاستثمار.

**المبحث الرابع**  
**العائد على الاستثمار العوائد الفعلية**  
**Actual Returns**

**العوائد الفعلية**

تتحقق العوائد الفعلية نتيجة قيام المستثمر ببيع أو حيازة أداة استثمارية معينة، وتتخذ شكل توزيعات إيرادية أو أرباح رأسمالية أو الاثنين معا.

**1. العائد على مجموع الأموال المستثمرة Return on Investment**

ويسمى أحيانا العائد على مجموع الأصول return on total assets ويستخدم هذا العائد كمؤشر على كفاءة الشركة في إدارة واستغلال جميع الأموال الموجودة لديها، ويمكن حسابه بموجب الصيغة التالية:

$$\text{العائد على مجموع الأصول} = (\text{صافي الربح بعد الضريبة} \div \text{مجموع الأصول}) \times 100\%$$

**التمرين 1**

فيما يلي بعض البيانات المالية المستخرجة من سجلات إحدى الشركات بتاريخ 31/12/2023:

|        |               |
|--------|---------------|
| 20000  | نقدية         |
| 10000  | أوراق قبض     |
| 100000 | مباني         |
| 5000   | مدينون        |
| 50000  | آلات          |
| 50%    | ضريبة         |
| 100000 | صافي مبيعات   |
| 25000  | مصاريف ثابتة  |
| 20000  | مصاريف متغيرة |

المطلوب: استخراج العائد على الاستثمار

الخطوة الأولى: نحسب صافي الربح بعد الضريبة كما يلي :

صافي الربح بعد الضريبة = صافي المبيعات - ( التكاليف

الثابتة + التكاليف المتغيرة )

$$100000 - (20000 + 25000) = 55000 \text{ دينار ( ص. ر. ق. )}$$

$$55000 \times 50\% = 27500 \text{ مقدار الضريبة}$$

$$55000 - 27500 = 27500 \text{ دينار صافي الربح بعد الضريبة}$$

الخطوة الثانية: نجمع الأصول

نقدية + أوراق قبض + مباني + مدينون + آلات

$$20000 + 10000 + 100000 + 5000 + 50000 = 185000 \text{ دينار}$$

العائد على الاستثمار = صافي الربح بعد الضريبة / إجمالي الأصول

$$= (27500 \div 185000) \times 100\% = 14.86\%$$

## 2. العائد على حقوق الملكية Return on Equity

يستخدم كمقياس لأداء الشركة ومدى كفاءتها في إدارتها لأموال المساهمين فيها ويتم استخراج هذا العائد بموجب الصيغة التالية:

العائد على حقوق الملكية = صافي الربح بعد الضريبة الخاص بالمساهمين العاديين ÷ حقوق المساهمين العاديين  
ويقصد بصافي الربح بعد الضريبة الخاص بالمساهمين العاديين هو صافي الربح الكلي مطروحا منه نصيب حملة الأسهم الممتازة، أما حقوق المساهمين العاديين فالمقصود به هو حقوق المساهمين في الشركة مطروحا منه حقوق حملة الأسهم

### التمرين 2

الممتازة.

نفترض أن صافي الربح بعد الضريبة 80000 دينار ومجموع حقوق المساهمين 800000 دينار منها 800 سهم ممتاز تبيع 10 % . علما بأن القيمة الاسمية للسهم الممتاز 500 دينار .

المطلوب: حساب العائد على حقوق الملكية

الحل:

الخطوة الأولى: نحسب صافي الربح بعد الضريبة الخاص بالمساهمين العاديين كما يلي:

نصيب الأسهم الممتازة من الربح  $400000 \times 10\% = 40000$  دينار

نصيب الأسهم العادية من الربح  $80000 - 40000 = 40000$  دينار

الآن نحسب حقوق المساهمين العاديين كما يلي:

حقوق المساهمين العاديين  $800000 - 400000 = 400000$  دينار

العائد على حقوق الملكية  $40000 \div 400000 \times 100\% = 10\%$

## 3. عائد السهم

ويقصد بالسهم هنا، السهم العادي، ويحسب العائد عليه بالطرق التالية:

### 1) عائد السهم من الأرباح المحققة (EPS) EARNINGS PER SHARE

يحدد عائد السهم العادي من الأرباح المحققة بعد طرح نصيب حملة الأسهم الممتازة من الأرباح وفق الصيغة التالية:

عائد السهم العادي = (صافي الربح بعد الضريبة - نصيب حملة الأسهم الممتازة) ÷ عدد الأسهم العادية

ويستخدم هذا المقياس لتقييم ربحية السهم وتسعى معظم الشركات لزيادته نظرا لاهتمام المستثمرين به عند اتخاذهم لقرارهم الاستثماري.

## التمرين 1-2

لنفترض أن عدد الأسهم العادية في المثال السابق 800 سهم عادي حينئذ يكون نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة هو:

$$\text{نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة} = 80000 - 40000 \div 800 = 50$$

### (2) عائد السهم من الأرباح الموزعة DIVIDENDS PER SHARE (DPS)

يقيس هذا المؤشر ما سوف يحصل عليه المساهم من أرباح موزعة ويحسب بموجب الصيغة التالية:

$$\text{نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة} = \frac{\text{الأرباح الموزعة}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه ليس من الضروري أن يتساوى نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة مع نصيبه من الأرباح الموزعة نظرا للجوء الشركات أحيانا إلى احتجاز قسم من أرباحها لغايات التوسع.

## التمرين 2-2

لنفترض أن الشركة قد قررت في المثال السابق أن توزع على المساهمين العاديين 50% فقط من الربح المحقق الخاص بهم، حينئذ يكون نصيب السهم من الأرباح الموزعة كما يلي: نصيب السهم العادي من الربح الموزع =  $(40000 \times 50\%) \div 800 = 25$

### (3) العائد الجاري للسهم (YPS) YIELD PER SHARE

ويعكس هذا المؤشر تكلفة الفرصة البديلة بين الاستمرار في الاحتفاظ بالسهم أو بيعه والتحول إلى أداة استثمارية أخرى ويحسب كما يلي:

$$\text{العائد الجاري للسهم} = \frac{\text{عائد السهم من الأرباح الموزعة}}{\text{القيمة السوقية للسهم}}$$

وتوجد علاقة عكسية بين العائد الجاري للسهم وبين قيمته السوقية، أما العلاقة بين العائد الجاري للسهم ومعدل الفائدة على السندات فهي علاقة طردية. أي أنه إذا ارتفع معدل الفائدة على السندات يقوم المستثمرون ببيع أسهمهم من أجل شراء السندات، مما يخفض القيمة السوقية للأسهم بسبب زيادة عرضها مما يؤدي إلى ارتفاع العائد الجاري للسهم لأن نصيبه من الربح الموزع يبقى ثابتا خلال السنة.

## التمرين 3-2

لنفترض أن القيمة السوقية لسهم عادي 400 دينار وأن قيمته الاسمية 500 دينار تربح 10% المطلوب: حساب العائد الجاري لهذا السهم.

$$\text{الحل: العائد الجاري} = \frac{\text{القيمة الاسمية} \times \text{نسبة التوزيع}}{\text{القيمة السوقية}}$$

$$= 500 \times 10\% \div 400 = 0.125$$

#### 4) العائد لفترة الاقتناء (HPR) HOLDING PERIOD RETURN

ويقاس هذا المؤشر مدى نمو أو اضمحلال ثروة حامل السهم. وتحدد بالمعادلة التالية:

$$\text{العائد لفترة الاقتناء} = \frac{\text{القيمة الإجمالية لدخل السهم من جميع المصادر}}{\text{سعر شراء السهم}}$$

ويقصد بالقيمة الإجمالية لدخل السهم من جميع المصادر نصيب السهم من الربح المحقق مضافاً إليه المكاسب الرأسمالية المحققة من تقلب سعره السوقي.

#### التمرين 2-4

اشترى مستثمر سهما من أسهم شركة السعادة بسعر 1400 دينار وقد وزعت الشركة أرباحاً مقدارها 7% ثم باع المستثمر سهمه بسعر 1600 دينار علماً بأن القيمة الاسمية لسهم الشركة يساوي 500 دينار المطلوب: احسب العائد لفترة الاقتناء.

الحل:

$$\text{العائد لفترة الاقتناء} = (\text{سعر البيع} - \text{سعر الشراء}) + \text{ما قبضه من أرباح} \div \text{سعر الشراء}.$$

$$\text{العائد لفترة الاقتناء} = (1400 - 1600) + 500 \times 7\% \div 1400 = 16.78\%$$

## الفصل الثاني المحافظ الاستثمارية

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| بناء المحفظة الاستثمارية     | المبحث الاول  |
| المحفظة الاستثمارية المثلى   | المبحث الثاني |
| التنوع وتخفيض مخاطرة المحفظة | المبحث الثالث |
| عائد ومخاطرة المحفظة         | المبحث الرابع |
| المحافظ الدولية              | المبحث الخامس |

## المبحث الأول بناء المحافظ الاستثمارية

### المقدمة

جاء موضوع المحافظ الاستثمارية كتطوير لعلم الاستثمار لمواجهة الحاجات الجديدة التي ظهرت للمستثمرين، وخاصة من النوع المؤسسي Institutional Investors. فمع توسع الفرص الاستثمارية المتاحة وتنوعها، وازدياد حجم الأموال الباحثة عن توظيفات، ظهرت الحاجة إلى أهمية المحافظ للاستفادة من خبرات المتخصصين في الاستثمار، وتقادي المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها هذه الأموال خاصة في التقلبات التي تميز الأسواق المالية.

يطلق تعبير المحفظة الاستثمارية على "مجموع ما يملكه الفرد من أصول وموجودات شريطة أن يكون الهدف من هذا الامتلاك هو تنمية القيمة السوقية لها، وتحقيق التوظيف الأمثل لما تمثله هذه الأصول من أموال". ويقتصر المعنى المتخصص للمحافظ الاستثمارية على الأصول المالية، أي الأسهم والسندات وشهادات الإيداع. أما المفهوم الموسع للمحفظة فيشمل جميع الأصول الاستثمارية التي يملكها الفرد.

وتختلف المحافظ الاستثمارية في تنوع أصولها، إذ كما يمكن أن تكون جميع أصولها حقيقية Real Assets مثل الذهب، العقارات والسلع وغيرها، يمكن أيضاً أن تكون جميع أصولها مالية Financial Assets كالأسهم، السندات، أدوات الخزنة وسوى ذلك، لكن في الأغلب تكون أصول المحفظة من النوع المختلط، أي أنها تجمع الأصول الحقيقية والأصول المالية معاً. وتتسبب نظرية المحفظة إلى ماركوفيتز Markowitz الذي وضع أسسها في بداية الخمسينيات من القرن الماضي، ثم تناولها آخرون بعده بالدراسة والتطوير أمثال شارب Sharp، جانسن Jansen، ترينور Treynor وغيرهم. وتعتبر المحفظة الاستثمارية بمثابة أداة مركبة من أدوات الاستثمار، تتكون من أصلين أو أكثر، وتخضع لإدارة شخص مسؤول عنها يسمى مدير المحفظة Portfolio Manager. وقد يكون مدير المحفظة مالكاً لها كما قد يكون مأجوراً، وحينئذ ستفاوت صلاحياته في إدارتها وفقاً لشروط العقد المبرم بينه وبين مالك أو مالكي المحفظة.

### أولاً: الأهداف الرئيسية لإدارة المحافظ الاستثمارية

تتمثل الأهداف الرئيسية لإدارة المحافظ الاستثمارية بما يلي:

#### 1. الحفاظ على رأس المال الأصلي.

يجب ألا تشمل مخاطرة المستثمر رأس المال الأصلي، لأن الحفاظ على رأس المال أساسي للبقاء في السوق، أي أنه لا يجوز تعريض رأس المال للمخاطرة بحجة المغامرة. ورأس المال هنا لا يعني فقط المبالغ التي بدأ بها الاستثمار أساساً، بل يجب أن يشمل ما تمثله هذه الأموال من قوة شرائية، أي أخذ معدلات التضخم بالحسبان.

#### 2. استقرار تدفق الدخل.

ويتوقف ذلك على طبيعة المحفظة الاستثمارية وحاجات الفرد المستثمر بها.

### 3. النمو في رأس المال.

يعتبر نمو رأس المال مؤشراً لنجاح العملية الاستثمارية.

### 4. التنوع.

التنوع يقلل المخاطرة التي يتعرض لها المستثمر.

### 5. قابلية السيولة والتسويق.

إذا لم تكن الأسهم والسندات في المحفظة الاستثمارية من النوع القابل للبيع والتسويق، يمكن أن يتعرض المستثمر لمشاكل كبيرة في حال ظهرت الحاجة إلى أموال سائلة فجأة.

### ثانياً: أنواع المحافظ الاستثمارية

تختلف أهداف الاستثمار في المحافظ باختلاف أولويات واحتياجات المستثمر، بالإضافة إلى وجود أو عدم وجود دخل من مصادر أخرى، وغير ذلك من العوامل. ويوجد بشكل عام أربعة أنواع رئيسية للمحافظ الاستثمارية:

#### 1. محفظة الدخل Income Portfolio

تركز محفظة الدخل على الأوراق المالية التي تعطي دخلاً سنوياً عالياً نسبياً، سواء كان مصدر هذا الدخل توزيعات الأرباح النقدية لحملة الأسهم أو الفوائد التي تدفع لحملة السندات. وتتكون أصول محفظة الدخل، عادة، من السندات الحكومية أو من أسهم الشركات المعروفة بعدم تقلب أسعارها في السوق، وكذلك بعدم تذبذب التوزيعات النقدية للأرباح. ويفضل محافظ الدخل، عادة، غالبية صغار المستثمرين أو المستثمرين المحافظين الذين لا يحبذون المخاطرة.

#### 2. محفظة النمو growth portfolio

تركز هذه المحفظة على أدوات الاستثمار التي تحقق أرباحاً رأسمالية تؤدي إلى نمو أموال المحفظة وزيادتها. وتعتمد هذه المحفظة أساساً على شراء أسهم الشركات التي تحقق نمواً في مبيعاتها وبالتالي في إيراداتها على مر السنوات. ومن طبيعة أسهم الشركات المكونة لمحفظة النمو، أن توزيعات أرباحها النقدية ليست كبيرة حيث أن إدارة هذه الشركات تلجأ في العادة إلى رسملة احتياطياتها وذلك من أجل استخدام هذه الأموال في عملياتها.

#### 3. المحفظة المختلطة growth-income portfolio

وتركز على التوزيعات النقدية للأرباح بالإضافة إلى الأرباح الرأسمالية الناتجة عن أسهم الشركات التي تحقق نمواً عالياً في إيراداتها.

#### 4. المحفظة المتوازنة balanced portfolio

وهي المحفظة التي تتكون عادة من أسهم عادية وممتازة وسندات، حيث يأمل المستثمر الحصول على أرباح رأسمالية بالإضافة إلى توزيعات نقدية وفي نفس الوقت المحافظة على رأس المال المستثمر.

#### 5. المحفظة المتخصصة في الصناعات industries specialized portfolio

وهي المحافظ التي تخصص في الاستثمار بأسهم شركات صناعية مختارة مثل شركات الطيران والطاقة والنفط وغيرها.

### ثالثاً: تشكيل المحفظة الاستثمارية

تتنوع أمام المستثمر البدائل الاستثمارية المتاحة لتوظيف أمواله، فهناك أدوات استثمارية ذات عوائد مرتفعة ومخاطر عالية، وهناك أدوات استثمارية ذات عوائد منخفضة ومخاطر قليلة، كذلك توجد الأدوات الاستثمارية ذات العوائد المتوسطة والمخاطر المتوسطة. ولتحديد مكونات المحافظ الاستثمارية، وبالأخص من الأسهم والسندات، على اعتبار أن الاستثمار بالأسهم يتطلب مهارات وتخصصات عالية بسبب طبيعتها الخطرة. يستعرض المستثمر البيئة الاستثمارية بشكل عام، ويحدد القطاعات التي تحقق أهدافه تبعاً لاستراتيجيته الاستثمارية الخاصة به، ثم يختار الشركات المناسبة في كل قطاع ويقوم بدراساتها وتحليلها مالياً ليقوم بعدها بإبعاد الشركات التي لا تتوفر فيها المقومات الأساسية المحددة مسبقاً من قبله، وأخيراً تبدأ العملية الاستثمارية بأسهم الشركات المختارة.

ونفس الشيء بالنسبة للسندات أو أسناد القرض، وحيث أن السندات تتميز بثبات الدخل فإن المخاطر التي تصاحب الاستثمار بالأسهم العادية تختلف عن تلك التي تصاحب الاستثمار بالسندات أو الأسهم الممتازة. ومن المعروف أن كل مستثمر يختلف عن المستثمرين الآخرين في أولوياته، وبناءً على تلك الأولويات تتقرر طريقة المزج بين أدوات الاستثمار التي ستشكل المحفظة.

ويعتبر قرار المزج الرئيسي Major Mix Decision من أهم القرارات الاستراتيجية لمدير المحفظة، ويتم من خلاله تحديد التركيبة أو التشكيلة الأساسية لأصول المحفظة، أو بمعنى آخر يحدد هذا القرار الوزن النسبي لكل أصل من أصول المحفظة منسوباً لرأسمالها الكلي.

وتبرز في هذا القرار مهارة المدير في الوصول إلى ما يعرف بتكوين المحفظة المثلى Optimum Portfolio، والتي يحقق من خلالها الحد الأقصى من مزايا التنوع وبدرجة تحقق هدفه الرئيسي في تعظيم العائد المتوقع للمحفظة Return Maximization مع تخفيض مخاطرها إلى حدها الأدنى Risk Minimization. وبالتالي فإن المستثمر يختار محفظة استثمارية مثلى من بين مجموعة من المحافظ التي تحقق له مايلي:

- أ- أعلى عائد متوقع على مستويات مختلفة من المخطر.
  - ب- أدنى مخاطر على مستويات مختلفة من العوائد المتوقعة.
- ويطلق على مجموعة المحافظ التي تقابل هذان الشرطان، الحد الفعال Efficient Frontier. ويشمل قرار المزج الأمثل للمحفظة الاستثمارية تحديد العناصر التالية:

- أنواع أو فئات الأصول التي تتشكل منها المحفظة؛
- الوزن النسبي لكل أصل أو فئة من الأصول في هيكل المحفظة أو في رأسمالها
- القطاعات التي سيتم الاستثمار فيها في كل فئة من فئات الأصول
- الأصول التي سيتم الاستثمار فيها من كل قطاع.

ويعتبر اقرار المزج (التوزيع الأساسي للأصول)، كما ذكرنا سابقاً، اقراراً استراتيجياً في بناء المحفظة، لكن هذا التوزيع قد يعاد ترتيبه في المستقبل، وذلك إذا ما استجدت ظروف تستدعي إعادة التوزيع. ويحتاج الأمر حينئذ، إلى قرار جديد يسمى قرار التوقيت Timing Decision، الغرض منه تغيير الوزن النسبي لأصول المحفظة عن طريق التخلص من بعضها وإضافة البعض الآخر. ويطلق على هذا (التوزيع النشط للأصول Allocation Active).

ويتم قرار التوزيع النشط للأصول في ضوء مجموعة من العوامل هي:

- 1) التقييم النسبي للفئات المختلفة للأصول وذلك بافتراض ثبات عوامل الاقتصاد الكلي مثل، التضخم ومعدلات الفائدة.
- 2) الدورة الاقتصادية، وتنعكس آثارها عادة على معدلات الفائدة، وعلى معدلات التضخم، وبكيفية تؤثر على أسعار أدوات الاستثمار.
- 3) السيولة والفوائض النقدية، فعندما يرتفع مستوى السيولة أو تزداد الفوائض النقدية، ترتفع أسعار الأدوات الاستثمارية عموماً وإن بنسب متفاوتة.
- 4) التحليل الفني، ويقوم بهذا النوع من التحليل خبراء متخصصون بالاسترشاد بمجموعة من المؤشرات يحاولون من خلالها استنباط الاتجاهات المستقبلية لأسعار أدوات الاستثمار.

## المبحث الثاني المحفظة الاستثمارية المثلى Optimum Portfolio

### أولاً: مفهوم المحفظة الاستثمارية المثلى

يمكن تعريف المحفظة المثلى من زاوية المستثمر الرشيد بأنها " تلك المحفظة التي تتكون من تشكيلة متنوعة ومتوازنة من الأصول أو الأدوات الاستثمارية، وبطريقة تجعلها الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف المستثمر المالك لها أو من يتولى إدارتها".  
ويصعب تحديد نموذج عام وموحد للمحفظة المثلى، يحدد مواصفاتها من وجهة نظر جميع المستثمرين. وبناء على ذلك، فإن مصطلح المحفظة المثلى، يعني أنها كذلك، أي مثلى، من وجهة نظر مستثمر معين فقط، قد يختلف في ميوله واتجاهاته عن مستثمر آخر. إن ما يعتبر محفظة مثلى بالنسبة لمستثمر عقلاني ورشيد معين وليكن (X) قد تكون غير مثلى بالنسبة لمستثمر آخر مخاطر مثل (Y) والعكس صحيح.

وينقسم المستثمرون إلى أنماط مختلفة تبعاً لاختلاف أهدافهم الاستثمارية، ما يعني وجود أنماط مختلفة للمحفظة المثلى. ويتحدد نمط المستثمر، بشكل عام، على أساس العائد على الاستثمار (ROI) ومستوى المخاطرة Risk المقبولة لديه، وقد وظف واضعو نظرية المحفظة، مفهوم المنفعة الحدية، للتمييز بين المستثمرين تبعاً لمدى تقبلهم للمخاطرة وتقسيمهم إلى فئتين، هما:

أ- فئة المستثمر الرشيد Rational، وهو متحفظ بطبيعته تجاه عنصر المخاطرة؛

ب- فئة المستثمر المضارب Speculator، ويكون محبا بطبيعته للمخاطرة.

و يحقق العائد على الاستثمار، وفقاً لنظرية المحفظة، درجات متفاوتة من الإشباع تبعاً لتفاوت درجات المنفعة الحدية التي يحققها المستثمر من هذا الاستثمار. وكما أن المنفعة الحدية للسلع تكون متناقصة بالنسبة للمستهلك الرشيد، فإن المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار بالنسبة للمستثمر الرشيد، تكون هي الأخرى متناقصة. أي أن الإشباع الذي تحققه العملة الأولى من العائد على الاستثمار للمستثمر الرشيد، يفوق الإشباع الذي تحققه له العملة الثانية والذي يفوق بدوره ما تحققه له العملة الثالثة وهكذا، مما يجعل منحنى المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار لديه متناقصاً. ويعتبر تناقص المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار، هو القاعدة لدى معظم المستثمرين، إلا أن لكل قاعدة استثناءات. فقد نجد أن المستثمر المضارب تزايد لديه المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار باضطراد، بمعنى أن الإشباع الذي تحققه له العملة الثالثة من العائد على الاستثمار، يفوق الإشباع الذي تحققه له العملة الثانية، لذلك فإن منحنى المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار لديه متزايداً.

إن شعور المستثمر من النمطين أعلاه تجاه العائد على الاستثمار، ينعكس على ميله تجاه عنصر المخاطر، بطريقة تجعل لكل مستثمر نموذجاً أو دالة معينة، تحدد معامل مقايضة العائد بالمخاطرة، وبناء على هذا المعامل Risk- Tradeoff Return يتم تصنيفه إما كمستثمر رشيد أو مضارب. إن تناقص المنفعة الحدية للعائد على الاستثمار لدى المستثمر الرشيد تجعل حساسيته تجاه عناصر المخاطرة متزايدة باضطراد، مما يعني أن فرصة تلوح له لتحقيق عائداً أعلى على استثماراته، ولكن بمخاطرة أعلى من المستوى المقبول لديه، ستزيد من حساسيته تجاه عنصر المخاطرة وتجعله يتردد في قبولها. بينما على العكس تماماً، فإن المضارب يصبح أقل مبالاة للمخاطرة وبصورة متزايدة تقلل من حساسيته تجاهها، كلما لاحت له فرصة استثمارية جديدة تعدّه بعائد أكبر على الاستثمار. وتندرج غالبية المستثمرين في إطار الفئة العقلانية أو الرشيدة من المستثمرين، وبناء عليه يمكننا تحديد مواصفات المحفظة المثلى بالنسبة لهذه الفئة وهي:

- (1) تحقق للمستثمر توازناً معقولاً بين عنصري العائد والأمان؛
- (2) (b) تتسم أصولها بقدر كافٍ من التنوع، مع مراعاة أن لا تقتصر أهداف مدير المحفظة على مجرد تنويع أصولها فقط، بل تشمل أيضاً التنويع الجغرافي لأدوات الاستثمار فيها، بما في ذلك آجال هذه الأدوات والعملة الأجنبية المقومة بها. وذلك حتى يكون بالإمكان تخفيض معظم المخاطر غير المنتظمة التي تتعرض لها الاستثمارات بما فيها المخاطر السياسية ومخاطر تقلبات أسعار الصرف الأجنبي؛
- (3) أن تحقق أدوات المحفظة حداً أدنى من السيولة أو القابلية للتسويق مما يوفر لمديرها ميزة المرونة التي تمكنه من إجراء أية تعديلات كبرى يراها ضرورية وبأقل الخسائر.

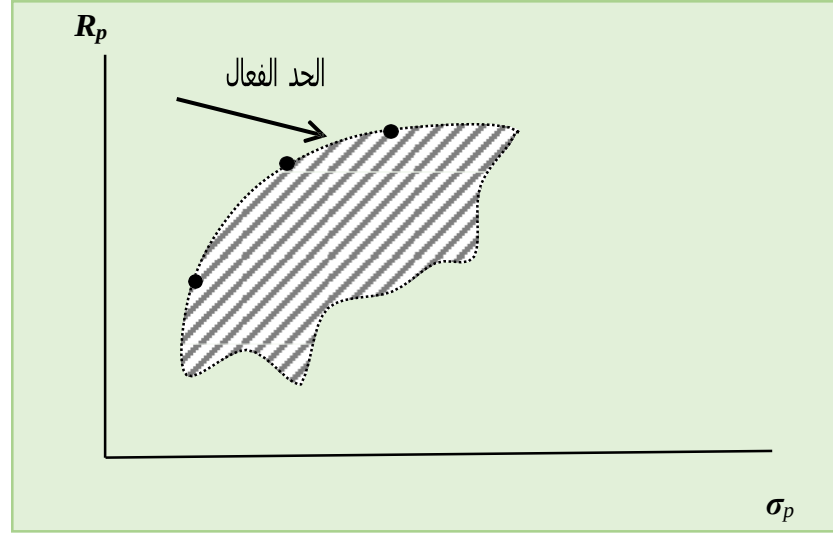
في ضوء ذلك فإن المحفظة المثلى بالنسبة للمستثمر الرشيد تبنى على ثلاثة مبادئ هي:

- 1- في حال توفرت إمكانية الخيار لهذا المستثمر بين محفظتين تحققان نفس العائد ولكن مع اختلاف درجة المخاطرة، فسيختار المحفظة ذات المخاطرة الأقل.
- 2- وإذا كان الخيار بين محفظتين بنفس درجة المخاطرة ولكن مع اختلاف العائد، سيختار المحفظة ذات العائد الأعلى.
- 3- وفي حال كانت المحفظة الأولى أعلى عائداً وأقل مخاطرة من الثانية، سيختار الأولى.

## ثانياً: الحد الفعال Efficient Frontier

من أجل بناء المحفظة المثلى، لابد للمستثمر أو لمدير المحفظة من أن يحدد أولاً، منحنى المحافظ المثلى أو ما يسمى بالحد الفعال. ويرسم على ذلك المنحنى، النقاط الممثلة لمجموعة المحافظ المثلى.

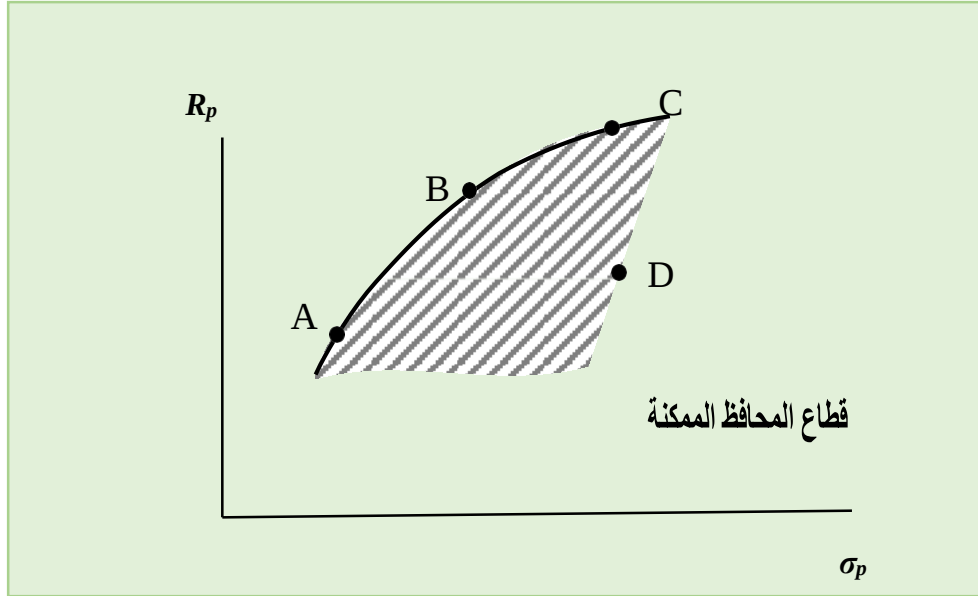
وتتحد تلك النقاط عن طريق تحليل العلاقة القائمة بين عنصري العائد والمخاطرة، من واقع بيانات تاريخية لهذين العنصرين وفي مجالات استثمار مختلفة. ويتم ذلك بناء على افتراض مفاده، أن جميع أدوات الاستثمار المتاحة هي من النوع الخطر، بحيث لا يوجد بينها أدوات استثمار خالية من المخاطرة Risk-Free.



الشكل (1) الحد الفعال

وكما يتضح من الشكل أدناه، حيث يمثل المحور الرأسي العائد على الاستثمار والمحور الأفقي المخاطرة، فإن الحد الفعال أو منحنى المحافظ المثلى يتمثل في المنحنى (ABC) بحيث يقسم مجالات الاستثمار المتاحة أمام المستثمر إلى قطاعين رئيسيين: قطاع أعلى موجود على يسار المنحنى، ويمثل مجموعة المحافظ غير المتاحة أو غير الممكنة بالنسبة للمستثمر Infeasible Portfolios، وقطاع أدنى موجود على يمين المنحنى، ويمثل مجموعة المحافظ المتاحة أو الممكنة للمستثمر feasible Portfolios.

feasible Portfolios

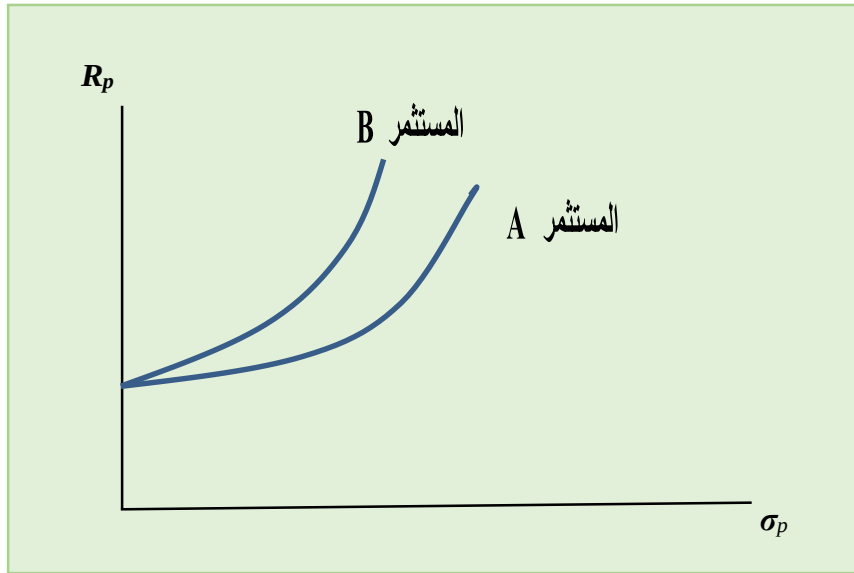


الشكل ( 2 ) منحنى المحافظ المثلى

ونظراً للعلاقة الطردية بين العائد على الاستثمار والمخاطرة المصاحبة له والتي يكشف عنها الشكل السابق، لذا فمن ناحية نظرية بحتة نلاحظ أن من مصلحة المستثمر أن يختار محفظته المثلى في نقطة ما من نقاط القطاع الأعلى على يسار المنحنى، ذلك على اعتبار أن أية محفظة يختارها هناك وتحت مستوى مخاطرة معين، ستحقق له عائداً أعلى من العائد التي تحققه له أية محفظة يختارها من نقاط القطاع الأدنى. لكن، ولأن المحافظ الواقعة في القطاع الأعلى ليست متاحة عملياً بالنسبة للمستثمر، لذا سيضطر حينئذ أن يبحث عن محفظته المثلى في حدود القطاع الأدنى، وفي نقطة تحقق له أعلى عائد ممكن في حدود المخاطرة التي يقبلها. وهنا يجد من مصلحته أن يختار محفظته المثلى في نقطة ما من نقاط المنحنى (ABC)، باعتبار أن هذا المنحنى هو أبعد حد في قطاع المحافظ الممكنة يمكن أن يذهب إليه المستثمر الرشيد في اختياره.

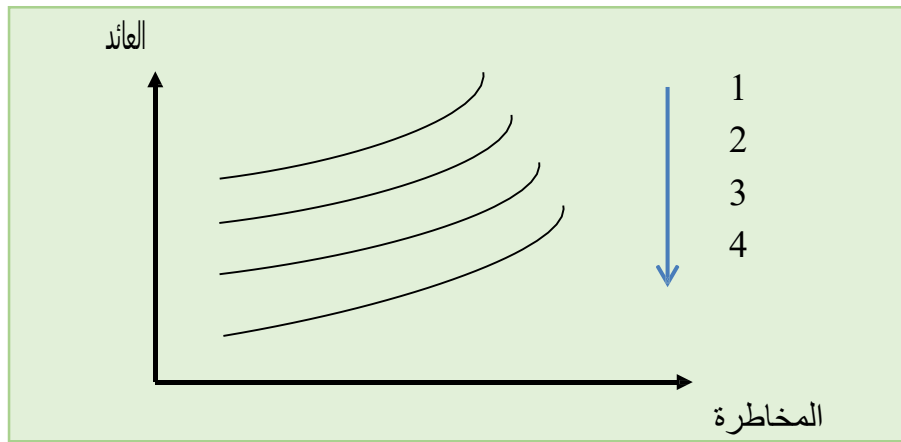
### ثالثاً: منحنيات سواء المستثمر Indifference Curves

إن اختيار النقطة المثلى للمحفظة المثلى لمدير المحفظة أو المستثمر على منحنى المحافظ المثلى أو الحد الفعال، هو بمثابة الخطوة الثانية في بناء هذه المحفظة. وهنا لا بد من الاستعانة بمفهوم اقتصادي آخر هو مفهوم منحنيات السواء. ويتوجب على المستثمر، حتى يصل إلى المحفظة المثلى، تحديد منحنيات السواء الخاصة به، وهي المنحنيات التي تمثل تفضيلات مقايضة العائد بالمخاطرة. وكلما كان المنحنى أكثر ميلاً فإن ذلك يعني أن المستثمر أكثر تجنباً للمخاطر ذات المخاطر العالية. فمنحنى سواء المستثمر B مثلاً أكثر ميلاً من منحنى سواء المستثمر A، وهذا يعني أن المستثمر B يطلب عائداً إضافياً أعلى مقابل كل وحدة مخاطرة إضافية.



الشكل (3) منحنيات سواء المستثمر

ويمثل الشكل أدناه خريطة سواء المستثمر والتي تعكس ميوله أو سلوكه في مقايضة العائد بالمخاطرة. وكما يظهر فيه تتجه منحنيات السواء من أسفل إلى أعلى ومن اليسار إلى اليمين لتعكس مرة أخرى العلاقة الطردية بين العائد والمخاطرة والتي تجعل المستثمر يطلب عائداً أعلى مقابل أية زيادة في درجة المخاطرة.

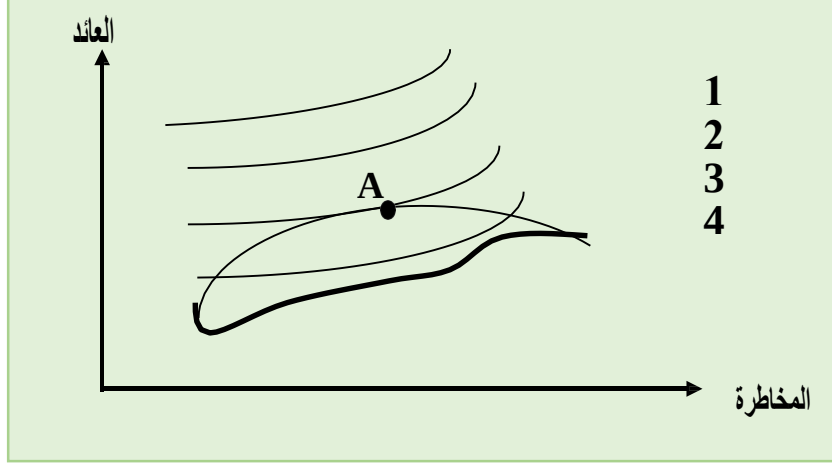


الشكل (4) خريطة سواء المستثمر

كما يظهر في الشكل أيضاً، أن مستوى منحنيات السواء هابطة من أعلى إلى أسفل، بمعنى أن مستثمراً معيناً لم يحصل على محفظته المثلى على منحنى السواء رقم (1) مثلاً، سيضطر حينئذٍ للتنازل والبحث عنها على منحنى سواء أدنى هو رقم (2) وإذا لم يجدها فيه يبحث عنها على رقم (3) وهكذا.

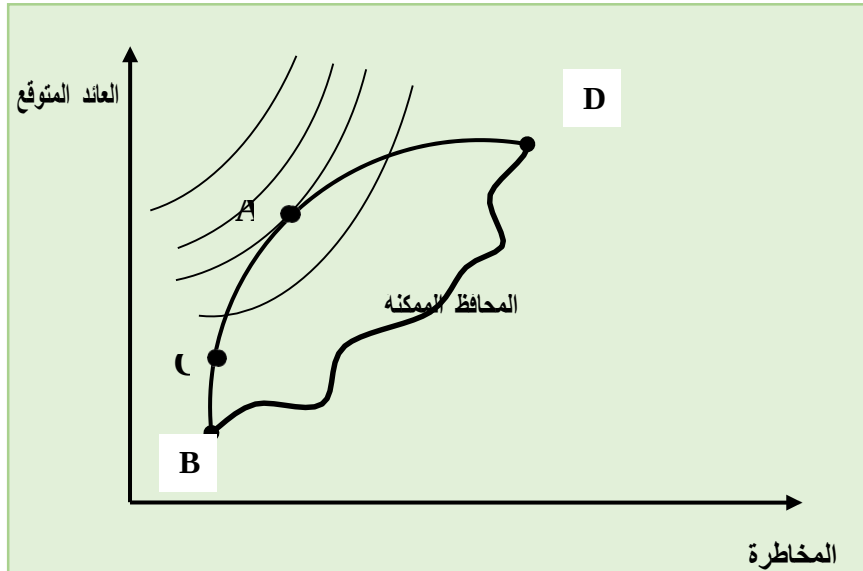
#### رابعاً: تحديد نقطة المحفظة المثلى

تحدد المحفظة المثلى للمستثمر، بناءً على ما تقدم، كما في الشكل أدناه عند نقطة التماس Point of Tangency لأحد منحنيات سواء المستثمر مع الحد الفعال أو منحنى المحافظ المثلى، أي في النقطة A.



الشكل (5) نقطة تماس منحنيات سواء المستثمر مع الحد الفعال

وهنا نذكر مرة أخرى بأن تحليلنا السابق لاختيار المحفظة المثلى، قد قام على فرض أن مجال خيار المستثمر لبناء محفظته المثلى، كان محصوراً في أدوات الاستثمار الخطرة فقط، لكن في الواقع العملي توجد فعلاً بعض أدوات الاستثمار خالية من المخاطر Risk-Free Instruments، من أبرزها مثلاً أدوات الخزانة، والسندات الحكومية قصيرة الأجل وغيرها.



الشكل (6) نقطة التماس واختيار المحفظة

لقد تمت صياغة مشكلة اختيار المحفظة من قبل هاري ماركوفيتز Harry Markowitz كنموذج برمجة تربيعية على الشكل

التالي:

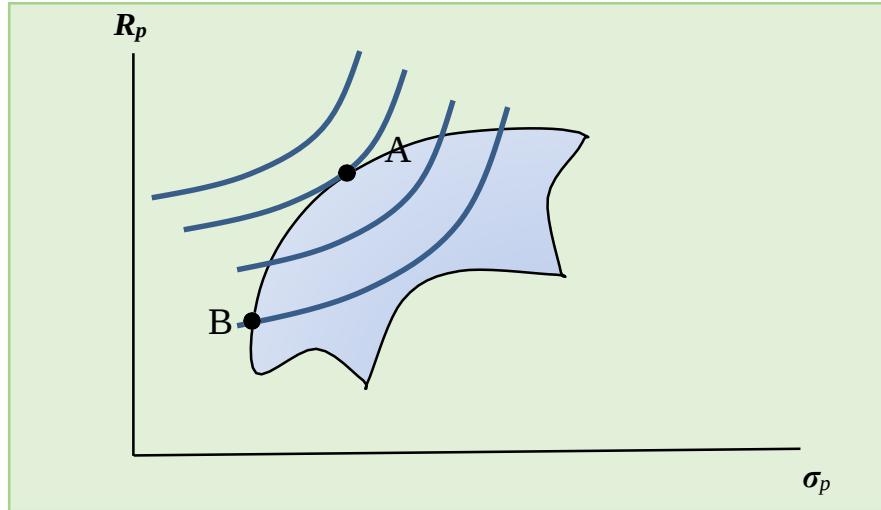
$$\text{Minimize } E(rp) - \lambda V(rp)$$

حيث أن:

$\lambda$  : تمثل معامل تجنب المخاطرة،  $E(rp)$  يمثل العائد المتوقع،  $V(rp)$  التباين أو التباين المشترك (التغاير) لأية محفظة. تمثل  $\lambda$  معامل تجنب المخاطرة (أي المعدل الذي يرغب مستثمر محدد عنده مبادله معدل العائد المتوقع بالمخاطرة).  $= 0$   $\lambda$  تشير إلى أن المستثمر محب للمخاطرة، بينما  $\lambda = 1$  تعني أنه متجنب للمخاطرة. إن نتيجة الحل لمشكلة الاختيار ستحدد محفظة تقع على الحد الفعال. فإذا عرفنا معامل تجنب المخاطرة، أي " $\lambda$ " المستثمر المقصود، فإن النموذج يسمح بالوصول إلى المحفظة المثلى لهذا المستثمر.

#### خامساً: مزايا تنويع المحفظة بالأصول غير الخطية

على اعتبار أن أدوات الاستثمار ليست كلها خطية، وأن بعضها يمكن اعتباره عديم المخاطرة كما أسلفنا، لذا قد يكون من المفيد لمدير المحفظة في مثل هذه الظروف أن يحاول الوصول بمزايا تنويع أصول محفظته لحددها الأقصى في تعظيم الربح. ويمكنه تحقيق ذلك بتطعيم محفظته بمثل هذه الأدوات، ذلك لأن إضافة أصل أو أكثر من أمثال هذه الأصول للمحفظة، سيوفر لمديرها مرونة أكبر تتيح له التحرك في خريطة سواءه إلى أعلى ليحدد محفظته عند منحنى سواء أعلى من منحنى السواء الظاهر في الشكل السابق.

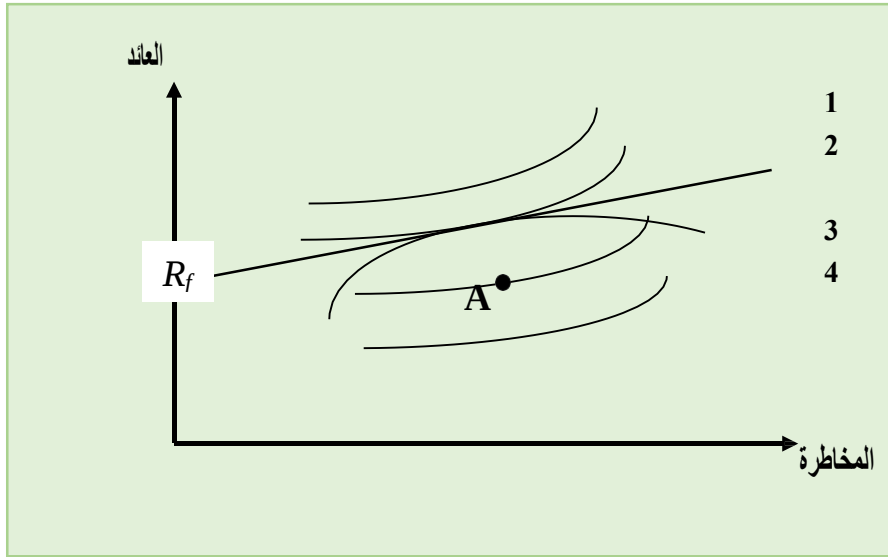


الشكل (7) التحرك في خريطة السواء

لقد استطاع مدير المحفظة، كما في الشكل أدناه نقل موقع محفظته المثلى من منحنى السواء رقم (3) إلى منحنى السواء رقم (2)، عبر إدخال أصول عديمة المخاطرة.

ويحدد الموقع الجديد للمحفظة المثلى عن طريق رسم المماس لمنحنى المحافظ المثلى أو الحد الفعال من النقطة ( $R_f$ ) الواقعة على المحور الرأسي، وتمثل النقطة ( $R_f$ ) العائد على الاستثمار المتوقع للمحفظة فيما لو تكونت جميع أصولها

(أي بنسبة 100%) من أصول غير خطرة كأذونات الخزانة مثلاً. وعليه يحدد موقع المحفظة المثلى الجديدة عند نقطة التماس لأحد منحنيات سواء المستثمر وهو في هذه الحالة منحنى السواء رقم (2).



الشكل (8) المماس لمنحنى المحافظ المثلى

## المبحث الثالث التنوع وتخفيض مخاطر المحفظة الاستثمارية

### أولاً: تأثير التنوع على مخاطرة المحفظة

إن الميزة الرئيسية لتكوين المحافظ الاستثمارية هي التنوع Diversification، أي تمكين المستثمر من اختيار توليفة أو تشكيلة من الأوراق المالية بهدف تخفيض المخاطرة. ويتمثل مغزى تنوع المحفظة في مزج الأصول غير المرتبطة العوائد ايجابيا بشكل تام. ولتخفيض المخاطرة بالتنوع يجب الاستثمار في مختلف أنواع الأصول. وكمثال على تنوع المحفظة، نذكر الصناديق التبادلية Mutual Fund.

فالصندوق التبادلي، أو صندوق التحوط، يتألف من مزيج من الأصول المدارة احترافيا والهادفة لتخفيض المخاطرة بالتنوع. ويستطيع المستثمر في هذه الصناديق امتلاك العديد من الأوراق المالية بحد أدنى من رأس المال المستثمر. وعلى اعتبار أن الصناديق مدارة بحرفية، فهي ترتبط بمخاطرة أقل. ولتخفيض المخاطرة، يجب أن ترتبط الأوراق المالية سلبيا أو لا يكون بينها ارتباط.

إذا، قد تكون درجة مخاطرة المحفظة أقل من درجة مخاطرة الأوراق المالية التي تكوّن هذه المحفظة وذلك بسبب التنوع. والتنوع هو الاستثمار في أكثر من ورقة مالية من أجل تخفيض درجة المخاطرة. والتنوع يخفض من درجة المخاطرة من خلال الاستثمار في أوراق مالية ذات خصائص مختلفة بالنسبة للعائد والمخاطرة، وهذا ما يسمى بأثر المحفظة.

### 1. التنوع بناءً على جهة الإصدار

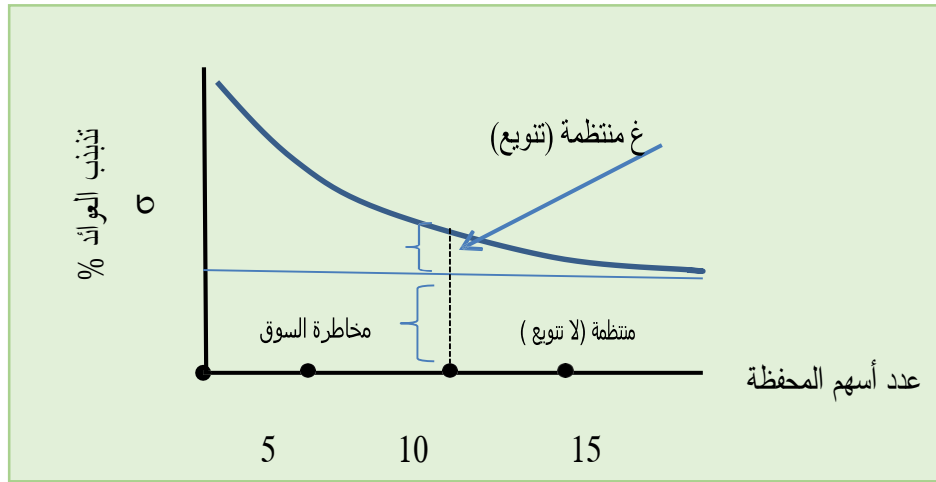
يقصد بذلك عدم تركيز الاستثمارات في ورقة مالية تصدرها شركة واحدة، وإنما توزيع الاستثمارات على عدة أوراق مالية تصدرها شركات مختلفة، ويوجد في هذا الصدد أسلوبان شائعان للتنوع وهما: التنوع الساذج وأسلوب ماركوفيتز في التنوع.

#### 1) التنوع البسيط أو الساذج Naïve Diversification

يقصد بالتنوع الساذج، زيادة عدد الأوراق المالية التي تحتويها المحفظة الاستثمارية بشكل عشوائي، حيث أنه كلما زاد عدد الأوراق المالية قلت المخاطرة. ويقوم التنوع البسيط على فكرة أن المحفظة التي تشمل على ثلاث ورقات مالية تصدرها ثلاث مؤسسات مختلفة، هي أكثر تنوعاً من محفظة تشمل على ورقتين مالتين تصدرهما مؤسستين مختلفتين. والمحفظة التي تشمل على أربع ورقات مالية تصدرها أربع مؤسسات مختلفة، هي أكثر تنوعاً من محفظة تشمل على ثلاث ورقات مالية تصدرها ثلاث مؤسسات وهكذا... وبإتباع التنوع يستطيع المستثمر أن يتجنب نسبة كبرى من المخاطر غير المنتظمة، وتتنخفض المخاطر الكلية لعائد المحفظة كلما زادت مكونات المحفظة. ويوصي

التنوع الساذج بأن يكون عدد الاستثمارات التي تتضمنها المحفظة محدوداً. وتشير الدراسات الخاصة بهذا النوع من التنوع إلى أن احتواء المحفظة الاستثمارية على حوالي 82 ورقة مالية كحد أقصى، يؤدي إلى التخلص من الجزء الأكبر من المخاطر الخاصة أو المخاطر غير المنتظمة. ويمكن توضيح ذلك بالشكل أدناه، حيث تم تمثيل نوعان من المخاطر وهما:

- **المخاطر المنتظمة** : ويتم تمثيلها على شكل خط مستقيم، مما يعني أن هذه المخاطر لا يمكن التخلص منها عن طريق تكوين محفظة استثمارية مهما يكن عدد الأوراق المالية فيها.
- **المخاطر غير المنتظمة** : وهي تتناقص تدريجياً كلما زاد عدد الأوراق المالية في المحفظة، حتى يصل عدد هذه الأوراق إلى 82 ورقة مالية، حيث تصبح إضافة أوراق مالية أخرى إلى المحفظة غير ذات جدوى في تخفيض هذه المخاطر.



الشكل (9) التنوع البسيط

إن الإيجابيات المترتبة على إضافة الأوراق المالية إلى المحفظة يقابلها أيضاً عدد من السلبيات، المترتبة على المبالغة في عداد الأوراق المالية التي تحتوي عليها المحفظة، وأهم هذه السلبيات ما يلي:

أ. **صعوبة إدارة المحفظة**: إن الإدارة الفعالة للمحفظة تتطلب البحث والتحليل المستمر لأوضاع الأسهم، وذلك بهدف شراء أسهم وإضافتها إلى المحفظة، أو بيع أسهم أخرى. وتزداد صعوبة إدارة المحفظة كلما ازداد عدد الأوراق المالية المكونة لها؛

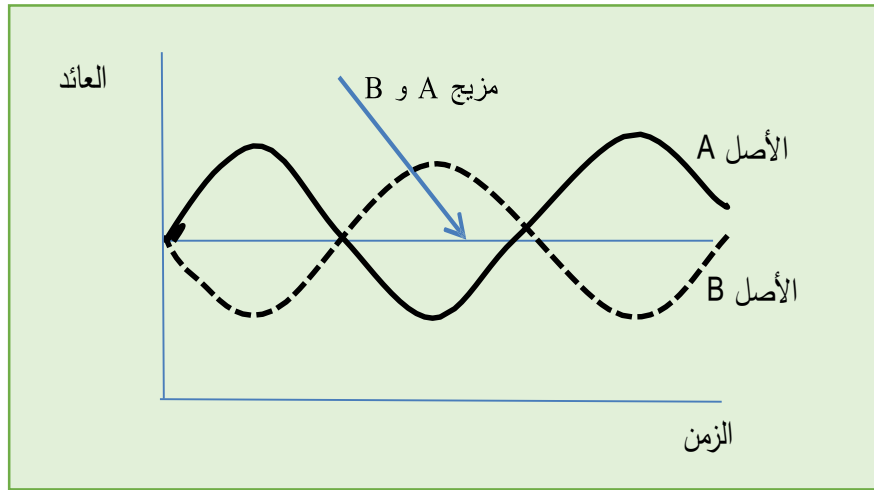
ب. **ارتفاع تكاليف المعاملات**: إن شراء وبيع الأوراق المالية يتطلب دفع عمولة للوسيط الذي يقوم بعمليات البيع والشراء، خاصة إذا قام المستثمر بشراء كميات صغيرة من أوراق مالية متعددة؛

ت. **اتخاذ قرارات غير سليمة**: حيث أن احتمال اتخاذ قرارات استثمارية غير صحيحة، تزداد مع ازدياد عدد الأوراق في المحفظة.

## 2) تنويع ماركوفيتز Markowitz Diversification

يقوم تنويع ماركوفيتز، بالمقارنة مع التنويع الساذج، على أساس معامل الارتباط بين العوائد الناتجة عن الاستثمار. ومعامل الارتباط عبارة عن مقياس إحصائي، يعبر عن العلاقة بين العوائد على ورقتين ماليتين، من حيث اتجاه حركة هذه العوائد. وتتراوح قيمة معامل الارتباط بين  $(+8)$  أي ارتباط موجب تام و  $(-8)$  ارتباط سالب تام، وإذا كان  $(6)$  عدم وجود ارتباط.

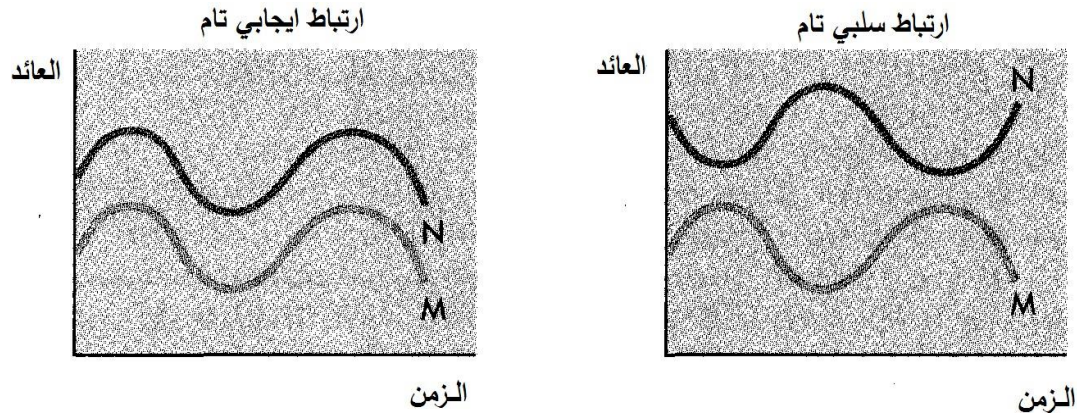
إن بناء محفظة استثمارية من سهمين  $(A)$  و  $(B)$  إذا كان معامل الارتباط بين عوائدهما مساوياً  $+1$ ، لا يؤدي إلى تخفيض المخاطرة، مما يعني أن مخاطرة المحفظة في هذه الحالة تكون متوسطاً مرجحاً لمخاطرة السهمين معاً. وإذا قام المستثمر بإضافة أوراق مالية جديدة فإن مخاطرة المحفظة، تبقى متوسطاً مرجحاً لمخاطرة الأسهم المكونة لها. أما عندما يكون معامل الارتباط مساوياً للصفر، فإن بناء محفظة من السهمين معاً يؤدي إلى تخفيض المخاطرة بشكل تدريجي، ولكنه لا يؤدي إلى التخلص من مخاطرة المحفظة بشكل نهائي. وعندما يكون معامل الارتباط  $-1$ ، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى التخلص من مخاطرة المحفظة بشكل نهائي، وهذه هي القاعدة الرئيسية التي يركز عليها مبدأ التحوط Hedging والملاحظ، أنه فقط في حالة الارتباط السلبي التام يمكننا تخفيض المخاطرة إلى الصفر. وتحسن القدرة على تخفيض المخاطرة حالما يصبح الارتباط أقل ايجابية وأكثر سلبية. يجب أن لا ننسى أن كمية التخفيض في المخاطرة التي يمكن تحقيقها تتوقف على نسبة المزج بين الأصول.



الشكل (10) الارتباط وتخفيض المخاطرة

إذا، ومما سبق نستطيع القول بأن تنويع ماركوفيتز يقوم على فكرة أساسية مؤداها أن مخاطر المحفظة لا تتوقف على مخاطر الاستثمارات التي تشتمل عليها، بل كذلك على العلاقة التي تربط بين عوائد تلك الاستثمارات. وهذا يعني ضرورة الاختيار الدقيق للاستثمارات المضمّنة في المحفظة، وذلك بمراعاة طبيعة الارتباط بين العوائد المتولدة عنها. فعندما تكون هناك علاقة طردية بين عوائد الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة، فإن المخاطر التي تتعرض لها تكون أكبر مما لو

كانت تلك العوائد مستقلة لا ارتباط بينها أو توجد بينها علاقة عكسية.



الشكل (11) الارتباط السلبي والايجابي التام

ولقد بينَ ماركويتز، أن التغير Covariance هو عنصر هام في قياس مخاطر المحفظة، حيث أنه يعكس العلاقة بين عوائد الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة. فالتغير إذا يقيس مدى التلازم الذي يربط بين عوائد الاستثمارات، ويحسب التغير لأداتين استثماريتين على الشكل التالي:

$$cov_{ij} = \rho_{ij}\sigma_i\sigma_j$$

أي أن التغير لأداتين استثماريتين = الانحراف المعياري للأداة الأولى × الانحراف المعياري للأداة الثانية × معامل ارتباطهما.

ومعامل الارتباط:

$$\rho_{ij} = \frac{cov_{ij}}{\sigma_i\sigma_j}$$

ويمكن حساب عدد معاملات الارتباط التي نحتاجها لتقييم عدد n من الأوراق المالية في المحفظة كالتالي:

$$(n^2 - n)/2$$

وكما يبدو من الصيغة أن معامل الارتباط بين عوائد الاستثمارات المكونة للمحفظة هو المتغير الرئيسي في مكونات التغير الذي يمكن منه الوقوف على درجة الارتباط بين عوائد الاستثمارات المكونة لتلك المحفظة. وحيث أن معامل الارتباط تتراوح قيمته ما بين (1- و 1+)، وأن المخاطر تقاس بدرجة تقلب العائد، فإنه يمكن القول بأن معامل الارتباط بين عوائد الاستثمارات المكونة للمحفظة هو محدد أساسي لحجم واتجاه مخاطر تلك المحفظة.

فإذا كانت العلاقة بين عوائد استثمارين يكونان محفظة ما هي علاقة طردية، أي إذا كان معامل الارتباط بين عوائد استثمارين مساوياً للواحد فإن ارتفاع عائد أحدهما يعني ارتفاع عائد الآخر والعكس صحيح. هذا يعني أن أيًا من الاستثمارين لا يهم في تحقيق الاستقرار في عائد المحفظة، أما عندما يكون الارتباط -1 فإنه عندما يتحرك عائد أحد الاستثمارين في اتجاه معين يتحرك عائد الاستثمار الثاني في اتجاه معاكس.

هذه الحركة العكسية من شأنها تحقيق لاستقرار المنشود. وقد اقترح ماركوفيتز المعادلة التالية لقياس مخاطر المحفظة:

$$\sigma_{K_p} = \sqrt{w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 r_{1,2} \sigma_1 \sigma_2}$$

حيث:  $w_1$  و  $w_2$  تمثل أوزان الأصول 1 و 2 المكونة للمحفظة،  $\sigma_1$  و  $\sigma_2$  هي الانحراف المعياري للأصول المكونة 1,2 للأصول المكونة 1 و 2،  $r_{1,2}$  تمثل معامل الارتباط بين عوائد الأصول المكونة 1 و 2 نستنتج مما سبق أن:

✚ مخاطرة المحفظة الاستثمارية تكون في أعلى مستوى لها عندما يكون معامل الارتباط بين عوائد الأوراق المالية المكونة لها موجباً تماماً.

✚ مخاطرة المحفظة الاستثمارية تكون في أدنى مستوى لها عندما يكون معامل الارتباط بين عوائد الأوراق المالية المكونة لها سالباً تماماً.

✚ مخاطرة المحفظة الاستثمارية تقع بين الحد الأعلى والحد الأدنى عندما يكون معامل الارتباط مساوياً للصفر

### ثانياً: تأثير الأوزان النسبية للأوراق المالية

قد يؤدي تغيير الأوزان النسبية للأوراق المالية داخل المحفظة إلى نتائج مغايرة، بمعنى أن مثل هذا التغيير للأوزان النسبية للأوراق المالية، قد يؤدي إلى الحد من الآثار الإيجابية للتنوع القائم على أساس معامل الارتباط والمتمثلة في انخفاض المخاطرة. من هنا، لابد من أخذ موضوع الأوزان مع درجة الارتباط بالإعتبار للوصول إلى التنوع المطلوب.

## 2. تنوع تواريخ الاستحقاق Maturity Diversification

تتعرض الأوراق المالية لمخاطر سعر الفائدة ويقصد بذلك المخاطر الناجمة عن أثر تقلبات سعر الفائدة على القيمة السوقية للأوراق المالية، حيث يؤدي ارتفاع سعر الفائدة إلى انخفاض القيمة السوقية لهذه الأوراق مما يعرض المستثمر للخسارة إذا ما اضطر لبيع هذه الأوراق قبل تاريخ استحقاقها، ويطلق على العلاقة العكسية بين سعر الفائدة والقيمة السوقية للأوراق المالية بالمرونة السعرية.

وتزداد هذه المرونة كلما زادت فترة استحقاق الأوراق، أي أن درجة استجابة القيمة السوقية للأوراق المالية للتغير في سعر الفائدة تزداد كلما ازدادت فترة الاستحقاق، وبالتالي فإن خسارة المستثمر نتيجة ارتفاع سعر الفائدة تكون أكبر في

حالة الأوراق المالية طويلة الأجل، وبناء عليه فإن المستثمر يتعرض للمعضلة التالية: إن تركيز الاستثمارات في أوراق مالية قصيرة الأجل يقلل من مخاطر سعر الفائدة، حيث أن تأثير التغير في سعر الفائدة على أسعار الأوراق المالية أقل حدة، ولكنه من ناحية أخرى يعني

تقلبات كبيرة في العائد من سنة إلى أخرى بسبب تقلبات سعر الفائدة بشكل مستمر، كما أن تركيز الاستثمارات في أوراق مالية طويلة الأجل يزيد من مخاطر سعر الفائدة من ناحية، ولكنه من ناحية أخرى يؤدي إلى استقرار العائد بسبب انخفاض تقلبات سعر الفائدة طويل الأجل بالمقارنة مع سعر الفائدة قصير الأجل.

إن المعضلة السابقة تفرض على المستثمر توزيع استثماراته بين الأوراق المالية قصيرة الأجل والأوراق المالية طويلة الأجل بشكل يؤدي إلى الاستفادة من مزايا كل منهما، وتقليل مخاطر الاستثمار في كل منهما، وتنقسم السياسات المتبعة لتحقيق ذلك إلى ثلاث أنواع:

- i. السياسة النشطة في إدارة المحفظة Aggressive Portfolio Management
- ii. تسلسل تواريخ الاستحقاق Staggered Maturity
- iii. التركيز على الأوراق المالية قصيرة الأجل وطويلة الأجل Barbell Maturity

## (1) السياسة النشطة في إدارة المحفظة

تتطلب السياسة النشطة في إدارة المحفظة تغييراً مستمراً في مكونات المحفظة من الأوراق المالية بناء على توقعات حركة سعر الفائدة. فإذا توقع المستثمر ارتفاع سعر الفائدة، فإن عليه أن يقوم ببيع الأوراق المالية طويلة الأجل، واستبدالها بأوراق مالية قصيرة الأجل. فإذا ارتفع سعر الفائدة فعلاً، فإن المستثمر يتجنب في هذه الحالة الخسارة الناجمة عن الانخفاض الكبير في القيمة السوقية للأوراق طويلة الأجل، كما أنه يستطيع أن يستخدم مستحقات الأوراق قصيرة الأجل في أوراق مالية طويلة الأجل وبسعر فائدة مرتفع. أما إذا توقع المستثمر انخفاض سعر الفائدة، فإن عليه أن يقوم ببيع الأوراق المالية قصيرة الأجل، واستبدالها بأوراق مالية طويلة الأجل. فإن انخفاض سعر الفائدة، حسب التوقعات، فإن المستثمر يحقق الاستقرار في العائد على الأوراق طويلة الأجل، بالإضافة إلى أنه يحتفظ بأوراق مالية بسعر فائدة مرتفع نسبياً بسبب شراء هذه الأوراق قبل انخفاض سعر الفائدة كما أن بإمكانه تحقيق أرباح رأسمالية عن انخفاض سعر الفائدة.

إن نجاح هذه السياسة يعتمد على مدى صحة التوقعات، فإذا تحققت توقعات المستثمر فإنه يضمن تحقيق الأهداف المرجوة من التبديل المستمر للأوراق المالية، أما إذا كانت التوقعات مخالفة لما يحدث فعلاً فإن المستثمر قد يتعرض لخسائر كبيرة.

## (2) تسلسل تواريخ الاستحقاق:

يقوم المستثمر حسب هذه الإستراتيجية بتوزيع استثماراته بالتساوي على أوراق مالية بتاريخ استحقاق متتالية. فإذا كانت قيمة الاستثمار، على سبيل المثال، عشرين مليون دولار، فإنه يمكن استثمار 5 مليون دولار في سندات تستحق خلال سنة، و5 مليون دولار في سندات تستحق خلال سنتين وهكذا حتى عشر سنوات. وبحسب هذه الإستراتيجية فإنه بعد عام من الآن، يحصل المستثمر على قيمة السندات التي تستحق خلال سنة، ويقوم باستثمارها من جديد في سندات تستحق خلال عشر سنوات وهكذا ...

تتمثل مزايا هذا الأسلوب في التنوع، في توفير سيولة وتحقيق الربح للمستثمر في نفس الوقت، حيث أن استرداد قيمة السندات قصيرة الأجل يوفر السيولة للمستثمر، واستثمار الأموال في السندات طويلة الأجل يحقق هدف استقرار العائد.

## (3) توزيع الاستحقاق على الأوراق المالية قصيرة الأجل وطويلة الأجل:

تعتمد هذه الإستراتيجية على توزيع الاستثمارات بالتساوي على الأوراق المالية قصيرة الأجل (سنة إلى ثلاث سنوات)، والأوراق المالية طويلة الأجل (سبعة إلى عشر سنوات) ويعود السبب في ذلك كما أشرنا سابقاً، إلى أن الأوراق المالية قصيرة الأجل، توفر سيولة للمستثمر، في حين أن الأوراق المالية طويلة الأجل تحقق للمستثمر استقرار العائد. وتوفر له فرصة تحقيق أرباح رأسمالية إذا انخفض سعر الفائدة. أما الأوراق المالية متوسطة الأجل (أربع إلى ست سنوات) فهي لا تحقق أي من هدفي السيولة أو الربحية، ولذلك فإنه يجب تجنب الاستثمار في هذا النوع من الأوراق . ويشير الواقع العملي، إلى أن تنوع الاستثمارات بين الأجل القصير والأجل الطويل، يعتمد على توقعات سعر الفائدة كما أشرنا في حالة السياسة النشطة في إدارة المحفظة. فإذا توقع المستثمر ارتفاع سعر الفائدة يجب عليه التركيز على الأوراق المالية قصيرة الأجل، وإذا توقع انخفاض سعر الفائدة يجب عليه التركيز على الأوراق طويلة الأجل.

## المبحث الرابع عائد ومخاطرة المحفظة

### أولاً: عائد المحفظة

العائد المتوقع من المحفظة هو ببساطة، متوسط العائد المرجح لأصولها، والوزن هو نسبة كل أصل إلى إجمالي المستثمر في المحفظة.

$$r_p = w_1 r_1 + w_2 r_2 + \dots + w_n r_n = \sum_{j=1}^n w_j r_j$$

### مسألة أولى

تتكون محفظة من أصلين A و B. ويشكل الأصل (A) 7/8 المحفظة وعائده المتوقع 87%، ويشكل الأصل (B) 7/5 من المحفظة، ويتوقع أن يحقق عائدا قدره 1%. إذا فالعائد المتوقع للمحفظة هو التالي:

| الأصل | العائد $r_j$ | الوزن $w_j$ | $w_j r_j$               |
|-------|--------------|-------------|-------------------------|
| A     | 18%          | 1/3         | $18\% \times 1/3 = 6\%$ |
| B     | 9%           | 2/3         | $9\% \times 2/3 = 6\%$  |
|       |              |             | $r_p = 12\%$            |

## ثانياً: مخاطرة المحفظة

إن مخاطرة المحفظة، ليست فقط المتوسط المرجح لمجموع الأخطاء المعيارية للأصول المشكلة للمحفظة، لأن مخاطرة المحفظة تتوقف أيضاً على معامل الارتباط بين أصولها. إن معامل الارتباط ( $\rho$ ) عبارة عن مقياس لدرجة تحرك متغيرين معاً، وله قيمة تتراوح بين  $(-8)$  و  $(+8)$ . وإذا رغبتنا بقياس مخاطرة محفظة بأصولين A و B مثلاً لدينا الصيغة التالية:

$$\sigma_p = \sqrt{W_A^2 \sigma_A^2 + W_B^2 \sigma_B^2 + 2\rho_{AB} W_A W_B \sigma_A \sigma_B}$$

إذا فمعامل الارتباط عبارة عن مقياس للحركة المشتركة بين متغيرين.

## ثالثاً: التنويع

كما هو ملاحظ من الصيغة السابقة، فإن مخاطرة المحفظة، مقاسة ب ( $\sigma$ ) هي ليست المتوسط المرجح لمخاطر الأصول المشكلة لها كل على حده، إذ لدينا في الصيغة عامل ثالث هو  $\rho$  وتشير الصيغة إلى أنه يمكن تخفيض أو إزالة المخاطرة كلياً عبر التنويع، ودرجة تخفيض المخاطرة تتوقف على درجة الارتباط بين الأصول الداخلة في تركيب المحفظة. وبكلام أعم، فإنه عبر مزج أصولين مرتبطين سلبياً بشكل تام  $\rho = -1$  سيكون بمقدورنا تخفيض المخاطرة كلياً. وفي الواقع الفعلي، فإن أغلب الأصول مرتبطة سلبياً ولكن بشكل غير تام.

## مسألة ثانية

على افتراض أنه لدينا المعطيات التالية:

| الأصل | $\sigma$ | $W$ |
|-------|----------|-----|
| A     | 20%      | 1/3 |
| B     | 10%      | 2/3 |

- ماهي مخاطرة المحفظة المكونة من A و B؟

مخاطرة المحفظة:

$$\sigma_p = \sqrt{1/3^2 \times 0.2^2 + 2/3^2 \times 0.1^2 + 2\rho_{AB} 1/3 \times 2/3 \times 0.2 \times 0.1}$$

$$\sigma_p = \left[ \left( \frac{1}{3} \right)^2 \times (0.2)^2 + \left( \frac{2}{3} \right)^2 \times (0.1)^2 + 2\rho_{AB}\left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{2}{3}\right)(0.2)(0.1) \right]^{1/2}$$

$$\sigma_p = 0.0089 + 0.0089\rho_{AB}$$

- لنفرض الآن أن معامل الارتباط بين A و B هو +1 فهذا يعني أنه عندما تزداد قيمة A بسبب ظروف السوق فإن قيمة B تزداد وبنفس المعدل وتصبح مخاطرة المحفظة:

$$\sigma_p = 0.0089 + 0.0089(+1) = 0.1334$$

- في حال كان معامل الارتباط بين A و B يساوي الصفر (لاارتباط) تكون مخاطرة المحفظة:

$$\sigma_p = 0.0089 + 0.0089(0) = 0.0089$$

- في حال كان معامل الارتباط بين A و B يساوي (-1) تكون مخاطرة المحفظة:

$$\sigma_p = 0.0089 + 0.0089(-1) = 0.0089 - 0.0089 = 0$$

## تمارين محلولة

### تمرين رقم (1)

إذا كان العائد على السهم (A) = 25%، وعلى السهم (B) = 10%، والانحراف المعياري للسهم (A) = 40%، وللشهم (B) = 20%. وكان معامل الارتباط بين السهمين = 0.3، والوزن النسبي للسهم (A) = 50% وللشهم (B) = 50%، احسب الانحراف المعياري للمحفظة.

الحل: إن الانحراف المعياري لمحفظة تتكون من السهمين (A) و (B) يحسب كالتالي:

$$\sigma_p = \left[ w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 r_{12} \sigma_1 \sigma_2 + \dots \right]^{1/2}$$

وبتطبيق هذه المعادلة فإن الانحراف المعياري للمحفظة =

$$\sigma_p = [(0.5)^2(0.4)^2 + (0.5)^2(0.2)^2 + 2(0.5)(0.5)(0.3)(0.4)(0.2)]^{1/2} = 24.9\%$$

ولكي نبيّن تأثير معامل الارتباط على مخاطرة المحفظة يمكن حساب الانحراف المعياري للمحفظة في الحالات الثلاث التي تم شرحها سابقاً، أي عندما يكون معامل الارتباط (1+) أو (صفر) أو (1-)، وبحساب الانحراف المعياري نجد أن:

أ. إذا كان معامل الارتباط = 1+ فإن:  $\sigma_p = 30\%$

ب. إذا كان معامل الارتباط = صفر فإن:  $\sigma_p = 22.4\%$

ت. إذا كان معامل الارتباط = 1- فإن:  $\sigma_p = 10\%$

يتضح من هذه الأمثلة أن تخفيض قيمة معامل الارتباط من 1+ إلى 1-، أدى إلى تخفيض الانحراف المعياري للمحفظة من 76% إلى 86%، أي أن مخاطرة المحفظة المكونة من سهمين انخفضت بنسبة 56%.

## تمرين رقم (2)

إذا كان العائد على السهم  $A = 7\%$ ، والعائد على السهم  $B = 85\%$ ، وإذا كان الانحراف المعياري للسهم  $A = 6\%$ ، وللشهم  $B = 82\%$ . احسب مخاطرة محفظة استثمارية تتكون من السهمين معاً، على افتراض وجود بدليلين لتوزيع المبلغ المستثمر على السهمين وهما:  $76\%$  للسهم  $A$ ،  $56\%$  للسهم  $B$ ، أو  $56\%$  للسهم  $A$ ، و  $76\%$  للسهم  $B$ . افترض أيضاً أن معامل الارتباط بين السهمان هو  $(1+)$  أو  $(1-)$ .

**الحل:**

يبين الجدول التالي، الانحراف المعياري للمحفظة المكونة من السهمين، حيث تم الحساب في حالة تغيير الأوزان النسبية للأسهم في المحفظة، كل على حده.

| معامل الارتباط = -1 | معامل الارتباط = +1 | الوزن النسبي للسهم في المحفظة |            |
|---------------------|---------------------|-------------------------------|------------|
|                     |                     | B                             | A          |
| <b>1.8%</b>         | <b>7.8%</b>         | <b>56%</b>                    | <b>76%</b> |
| <b>10.8%</b>        | <b>13.25%</b>       | <b>80%</b>                    | <b>56%</b> |

نلاحظ في الجدول أعلاه، أن الانحراف المعياري للمحفظة الاستثمارية في الحالة الأولى يساوي  $(7.8\%)$  عندما يكون معامل الارتباط موجباً تماماً، وهو أكبر من الانحراف المعياري للمحفظة عندما يكون معامل الارتباط سالباً تماماً  $(1.8\%)$ . أما في الحالة الثانية، وعند تغيير الأوزان النسبية فإن الانحراف المعياري عندما يكون معامل الارتباط موجباً تماماً  $(13.25\%)$ ، يبقى أكبر منه في حالة الارتباط السالب التام  $(10.8\%)$ ، ولكن كما يبدو واضحاً فإنه عند تغيير الأوزان النسبية، فإن الانحراف المعياري قد تغير.

الاستنتاج

إن تغيير الأوزان النسبية للأوراق المالية قد يؤدي إلى الحد من الآثار الإيجابية للتنوع القائم على أساس معامل الارتباط والمتمثلة في انخفاض المخاطرة.

## المبحث الخامس التنوع والمحافظة الدولية International Diversification

### أولاً: التنوع الدولي

كنا قد بينا سابقاً، كيف أنَّ التنوع الساذج يتطلب زيادة عدد الأوراق المالية في المحفظة، وأنَّ احتواء المحفظة على حوالي 82 ورقة مالية يؤدي إلى التخلص من المخاطر غير المنتظمة، أمَّا تنوع ماركويتز فإنَّه يركز إلى فكرة أن يكون معامل الارتباط بين عوائد الأوراق المالية في المحفظة أقل ما يمكن، وكلما اقترب معامل الارتباط من (-1) قلَّت المخاطرة، غير أنَّ التنوع في الحالتين لا يؤدي إلى التخلص من المخاطر المنتظمة للمحفظة، وهي المخاطر الناجمة عن عوامل مثل التضخم وسعر الفائدة، والتي بدورها تؤثر على جميع المنشآت بلا استثناء.

إذا، كيف يمكن لمدير المحفظة أن يخفض من تأثير المخاطر المنتظمة على عائد المحفظة ؟

والجواب هو أنَّ المدير يمكنه ذلك عن طريق الاستثمار في أوراق مالية أجنبية مثل السندات والأسهم الأجنبية.

إنَّ التنوع بهذه الطريقة يؤدي إلى التقليل من هذه المخاطر إذا كان معامل الارتباط بين العائد على الأوراق المالية المحلية والعائد على الأوراق المالية الأجنبية صفراً أو سالباً أو موجباً غير تام، أمَّا إذا كان معامل الارتباط (+1) أو قريباً من ذلك فإنَّ شراء الأوراق المالية الأجنبية لا يؤدي إلى تخفيض المخاطرة.

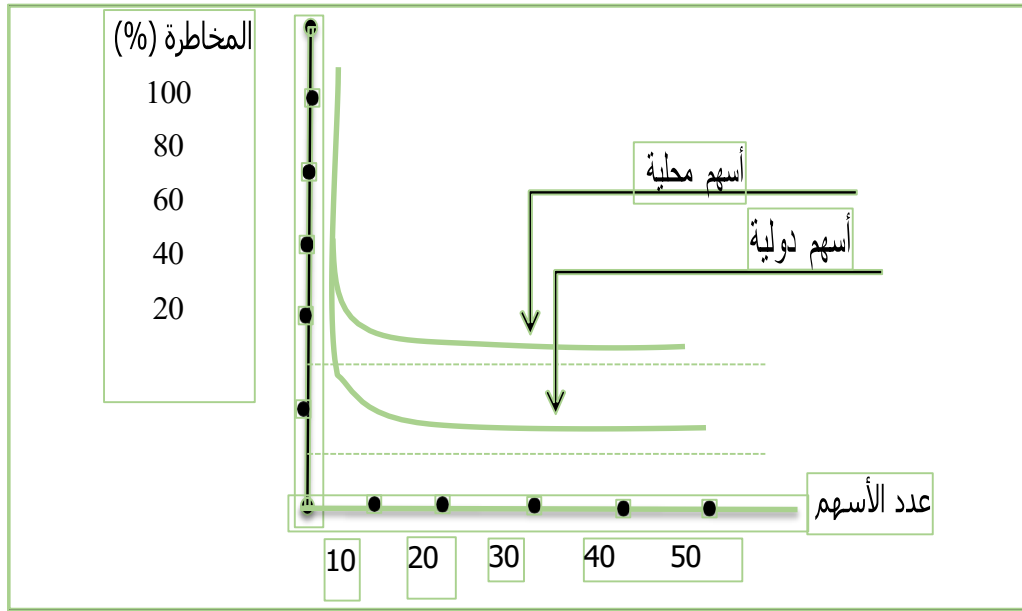
إذا، يمثل التنوع الدولي محاولة لتخفيض المخاطر المتعددة الجنسية للشركة عبر تشغيل منشآت في أكثر من بلد، وبالتالي تدنية المخاطر. فهو مجهود يهدف إلى تخفيض المخاطر عبر الاستثمار في أكثر من بلد. وبالتنوع عبر الدول التي لا تتحرك فيها دورة الاعمال بشكل واحد، يستطيع المستثمرين تقليص التقلب في العوائد.

إن إضافة الاستثمارات الدولية إلى محفظة أوراق مالية محلية، مثلاً، ينوع ويخفض المخاطرة. ومثل هذا التخفيض للمخاطرة سيتعزز لأن الاستثمارات الدولية أقل تأثراً بالاقتصاد المحلي، والارتباط بالاستثمارات في البلد المحلي أقل. تتبع الأسواق الأجنبية أحياناً دورات مختلفة عنها في السوق المحلي. وبالرغم من أن الأسهم الأجنبية يمكن أن تكون أخطر من مثيلاتها المحلية، إلا أن تضمين محفظة المستثمر المحلية بمكونات أجنبية يمكن أن يخفض فعلياً التقلب الكلي لعوائد هذه المحفظة. ويكمن السبب في ذلك التخفيض، في أن التنوع يتم عبر عدة اقتصادات تقف عند مستويات مختلفة من الدورة الاقتصادية، فالهبوط في الأداء لبلد ما، يعوضه الأداء المرتفع في بلدان أخرى. وهناك دلائل مهمة على أن التنوع العالمي يخفض المخاطرة المنتظمة (المقاسة ببيتا  $\beta$ ) بسبب من الارتباط الضعيف بين العوائد على الأوراق المالية المحلية والأجنبية.

لقد أثبتت الدراسات المتعلقة بالأسواق المالية الأمريكية والأوروبية أنَّ معامل الارتباط بين العائد على السندات في

الولايات المتحدة والعائد على السندات في عدة دول أوروبية لا يتجاوز 0.3 في المتوسط، مما يعني أن مخاطر الاستثمار تنخفض إلى حد كبير عن طريق التنوع الدولي للسندات. كما أثبتت الدراسات أن معامل الارتباط بين العوائد على السندات في الدول المختلفة يتغير من وقت إلى آخر، ويعود السبب في ذلك إلى أن العائد على السندات يتأثر بشكل رئيسي بسعر الفائدة وهذا بدوره يتأثر بالعديد من العوامل أهمها السياسة النقدية والسياسة المالية، وهي تختلف بين الدول وتتغير من وقت إلى آخر.

إن النتيجة التي توصلت إليها الدراسات فيما يتعلق بالسندات تنطبق أيضاً على الأسهم من حيث تأثير التنوع على المخاطرة، حيث وجد أن معامل الارتباط بين عوائد الأسهم لا يزيد عن 0.5 في المتوسط.



الشكل (12) تخفيض المخاطرة بالتنوع الدولي

يبين الشكل السابق أعلاه، كيفية تخفيض المخاطرة بالتنوع داخل البلد المحلي عبر التنوع الدولي. وتشير الدراسات إلى أن المحفظة المتنوعة بشكل تام في الولايات المتحدة الأمريكية تمثل مخاطرتها 27% فقط من المخاطرة النمطية للسهم العادي منفرداً، بينما تشكل المحفظة العالمية المتنوعة 12% فقط من مخاطرة السهم النمطي منفرداً. إن هذا التنوع يمثل تخفيضاً أقل للمخاطرة بنسبة 44% مما هو متاح للمحفظة المحلية، وهي هنا الأمريكية تحديداً.

يحسب العائد المتوقع على المحفظة الدولية كالتالي:

$$r_p = W r_d + (1 - W) r_f$$

حيث:

$r_d$  تمثل العائد على الأصول المحلية،  $r_f$  تمثل العائد على الأصول الأجنبية. ومخاطرة المحفظة تحسب كالتالي:

$$\sigma_p = \sqrt{W^2 \sigma_d^2 + (1 - W)^2 \sigma_f^2 + 2 \rho_{df} W(1 - W) \sigma_d \sigma_f}$$

حيث:  $\sigma_d$  ،  $\sigma_f$  تمثل الخطأ المعياري على الأصول المحلية والأجنبية على التوالي، و  $\rho_{df}$  تمثل معامل الارتباط بين الأصول المحلية والأجنبية

### ثانياً: المحافظ الدولية International Portfolios

تعتبر المحفظة الدولية من أدوات الاستثمار الحديثة التي أخذت تلاقى اهتماماً متزايداً من قبل المستثمرين خصوصاً النوع المؤسسي منهم، ولعل من أهم المزايا التي يوفرها هذا النوع من المحافظ للمستثمرين هي، ميزة التنوع التي توفر للمحفظة سمة الأمان النسبي، ذلك لأن المحفظة الدولية تكون في العادة منوعة تنوعاً جيداً وذلك من ثلاثة زوايا هي:

1. تنوع الأصول: وذلك لأنها تتكون من تشكيلة جيدة من الأدوات الاستثمارية.
  2. التنوع الجغرافي: لأن رأسمال المحفظة يكون موزعاً على أدوات استثمارية في عدة دول.
  3. تنوع العملات : إذ بسبب التنوع الجغرافي لأصول المحفظة تتنوع أيضاً العملات التي تقيم بها هذه الأصول. ويتبع في بناء المحافظ الدولية، عادةً، نفس الأسس المتبعة في بناء المحافظ الاستثمارية المحلية، إذ على المستثمر أن يبحث عن المحفظة المثلى التي يراعي في تنوعها مبادئ التنوع المتعارف عليها وهي:
- (1) مراعاة تحقيق المزج الأمثل من الأدوات الاستثمارية في النوع، الجغرافيا والعملات.
  - (2) اختيار أدوات المحفظة من أسواق لا يتوفر فيها الارتباط التام، وذلك لكي يعطي التنوع الفوائد المرجوة منه، وبقصد تحقيق هذا الشرط يمكن الأخذ بعين الاعتبار العناصر التالية:

- اختلاف العملات.
- اختلاف الأنظمة السياسية.
- اختلاف أنظمة سعر الصرف.

- اختلاف القوانين المنظمة لتحويل العملات الأجنبية. - اختلاف معدلات التضخم.
- اختلاف معدلات الفائدة.
- اختلاف السياسات النقدية والمالي

ويركز المستثمرون في المحافظ الدولية اهتماماتهم على أدوات محددة، لعل من أهمها: الأسهم، السندات وكذلك المشتقات المالية بأنواعها مثل: الخيارات، العقود المستقبلية، العقود الآجلة والمبادلات (السواب). ويتوقف تنوع هذه الأدوات بدرجة أساسية على أهداف العميل (عميل الصندوق الاستثماري) والتي تحدد عادة في ضوء العوامل التالية:

- أ. مستوى العائد الذي يتوقعه.
- ب. درجة المخاطرة التي يقبلها (حساسيته لعنصر المخاطرة).
- ت. غرضه الأساسي: أي هل هو تحقيق دخل جاري في شكل عوائد سنوية، أم تحقيق مكاسب رأسمالية تنمي رأسمال محفظته، أم كليهما معا.
- ث. موقفه من آجال الاستثمار: أي هل يفضل الاستثمار قصير الأجل أم متوسط الأجل وذلك مراعاة منه لعنصر السيولة.

### ثالثاً: معدل العائد على الاستثمار في المحافظ الدولية

يتم قياس معدل العائد على الاستثمار المحقق من المحافظ الدولية بأساليب أكثر تعقيداً من تلك المتبعة في قياس معدل العائد على الاستثمار المحقق من المحافظ المحلية، ذلك لأنّ قياس معدل العائد في المحافظ الدولية يتطلب أن يؤخذ بالاعتبار عنصران أساسيان يمكن إهمالهما في قياس معدل العائد في المحافظ المحلية. وهذان العاملان هما:

#### 1. أسعار صرف العملات الأجنبية.

#### 2. معدلات التضخم في البلدان الأجنبية المستثمر فيها.

ويتوقف تأثير تقلب أسعار صرف العملات الأجنبية على معدل العائد المحقق من المحافظ الدولية، على الوزن النسبي للعملات الأجنبية في القيمة الأجنبية لأصول المحفظة من جهة، وكذلك على سلّة العملات التي يرتبط بها سعر صرف العملة الأجنبية من جهة أخرى.

وفيما يخص آثار معدلات التضخم في البلدان الأجنبية على المحافظ الدولية، فتتوقف على مدى انعكاسها على أسعار صرف عملات تلك البلدان. فإذا انعكست عليها، وهذا هو الاحتمال الغالب، لا بدّ هنا من تعديل معدل العائد الحقيقي على الاستثمار. أمّا إذا لم ينعكس ارتفاع معدل التضخم في البلد الأجنبي على سعر عملته وهذا أمر مستبعد، ففي هذه الحالة لا حاجة لتعديل معدل العائد.

## الفصل الثالث التنبؤ بمخاطرة المحفظة الاستثمارية

خط تخصيص رأس المال وخط سوق رأس المال

المبحث الاول

خط السمة وخط سوق الورقة المالية

المبحث الثاني

بيتا - مقياس للمخاطر المنتظمة

المبحث الثالث

نموذج تسعير الأصول المالية

المبحث الرابع

نموذج السوق (نموذج العامل الواحد)

المبحث الخامس

## المبحث الأول

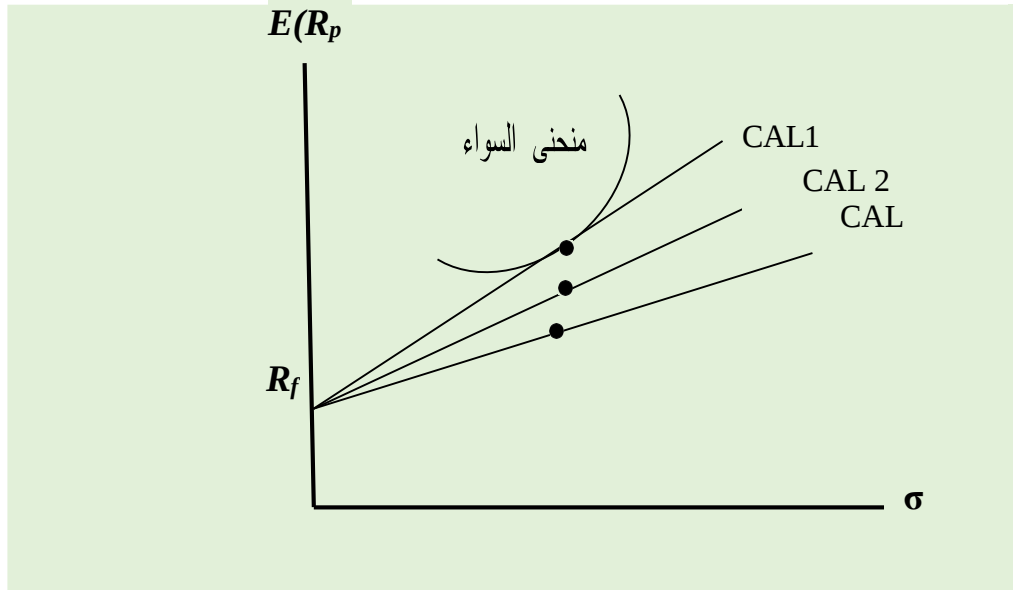
### خط تخصيص رأس المال وخط سوق رأس المال

### CAL & CML

#### أولاً: خط تخصيص رأس المال CAL

عندما تتحسن الأوضاع الاقتصادية، فإن عوائد معظم الأوراق تتجه نحو الزيادة، بينما تتجه هذه العوائد نحو الانخفاض مع التدهور في الوضع الاقتصادي. ولتخفيض المخاطرة الكلية، من الأفضل إضافة أصول مرتبطة سلبياً إلى المحفظة، أو أن ارتباطها الإيجابي ضعيف. وبإضافة الأصول المرتبطة سلبياً، فإن التقلب الكلي للعوائد، أو المخاطرة، يمكن تخفيضه.

يمكن أن يؤدي الجمع بين الأصول الخالية من المخاطر والأصول الخطرة، إلى مبادلة أفضل للمخاطرة بالعائد، من الاستثمار في أصل خطر فقط، ويسمى هذا المزيج "خط تخصيص رأس المال" CAL. إن تطبيق منحنيات سواء المستثمر على خط تخصيص رأس المال يقودنا إلى محفظة المستثمر المثلى. يستخدم خط تخصيص رأس المال CAL، من أجل تبسيط اختيار المحفظة المثلى.

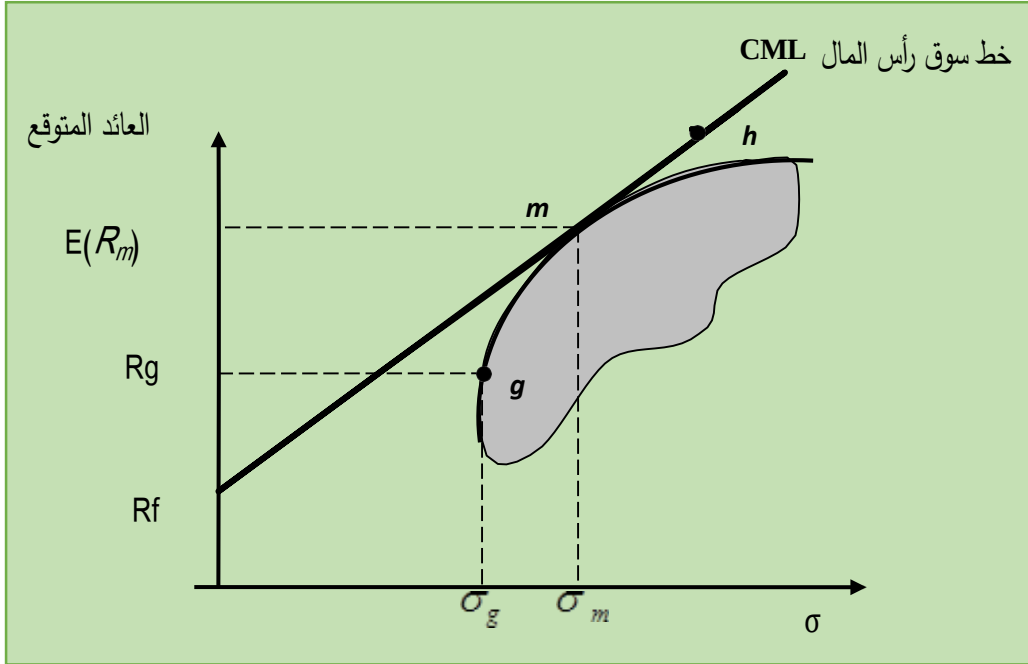


الشكل (13) خط تخصيص رأس المال CAL

## ثانياً: خط سوق رأس المال (CML)

إن خط سوق رأس المال عبارة عن حالة خاصة لخط تخصيص رأس المال، حيث المحفظة الخطرة هي محفظة السوق. ومن الناحية البيانية، فإن محفظة السوق هي النقطة التي تقع على حد ماركوفيتز الفعال، حيث الخط من الأصول الخالية من المخاطرة مماساً لحد ماركوفيتز الفعال. والنقطة التي يكون عندها خط سوق رأس المال CML مماساً للحد الفعال هي المزيج الأمثل من الأصول الخطرة والخالية من المخاطر. إذا، يسمى الخط المستقيم، المماس منحنى الحد الفعال (منحنى المحافظ الكفوء)، الذي يمثل العلاقة الطردية بين العائد المتوقع والمخاطرة، للمحافظ الكفوء بخط سوق رأس المال. ويتيح خط سوق رأس المال لمدير المحفظة إمكانية المزج الأمثل لأسهمه وأصوله المشتملة على المخاطر والخالية من المخاطر.

يحاول المستثمر الذي يتجنب المخاطر أن يختار المحفظة التي تناسب أولوياته واحتياجاته من ضمن المحافظ الواقعة على خط سوق رأس المال. فإذا اختار المستثمر المحفظة التي تقع على النقطة  $R_f$  فهذا يعني أنه يفضل الاستثمار في أدوات عوائدها قليلة لكنها خالية من المخاطر. أما إذا اختار المستثمر المحفظة التي تقع على النقطة  $g$  فإن هذه المحفظة والتي تتكون من أصول خطرة وأصول غير خطرة ستحقق له العائد  $R_g$  وستكون مخاطرتها  $\sigma_g$ . وفي حال اختياره للمحفظة التي تقع على النقطة  $m$  فإن هذه المحفظة تعطي أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة ومن المتوقع أن يتولد عنها العائد  $E(R_m)$  وهو معدل أعلى من عائد المحفظة  $f$  لكن مخاطرتها أعلى وهي  $\sigma_m$ .



الشكل (14) خط سوق رأس المال

وقد يقوم المستثمر بالافتراض واستثمار أمواله المقترضة في محفظة عند النقطة h مثلا حيث من المنتظر أن تعطيه هذه المحفظة عائدا أكبر ولكن عليه أن يتحمل مخاطر أكبر.

ان معادلة CML هي في شكل خط:

$$y = a + bx$$

وميل الخط:

$$E(R_m) - R_f / \sigma_m$$

إن ميل الخط موجب، على اعتبار أن عائد السوق أكبر من العائد الخالي من المخاطرة. وعندما نخصص مبالغ أكبر للأصول الخطرة، أي نتحرك نحو الأعلى على طول الخط، تزداد المخاطرة ويزداد العائد المتوقع.

## المبحث الثاني خط السمة وخط سوق الورقة المالية

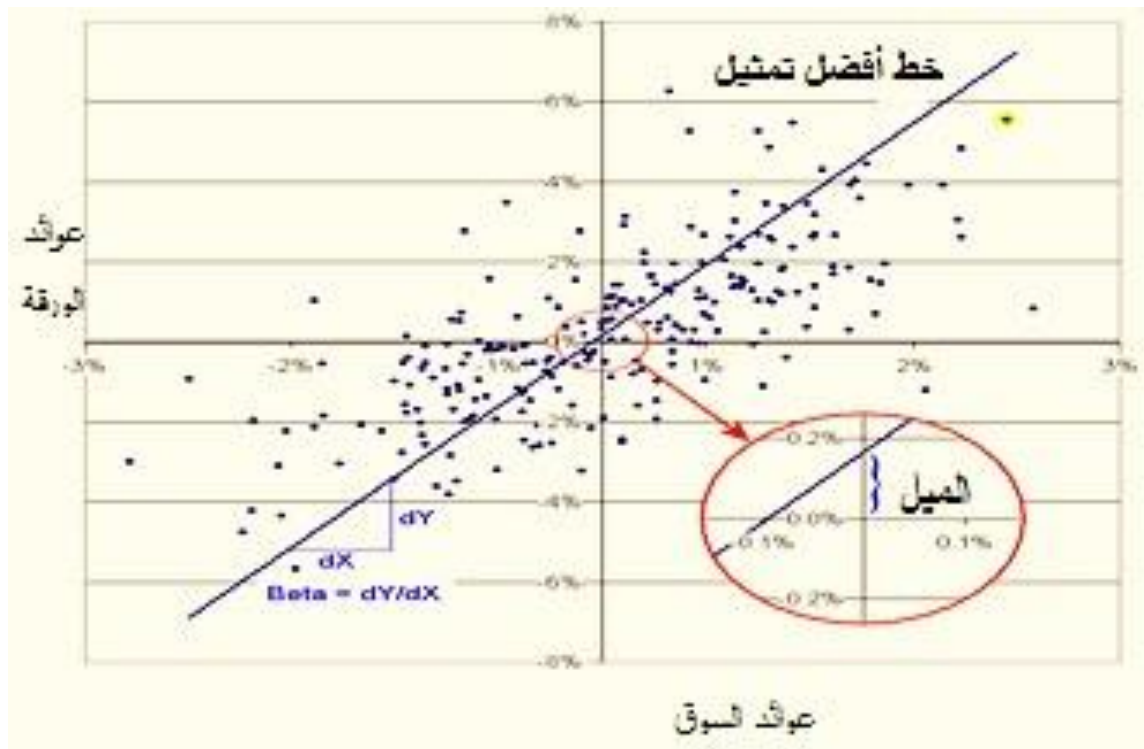
### أولاً: خط السمة

يمكن في الواقع العملي، حساب ميل خط الانحدار حساب ميل خط الانحدار بين معادلات العائد الدورية (سنوية، فصلية او شهرية) على محفظة السوق (مقاسة بمؤشر السوق) ومعادلات العائد الدورية لورقة مالية  $J$  على الشكل التالي:

$$k_j = a_j + b_j k_m + e_j$$

حيث:  $K_j$  تمثل معدل العائد النسبي الدوري عن فترة الاحتفاظ بالورقة  $J$  و  $a$  عبارة عن ثابت محدد بالانحدار  $\beta_j$  هي بيتا التاريخية المحسوبة للورقة المالية  $J$ ؛ أما  $K_m$  تمثل معدل العائد النسبي الدوري عن فترة الاحتفاظ لمؤشر السوق و  $e_j$  تمثل الخطأ العشوائي.

تصف هذه المعادلة، الخط المسمى بخط السمة للورقة المالية  $J$ . إن ميل هذا الخط يمكن الوصول اليه بطريقة المربعات الصغرى في تحليل الانحدار. إن الانحدار الخطي البسيط، عبارة عن خط مستقيم يمر بمجموعة من النقاط، بطريقة تجعل مجموع مربع النقاط المتبقية من النموذج (أي المسافة الرأسية بين النقطة المتبقية والخط) أقل ما يمكن. يشير هذا الى حقيقة، أن ميل الخط يساوي العلاقة بين  $y$  و  $x$  مصححة بنسبة الانحرافات المعيارية لهذه المتغيرات.



الشكل (15) خط السمة

فإذا كان لدينا عدد  $n$  من العوائد (النقاط) يمكننا القول بأن :

$$\{(X_i, Y_i), i=1, 2, \dots, n\}$$

وبالتالي فالدالة التي تصف  $X, Y$  هي:

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$$

والهدف هو إيجاد معادلة الخط المستقيم :

$$y = \alpha + \beta x$$

والتي تعطي أفضل تمثيل للنقاط، أي الخط الذي يقلل مجموع مربعات المتبقيات لنموذج الانحدار الخطي ، إذا، طريقة المربعات الصغرى، هي طريقة تطبيق خط مستقيم على مجموعة من النقاط بحيث يكون مجموع مربعات الأخطاء، أي:  $\sum (y - \bar{y})$  أصغر ما يمكن

$$b = \frac{\sum(xy - n\bar{x}\bar{y})}{\sum x^2 - n\bar{x}^2}$$

عندما تكون بيتا 1.0، فإن زيادة 1% (أو هبوط 1%) في عوائد السوق، يشير إلى أن العوائد المنتظمة للورقة المفردة يجب أن تزيد (أو تهبط) بمقدار 1%. وفي حال كانت بيتا أكبر من 1.0، كأن تكون على سبيل المثال (2.0) ، تشير إلى أن للورقة مخاطرة أعلى من المتوسط . في هذه الحالة، عندما تزيد عوائد السوق (أو تهبط) بمقدار 1%، يتوقع لعوائد الورقة أن تزيد (أو تهبط) 2%. كما أن بيتا أقل من 1.0، كأن تكون على سبيل المثال ( 0.5 ) ، تشير إلى أن للورقة مخاطرة منتظمة أقل من المتوسط . في هذه الحالة، عندما تزيد عوائد السوق (أو تهبط) بمقدار 18، تفرض زيادة (أو هبوط) 0.5% لعوائد الورقة المنتظمة.

### ثانياً: خط سوق الورقة المالية (SML) Securities Market Line

ينتح خط سوق الورقة المالية لمدير المحفظة حساب العلاقة بين العوائد المتوقعة والمخاطر المتوقعة للمحافظ الاستثمارية سواء كانت كفاءة أو غير كفاءة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن المخاطر المقصودة هنا ليست جميع المخاطر وإنما المخاطر المنتظمة التي يمكن قياسها عن طريق معامل بيتا. ولحساب العائد المتوقع على استثمار محفظة معينة سواء كانت هذه المحفظة من المحافظ الكفاءة أو غير الكفاءة فإننا نطبق المعادلة التالية:

العائد المتوقع على استثمار المحفظة = معدل العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر + بيتا (العائد على محفظة

السوق - معدل العائد الخالي من المخاطر)

## التمرين الاول

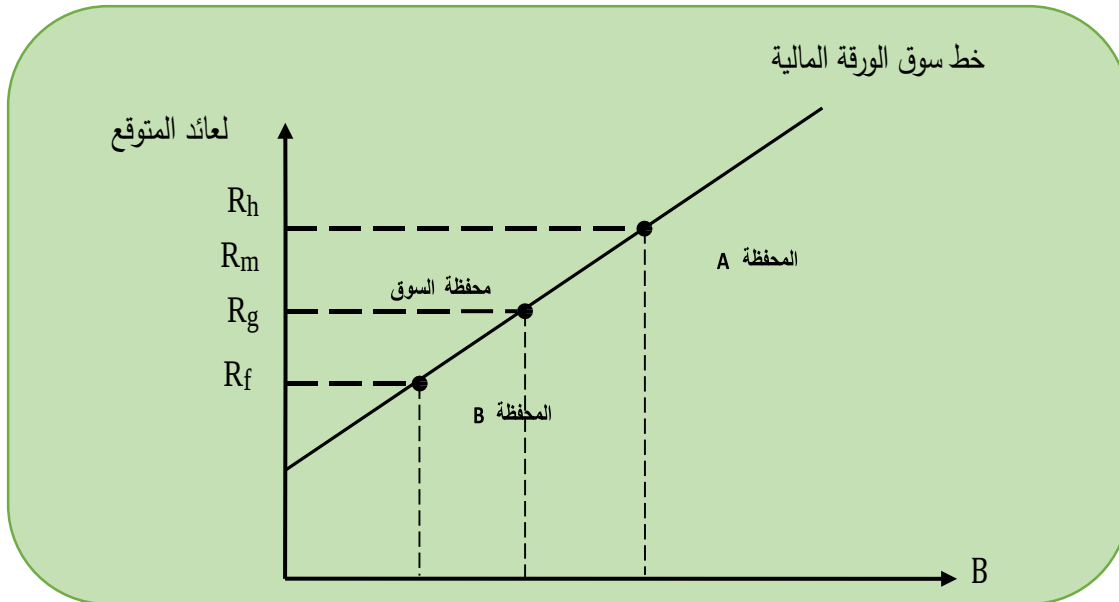
لدينا محفظتان A، B معامل بيتا لكل منهما 1.30 و 0.70 على التوالي وبافتراض أن معدل العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر هو 5%، ومعدل العائد على محفظة السوق 11%. المطلوب: حساب العائد المتوقع على كل من المحفظتين A، B.

الحل: لإيجاد العائد المتوقع على كل من المحفظتين أ، ب نطبق معادلة خط سوق الورقة المالية.

$$\text{العائد المتوقع على المحفظة (A)} = 5\% + 1.30(10\% - 5\%) = 11.5\%$$

$$\text{العائد المتوقع على المحفظة (B)} = 5\% + 0.70(10\% - 5\%) = 8.5\%$$

ويمكننا تمثيل النتائج التي توصلنا إليها في التمرين العملي، بيانيا كما في الشكل التالي:



إن التمثيل البياني لعلاقة المخاطر المنتظمة بالعائد المتوقع تسمى خط سوق الورقة المالية **SML**. إن خط سوق الورقة المالية **SML** في الحقيقة عبارة عن خط مستقيم، يعكس العائد المطلوب في السوق عند كل مستوى من المخاطر غير القابلة للتنويع (بيتا).

يقطع خط سوق الورقة المالية **SML** المحور الرأسي للدلالة على أن أية ورقة بعلاوة مخاطرة، تساوي الصفر، يجب أن تحصل على عائد مساو للعائد الخالي من المخاطرة.

عند القياس بين بيتا تساوي الصفر والواحد يكون  $(\bar{r}_m - \bar{r}_f) / (1 - 0)$  ببساطة أو  $(\bar{r}_m - \bar{r}_f)$

لأن  $R_f$  هو معدل العائد على الأصل عديم المخاطرة، فإن بيتا الخاصة بالأصل العديم المخاطرة  $b_{ff}$  ستساوي الصفر. إن بيتا تساوي الصفر على الأصل عديم المخاطرة لاتعكس فقط غياب المخاطرة، بل أن عائد الأصل لا يتأثر بحركة عائد السوق.

**المبحث الثالث**  
**بيتا - مقياس للمخاطر المنتظمة**  
**Beta Coefficient ( $\beta$ )**

**معامل بيتا**

يعتبر معامل بيتا من أهم المؤشرات المستخدمة للتنبؤ بالمخاطر السوقية للمحفظة. وكان أول من طوره هو شارب Sharp. يقيس معامل بيتا المخاطر المنتظمة المتعلقة بأسهم شركة معينة بالنسبة إلى مخاطر السوق. ويمكن إيجاد معامل بيتا من خلال معلومات تاريخية سابقة عن معدلات العائد لأسهم شركة معينة أو محفظة معينة وكذلك معلومات عن معدلات العائد لأسهم السوق عن الفترة نفسها. فإذا فرضنا أن معامل بيتا لسهم شركة معينة كان (2)، فهذا يعني أنه من المتوقع أن يكون معدل تغير عوائد ذلك السهم ضعفي معدل تغير عوائد أسهم السوق، أي أنه إذا تغيرت عوائد أسهم السوق بالزيادة أو بالنقصان بنسبة 40% فإن التغير في عوائد ذلك السهم سوف يكون 80% وهكذا. ولاستخراج معامل بيتا نطبق المعادلة التالية:

$$b = \frac{\sum(xy - n\bar{x}\bar{y})}{\sum x^2 - n\bar{x}^2}$$

أو على الشكل التالي:

معامل بيتا =

عدد السنوات × (العائد على الاستثمار من المحفظة × العائد على الاستثمار من محفظة السوق) - (العائد على الاستثمار من المحفظة × العائد على الاستثمار من محفظة السوق)<sup>2</sup>  
من المحفظة × (العائد على الاستثمار من محفظة السوق) // عدد السنوات × (العائد على الاستثمار من محفظة السوق)<sup>2</sup>  
- (العائد على الاستثمار من محفظة السوق)<sup>2</sup>

**تمرين**

لدينا البيانات التالية المتعلقة بالعائد على الاستثمار لأسهم شركة معينة، وكذلك العائد على الاستثمار لأسهم السوق عن خمس سنوات، والمطلوب إيجاد معامل بيتا.

الحل:

| (2) <sup>2</sup> | (2)×(1) | (2)<br>العائد على سهم السوق | (1)<br>العائد على السهم |
|------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|
| 0.0036           | 0.00036 | 0.06                        | 0.06                    |
| 0.0064           | 0.0096  | 0.08                        | 0.12                    |
| 0.0144           | 0.0096  | 0.12                        | 0.08                    |
| 0.0676           | 0.0936  | 0.26                        | 0.36                    |
| 0.0016           | 0.0032  | 0.04                        | 0.08                    |
| 0.0936           | 0.1196  | 0.56                        | 0.70                    |

$$1.33 = \text{معامل بيتا} = \frac{(0.56 \times 5) - (0.0936 \times 5)}{(0.56 \times 0.70) - (0.1196 \times 5)}$$

## المبحث الرابع

### نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) ونظرية

#### المراجعة (APT)

#### أولاً: نموذج تسعير الأصول الرأسمالية

تؤثر المخاطرة الكلية على إمكانات الاستثمار، والأهم أنها تؤثر على الثروة الشخصية للمستثمر. تسمى النظرية الأساسية التي تربط العائد، على كل الأصول، بالمخاطرة معاً، "نموذج تسعير الأصول الرأسمالية" CAPM، إذا، يربط نموذج التسعير بين المخاطر المنتظمة والعائد على كل الأصول.

حيث ينطلق نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، كما بيننا سابقاً عند الحديث عن المحفظة المثلى، من نقطة أنه توجد فعلاً بعض أدوات الاستثمار خالية من المخاطر Risk-Free Instruments، من أبرزها مثلاً أذونات الخزنة، والسندات الحكومية قصيرة الأجل وغيرها. وعبر تضمين المحفظة بمثل هذه الأدوات، فإننا نشكّل توليفة من الامكانات الاستثمارية ستسمح لنا بالوصول إلى منحنيات سواء أعلى.

لقد بني نموذج التسعير النظري، على افتراضات بخصوص أسواق الأوراق المالية ومواقف المستثمرين، من مثل أنه لا يوجد أية مدفوعات مسمرة على عمليات بيع وشراء الأوراق المالية، وأن المستثمر يفضل الورقة بعائد أعلى عند مستوى محدد من المخاطرة، أو أدنى مخاطرة عند مستوى محدد من العائد. وبالرغم من التناقض بخصوص موثوقية نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، فإن النموذج قد استخدم بشكل واسع، عملياً ونظرياً.

#### ثانياً: نظرية المراجعة APT

لاقي نموذج تسعير الأصول الرأسمالية اعترافاً واسعاً، ولكن نظرية أوسع منه هي نظرية المراجعة (APT)، قد حظيت باهتمام كبير في الأدبيات المالية.

تقترح نظرية المراجعة أن علاوة المخاطرة على الأوراق المالية يمكن أن توضح بشكل أفضل بعدد من العوامل التي هي في أساس مفهوم عائد السوق، المستخدم في نموذج تسعير الأصول الرأسمالية. وبالنتيجة يمكن اعتبار نموذج التسعير كما لو أنه قد اشتق من نظرية المراجعة

### ثالثاً: مشكلات نظرية المراجعة

بالرغم من أن اختبار نظرية المراجعة يؤكد على أهمية عائد السوق، فإنها، أي نظرية المراجعة، قد فشلت في تحديد عوامل الخطر الأخرى بوضوح. وبسبب من هذا الفشل والافتقار إلى القبول والاستخدام العملي لنظرية المراجعة، فإنه غالباً ما يتم التركيز على نموذج تسعير الأصول.

تتمثل المشكلة الرئيسية في نظرية المراجعة، في عدم تحديد العوامل الاقتصادية التي تؤثر على الأوراق المالية. ففي حين أن نظرية تسعير الأصول الرأسمالية تحدد محفظة السوق على أنها العامل الرئيسي الذي يؤثر على العائد على الأوراق المالية، فإن نظرية المراجعة تقترب من الواقع أكثر بالحديث عن عوامل اقتصادية عامة وعوامل أخرى خاصة بالمنشأة دون تحديد هذه العوامل، ولذلك فإن الأبحاث التي أجريت تتفاوت في تحديد عدد العوامل أو ماهيتها. وكما هو الحال في نظرية تسعير الأصول الرأسمالية، فإن نظرية المراجعة تقترض عدم وجود تأثير للمخاطر الخاصة على العائد، حيث أن تأثير هذه المخاطر يمكن التخلص منه عن طريق التنويع.

## المبحث الخامس

### نموذج السوق (نموذج العامل الواحد)

يمكن التعبير عن معدلات العائد كدالة خطية لعدد محدود من العوامل. والنموذج الأبسط هو نموذج العامل الواحد:

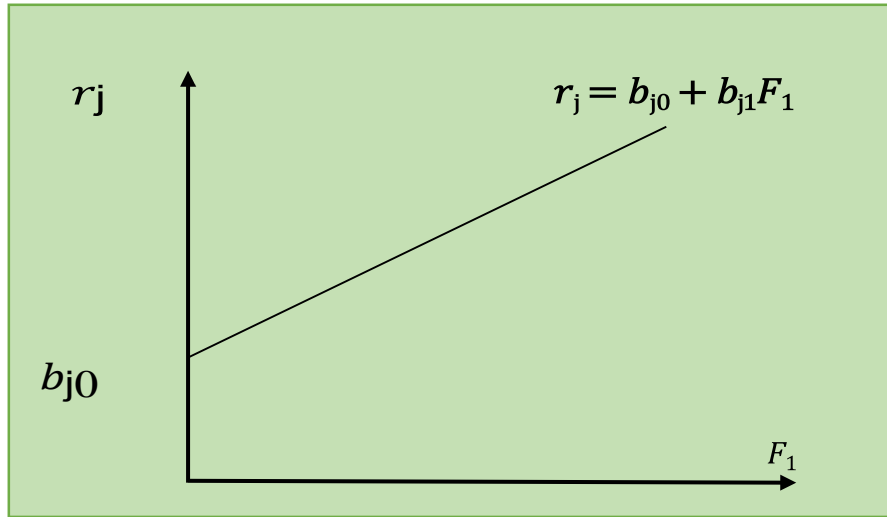
$$r_j = b_{j0} + b_{j1} F_1 + \varepsilon_j \quad j=1,2,\dots,n$$

حيث:  $r_j$  معدل العائد على الأصل أو المحفظة  $j$ ،  $F_1$  تمثل قيمة العامل،  $b_{j0}$ ،  $b_{j1}$  معاملات و  $\varepsilon_j$  الخطأ العشوائي. يؤكد النموذج وجود علاقة خطية بين العامل ومعدل العائد على كل أصل، ومع وجود مصطلح الخطأ العشوائي  $\varepsilon_j$ ، فإن نموذج العامل تقريبي.

يكون الخطأ العشوائي مطابقاً للصفر في نموذج العامل الدقيق، ولا تعتبر نماذج العوامل الدقيقة جداً، معقولة في الممارسة العملية. وما لم ينص صراحة على العكس، يفهم من "نماذج العوامل" أنها تقريبية، بمعنى أن  $\varepsilon_j$  لا تطابق الصفر. يوضح الشكل رقم (3-5-1) نموذج العامل الواحد.

إذا تم تحديد جميع عوائد الأصول وفقاً لنموذج العامل، فإن الغياب التقريبي لفرص المراجعة، يفرض وجود رابط بين معدلات العائد، هذا هو جوهر نظرية المراجعة APT.

(إن غياب فرص المراجعة، بالمعنى الدقيق، تقريبي نظراً لوجود الخطأ العشوائي  $\varepsilon_j$ ، في نموذج العامل).



الشكل ( 16 ) نموذج العامل الواحد

في نموذج العامل الواحد، يفترض أن معدل العائد على كل أصل، هو دالة خطية لقيمة العامل  $F_1$ .

## الفصل الرابع إدارة المحافظ الاستثمارية وقرار الاستثمار

السياسات المتبعة في إدارة المحافظ الاستثمارية

المبحث الاول

تقييم إدارة إدارات المحافظ الاستثمارية

المبحث الثاني

## المبحث الأول

### السياسات المتبعة في إدارة المحافظ الاستثمارية

#### مقدمة

تعتبر إدارة المحافظ الاستثمارية من العمليات الأساسية في عالم المال والاستثمار، حيث تهدف إلى تحقيق عوائد مالية مستدامة من خلال توزيع الأصول بشكل فعال. تعتمد هذه الإدارة على مجموعة من السياسات والإجراءات التي تهدف إلى تحقيق الأهداف الاستثمارية مع تقليل المخاطر المحتملة.

تبدأ إدارة المحافظ الاستثمارية بتحديد الأهداف الشخصية أو المؤسسية، والتي قد تشمل تحقيق عوائد معينة، الحفاظ على رأس المال، أو تحقيق نمو طويل الأجل. بعد ذلك، يتم وضع استراتيجية استثمارية تتناسب مع هذه الأهداف، مع الأخذ في الاعتبار العوامل المختلفة مثل مستوى المخاطر المقبول والأفق الزمني للاستثمار.

تنوع المحفظة يعد أحد الركائز الأساسية في إدارة المحافظ، حيث يساعد على تقليل المخاطر من خلال توزيع الاستثمارات عبر فئات أصول متعددة، مثل الأسهم والسندات والعقارات. يتم أيضاً تحليل المخاطر بشكل دوري باستخدام أدوات مختلفة، لضمان أن المحفظة تظل متوافقة مع الأهداف المحددة. تتضمن السياسات المتبعة أيضاً إعادة التوازن للمحفظة ومراقبة الأداء، مما يساعد على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الشراء أو البيع. في النهاية، تُعتبر الشفافية والتقارير الدورية عن أداء المحفظة جزءاً مهماً من عملية إدارة المحافظ، حيث تضمن أن المستثمرين على دراية بالتطورات والنتائج. ومن خلال اتباع هذه السياسات، يمكن للمستثمرين تحسين فرصهم في تحقيق أهدافهم الاستثمارية بشكل فعال ومستدام وهي كما يأتي:

#### 1. السياسة المخاطرة أو الهجومية Aggressive Policy

يتبنّاها مدراء المحافظ المضاربون ممن يفضلون عنصر المخاطرة ويركزون هدفهم على تحقيق الأرباح من التقلبات الحاصلة في أسعار أدوات الاستثمار التي تتشكل منها المحفظة. والنموذج الشائع من المحافظ الاستثمارية المثلى الملائمة لهذا النوع من السياسات هو ما يعرف بمحفظة رأس المال **Capital Portfolio** أو المحفظة التي يكون هدف مديرها هو جني العائد عن طريق النمو الحاصل في قيم الأصول **Appreciation**، وليس عن طريق توزيعات الأرباح. مثل هذه المحفظة تتبنى أساساً على الأسهم العادية بنسبة تتراوح بين 80-90% من رأسمالها. ويتبنى مدراء المحافظ هذه السياسة في الأوقات التي تظهر فيها مؤشرات ازدهار اقتصادي محتمل مما يجعلهم يقبلون على شراء أسهم متدنية السعر لشركات لازالت في بداية نموها بانتظار ارتفاع أسهمها في فترات لاحقة.

## 2. السياسة المتحفظة أو الدفاعية Defensive-policy

يتبناها المدراء المتحفظون جدا تجاه عنصر المخاطرة، فالأولوية بالنسبة لهم هو عنصر الأمان على حساب العائد وتركيزهم يكون على أدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت. ويطلق على هذا النوع من المحافظ، محفظة الدخل **Income Portfolio** وتتكون قاعدتها الأساسية من السندات الحكومية والسندات المضمونة طويلة الأجل والأسهم الممتازة والعقارات وبنسب تتراوح من 60-80% من رأسمال المحفظة. وميزة هذا النوع من المحافظ أنها توفر للمستثمر دخلا ثابتا ومستمرا لمدة طويلة من الزمن كما توفر له هامشا مرتقعا من الأمان على رأس المال المستثمر.

## 3. السياسة المتوازنة Aggressive-Defensive Policy

تعتبر سياسة وسطا بين الهجومية والمتحفظة، ويتبناها غالبية مدراء المحافظ الذين يراعون تحقيق استقرار نسبي في محافظهم يؤمن لهم جني عوائد معقولة، بقبول مستويات معقولة من المخاطرة بإتباع ما يعرف بقاعدة الرجل الحريص **The Prudent Man Rule** وبذلك يوزعون رأسمال المحفظة على أدوات استثمارية متنوعة بطريقة تحقق للمحفظة حدا أدنى من الدخل الثابت مع ترك فرصة مفتوحة لجني أرباح رأسمالية متى توفرت الفرصة المناسبة لذلك.

وتتكون تشكيلة المحفظة المتوازنة من أدوات الاستثمار قصيرة الأجل التي تتمتع بدرجة عالية من السيولة كأذونات الخزنة وشهادات الإيداع إلى جانب أدوات استثمار طويلة الأجل كالسندات العقارية والعقارات بشكل يتيح لمدير المحفظة إتباع سياسة مرنة في إحلال أصولها تبعا لتقلب أسعار أدوات الاستثمار من جهة وأسعار الفائدة من جهة أخرى.

## المبحث الثاني

### تقييم إدارة إدارات المحافظ الاستثمارية

#### أولاً: التقييم على أساس العائد

تعتبر عملية تقييم أداء مدراء المحافظ الاستثمارية من الأساليب الرقابية التي تؤدي الى تحسين الأداء وهي عملية مستمرة ولا تقتصر على فترة محددة. وهذا التقييم ينبع من حق المستثمر في ضرورة معرفته لأداء مدير محفظته وفيما إذا كان مدير المحفظة قد حقق الأهداف الأساسية للمحفظة. ويمكن تقييم أداء مدير المحفظة عندما يكون الاستثمار لفترة واحدة كما يلي:

العائد على الاستثمار في المحفظة = التوزيعات النقدية + الأرباح الرأسمالية + ( القيمة السوقية للمحفظة في نهاية الفترة - القيمة السوقية للمحفظة في بداية الفترة ) / القيمة السوقية للمحفظة في بداية الفترة

#### تمرين 1

بافتراض أن القيمة السوقية في بداية الشهر للأسهم التي تتضمنها محفظة ما كانت 400000 دينار وأصبحت قيمتها السوقية في نهاية نفس الشهر 420000 دينار وأنه قد تم استلام 6000 دينار كتوزيعات نقدية خلال الشهر بالإضافة الى 14000 دينار حققتها المحفظة من خلال شراء وبيع بعض الأسهم خلال الشهر المذكور. فما هو العائد على الاستثمار خلال تلك الفترة؟

**الحل:**

العائد على المحفظة =  $6000 + 14000 + (400000 - 420000) / 400000 = 10\%$   
وتجدر الإشارة هنا الى أنه تم حساب العائد على الاستثمار في المثال السابق بافتراض أن المستثمر لم يقيم بإضافة أو سحب أي مبلغ الى المحفظة خلال الفترة.  
لنفترض الآن أن المستثمر قام خلال الشهر بإضافة مبلغ 10000 دينار الى محفظته ، عندها يتغير معدل العائد على الاستثمار ليصبح

$$7.3\% = \frac{6000 + 14000 + (400000 - 410000)}{410000}$$

يركز التقييم السابق على عوائد المحفظة دون الأخذ بعين الاعتبار المخاطر التي تتضمنها تلك المحفظة. فمن الممكن أن يحقق مديراً لمحفظة ما عائداً أكبر من العائد الذي يحققه مدير محفظة أخرى، لكن الفرق بين عوائد المحفظتين ليس كبيراً بما يكفي للتعويض عن زيادة المخاطر في المحفظة الأولى عن المخاطر في المحفظة الثانية، لذلك كان لابد من اللجوء الى مؤشرات أخرى لقياس أداء مدير المحفظة، تأخذ بالاعتبار المخاطرة.

## ثانياً: مؤشر ( مقياس ) شارب Sharp Measure

يعتبر من أهم المؤشرات التي تأخذ بالاعتبار المخاطرة عند قياس أداء مدير المحفظة.

يقيس مؤشر شارب أداء مدير المحفظة مع الأخذ بالاعتبار للمخاطر الكلية لعوائد المحفظة، ويقاس أداء مدير المحفظة وفق النموذج التالي:

$$\frac{(TR_p - RFR)}{STD_p}$$

أو:

مقياس الأداء = المعدل المرجح لعائد المحفظة بمستوى مخاطرة مرجح - معدل العائد للاستثمار  
عديم المخاطرة / درجة المخاطرة المرجحة للمحفظة الاستثمارية

بعد حساب المؤشر لمحفظة معينة تقارن قيمته مع قيمة المؤشر لمدراء المحافظ الأخرى في السوق فإذا كانت قيمة المؤشر لمدير المحفظة التي نجري تقييمها أعلى من قيمة مؤشر مدراء المحافظ الأخرى في السوق، فإن ها يعني أن أداء مدير المحفظة أفضل، وكلما ارتفع هذا المقياس كلما كان أداء مدير المحفظة أفضل والعكس صحيح.

### تمرين 2

فيما يلي معلومات خاصة بأداء مدراء ثلاثة محافظ استثمارية أ، ب، ج. والمطلوب: ترتيب مدراء المحافظ الثلاثة حسب أدائهم وفقاً لمؤشر شارب.

| المحفظة | العائد على استثمار المحفظة | العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر | الانحراف المعياري للمحفظة |
|---------|----------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| أ       | 14%                        | 8%                                     | 8%                        |
| ب       | 11%                        | 8%                                     | 20%                       |
| ج       | 12%                        | 8%                                     | 17%                       |

الحل : قيمة المؤشر للمحفظة أ =  $14\% - 8\% / 8\% = 0.75$

قيمة المؤشر للمحفظة ب =  $11\% - 8\% / 20\% = 0.15$

قيمة المؤشر للمحفظة ج =  $12\% - 8\% / 17\% = 0.23$

يمكننا الحكم على أداء مدير المحفظة (أ) بأنه أفضل من أداء الجميع حيث حصل على 0.75 لائم يليه أداء مدير المحفظة ج والذي حصل على 0.23 ثم يليه في المرتبة الثالثة أداء مدير المحفظة ب حيث حصل على 0.15.

### ثالثاً: مقياس ( مؤشر ) ترينور Treynor Measure

يقيس هذا المؤشر أداء مدرء المحافظ الاستثمارية بعد استبعاد المخاطر غير المنتظمة من مؤشر القياس وحسب المعادلة التالية:

$$\frac{(TR_p - RFR)}{\beta_p}$$

أو:

قيمة المؤشر = العائد على الاستثمار في المحفظة - العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر / معامل بيتا.

نجد إذا أن الفرق بين المقياسين هو في مقام المعادلة، حيث استخدم شارب الانحراف المعياري لقياس المخاطر الكية، بينما استبعد ترينور المخاطر غير المنتظمة على أساس أنه يمكن التخلص منها من خلال عملية التنويع، مستخدماً معامل بيتا لقياس المخاطر المنتظمة.

بعدها تتم مقارنة قيمة المؤشر لمدير المحفظة مع قيمة المؤشر لمدرء المحافظ الأخرى.

#### تمرين 2

فيما يلي معلومات خاصة بأداء ثلاث مدرء محافظ استثمارية والمطلوب: ترتيب أداء المدرء الثلاث حسب مؤشر ترينور .

| المحفظة | العائد على استثمار المحفظة | العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر | معامل بيتا للمحفظة |
|---------|----------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| أ       | 6%                         | 5%                                     | 0.7                |
| ب       | 11%                        | 5%                                     | 0.1                |
| ج       | 15%                        | 5%                                     | 1.4                |

الحل:

قيمة المؤشر للمحفظة (أ) = 6% - 5% × 0.7 = 0.014

قيمة المؤشر للمحفظة (ب) = 11% - 5% × 0.1 = 0.054

قيمة المؤشر للمحفظة (ج) = 15% - 5% × 1.4 = 0.071

تشير النتائج أعلاه إلى أن أداء مدير المحفظة (ج) كان الأداء الأفضل حيث حصل على 0.071 ثم يليه أداء مدير المحفظة (ب) والذي حصل على 0.054 ويأتي في المرتبة الأخيرة أداء مدير المحفظة (أ) حيث حصل على 0.014

#### رابعاً: مؤشر جونسن Jansen Measure

يستخدم بعض خصائص نموذج تسعير الأصول CAPM وتحديدًا  $\beta$  مع العوائد غير العادية (الزائدة) (أو المقدار الإضافي):

$$(K_m - R_f)$$

$$\alpha = (K_{fu} - R_f) - \beta(K_m - R_f)$$

تمثل  $\alpha$  الاختلاف بين عائد الصندوق ونقطة على خط السوق لها نفس قيمة  $\beta$  التي للصندوق. إذا كانت  $\alpha$  موجبة فإن هذا يعني عوائد مرتفعة، والعكس بالعكس.

#### خامساً: نموذج فاما Fama

يقوم على المقارنة بين المحافظ المدارة، والأخرى المشكلة على أساس التنوع الساذج ولها نفس المستوى من المخاطرة. ويعتمد النموذج على خط السوق، وهنا يجب التمييز بين حالة السوق الكفوءة وغير الكفوءة. ففي حالة السوق غير الكفوءة يمكن تكوين محفظة أفضل من السوق.

ويستخدم في حساب العائد المتوقع للمحفظة النسبة  $[E(R_m) - R_f]$  :

وهي تمثل "بدل المخاطرة"، أي تسعير السوق لوحدة الخطر.  $\sigma(R_m)$

يقوم نموذج فاما على ثلاثة مقاييس : (1) تقييم الانتقاء؛ (2) تقييم التنوع؛ (3) تقييم الم