

المحافظ الاستثمارية ومؤشرات أسعار الأسهم وصناديق الاستثمار

إعداد

سامي خطاب

بدعوة من هيئة الأوراق المالية والسلع

أبو ظبي ، آذار ٢٠٠٧

الصفحة	الموضوع
٤	مقدمة
٥	الجزء الأول: محافظ الأوراق المالية
٥	تعريف محفظة الأوراق المالية
٦	مفهوم التنويع
٧	أسس إدارة المحفظة
٨	تشكيل محفظة الأوراق المالية
٩	أهداف تشكيل المحفظة
١٠	سياسات الاستثمار في المحفظة
١١	مفهوم الارتباط
١١	مفهوم المحفظة الاستثمارية المثلى
١٤	بناء المحفظة الاستثمارية المثلى
١٥	مقاييس العائد والمخاطرة
١٥	عوائد الاستثمار
١٧	مخاطر الاستثمار
١٨	أنواع المخاطر
١٩	مقاييس المخاطرة
٢٠	معامل بيتا
٢١	تقييم أداء المحافظ الاستثمارية
٢٢	تعديل العائد حسب المخاطر
٢٧	مثال شامل
٣٩	الجزء الثاني: الأرقام القياسية لأسعار الأسهم

٣٩	مقدمة
٣٩	أهمية الأرقام القياسية
٤٠	الأرقام القياسية لأسعار الأسهم
٤٠	فوائد استخدام مؤشرات الأسهم
٤١	أهم المزايا التي يجب توفرها بمؤشر الأسهم
٤٢	أنواع المؤشرات استناداً إلى عملية توزيع الأسهم الأرقام القياسية العالمية لأسعار الأسهم
٤٨	الجزء الثالث: الأرقام القياسية لأسعار الأسهم
٤٨	مقدمة
٤٩	المزايا الرئيسية لصناديق الاستثمار
٤٩	مخاطر الاستثمار في الصناديق
٥٠	أنواع صناديق الاستثمار المشترك من حيث راس المال
٥١	تصنيف الصناديق من حيث الأدوات الاستثمارية
٥٣	تصنيف صناديق الاستثمار وفقاً لعنصر الأمان
٥٤	صافي قيمة الأصول

مقدمة:

لقد شهد الاستثمار في الأوراق المالية تطورات كبيرة من نواحي متعددة، حيث ظهرت نظريات عديدة تتناول هذا الموضوع هدفت إلى تعظيم العائد المتوقع من الاستثمار وتخفيض المخاطر إلى مستويات مقبولة. وكان لهذه النظريات أثر كبير في تغيير الطريقة التي يتم فيها اتخاذ القرار الاستثماري. ومن جهة أخرى شهدت بورصات الأوراق المالية تطوراً كبيراً في كافة جوانب عملها التقنية والتشريعية وخاصة في مجال أتمتته عمليات التداول مما سهل التداول في الأوراق المالية إضافة إلى تطوير طرق نشر المعلومات بحيث أصبحت متوفرة للجميع من خلال المواقع الإلكترونية للبورصات وهيئات الأوراق المالية وشركات مزودي المعلومات.

تقسم هذه الورقة إلى ثلاثة أجزاء: سيتم في الجزء الأول تناول موضوع محفظة الأوراق المالية من حيث تشكيلها وإدارتها وكيفية تقييم أدائها. ومما يذكر بأن مفهوم محفظة الأوراق المالية قد ظهر في العام ١٩٥٢ على يد العالم Markowitz، وبعده قام علماء كثر بدراسة محافظ الأوراق المالية أمثال Turner, Conen Sharp.

وفي الجزء الثاني سيتم تناول مؤشرات الأسواق المالية من حيث طرق احتسابها وأهميتها واستخداماتها في تقييم أداء محافظ الأوراق المالية، إضافة إلى ذلك سيتم تناول أشهر المؤشرات العالمية.

وفي الجزء الأخير سيتم تناول موضوع صناديق الاستثمار المشترك من حيث أنواعها والاستثمار فيها وكيفية عملها ومزايا ومخاطر الاستثمار فيها وقياس أداء هذه الصناديق.

الجزء الأول

محافظ الأوراق المالية

تعريف محفظة الأوراق المالية

عند سماع كلمة محفظة يتبادر إلى الذهن الشيء الذي نحمله معنا باستمرار والذي نضع فيه النقود التي نحملها معنا وبطاقات الائتمان وإثبات الشخصية ورخصة القيادة وأي وثائق نرى انه من الضروري حملها معنا باستمرار. بمعنى آخر فإن المحفظة تحتوى على خليط من الأشياء الثمينة التي نمتلكها. أما في الاستثمار فإن كلمة محفظة تعني إننا نمتلك استثمارات متعددة مثل السلع الثمينة كالذهب والفضة والمعادن النفيسة الأخرى وكذلك يمكن أن تحتوي على عقارات وأراضي، ويمكن أن تحتوى على أوراق مالية مثل الأسهم والسندات. أي أن المحفظة تحتوى على خليط من الاستثمارات ويمكن كذلك أن تتكون المحفظة من أوراق مالية فقط.

وقد وضع العالم Markowitz نظرية المحفظة في العام ١٩٥٢، واستند في نظريته على عدة فرضيات تتعلق بسلوك المستثمر. ونظرية المحفظة تهتم بقرارات المستثمر في اختياره للأصول المراد الاستثمار فيها من حيث الموازنة بين العائد المتوقع والمخاطر من خلال تعظيم العائد من دون أي زيادة في المخاطر أو تخفيض المخاطر عند مستوى معين من العائد. وتعتبر نظرية المحفظة من التطورات الكبيرة التي شهدتها الاستثمار في الأوراق المالية وحصل عليها العالم Markowitz على جائزة نوبل في العام ١٩٩٠. ومفهوم المحفظة موجود منذ القدم من خلال المقولة "عدم وضع البيض كله في سلة واحدة" ومن هذا القول نستنتج معنى تخفيض المخاطر من خلال التنويع.

ويعتبر قرار اختيار الأصول وتوزيع المبلغ المراد استثماره على الأصول التي تتكون منها المحفظة من أهم القرارات التي يتم اتخاذها والتي يتحدد بموجبها العائد المتوقع من المحفظة ودرجة المخاطر التي يتحملها المستثمر مالك المحفظة.

مفهوم التنويع

كلمة تنويع تعني الحصول أو حيازة أكثر من نوع واحد، فعلى سبيل المثال التنويع في الغذاء هو تناول أكثر من صنف من الطعام. وهناك تنويع جيد بحيث نأكل من أغذية متعددة وبتوازن بحيث نحصل على الفائدة المرجوة لبناء أجسامنا بالشكل الصحيح، وهناك تنويع غير جيد بحيث نتناول أصناف متنوعة من الطعام تحتوي على نفس العناصر وبالتالي لا تحصل أجسامنا على ما تحتاجه من العناصر اللازمة لبنائها. وفي الاستثمار كلمة التنويع تأتي ملازمة لكلمة محفظة، فالتنويع يعني الاستثمار في أكثر من أصل سواء كان مالي أو سلعي، والهدف الرئيسي للتنويع في الاستثمار هو التقليل من المخاطر عند مستوى معين من العائد. ويفيد التنويع في تقليل الخسائر التي قد يتعرض له الاستثمار فإن انخفاض قيمة أصل قد يقابله ارتفاع في قيمة أصل آخر وبالتالي فإن المستثمر يعظم منفعته من الاستثمار في ضوء تنويع محفظته. والتنويع يمكن أن يتم بطرق متعددة كثيرة منها العشوائي ومنها بالطرق العلمية المدروسة، فعلى سبيل المثال يمكن أن يكون التنويع عن طريق الاستثمار بـ:

١. الأسهم والسندات

٢. الأصول الملموسة والأسهم

٣. النقد والأسهم والسندات والمعادن الثمينة

٤. العملات

إن التنويع يشمل أيضاً الاستثمار في أكثر من سوق وفي أكثر من دولة، كذلك يشمل التنويع الاستثمار في أدوات استثمارية من أجال مختلفة. إن تكوين المحفظة يمكن كذلك

أن يكون من الأسهم فقط ويمكن أن تكون من السندات وكذلك يمكن أن يكون هناك محافظ صغيرة داخل المحفظة.

أسس إدارة المحفظة

١. **التخطيط:** قبل عملية بناء المحفظة يجب علينا تحديد الأهداف بوضوح لإمكانية الحد من المخاطر المحتملة، إذ أن الاختيار العشوائي لمكونات المحفظة يعرضنا إلى صعوبات تترك أثارها على رأس المال المستثمر. عليه تتطلب المحفظة التفكير وتهيئة قائمة بالأوراق المالية كبداية متاحة تنسجم وأهداف المستثمر.

٢. **التوقيت:** تتحرك الأسعار في سوق الأوراق المالية نتيجة لتأثرها بالمناخ الاقتصادي والسياسي للبلد المعني، فنتيجة لتقلب الأسعار باستمرار نجد أنه من الصعوبة علينا الشراء باستمرار بأدنى الأسعار والبيع بالسعر الأعلى. لذا فإن دراسة السوق واحتمالات نشاطه يساعدنا بتوقيت الدخول إلى السوق أو الخروج منه، وتجنب الفورات غير المبررة في الأسعار.

٣. **التحفظ والعقلانية:** يجب أن يكون هناك سلوك استثماري متزن عند إعداد وبناء محفظة الأوراق المالية، طبقاً لمبدأ المنفعة. فالمستثمر الذي يدير محفظة عليه أن يحدد المستويات المرغوبة من المخاطر المحتملة تجنباً للأحداث غير المتوقعة، التي تؤثر على رأس مال المحفظة.

٤. **الإشراف والمتابعة :** إن تحركات الأسعار السوقية بصورة مستمرة وعدم الاستقرار النسبي بها، تدعونا إلى القيام بمراجعة دورية وإشراف مباشر لمكونات محفظته، إذ أن استراتيجيات الشراء والاحتفاظ دون متابعة وإشراف على ظروف السوق يعرض المحفظة إلى الخسائر، التي قد تطل رأس المال المستثمر.

تشكيل محفظة الأوراق المالية

قبل البدء بتشكيل المحفظة التي نرغب بها نحدد العناصر الرئيسية التالية:

١. الأسواق التي سيتم الاستثمار فيها
 ٢. القطاعات التي سيتم الاستثمار فيها من كل سوق
 ٣. الأصول التي سيتم الاستثمار فيها من كل قطاع
 ٤. الوزن النسبي لكل أصل من قيمة المحفظة
- وهناك طريقتين لتشكيل المحفظة الأولى تسمى **Top down Approach** والتي من خلالها يتم ما يلي:

١. دراسة المؤشرات الاقتصادية للأسواق مثل النمو في الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، الدين، عجز الموازنة، سعر الصرف، التصنيف الائتماني للدولة.
٢. دراسة السوق المالي في الدولة من حيث السيولة حجم التداول القيمة السوقية التعليمات التي تحكم الاستثمار الأجنبي، درجة تركيز السوق في عدد من الشركات من حيث القيمة السوقية وحجم التداول
٣. بناء محفظة متنوعة من الأسهم والسندات باستخدام عدد من المقاييس الإحصائية مثل الارتباط، الانحراف المعياري، معامل بيتا
٤. عمل مراجعة ربعية لمكونات المحفظة

والطريقة الأخرى تسمى **Bottom up Approach** والتي من خلالها يتم ما يلي:

١. دراسة الأسهم الموجودة في عينة الرقم القياسي لأسعار الأسهم ثم القيام بعمليات تصفية هذه الأسهم
٢. بعد اختيار عدد من الأسهم يتم تصفيتها عن طريق تقييم هذه الأسهم بطرق متعددة مثل طريقة خصم التدفقات النقدية ، تقييم النسب المالية لهذه الأسهم مقارنة مع معدلات الصناعة التي تنتمي إليها.
٣. بعد ذلك يتم اختيار الأسهم بناء على قيمتها السوقية وتداولها.

٤. عند تشكيل المحفظة نضع الوزن الأكبر للأسهم التي تم اختيارها على أن يكون التنوع في اختيارها جيدا ثم وزن اقل في السندات والباقي نضعه لغايات المتجارة بهدف استغلال الفرص التي قد تتاح.

٥. عمل مراجعة ربعية لمكونات المحفظة.

ومما يذكر بأنه كلما كان التنوع افضل كلما قلت المخاطر التي قد يتعرض لها المستثمر.

أهداف تشكيل المحفظة

١. **حماية راس المال المستثمر:** نمو المحفظة ودخلها يساعد في الحفاظ على القوة الشرائية لأصل المبلغ المستثمر. وهنا يجري التخطيط لمكونات المحفظة والمفاضلة بين الأدوات ذات الدخل الثابت والمتغير سواء اختيار مزيج أو التركيز على نوع واحد.

٢. **تحقيق دخل مستمر ومستقر:** يتيح فرصة للاستهلاك أو إعادة استثمار المتحقق من العائد لتوسيع المحفظة، لذا فاستقرار الدخل يوفر حماية ومنفعة للمحفظة.

٣. **التنوع:** وهو القاعدة الأساسية التي يركز عليها مفهوم المحفظة، ويجب أن يراعي مدير المحفظة هنا كلفة التنوع والإدارة والصيانة والمعلومات المطلوبة عن مكونات المحفظة. وبهذا الصدد نذكر أن هناك أنواعا من التنوع، هي البسيط أو العشوائي (الاستثمار في عدد غير محدد من الأوراق المالية)، والتنوع الكفؤ الذي يعتمد على أساس علمي في اختيار مكونات المحفظة مثل معامل الارتباط بين مكوناتها مما يؤدي إلى تخفيض المخاطر.

سياسات الاستثمار في محفظة الأوراق المالية

عند بناء المحفظة الاستثمارية يراعي المستثمر السياسة التي ينوي اتباعها والتي يتم بناءً عليها اختيار الأصول التي تكون المحفظة، وهناك ثلاث سياسات رئيسية لإدارة المحفظة:

١. الاستراتيجية الفعالة **Active Strategy**

هذا النوع من إدارة المحفظة يهدف بشكل رئيسي للحصول على أرباح رأسمالية نتيجة ارتفاع الأسعار السوقية لمكونات المحفظة. وهذه المحفظة تسمى محفظة رأس المال. تمتاز هذه المحافظ بالمخاطر العالية وفي الغالب تتكون من الأسهم العادية. وتحقق هذه المحافظ أفضل النتائج في الأوقات التي يتوقع فيها ارتفاع أسعار الأسهم.

٢. الاستراتيجية السلبية **Passive Strategy**

هدف مدير المحفظة هو التركيز على الأمان، والحد من المخاطر قدر الإمكان. وأنسب أدوات مالية لهذه السياسة هي الأدوات ذات الدخل الثابت (مثل الأسهم الممتازة والسندات). ويطلق على هذه المحافظ محافظ الدخل، لأنها تؤمن ثبات واستمرارية الحصول على الدخل، كما أنها توفر عنصر الأمان لرأس المال المستثمر.

٣. الاستراتيجية المتوازنة **Balanced Strategy**

تحقق هذه الإستراتيجية استقرار نسبي في العائد عند مستويات مقبولة من المخاطرة. إذ أن مكونات المحفظة في إطار هذه السياسة متنوعة (أسهم عادية، أسهم ممتازة، سندات بأنواعها) تؤمن فرص الحصول على دخل مستقر نسبياً، في حدود لا تمنع مدير المحفظة من الاستثمار في فرص تحقق له عائد رأسمالي. سمة هذه المحافظ هي الجمع بين الهجومية والدفاعية، قاعدتها الأساسية الموازنة بين السيولة والأمان والدخل.

مفهوم الارتباط

إن عملية التنويع سابقة الذكر الهدف منها كما ذكرنا هو تخفيض المخاطر في ظل مستوى معين من العائد، وليس المقصود بالتنويع مجرد توزيع للنسب بين مختلف الأصول في المحفظة الاستثمارية. كذلك؛ فإن هذا التنويع والتوزيع يتم وفق معرفتنا بكل اصل استثماري مع الأخذ في الاعتبار العائد المتوقع ومستوى السيولة اللازم مراعاتها. ومن هنا فقد قدمت نظرية المحفظة Markowitz مفهوم التنويع باستخدام درجة الارتباط بين العوائد للأصول. ومعنى الارتباط هو درجة التناغم بين سلوك العوائد لهذه الأصول. والارتباط يقاس بمعامل إحصائي تقع قيمته بين +1 وهو ارتباط إيجابي كامل و -1 وهو ارتباط سلبي كامل. وكلما كان الارتباط بين عوائد الاستثمار اقرب إلى -1 يكون التنويع افضل ويعطي نتائج جيدة في تخفيض المخاطر فعلى سبيل المثال إذا كان معامل الارتباط بين سهمين -1 فإذا انخفض السهم الأول 10% فمن المتوقع أن يرتفع السهم الثاني 10%، أما إذا كان الارتباط اقرب إلى +1 يكون اثر التنويع محدود جدا وتكون درجة انخفاض المخاطر قليلة جداً؛ فعلى سبيل المثال إذا كان معامل الارتباط بين سهمين +1 فإذا انخفض السهم الأول 10% فمن المتوقع أن ينخفض السهم الثاني 10%.

مفهوم المحفظة الاستثمارية المثلى

يبنى القرار الاستثماري بشكل أساسي على عاملين، العامل الأول يتمثل في تحليل الأدوات الاستثمارية وتحليل الأسواق وتحديد البدائل الاستثمارية المختلفة في ضوء ذلك وبالاستناد إلى عنصرين رئيسيين هما العائد والمخاطرة. أما العامل الأخر فيتمثل في تكوين المحافظ الاستثمارية من الأدوات المختلفة بالاستناد إلى خصائصها الرئيسية. إن مخاطر الأدوات الاستثمارية لا تدرس بصورة مستقلة بينما في إطار مساهمتها في

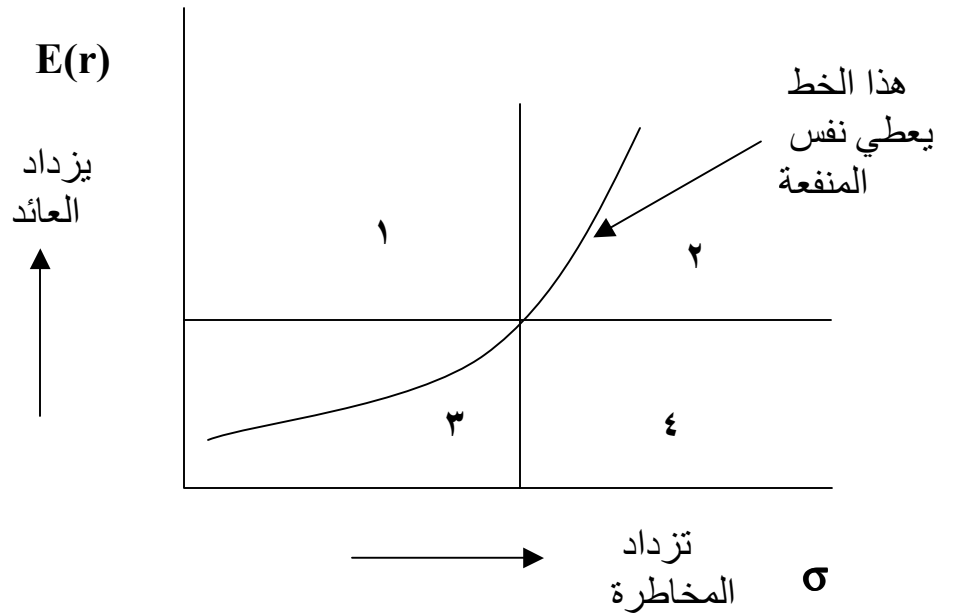
مجموع المخاطر الكلية للاستثمار. وقد قدم الاقتصاديون عدة صيغ تجمع بين درجة تجنب المخاطر والعوائد والمنفعة الاستثمارية. وإحدى هذه الصيغ ما يلي:

$$U = E(r) - 0.005 A \sigma^2$$

حيث U تمثل مستوى المنفعة وكل من $E(r)$ و σ^2 يمثلان العائد المتوقع والتباين على التوالي أما A فهو معامل تجنب المخاطر وهو معامل نظري افتراضي. ومن الصيغة أعلاه نجد أن:

١. كلما ارتفع العائد المتوقع ارتفعت درجة المنفعة المتحققة للمستثمر
٢. كلما ارتفعت المخاطر أو معامل تجنب المخاطر قلت المنفعة المتحققة على الاستثمار.

لذلك فانه كلما زادت درجة المخاطر على استثمار معين زاد العائد المتوقع وكلما انخفضت درجة المخاطرة كلما انخفض العائد المتوقع منه للوصول إلى نفس المنفعة. وبوجود أكثر من بديل استثماري (تختلف درجة المخاطرة والعائد المتوقع) وبحساب العائد والمخاطرة لكل بديل يمكن التوصل إلى الرسم التالي:



يوضح الشكل السابق العلاقة الطردية بين العائد والمخاطرة، البدائل في المربع (١) مرغوبة ولكن غير ممكنة والبدايل في المربعين (٢) و(٣) كفؤة، البدائل في المربع (٤) غير كفؤة.

وقد قدمت نظرية المحفظة Markowitz مفهوم المحافظ الكفؤة والتي تعظم العائد عند مستوى معين من المخاطر أو تقلل المخاطر لأدنى حد عند مستوى عائد معين. وهناك أيضا مفهوم المحافظ ذات التباين (المخاطر) الأدنى، وهي ليست بالضرورة محافظ كفؤة. المحفظة المثلى هي خيار كفؤ يعظم المنفعة للمستثمر.

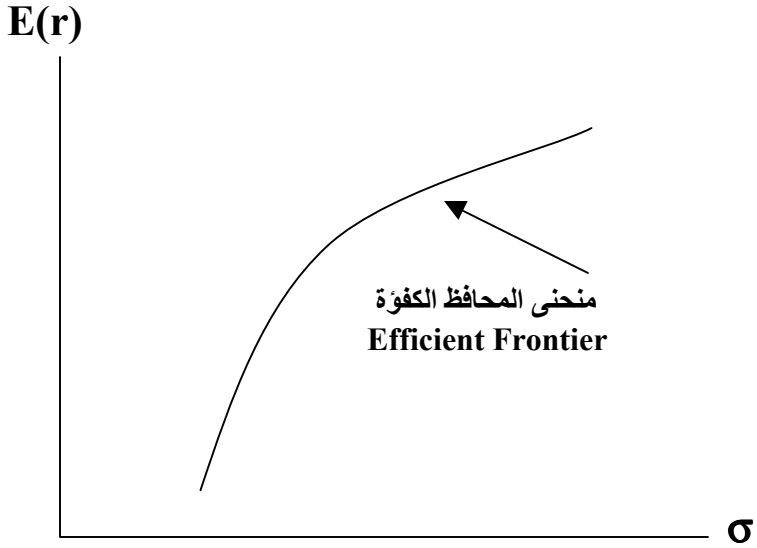
ومما ذكر سابقا نجد إن مفهوم المحفظة المثلى هو مفهوم نسبي وليس مطلق. لذلك نجد انه من الصعب علينا وضع نموذج عام وموحد يحدد مواصفاتها من وجهة نظر جميع المستثمرين. وعلى هذا الأساس فمصطلح المحفظة المثلى يعني كونها كذلك من وجهة نظر مستثمر معين فقط، مستثمر له من الميول والاتجاهات ما قد يختلف عن ميول واتجاهات مستثمر آخر. ويتضح ذلك من خلال مدى تفضيل أو درجة تجنب المستثمر للمخاطر المشار إليها سابقا بمعامل A والتي تحدد حجم الاستثمارات الموجهة إلى الأصول عديمة الخطورة على حساب الأصول الخطرة، وهذا الشق لا يمكن أن يتفق عليه جميع المستثمرين وبالتالي ستكون التوليفات الاستثمارية متباينة في المحصلة، مما يجعل محفظة مثلى بالنسبة لمستثمر (أ) مثلا، غير مثلى بالنسبة لمستثمر يميل للمخاطر مثل (ب) والعكس بالعكس، لكن إذا كان لا بد لنا من أن نعرّف المحفظة المثلى بشكل عام ، فيمكن تعريفها ببساطة ومن وجهة نظر المستثمر الرشيد بما يلي : "المحفظة المثلى، هي تلك المحفظة التي تتكون من تشكيلة متنوعة ومتوازنة من الأصول أو الأدوات الاستثمارية ، وبطريقة تجعلها الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف المستثمر، مالك المحفظة أو من يتولى إدارتها".

بناء المحفظة الاستثمارية المثلى

تقوم عملية بناء المحفظة المثلى للمستثمر الرشيد على ثلاثة مبادئ أساسية هي:

١. إذا ما خير هذا المستثمر بين محفطتين استثماريتين تحققان له نفس العائد ولكن مع اختلاف درجة المخاطرة المصاحبة لكل منهما، فإنه سيختار حينئذ المحفظة ذات المخاطر الأقل.
٢. إذا ما خير بين محفطتين بنفس درجة المخاطرة ولكن مع اختلاف العائد المتوقع من كل منهما، فإنه سيختار حينئذ المحفظة ذات العائد الأعلى.
٣. أما إذا خير بين محفطتين استثماريتين وكانت الأولى منهما مثلاً أعلى عائداً وفي الوقت نفسه أقل مخاطرة من الثانية، فإنه بالتأكيد سيختار المحفظة الأولى.

ولبناء المحفظة الاستثمارية المثلى على هذه المبادئ الثلاثة ، يتطلب الأمر من المستثمر أو مدير المحفظة أن يحدد أولاً ما يعرف بمنحنى المحافظ المثلى والذي يطلق عليه الباحثون مصطلح المنحنى الكفؤ Efficient Frontier ويمثل هذا المنحنى النقاط الممثلة لمجموعة المحافظ المثلى، ويرسم عن طريق تحليل العلاقة القائمة بين عنصري العائد والمخاطرة، وذلك من واقع بيانات تاريخية لهذين العنصرين وفي مجالات استثمار مختلفة، وذلك مع مراعاة افتراض أن جميع أدوات الاستثمار المتاحة هي فقط مع النوع الخطر بحيث لا يوجد بينها أدوات استثمار خالية من المخاطر Risk-Free.



مقاييس العائد والمخاطرة

إن العملية الاستثمارية تتكون من جزأين رئيسيين هما : تحليل الأسواق والأوراق المالية وكافة البدائل الاستثمارية، من حيث العائد المتوقع على هذه الاستثمارات والمخاطر المحتملة التي قد نواجهها والجزء الثاني هو الوصول إلى تكوين محفظة من هذه الأدوات الاستثمارية بحيث نصل إلى أفضل توزيع للأصول من حيث الموازنة بين العائد المتوقع لهذه المحفظة والمخاطر المتوقعة عليها. وحتى نتمكن من تحليل العوائد والمخاطر لا بد لنا من استعراض مقاييس العوائد والمخاطرة التي قدمتها نظرية المحفظة Markowitz بحيث تم قياس العائد من خلال الوسط الحسابي المرجح لعوائد الأصول التي تتكون منها المحفظة، كما تم قياس المخاطر بواسطة التباين.

عوائد الاستثمار

يمكن قياس العوائد على الاستثمار بشكل عام كما يلي:

$$\text{العائد} = (\text{القيمة الحالية للاستثمار} - \text{القيمة المبدئية للاستثمار}) / \text{القيمة المبدئية للاستثمار}$$

أما بالنسبة للاستثمار بالأسهم فإن العائد هو:

$$\text{العائد} = (\text{سعر بيع السهم} + \text{التوزيعات النقدية} - \text{سعر شراء السهم}) / \text{سعر شراء السهم}$$

وفي حال قيام الشركة بتوزيع اسهم مجانية خلال فترة اقتناء السهم فإن هذا يتم أخذه بعين الاعتبار عند حساب العائد، وذلك من خلال حساب قيمة الأسهم عند الشراء وقيمة أي توزيعات نقدية تم الحصول عليها وقيمة الأسهم عند البيع مع الأخذ بعين الاعتبار الأسهم المجانية وتطبيق الصيغة أعلاه. كذلك سيتم مراعاة أي تغيرات تؤثر على سعر السهم.

الوسط الحسابي هو عبارة عن مجموع القيم على عددها، ويفيدنا في معرفة معدل العائد لأي سهم من خلال العوائد التاريخية. ويمكن من خلال الوسط الحسابي مقارنة معدل العوائد على الاستثمارات المختلفة.

بالنسبة للعائد هناك أكثر من نوع من أنواع العائد سنستخدمها في تحليلنا لبناء محفظة الأوراق المالية وهذه الأنواع تتلخص بما يلي:

معدل العائد المطلوب هو المعدل الذي يطلبه المستثمر على استثماره تعويضاً عن المخاطر المحتملة، وهو يعوض المستثمر عن: القيمة الزمنية للنقود (تعويض عن الانتظار وتكلفة الفرصة البديلة)، التضخم، ومخاطر الاستثمار. والصيغة التالية تعتبر مرشداً لحساب هذا العائد:

$$\text{معدل العائد المطلوب} = \text{معدل العائد الخالي من المخاطر} + \text{نسبة التضخم المتوقعة} + \text{علاوة مخاطرة}$$

المعدل الخالي من المخاطر هو سعر الفائدة على السندات قصيرة الأجل التي تصدرها الحكومة وفي حال عدم وجودها نستعمل سعر الفائدة على الودائع. أما علاوة المخاطرة تعتمد على نوع الاستثمار.

معدل العائد المتحقق هو العائد الفعلي الذي يحققه المستثمر عند الاحتفاظ بسهم معين ويمكن حسابه عن طريق الصيغة:

$$\text{العائد} = (\text{سعر بيع السهم} + \text{التوزيعات النقدية} - \text{سعر شراء السهم}) / \text{سعر شراء السهم}$$

وهناك أيضا نوع من العائد يسمى بالعائد المتوقع ويمكن حسابه بطرق مختلفة ابسطها أن نقوم بحساب الوسط الحسابي للعوائد التاريخية لسهم معين.

مخاطر الاستثمار

هنالك أكثر من تعريف لمخاطر الاستثمار؛ منها عدم التأكد من التدفقات النقدية المستقبلية المتأتية من الاستثمار، وكذلك درجة التذبذب في العائد المتوقع أو درجة اختلاف العائد الفعلي قياسا بالعائد المتوقع. فلو كان العائد الذي نتوقعه على الاستثمار ١٠% وحصلنا على عائد فعلي ٥% أو ١٥% فهذا يعني وجود انحراف كبير للعائد الفعلي عن المتوقع.

هناك علاقة طردية بين العائد المطلوب ودرجة المخاطرة، فكلما طلبنا عائد أعلى كلما زادت درجة المخاطرة التي نتحملها، وكلما زادت درجة المخاطرة نقوم بطلب عائد أعلى للتعويض عن تحمل مخاطر إضافية. إن جميع المستثمرين يسعون لتحقيق أعلى عائد عند مستوى معين من المخاطر أو تخفيض المخاطر إلى أدنى مستوى ممكن عند مستوى معين من العائد.

تجنب المخاطر لا يعني الهروب منها، فكل استثمار يحتوي على درجة من المخاطرة وبالتالي يجب على المستثمرين دراسة مخاطر الاستثمار ومعرفة أسبابها وإدارة هذه المخاطر وليس الهروب منها لأنه لا يمكن الغائها.

ومما يذكر بأنه يتوجب على أي مستثمر يرغب بالاستثمار أن يحدد درجة المخاطر التي يمكنه تحملها، وذلك على الرغم من صعوبة قيامنا بتحديد درجة المخاطر التي يمكننا تحملها. ولهذا الغرض قامت بعض المؤسسات العالمية المرموقة في مجال الاستثمار بوضع استبيان من تسع نقاط يتم الإجابة عليه من قبل المستثمرين وبناءً على إجاباتهم تقوم هذه المؤسسات بتحديد أولي لدرجة المخاطر التي يمكن أن يتحملها هؤلاء المستثمرين وبناءً عليها يقدموا لهم الاستثمارات التي تناسبهم.

أنواع المخاطر

تقسم المخاطر التي قد تصيب الأوراق المالية إلى نوعين رئيسيين:

١. المخاطر المنتظمة (مخاطر السوق) وهي المخاطر الناشئة بفعل عوامل مشتركة

تؤثر بالنظام الاقتصادي ككل وتصيب كافة الشركات في السوق وبدرجات

متفاوتة ومن دون أن يكون للإدارة قدرة على تجنبها، مثل:

- مخاطر أسعار الفائدة (تؤثر بمعدل العائد المطلوب)

- مخاطر القيمة الشرائية (التضخم)

- مخاطر الدورة الاقتصادية من كساد ورواج

- مخاطر طبيعية كالكوارث

- مخاطر سياسية وأي أحداث عامة وهامة محلياً أو عالمياً تؤثر على

الوضع الاقتصادي للدولة.

٢. المخاطر غير المنتظمة والتي تصيب ورقة مالية دون غيرها أو تصيب صناعة

دون غيرها ويمكن للمستثمرين التخلص منها أو تخفيفها بواسطة التنويع الذي تم

الديث عنه من خلال نظرية المحفظة Markowitz مثل:

- مخاطر الصناعة التي تنجم عن ظروف خاصة بها

- مخاطر الدورة التجارية التي تصيب الشركة

- مخاطر الأعمال

- أسعار المواد الاولية

- المنافسة

مقاييس المخاطرة

لقد قدمت نظرية المحفظة Markowitz طريقة لقياس المخاطر الكلية التي يمكن أن تصيب الأوراق المالية، ويمكن من خلال ما قدمته النظرية تقدير المخاطر من خلال الانحراف المعياري الذي يقيس الحجم المطلق للمخاطر ويقاس درجة التشتت في العائد المتوقع. ويتم احتسابه عن طريق الجذر التربيعي لمعدل انحرافات قيم العائد المتوقع عن معدل العائد المتوقع.

ويمكن مقارنة عدة استثمارات من حيث درجة المخاطرة بواسطة الانحراف المعياري على شرط أن يتساوى العائد المتوقع لكافة هذه الاستثمارات. في حال عدم تساوي العائد المتوقع نقوم بحساب ما يسمى بمعامل الاختلاف لكل استثمار وهو عبارة عن قسمة الانحراف المعياري على العائد المتوقع لكل استثمار ويقاس هذا المعامل مقدار المخاطرة لكل وحدة من العائد ونختار الاستثمار الذي يكون معامل الاختلاف له اقل، وهذا يعني اختيارنا للاستثمار الذي نتحمل فيه مخاطرة اقل لكل وحدة عائد.

مثال

لدينا سهم حقق العوائد الشهرية التالية:

١٠%، ٣%، ٢%، ٥%، ٧%، ١%، ٤%، ٦%، ٨%، ٥%، ٣%، ٤% . ما هو

معدل العائد الشهري وما هو الانحراف المعياري للعوائد؟

معدل العائد الشهري = مجموع العوائد / عددها = $١٢/٣٢ = ٢,٦٧\%$

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي لمجموع انحرافات العوائد الشهرية عن معدل

العائد الشهري / عددها - ١

$$\begin{aligned} &+ \sqrt{(٢,٦٧-٧)} + \sqrt{(٢,٦٧-٥)} + \sqrt{(٢,٦٧-٢)} + \sqrt{(٢,٦٧-٣)} + \sqrt{(٢,٦٧-١٠)}] = \\ &+ \sqrt{(٢,٦٧-٥)} + \sqrt{(٢,٦٧-٨)} + \sqrt{(٢,٦٧-٦)} + \sqrt{(٢,٦٧-٤)} + \sqrt{(٢,٦٧-١)} \\ &١١ / [\sqrt{(٢,٦٧-٤)} + \sqrt{(٢,٦٧-٣)} \\ &٤,٩٤\% = ٠,٥^{\wedge}(١١/٢٦٨,٦٧) = \end{aligned}$$

مثال

أمامنا استثمارين الأول عائدته المتوقع ١٥% ومخاطره مقاسه بالانحراف المعياري ٥%

والآخر عائدته المتوقع ٢٥% ومخاطره ١٠% أيهما افضل؟

معامل الاختلاف للأول ٠,٣٣ وللثاني ٠,٤٠

أي أن الاستثمار الأول أفضل وذلك لان معامل الاختلاف له اقل.

معامل بيتا

هناك مقياس آخر للمخاطرة وهو عبارة عن مقياس إحصائي لقياس المخاطر المنتظمة،

وهو يقيس حساسية عائد السهم تجاه عائد محفظة السوق (الشركات التي يتم احتساب

مؤشر السوق عليها). ويتم احتساب معامل بيتا من خلال معلومات تاريخية للعوائد

الشهرية لسهم معين ولعائد السوق ويفضل أن يتم احتسابها بناءً على فترة ستين شهر. إذا

كانت بيتا = ١ فان مخاطر السهم تساوي مخاطر السوق، أما إذا كانت بيتا اكبر من ١

فان مخاطر السهم اكبر من مخاطر السوق، وإذا كانت بيتا أقل من ١ فان مخاطر السهم أقل من مخاطر السوق

مثال

إذا كانت بيتا لسهم أ ١,٥ وللشهم ب ٠,٦ وللشهم ج -٠,٤ ومن المتوقع أن يرتفع مؤشر السوق بنسبة ١٠% فكم يتوقع أن ترتفع أسعار الأسهم؟

$$\text{يتوقع أن يرتفع سعر السهم أ } 15\% = 10\% * 1,5$$

$$\text{يتوقع أن يرتفع سعر السهم ب } 6\% = 10\% * 0,6$$

$$\text{يتوقع أن ينخفض سعر السهم ب } 4\% = 10\% * -0,4$$

إن وجود عدة طرق لبناء المحافظ الاستثمارية كذلك إمكانية توزيع استثمارات المحفظة بأكثر من طريقة يتطلب منا المقارنة بين أداء عدة محافظ استثمارية، إحدى طرق المقارنة أن نأخذ العائد كمقياس للأداء ولكن في هذه الحالة تكون المقارنة غير مقبولة كون المحافظ تختلف في درجة المخاطرة. فعلى سبيل المثال لدينا ثلاثة محافظ حسب الجدول التالي، من خلال مقياس العائد نجد أن **المحفظة أ** هي المحفظة الأفضل و ذلك لأنها تحقق عوائد أعلى. و لكن ماذا عن المخاطرة و هل فعلاً تعتبر **المحفظة أ** هي الأفضل بعد أخذ المخاطرة بعين الاعتبار؟

المحفظة أ	المحفظة ب	المحفظة ج	
٢٠%	١٣%	١٥%	العائد
١٥%	٩%	١٢%	المخاطرة (الانحراف المعياري σ)
٢,٢	١,٧	١,٩	المخاطرة (بيتا β)

إن عملية المفاضلة والمقارنة بين المحافظ الاستثمارية لا يمكن أن تتم بالاعتماد على العائد فقط، بل لا بد من أخذ المخاطرة بالاعتبار وذلك حتى يكون حكماً أكثر دقة وأقرب إلى الواقع، حيث أن المحافظ، وكما ذكر سابقاً، يتم بناءها بطرق مختلفة وبخليط متنوع من الأدوات المالية التي تختلف عوائدها ودرجة مخاطرتها وبالتالي فإن المحافظ تختلف في درجة المخاطرة التي قد تتعرض لها، وبذلك لا بد من أخذ المخاطرة بعين الاعتبار عند تقييم المحافظ ومقارنتها مع بعضها البعض.

ولما كانت عوائد المحافظ مختلفة والمخاطر التي تتعرض لها متباينة، فلا بد من توحيد المقياس المستخدم للمقارنة بشكل يضمن الدقة والموضوعية. ومن هنا كان استخدام مفهوم العوائد المعدلة حسب المخاطر كوسيلة ناجحة في مقارنة أداء المحافظ المختلفة.

ويشير مفهوم العائد المعدل حسب المخاطرة إلى ذلك العائد الذي يتم احتسابه بحيث يعكس مستوى العائد نسبة إلى المخاطرة (يتم احتسابه بقسمة العائد للمحفظة على الانحراف المعياري لها)، وبالتالي يمكننا مقارنة هذه المحافظ باستخدام العائد المعدل لأنه مقياس شمولي يعكس العائد والمخاطرة بنفس الوقت، وتكون المحفظة الأفضل وفقاً لهذا المقياس المحفظة ذات العائد المعدل الأعلى. فمثلاً لو نظرنا إلى المحافظ الثلاث التالية لوجدنا بأن المحفظة ب هي الأفضل لأنها تعطي أعلى عائد عند نفس مستوى المخاطرة.

المحفظة أ	المحفظة ب	المحفظة ج	العائد المعدل حسب المخاطرة
١,٣	١,٤	١,٣	

تعديل العائد حسب المخاطر (Risk Adjustments):

يوجد فعلياً ثلاثة مقاييس من الممكن استخدامها لغايات احتساب العائد المعدل حسب المخاطرة وهي مقياس شارب، مقياس ترينور، ومقياس جنسن:

(١) مقياس شارب (Sharpe Measure): يقوم هذا المقياس على أساس قسمة متوسط العوائد الإضافية للمحفظة على الانحراف المعياري :

$$Sharpe Ratio = \frac{\overline{R_P} - \overline{R_F}}{\sigma_P}$$

بحيث أن :

$\overline{R_P}$: هي متوسط عوائد المحفظة خلال الفترة

$\overline{R_F}$: هي متوسط العائد الخالي من المخاطرة خلال الفترة

σ_P : هو الانحراف المعياري لعوائد المحفظة خلال الفترة

ومن الواضح أن هذا المؤشر يقيس عملياً مستوى كفاءة الأداء في المحفظة في تحقيق عائد إضافي عن مستوى العائد الخالي من المخاطر والذي يمثل سعر الفائدة على الأدوات الحكومية قصيرة الأجل وفي حال عدم توفره يمكن استبداله بسعر الفائدة على الودائع، واستخدام الانحراف المعياري للعائد في هذه المعادلة البسيطة يعني أن هذا القياس يأخذ في الاعتبار المخاطر الكلية التي تواجه المحفظة، وبطبيعة الحال فإن قيمة المؤشر العالية تعني أداءً عالياً في المحفظة، خاصة حين يستخدم هذا القياس لغايات المقارنه بين عدد من المحافظ. وبالنسبة لهذا المقياس فإنه لا يجري تصنيف المخاطر بين منتظمة وغير منتظمة بل تؤخذ كلها وحدة واحدة من خلال استخدام الانحراف المعياري .

(٢) مقياس ترينور (Treynor Measure): يقوم على أساس قسمة متوسط العوائد الإضافية للمحفظة على معامل بيتا، ويشبه المقياس السابق ولكنه يختلف في أنه يعتمد على معامل بيتا للمحفظة وليس على الانحراف المعياري وبالتالي فإنه يفحص الأداء في المحفظة من زاوية مدى قدرة الإدارة على تنويع الاستثمارات على نحو يمكن معه التخلص إلى حد بعيد من المخاطر غير المنتظمة:

$$Treydor Ratio = \frac{\overline{R_P} - \overline{R_F}}{\beta_P}$$

بحيث أن :

$\overline{R_P}$: هي متوسط عوائد المحفظة خلال الفترة

$\overline{R_F}$: هي متوسط العائد الخالي من المخاطرة خلال الفترة

β_P : هو معامل بيتا للمحفظة خلال الفترة

و كلما كان مقياس ترينور أكبر كلما دل ذلك على ارتفاع عوائد المحفظة نسبة إلى مخاطرتها و بالتالي الأداء الجيد لهذه المحفظة.

(٣) مقياس جنسن (Jensen Measure):

يقوم هذا المقياس على نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)، حيث ينص نموذج تسعير الأصول الرأسمالية على النموذج التالي:

$$R_P = R_F + \beta_P (R_M - R_F)$$

ولو كانت العوائد الفعلية للمحفظة أعلى أو أقل من العائد المتوقع حسب نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، عندها يمكننا القول بأن هذا الانحراف يعود إلى الأداء الجيد أو السيئ للمحفظة. وهكذا يمكننا صياغة المعادلة التي يمكن من خلالها احتساب مقياس جنسن كما يلي:

$$\alpha_P = \overline{R_P} - [\overline{R_F} + \beta_P (\overline{R_M} - \overline{R_F})]$$

حيث أن ألفا α_P هو مقياس جنسن، و كلما كانت قيمة ألفا أكبر كلما دل ذلك على الأداء الجيد للمحفظة.

مثال:

فيما يلي معلومات عن ثلاثة محافظ استثمارية، و المطلوب احتساب مقياس شارب و ترينور و جنسن لهذه المحافظ مع بيان المحفظة الأفضل بناءً على هذه المقاييس، علماً بأن العائد الخالي من المخاطر كان ٤%، وعائد محفظة السوق ٨%.

المحفظة (١)	المحفظة (٢)	المحفظة (٣)	
٢٠%	١٣%	١٥%	العائد على المحفظة
١٥%	٩%	١٢%	المخاطرة (الانحراف المعياري σ)
٢,٢	١,٧	١,٩	المخاطرة (بيتا β)

الحل:

(١) المحفظة أ

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{20\% - 4\%}{15\%} = 106.7\%$$

$$\text{Treynor Ratio} = \frac{20\% - 4\%}{2.2} = 7.27\%$$

$$\alpha_p = 20\% - [4\% + 2.2(8\% - 4\%)] = 19.87$$

(٢) المحفظة ب

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{13\% - 4\%}{9\%} = 100\%$$

$$\text{Treynor Ratio} = \frac{13\% - 4\%}{1.7} = 5.29\%$$

$$\alpha_p = 13\% - [4\% + 1.7(8\% - 4\%)] = 12.89$$

٣) المحفظة ج

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{15\% - 4\%}{12\%} = 91.7\%$$

$$\text{Treynor Ratio} = \frac{15\% - 4\%}{1.9} = 5.79\%$$

$$\alpha_p = 15\% - [5\% + 1.9(8\% - 4\%)] = 14.88$$

و من خلال ما سبق يمكننا تلخيص النتائج على النحو التالي:

مؤشر جنسن	مؤشر ترينور	مؤشر شارب	
١٩,٨٧	٧,٢٧	١٠٦,٧	المحفظة أ
١٢,٨٩	٥,٢٩	١٠٠	المحفظة ب
١٤,٨٨	٥,٧٩	٩١,٧	المحفظة ج

و هكذا يمكننا استنتاج أن المحفظة أ هي الأفضل و ذلك لأنها حققت أعلى قيمة حسب مؤشر شارب وترينور وجنسن.

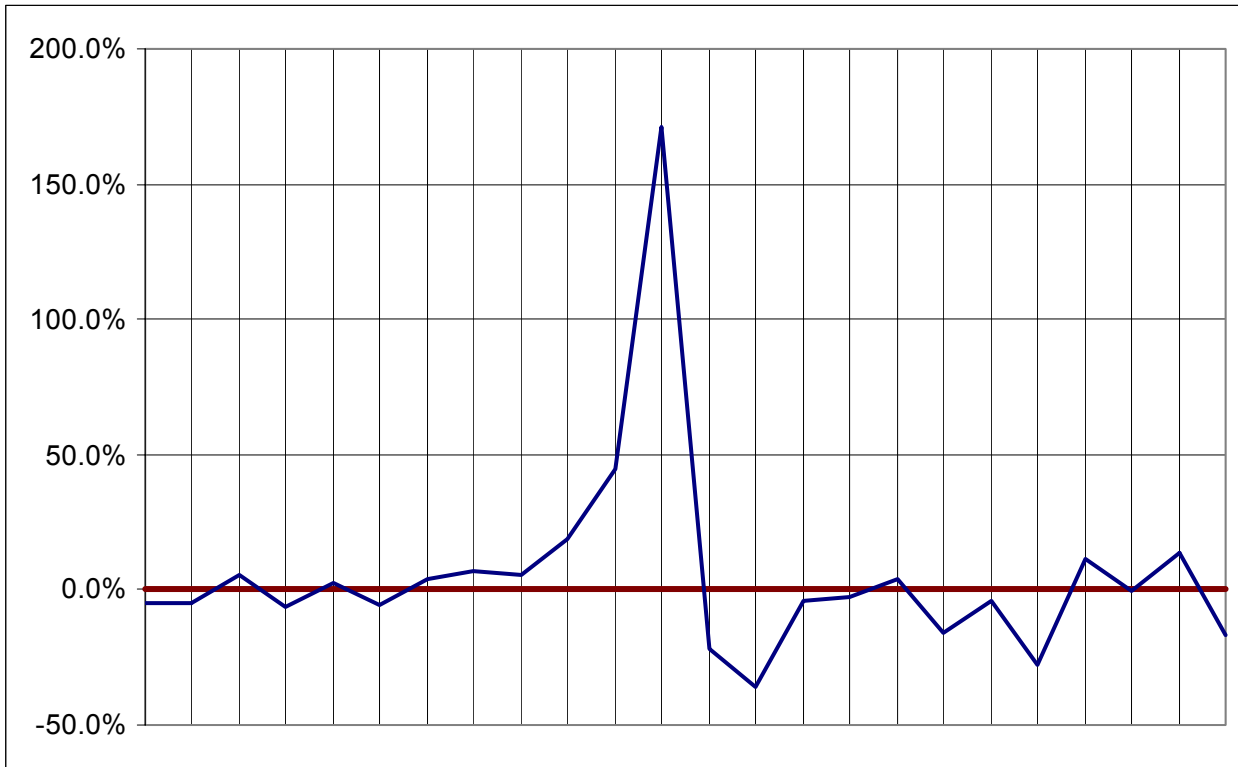
:

:

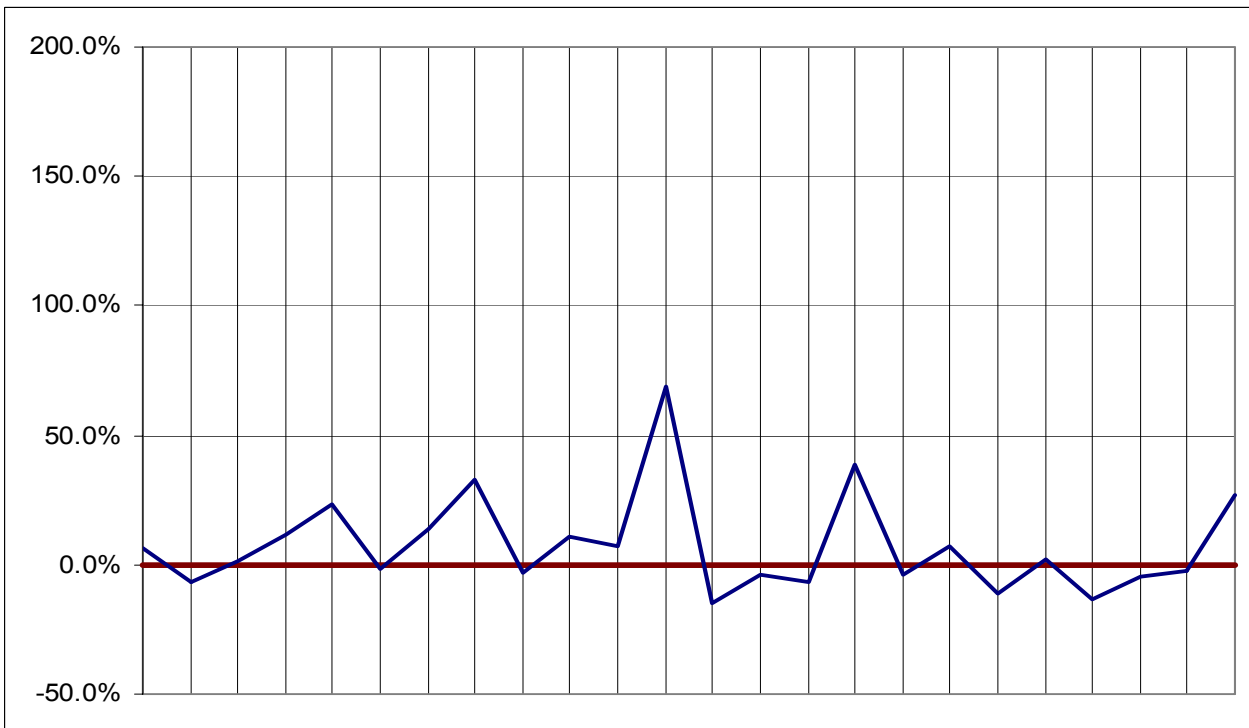
السهم أ	السهم ب	السهم ج	السهم د
-5.2%	6.4%	-10.2%	1.1%
-4.9%	-6.4%	0.5%	-2.6%
5.5%	1.6%	4.4%	2.8%
-6.4%	11.6%	6.9%	16.0%
2.2%	23.1%	28.1%	31.9%
-5.8%	-1.5%	11.4%	2.3%
4.0%	13.7%	29.8%	25.1%
7.0%	32.5%	-1.5%	-9.0%
5.8%	-3.2%	3.5%	12.9%
19.0%	10.9%	75.5%	44.2%
44.6%	7.2%	2.6%	-3.7%
171.1%	69.0%	132.5%	7.9%
-22.0%	-14.6%	51.3%	28.4%
-35.7%	-3.8%	-31.1%	-1.1%
-3.8%	-7.1%	5.4%	-8.3%
-2.4%	39.1%	0.3%	14.7%
4.3%	-3.5%	-6.2%	12.8%
-15.9%	6.9%	-18.4%	-12.2%
-3.8%	-11.1%	-4.2%	-0.6%
-28.0%	2.0%	1.1%	-8.3%
11.4%	-13.2%	-32.2%	-8.5%
-0.1%	-4.8%	5.6%	-4.4%
13.7%	-2.7%	-2.7%	-2.5%
-17.1%	26.8%	-12.1%	-9.9%

من العوائد الشهرية أعلاه يمكن رسم الأشكال التالية لكل سهم:

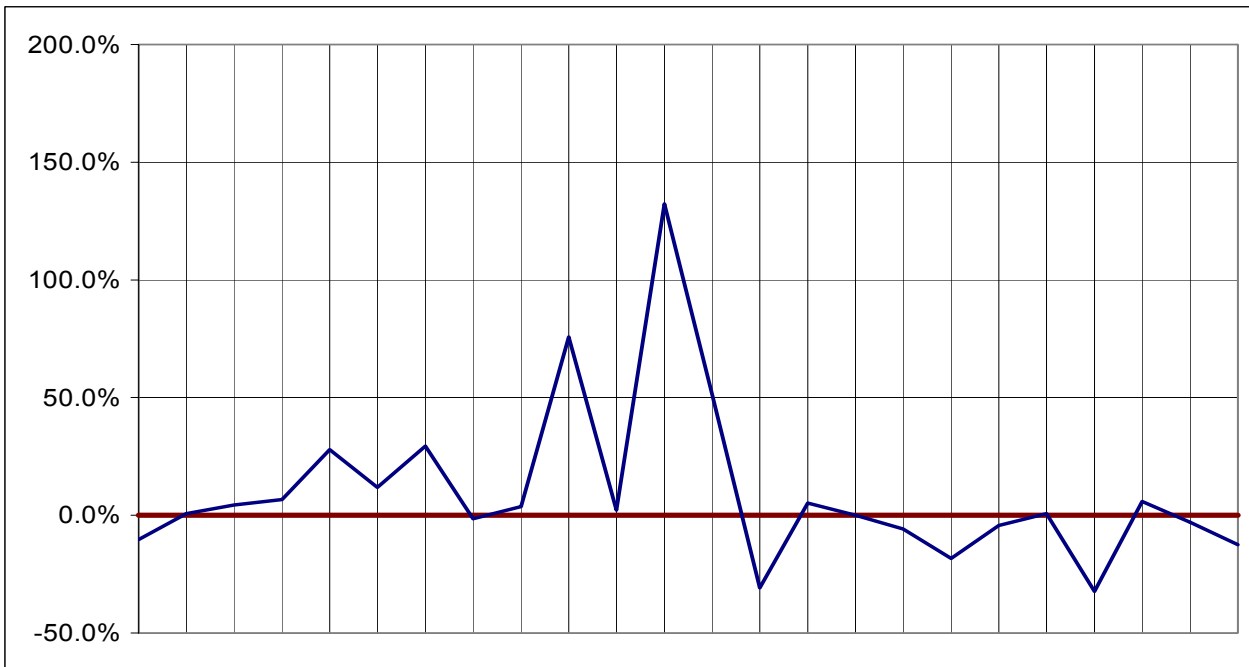
العوائد الشهرية للسهم أ



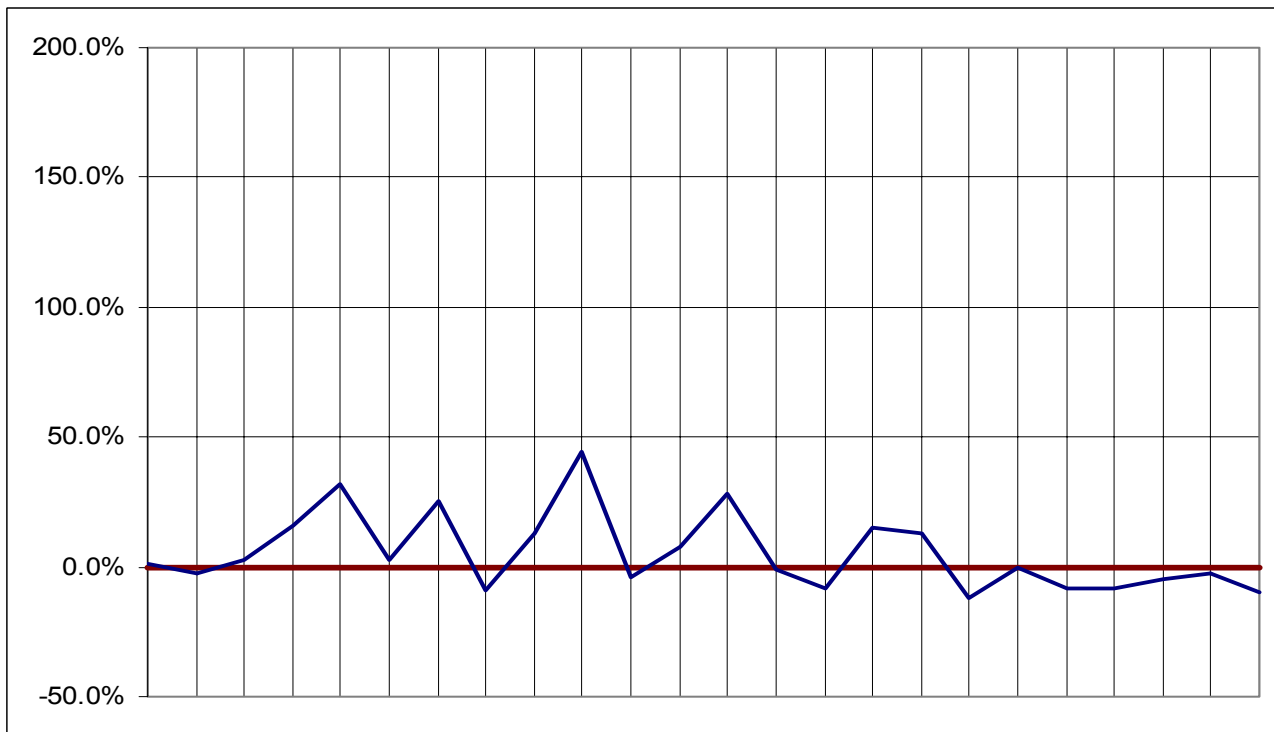
العوائد الشهرية للسهم ب



العوائد الشهرية للسهم ج



العوائد الشهرية للسهم د



من الرسومات نلاحظ ما يلي:

١. السهم أ أعلاه هو الأعلى تذبذباً بين كافة الأسهم ويتضح ذلك من خلال وصول قيم العوائد الشهرية إلى قيم موجبة كبيرة وأيضاً سالبة كبيرة.
٢. السهم د هو أقل الأسهم تذبذباً في عوائده الشهرية.

لمعرفة التذبذب في العوائد الشهرية يمكننا القيام بحساب عدد من المؤشرات، في البداية نقوم بحساب مؤشر المدى وهو الفرق بين أعلى قيمة للعائد الشهري وأقل قيمة له. ومما يذكر بأنه كلما زادت قيمة المدى فإن ذلك يدلنا على أن هناك تذبذب أكبر في عوائد السهم.

السهم أ	السهم ب	السهم ج	السهم د	
171.1%	69.0%	132.5%	44.2%	أعلى قيمة
-35.7%	-14.6%	-32.2%	-12.2%	أدنى قيمة
206.8%	83.6%	164.7%	56.4%	المدى

من قيم المدى أعلاه نلاحظ أن السهم أ له أكبر قيمة من حيث المدى والبالغة ٢٠٦,٨% وهذا مؤشر على أن التذبذب في قيمه هو الأكبر بين كل الأسهم وأن السهم د أقلها. تكمن أهمية المدى في معرفة القيم التي قد يصلها العائد الشهري، فكلما كان المدى كبيراً كلما زادت إمكانية تحقق عوائد شهرية كبيرة موجبة أو سالبة.

يعتبر المدى مقياس أولي للتذبذب هناك مقياس آخر لدرجة التذبذب في عوائد الأسهم أكثر دقة وهو الانحراف المعياري، والذي تم التطرق إليه سابقاً. وكلما زاد الانحراف المعياري كلما زاد التذبذب في العوائد الشهرية.

ومن خلال قيم العوائد الشهرية للأسهم الأربعة أعلاه تم احتساب الانحراف المعياري والوسط الحسابي لكل سهم وهي كما يلي:

السهم أ	السهم ب	السهم ج	السهم د	
5.7%	7.5%	10.0%	5.4%	الوسط الحسابي
38.8%	19.3%	35.0%	15.0%	الانحراف المعياري

إن القيم المرتفعة للانحراف المعياري تدلنا على أن هناك تذبذب عالي في قيم العوائد الشهرية للأسهم. ومن قيم الانحراف المعياري في الجدول أعلاه نلاحظ أن السهم أ أعلى تذبذبا وأن السهم د أقلها.

هناك قاعدة إحصائية تربط بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وهي أن ٦٨% من قيم العوائد الشهرية تقع بين (الوسط الحسابي + الانحراف المعياري) و (الوسط الحسابي - الانحراف المعياري) وكذلك أن ٩٥% من قيم العوائد الشهرية تقع بين (الوسط الحسابي + ٢*الانحراف المعياري) و (الوسط الحسابي - ٢*الانحراف المعياري) وهذه القاعدة تساعدنا في معرفة الحد الأعلى الذي يمكن أن تصله العوائد الشهرية وكذلك الحد الأدنى الذي قد تصله هذه العوائد.

وبتطبيق القاعد أعلاه وعلى سبيل المثال بالنسبة للسهم أ فمن المتوقع وبنسبة ٦٨% أن يقع العائد الشهري بين ارتفاع بنسبة (٥,٧% + ٣٨,٨% = ٤٤%) أو انخفاض بنسبة (٥,٧% - ٣٨,٨% = -٣٣%)، وكذلك فمن المتوقع وبنسبة ٩٥% أن يقع العائد الشهري بين ارتفاع بنسبة ٨٣% أو انخفاض بنسبة ٧٢%. ومن هذه الأرقام نستنتج انه عند استثمارنا في السهم أ فإن الحد الأعلى المتوقع لعائدنا هو ٨٣% وكذلك يمكن أن تبلغ خسائرنا ٧٣%.

أما بالنسبة للسهم د فمن المتوقع وبنسبة ٦٨% أن يقع العائد الشهري بين ارتفاع بنسبة ٢٠% أو انخفاض بنسبة ٩% ، وكذلك فمن المتوقع وبنسبة ٩٥% أن يقع العائد الشهري بين ارتفاع بنسبة ٣٥% أو انخفاض بنسبة ٢٥%. ومن هذه الأرقام نستنتج انه عند استثمارنا في السهم د فإن الحد الأعلى المتوقع لعائدنا هو ٣٥% وكذلك يمكن أن تبلغ خسائرنا ٢٥%.

نلاحظ من خلال مقارنة السهمين أ و د أن الاحتمال اكبر في الحصول على عوائد شهرية عالية عند الاستثمار في السهم أ أكثر من الاستثمار في السهم د ولكن هناك أيضاً احتمال أن تكون الخسارة الشهرية كبيرة عند الاستثمار في السهم أ أكثر من السهم د. وهذا يتفق مع أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية من حيث الموازنة بين العائد والمخاطرة High risk high return.

السؤال الذي يطرح نفسه علينا من هو السهم الأفضل بين الأربعة أسهم أعلاه؟ للإجابة على هذا السؤال نقوم بحساب معامل الاختلاف لكل سهم وذلك بقسمة الانحراف المعياري على الوسط الحسابي، وكل ما كان هذا المعامل اقل كلما كان الاستثمار في السهم افضل من ناحية عاملي العائد والمخاطرة.

السهم أ	السهم ب	السهم ج	السهم د	
5.7%	7.5%	10.0%	5.4%	الوسط الحسابي
38.8%	19.3%	35.0%	15.0%	الانحراف المعياري
6.8	2.6	3.5	2.8	معامل الاختلاف

نلاحظ أنه تم إضافة مؤشر جديد في الجدول أعلاه وهو معامل الاختلاف الذي تم ذكر طريقة احتسابه سابقاً وهذا المعامل كلما انخفضت قيمته كلما كان أفضل ويستعمل للمفاضلة بين الأسهم. من خلال القيم أعلاه لمعامل الاختلاف نجد أن الاستثمار في السهم ب هو الأفضل، ومعنى الرقم ٢,٦ هو أنه عند زيادة عائد الاستثمار في السهم بمقدار ١% فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة بمقدار ٢,٦% في مخاطر السهم.

الآن نصل إلى السؤال التالي: هل الاستثمار بأكثر من سهم سيؤدي إلى نتائج أفضل من التي نحصل عليها عند الاستثمار بسهم واحد؟

الجواب يعتمد على اتجاه حركة أسعار الأسهم أعلاه والذي تم شرحه سابقا تحت عنوان التنويع، فإذا كانت أسعار الأسهم تتحرك بنفس الاتجاه (ترتفع مع بعضها في نفس الوقت وتنخفض مع بعضها) فإن الاستثمار بخليط من الأسهم أعلاه يعطي نتائج أفضل من الاستثمار بسهم واحد ولكن بنسبة محدودة جدا، أما إذا كانت أسعار الأسهم تتحرك باتجاهات مختلفة (أحدها يرتفع والآخر ينخفض) فإن الاستثمار بأكثر من سهم سيؤدي إلى الحصول على نتائج أفضل من الاستثمار بسهم واحد فقط. ولقياس درجة الاتساق في اتجاهات حركة أسعار الأسهم يتم احتساب ما يسمى بمعامل الارتباط. ومعنى الارتباط هو درجة التناغم بين سلوك العوائد الشهرية لهذه الأسهم. والارتباط هو معامل إحصائي تقع قيمته بين +1 وهو ارتباط إيجابي كامل و -1 وهو ارتباط سلبي كامل. وكلما كان الارتباط بين عوائد الاستثمار اقرب إلى -1 يكون التنويع افضل ويعطي نتائج جيدة في تخفيض المخاطر فعلى سبيل المثال إذا كان معامل الارتباط بين سهمين -1 فإذا انخفض السهم الأول 10% فمن المتوقع أن يرتفع السهم الثاني 10%، أما إذا كان الارتباط اقرب إلى +1 يكون اثر التنويع محدود جدا وتكون درجة انخفاض المخاطر قليلة جداً؛ فعلى سبيل المثال إذا كان معامل الارتباط بين سهمين +1 فإذا انخفض السهم الأول 10% فمن المتوقع أن ينخفض السهم الثاني 10%.

وبحساب معامل الارتباط بين الأسهم الأربعة أعلاه نجد ما يلي:

السهم د	السهم ج	السهم ب	السهم أ	
0.10	0.74	0.65	1.00	السهم أ
0.14	0.55	1.00	0.65	السهم ب
0.57	1.00	0.55	0.74	السهم ج
1.00	0.57	0.14	0.10	السهم د

من خلال القيم أعلاه نجد أن ارتباط السهم أ مع السهمين ب و ج كبير وارتباطه قليل مع السهم د بالتالي فإن تشكيل محفظة من السهمين أ و د يعطي نتائج افضل من عمل محفظة من السهم أ مع السهم ب أو السهم ج.
ويمكن كذلك تشكيل محفظة من السهمين ب و د.

وسنقوم فيما يلي بتشكيل محفظة من السهمين أ و د، ومما يذكر بأنه يمكن تشكيل عدد كبير جدا من المحافظ من السهمين أ و د وذلك عن طريق تغيير أوزان كل سهم في المحفظة (المبلغ الذي سيتم استثماره في كل سهم). فعلى سبيل المثال إذا أردنا استثمار مبلغ مليون درهم في السهمين أ و د ، يمكننا استثمار مبلغ نصف مليون درهم في كل سهم أي وزن كل سهم يبلغ ٥٠% من المحفظة، ويمكننا استثمار ٤٠٠ ألف درهم في السهم أ و ٦٠٠ ألف درهم في السهم د أي وزن السهم أ ٤٠% ووزن السهم د ٦٠% وهكذا يمكننا تغيير المبالغ المستثمرة وبالتالي تغيير الأوزان.

لنبدأ بعمل محفظة من السهمين أ و د بأوزان متساوية، وسوف نقوم باحتساب معدل العائد المتوقع لهذه المحفظة والانحراف المعياري لها ومعامل الاختلاف ومقارنته مع معامل الاختلاف للسهمين أ و د

$$\text{العائد المتوقع} = ٠,٥ * \text{متوسط عائد السهم أ} + ٠,٥ * \text{متوسط عائد السهم د}$$

$$= ٠,٥ * 5.7\% + ٠,٥ * 5.4\%$$

$$= ٥,٦\%$$

التباين للمحفظة = ٠,٢٥ (تباين السهم أ + تباين السهم د + ٢ * التباين المشترك بين السهمين أ و د)

التباين المشترك أو ما يسمى بالـ Covariance يقيس درجة التناغم بين سلوك العوائد الشهرية لهذه الأسهم وهو شبيه جدا بمعامل الارتباط، ويمكن حسابه عن طريق المعادلة التالية:

التباين المشترك بين السهمين أ و د = معامل الارتباط بين السهمين * الانحراف المعياري للسهم أ * الانحراف المعياري للسهم د
وبناء على ذلك نجد أن :

$$\text{التباين للمحفظة} = 0,25 * (15\% + 2,3\% + 2 * 0,6\%) = 4,6\%$$

الانحراف المعياري للمحفظة = الجذر التربيعي للتباين = 21,5%

$$\text{معامل الاختلاف} = 5,6\% / 21,5\% = 3,9$$

المحفظة (أ+د أوزان متساوية)	السهم د	السهم أ	
5.6%	5.4%	5.7%	الوسط الحسابي
21.5%	15.0%	38.8%	الانحراف المعياري
3.9	2.8	6.8	معامل الاختلاف

وبمقارنة معامل الاختلاف مع معامل السهمين أ و د نجد أنه للمحفظة نجد أنه اقل من معامل السهم أ وأعلى بقليل من معامل السهم د، ويتبين لنا مدى الاستفادة من الاستثمار في أكثر من سهم.

ومما يذكر بأنه يوجد طرق علمية لتحديد الأوزان لكل سهم لنستطيع تشكيل افضل محفظة من السهمين أ و د.

من خلال دراسة خصائص السهمين أ و د نجد أن السهم د أفضل من السهم أ ، لذلك فمن المتوقع أن يكون وزن السهم أ أقل من وزن السهم د في افضل محفظة مكونة من السهمين.

وبحساب وزن السهم أ تبين لنا بأن الوزن الذي يعطينا أفضل محفظة هو حوالي ١٤% من قيمة المحفظة (يوجد صيغ علمية لحساب الوزن الافضل) ، أي إذا أردنا استثمار مبلغ مليون درهم في السهمين أ و د فأنا نستثمر مبلغ ١٤٠ ألف درهم في السهم أ و ٨٦٠ ألف درهم في السهم د.

لنقوم الآن بحساب باحتساب معدل العائد المتوقع لهذه المحفظة والانحراف المعياري لها ومعامل الاختلاف ومقارنته مع معامل الاختلاف للمحفظة السابقة و للسهمين أ و د العائد المتوقع = ٠,١٤ * متوسط عائد السهم أ + ٠,٨٦ * متوسط عائد السهم د

$$5.4\% * ٠,٨٦ + 5.7\% * ٠,١٤ =$$

$$٥,٤\% =$$

$$\text{التباين للمحفظة} = ٠,١٤^2 * \text{تباين السهم أ} + ٠,٨٦^2 * \text{تباين السهم د} + ٢ * ٠,١٤ * ٠,٨٦ *$$

$$\text{التباين المشترك بين السهمين أ و د} = ٠,٢٩\% + ١,٦٦\% + ٠,١٤\% = ٢,١\%$$

$$\text{الانحراف المعياري للمحفظة} = \text{الجذر التربيعي للتباين} = ١٤,٥\%$$

$$\text{معامل الاختلاف} = ١٤,٥\% / ٥,٤\% = ٢,٧$$

المحفظة (أ ١٤% + د ٨٦%)	السهم د	السهم أ	
5.4%	5.4%	5.7%	الوسط الحسابي
14.5%	15.0%	38.8%	الانحراف المعياري
2.7	2.8	6.8	معامل الاختلاف

من خلال معامل الاختلاف نجد أن هذه المحفظة أفضل من المحفظة الأولى وفضل من الاستثمار بأي من السهمين أ و د كلاً على حدة، ولكن لا زال بإمكاننا عمل محفظة أفضل منها من خلال الاستثمار في الأسهم الأخرى المتبقية.

لتشكيل محفظة أفضل نختار احسن سهم من حيث عاملي العائد والمخاطرة ، لذلك نبدأ باختيار **السهم ب** كخطوة أولى، الخطوة الثانية اختيار سهم ثاني لضمه إلى المحفظة وذلك عن طريق اختيار اقل الأسهم ارتباطاً مع **السهم ب** وهو **السهم د**.

نبدأ بتشكيل محفظة من **السهمين ب و د** بأوزان متساوية، وسوف نقوم باحتساب معدل العائد المتوقع لهذه المحفظة والانحراف المعياري لها ومعامل الاختلاف

$$\text{العائد المتوقع} = 0,5 * \text{متوسط عائد السهم ب} + 0,5 * \text{متوسط عائد السهم د}$$

$$= 0,5 * 7,5\% + 0,5 * 5,4\%$$

$$= 6,4\%$$

التباين للمحفظة = $0,25 * (\text{تباين السهم ب} + \text{تباين السهم د} + 2 * \text{التباين المشترك بين السهمين ب و د})$

$$= 0,25 * (3,7\% + 2,3\% + 2 * 0,41\%)$$

$$= 1,7\%$$

الانحراف المعياري للمحفظة = الجذر التربيعي للتباين = $13,0\%$

$$\text{معامل الاختلاف} = 13,0\% / 6,4\% = 2,0$$

المحفظة (أ+د أوزان متساوية)	السهم ب	السهم د	
6.4%	7.5%	5.4%	الوسط الحسابي
13.0%	19.3%	15.0%	الانحراف المعياري
2.0	2.6	2.8	معامل الاختلاف

من خلال معامل الاختلاف نجد أن هذه المحفظة أفضل من المحفظة الأولى، وكذلك أفضل من السهمين ب و د كلاً على حدا.

الجزء الثاني

الأرقام القياسية لأسعار الأسهم

مقدمة

نتيجة لاختلاف ظواهر الحياة بين الفترات الزمنية المختلفة وكذلك بين الأماكن المختلفة في نفس الفترة الزمنية، كان لابد من وجود أداة لتقيس التغير النسبي في هذه الظواهر وسميت هذه الأداة بالرقم القياسي.

الرقم القياسي بشكل عام عبارة عن أداة لقياس التغير النسبي في قيم أي ظاهرة أو مجموعة من الظواهر من زمان لآخر أو من مكان لآخر.

ومن أهم المفاهيم المرتبطة بالرقم القياسي فترة الأساس التي يتم المقارنة بها ، وفي العادة تكون قيمة الرقم القياسي في فترة الأساس 1000 نقطة، وفترة الأساس يمكن أن تكون يوم معين، ويمكن لفترة الأساس أن تكون شهر أو سنة.

أهمية الأرقام القياسية

تكمن أهمية الأرقام القياسية في أنها تستخدم في كافة مجالات الحياة ، وهي تلعب دورا هاما في التحليلات الاقتصادية والمالية ، وتستخدم للدلالة على التضخم النقدي ولحساب القوة الشرائية للوحدة النقدية وكذلك مساعدة الجهات المختصة في رسم السياسات الاقتصادية . وبالرغم من تعدد المجالات التي تستخدم فيها الأرقام القياسية إلا أن الأسعار تعتبر من أهم تلك المجالات.

ويعتبر الرقم القياسي لتكاليف المعيشة من أكثر الأرقام أهمية حيث يستخدم في مجالات عديدة منها؛ مقارنة تكاليف المعيشة من زمن لآخر أو من مكان لآخر، تحديد أجور العمال وحساب القيمة الحقيقية لها وتعديل هذه الأجور وفقا لتطور الرقم القياسي لتكاليف المعيشة، للدلالة على التضخم النقدي و تحديد سياسة الدولة تجاه مراقبة الأسعار.

أما في الأسواق المالية ، فتعتبر الأرقام القياسية من أهم المؤشرات التي تدل على مستويات أسعار الأسهم وتحديد الاتجاه العام للأسعار، وتستخدم لقياس التغيرات التي تطرأ على أسعار الأسهم خلال فترة معينة مقارنة مع فترة أخرى.

الأرقام القياسية لأسعار الأسهم

لقد ظهرت الأرقام القياسية لأول مرة في نهاية القرن التاسع عشر على يد Dow Charles وشريكه Jones المتعاملين في بورصة نيويورك، حيث قاما بعمل رقم Dow Jones. والهدف الرئيسي من عمل المؤشر هو إعطاء صورة عامة عن حركة الأسعار في السوق. ومع تقدم الزمن وزيادة متطلبات المستثمرين تطورت هذه الأرقام واصبح هناك صيغ كثيرة لاحتساب هذه الأرقام وظهرت المؤشرات المتخصصة. وحاليا كافة الأسواق المالية تقوم باحتساب على الأقل رقم قياسي واحد لأسعار الأسهم فيها. كذلك ظهرت مؤسسات دولية متخصصة في احتساب الأرقام القياسية مثل: Dow Jones ، S&P ، FTSE ، STOXX و Morgan Stanley.

فوائد استخدام مؤشرات الأسهم

يمكن تلخيص فوائد مؤشرات الأسهم بصورة خاصة ومؤشرات الأدوات المالية بصورة عامة بما يلي:

1. يستخدم المؤشر لمتابعة أداء السوق أو القطاع من السوق الذي يمثله.
2. يستخدم المؤشر كدليل (Benchmark) للحكم على أداء مدراء الاستثمار.
3. يستخدم لقياس العلاقة بين مؤشرات الأدوات المالية المختلفة و لدول مختلفة وهذا الأمر تبرز أهميته عند إنشاء المحافظ المالية التي تركز سياستها الاستثمارية على توزيع الاستثمار بين مختلف الأدوات و بين العديد من الدول.
4. يستخدم المؤشر من قبل القائمين على وضع السياسات والتشريعات المالية والاقتصادية للحكم على مدى الأثر الذي ستركه تشريع معين على أداء السوق.

٥. يستخدم المؤشر لقياس ما يعرف بالمخاطر النظامية لأي أداة مالية وذلك من خلال استخدامه في حساب معامل بيتا.
٦. أصبحت المؤشرات تستخدم كأساس لبعض أدوات المشتقات و بالتالي استخدامها لغايات التحوط أو المضاربة و دون الحاجة للتعامل مع الأسهم المكونة لهذا المؤشر.

أهم المزايا التي يجب توفرها بمؤشر الأسهم

١. التمثيل: ويقصد به أن الشركات التي تكون ضمن عينة الرقم القياسي تشكل الجزء الأكبر من القيمة السوقية للسوق ككل.
٢. التنويع: ويقصد بها تمثيل المؤشر لمعظم القطاعات في السوق بحيث يصبح معها تأثير العوامل الخاصة بسهم معين قليل جدا على هذا المؤشر وبالتالي فان المؤشر سيعكس العوامل التي أثرت بالسوق بصورة إجمالية.
٣. تعديل المؤشر مباشرة ليعكس الآثار المترتبة عن قرارات الشركات مثل زيادة رؤوس الأموال وتجزئة الأسهم (Stock Split) أو عمليات الاندماج والتملك.
٤. يجب أن تكون الأسهم المكونة للمؤشر من الأسهم النشطة وذات السيولة العالية التي يوجد عليها أحجام تداول جيدة بحيث تصبح ممثلة لحركة السوق.

أنواع المؤشرات استنادا إلى عملية توزيع الأسهم المكونة للمؤشر

١. المؤشرات ذات الأوزان المتساوية (Equally-Weighted Index) وهي المؤشرات التي تكون مكوناتها ذات أوزان متساوية و بالتالي فهي مبنية على فكرة قيام المستثمر باستثمار مبلغ معين أو نسبة معينة في كل سهم بغض النظر عن قيمته السوقية. تعطى الأهمية في هذا الرقم للتغير النسبي في أسعار الأسهم. وتستخدم الصيغة التالية في احتساب هذا المؤشر:

$$\text{Index } t = \text{Exp} [((\sum \text{Log} (P_{ti} / P_{oi}) / N) * \text{Ln} (10)) * 100$$

حيث :

P_{ti} : السعر في الزمن t .

P_{oi} : السعر في فترة الأساس .

N : عدد الأسهم المكونة للعينة .

٢. المؤشرات الموزونة بأسعار الأسهم المكونة لها (Price-Weighted Index) وهنا يتم استثمار عدد اسهم معين من كل سهم مكون للمؤشر. هذا المؤشر يعطي للشركات التي يتم احتساب الرقم القياسي على أساسها (العينة) وزناً بناءً على سعر سهمها. ويكون انحيازه للشركات ذات الأسعار العالية، فكلما زاد سعر الشركة زاد تأثيرها على تحركات الرقم القياسي. ويتم احتساب هذا المؤشر عن طريق استخدام الوسط الحسابي لأسعار الشركات المكونة لعينة الرقم القياسي.

٣. المؤشرات الموزونة بالقيمة السوقية للأسهم المكونة لها (Market Capitalization- Weighted Index) وهنا تقوم فكرة المؤشر على استثمار مبلغ في كل سهم يعتمد على القيمة السوقية له والتي تعرف بعدد الأسهم

المدرجة مضروباً بالسعر السوقي للسهم. وهذه الطريقة هي الأكثر شيوعاً في الأسواق المالية. ويتم احتسابه عن طريق الصيغة التالية:

$$\text{Index}_t = (M_t / B_t) \times 100$$

$$B_t = B_{t-1} * (M_t / M_{ad})$$

$$M_{ad} = (M_t - I_t - N_t + Q_{t-1})$$

عند $t = 1$ (فترة الأساس)

$$\text{Index}_t = 1000$$

$$B_t = M_t$$

حيث :

Index_t : الرقم القياسي عند الزمن t .

M_t : القيمة السوقية لمكونات الرقم القياسي عند الزمن t ، وتساوي مجموع حاصل ضرب أسعار اغلاقات الأسهم المكونة للعينة في الزمن t في عدد الأسهم المدرجة في نفس الفترة .

B_t : القيمة الأساسية (*Base Value*) وهي القيمة السوقية للأسهم المدرجة المكونة للعينة في فترة الأساس.

M_{ad} : القيمة السوقية المعدلة لمكونات الرقم القياسي عند الزمن t ، وعن طريق احتسابه يتم إجراء كافة التعديلات علي الرقم القياسي من حيث زيادة رؤوس أموال بعض الشركات أو إضافة بعض الشركات أو سحب بعض الشركات .

I_t : القيمة السوقية للإصدارات الجديدة من الأسهم المكونة لعينة الرقم القياسي عند الزمن t .

N_t : القيمة السوقية لأي سهم جديد ادخل في العينة خلال الزمن t .

Qt-1 : القيمة السوقية لأي سهم كان في عينة الرقم القياسي خلال الفترة السابقة (t-)
 1) وتم حذفه خلال الزمن t.

في هذا المؤشر تُعطى كل شركة وزناً بقدر ما تشكل قيمتها السوقية من القيمة السوقية للعينة ككل. وكذلك فإن هذا الرقم ينحاز للشركات الكبيرة فكلما زاد حجم الشركة زاد تأثيرها على تحركات الرقم القياسي، ويستخدم في تقييم المحافظ الاستثمارية التي توزع استثماراتها حسب وزن كل شركة (سهم في كل شركة)، ويمكن استخدامه كأداة أساس في تكوين المشتقات المالية.

٤. مؤخراً ظهرت أرقام قياسية مرجحة بالقيمة السوقية للأسهم الحرة المتاحة للتداول Free Float في الشركات وليس بعدد الأسهم الكلي المدرج لكل شركة وهذا الأسلوب معتمد من قبل عدد كبير من المؤسسات الدولية التي تقوم باحتساب أرقام قياسية لمعظم دول العالم وتعتبر من اكبر الشركات العالمية في خدمات التزويد بالأرقام القياسية مثل مؤسسة ستاندرد اند بورز S&P والـ FTSE Group وشركتي داوجونز وستوكس Dow Jones Indexes and STOXX

يتم استخدام الصيغة التالية لاحتساب الرقم القياسي:

$$\text{Index}_t = \frac{\sum_{i=1}^n (P_{it} \times S_{it} \times FF_{it})}{D_t}$$

حيث:

P_{it} : سعر سهم الشركة i في الزمن t

S_{it} : عدد اسهم الشركة i في الزمن t

FF_{it} : نسبة الأسهم الحرة للشركة i في الزمن t

D_t : مقام الرقم القياسي في الزمن t

ويمتاز الرقم القياسي المرجح بالأسهم الحرة بإعطائه تمثيل افضل لتحركات أسعار الأسهم في السوق، ولا يتحيز بشكل كبير للشركات ذات القيمة السوقية العالية، كذلك يوفر التنوع في مكوناته من خلال إعطاء فرصة اكبر للشركات الصغيرة والمتوسطة للتأثير على تحركاته، ويمكن استخدامه كأداة أساس في تكوين المشتقات المالية لما يتمتع به من الخصائص. وهذه الأرقام يتم احتسابها في بورصات اثينا، اسطنبول، عمان، القاهرة.

الأرقام القياسية العالمية لأسعار الأسهم

فيما يلي استعراضاً لأهم الأرقام القياسية لأسعار الأسهم في العالم :

(١) رقم داو جونز (DJIA)

يتم احتساب هذا الرقم عن طريق احتساب مجموع أسعار الإغلاق لأكثر ٣٠ شركة أمريكية مدرجة في بورصة نيويورك، وقسمة هذا المجموع على مقام معين يتم تعديله لعكس التغيرات غير السوقية في أسعار الأسهم الناتجة عن تجزئة السهم، توزيع اسهم مجانية وأي تغيرات أخرى. وتشكل القيمة السوقية لهذه الشركات ما نسبته ١٧% من القيمة السوقية للشركات الأمريكية. ومن الجدير بالذكر أنه بالرغم من اعتبار هذا الرقم غير مرجح ، إلا انه يعطي وزناً للشركات ذات السعر المرتفع ولهذا يمكن وصفه بأنه رقم قياسي مرجح بالسعر.

(٢) رقم (S&P 500)

يعتمد هذا الرقم أسلوب الترجيح بالقيمة السوقية، بحيث يتم احتسابه لأكثر ٥٠٠ شركة أمريكية وأجنبية مدرجة في ثلاث بورصات وهي بورصة NYSE و American Stock Exchange وبورصة NASDAQ. وتشكل هذه الشركات حوالي ٦٤% من القيمة السوقية للشركات المدرجة في البورصات الثلاث.

٣) رقم (Nikkei 225)

يتم احتساب هذا الرقم عن طريق احتساب مجموع أسعار الإغلاق لـ ٢٢٥ شركة يابانية مدرجة في بورصة طوكيو، وقسمة هذا المجموع على مقام معين يتم تعديله لعكس التغيرات غير السوقية في أسعار الأسهم الناتجة عن تجزئة السهم، توزيع اسهم مجانية وأي تغيرات أخرى. وهذا الرقم يشبه رقم داوجونز من حيث انه يعطي وزنا أكبر للشركات ذات السعر المرتفع، أي يمكن وصفه بأنه رقم قياسي مرجح بالسعر.

٤) رقم (Topix)

يعتمد هذا الرقم أسلوب الترجيح بالقيمة السوقية، بحيث يتم احتسابه لجميع الشركات اليابانية المدرجة في السوق الرئيسي في بورصة طوكيو.

٥) رقم (Hang Seng)

يعتمد هذا الرقم أسلوب الترجيح بالقيمة السوقية، بحيث يتم احتسابه لأكبر ٣٣ شركة مدرجة في بورصة هونغ كونج. وتشكل هذه الشركات حوالي ٧٤% من القيمة السوقية للشركات المدرجة في البورصة.

٦) رقم (CAC-40)

يعتمد هذا الرقم أسلوب الترجيح بالقيمة السوقية، بحيث يتم احتسابه لأكبر ٤٠ شركة مدرجة في بورصة باريس بحيث يتم اختيارها بناءً على القيمة السوقية والسيولة. وتشكل هذه الشركات حوالي ٥٨% من القيمة السوقية للشركات المدرجة في البورصة.

٧) رقم (SBF-120)

يعتمد هذا الرقم أسلوب الترجيح بالقيمة السوقية، بحيث يتم احتسابه لأكبر ١٢٠ شركة مدرجة في بورصة باريس بحيث يتم اختيارها بناءً على القيمة السوقية والسيولة. وتشكل هذه الشركات حوالي ٨٠% من القيمة السوقية للشركات المدرجة في البورصة.

٨) رقم (DAX)

يعتمد هذا الرقم أسلوب التوزيع بالقيمة السوقية، بحيث يتم احتسابه لجميع الشركات الألمانية المدرجة في السوق الرئيسي في بورصة فرانكفورت.

الجزء الثالث

صناديق الاستثمار المشترك

مقدمة

بدأت صناديق الاستثمار بشكل فعلي في العام ١٩٤٠ وتم تنظيم التعامل في وحدات هذه الصناديق عن طريق سوق الأوراق المالية وكان هدف الأسواق من التنظيم هو تزويد المستثمرين ببيانات تفصيلية عن الأوضاع المالية والسياسات الاستثمارية لهذه الصناديق. وقد أثبتت التجربة الأوروبية والأمريكية أن إنشاء صناديق الاستثمار كان له أثراً فعالاً في تجميع المدخرات وتوجيهها نحو الاستثمار. وقد استفادت دول العالم الثالث من التجربة السابقة إذ اتجهت بعض الدول مثل الهند، وتايلاند، وماليزيا، والفلبين وهونج كونج إلى تطوير أسواق الأوراق المالية بها عن طريق إنشاء صناديق الاستثمار مما أدى إلى تطوير القطاع المالي في تلك الدول.

ويمكن تعريف صندوق الاستثمار Fund على أنه وعاء استثماري ذو عمر محدد تكونه مؤسسة مالية متخصصة في مجال إدارة الاستثمارات (بنك أو شركة استثمار مثلاً) وذلك بقصد تجميع مدخرات الأفراد ومن ثم توجيهها للاستثمار في مجالات مختلفة تحقق للمساهمين أو المشاركين فيها عائداً مجزياً وضمن مستويات معقولة من المخاطرة عن طريق الاستفادة من مزايا التنوع Diversification وذلك في إدارة موجودات الصندوق. ويعتبر صندوق الاستثمار أداة مالية لكن وبحكم تنوع الأصول التي تستثمر فيها أموال الصندوق يكون أداة استثمار مركبة. ويمارس صندوق الاستثمار عادة الاستثمار بالأوراق المالية، كما يمكن تكوين صناديق للاستثمار بالعقارات. وتعتبر تسمية الصندوق بأنه مشترك Mutual عن حقيقة كون مالكي الحصص فيه يشتركون جميعاً ، كل بحسب حصته، في ملكية الصندوق وفيما يتحقق من أرباح أو خسائر.

المزايا الرئيسية لصناديق الاستثمار:

- ١- تعزيز فرص التنوع وما ينجم عنه من تحسين فرص الاستثمار على أساس العائد والمخاطرة (عائد أعلى بنفس درجة المخاطرة أو مخاطرة أقل بنفس نسبة العائد).
- ٢- الاستفادة من الإدارة الكفؤة لإدارة الصناديق حيث تهيء الفرصة لمن لديهم مدخرات ولا يمتلكون الخبرة الكافية لتشغيلها بأن يقوموا بتسليم مدخراتهم لمجموعة من الخبراء المحترفين الذين يتولون إدارتها مقبل عمولة معينة.
- ٣- توفير فرص استثمارية تلائم حاجات المشتركين في هذه الصناديق حسب رغبتهم واحتياجاتهم للتدفقات النقدية المستقبلية.
- ٤- رفع مستوى التعامل المؤسسي المهني في الأسواق وزيادة رشد وعقلانية وعدالة الأسعار في الأسواق وبالتالي تعزيز الاستثمار المؤسسي بدلاً من المضاربات العشوائية مما يؤدي إلى تعزيز الاستقرار في الأسواق المالية.
- ٥- السيولة التامة لحصة المشترك والمتثملة في الاستعداد الدائم لتلبية طلبات الاسترداد التي يتقدم بها المشتركون .

مخاطر الاستثمار في الصناديق:

كما هو شأن العديد من الأنشطة الاستثمارية القائمة المختلفة، فإن الاستثمار في الصناديق يتضمن بطبيعته إمكانية التعرض لمخاطر الاستثمار المتعارف عليها والمتصلة أساساً بأحوال عدم التأكد Uncertainty التي تحيط بالعملية الاستثمارية، وإن قرار الاستثمار في صندوق معين يعني مباشرة قبول علاقة معينة بين العائد المتوقع ودرجة المخاطرة والتي تختلف عملياً ، كما سنرى ، بين صندوق وآخر. فعلى سبيل المثال هناك مخاطر السوق ومخاطر أسعار الفائدة والتضخم التي يمكن أن تؤثر على أداء الصناديق.

أنواع صناديق الاستثمار المشترك من حيث راس المال:

١. الصندوق المغلق Closed End Fund ، ويكون رأسماله محدوداً او ثابتاً

بمبلغ معين يطرح للاكتتاب ويمتاز بما يلي :

- يكون في الغالب لأجل محدد.
- لا يمكن استرداد قيمة الحصص إلا في نهاية الأجل.
- يمكن زيادة راس مال الصندوق من خلال موافقة الجهات الخاضع لرقابتها.
- يجري إدراج وحداته الاستثمارية في البورصة كما هو شأن أية شركة استثمارية مثيلة . وتتحدد أسعار هذه الوحدات الاستثمارية من خلال قوى العرض والطلب كما هو الحال في الأسهم العادية المدرجة . ويمكن للوحدات الاستثمارية أن تباع بخصم أو بعلاوة في السوق الثانوي حسب درجة انحراف أو تغيير قيمة الحصة الاستثمارية (القيمة الابتدائية) في ضوء التغيرات الحاصلة على المكونات الأفرادية من الأدوات الاستثمارية للصندوق.

٢. الصندوق المفتوح Open-End Fund ، ويغلب استعمال اصطلاح

الصندوق المشترك Mutual Fund على هذا الصندوق. وكما هو واضح من هذه التسميه فان حجم رأس مال الصندوق المفتوح أو الأموال المستثمرة فيه لا يكون ثابتاً كما هو الشأن في الصندوق المغلق، اذ انه يجوز للصندوق المفتوح إصدار حصص جديده كلما وجد القائمون عليه أن هناك طلباً عليها، وذلك بالإضافة إلى الالتزام التام من قبل إدارة الصندوق بتلبية طلبات الاسترداد التي يمكن ان يتقدم بها ملاك الوحدات الاستثمارية في أي وقت يشاءون، وذلك حسب الترتيبات المنصوص عليها في نشرة اصدار الصندوق وعلى اساس صافي قيمة الاصول المتضمنة في الصندوق Net Asset

Value . الصناديق المفتوحة لا يجري ادراجها في البورصات ولا يتم تداولها في اي سوق، وانما تتكفل الشركات المصدرة لهذه الصناديق بنشر اسعار الشراء والبيع الخاصة بها في الصحافة المالية حيث تكون ادارة الصندوق ملتزمة بعد ذلك بهذه الاسعار لغايات الشراء والبيع من قبل جمهور المتعاملين او المالكين .

تصنيف الصناديق من حيث الأدوات الاستثمارية:

لا يوجد تصنيف معياري متفق عليه لصناديق الاستثمار المشترك، ويتم تصنيفها بشكل عام من حيث السياسات الاستثمارية التي تتبعها والأدوات التي تستثمر بها. وفيما يلي التصنيف الأكثر شيوعاً للصناديق من حيث الأدوات التي يتم الاستثمار فيها والتي تعكس ضمناً السياسة الاستثمارية للصندوق وهي:-

١. صناديق الاستثمار بأدوات السوق النقدي : وهي الأساس في انطلاق فكرة صناديق الاستثمار المشترك وتوجه استثماراتها إلى أدوات الدين قصيرة الأجل ويتخصص بعض هذه الصناديق على أساس جهة الإصدار أو الأسواق، وبشكل عام تكون صناديق مفتوحة نشطة في التعاملات في الأسواق وتشهد بيوعات وإطفاءات متجددة وبمبالغ كبيرة.

٢. صناديق السندات : وهي الصناديق التي توجه استثماراتها إلى أسواق السندات وتتنوع هذه الصناديق بصورة أكبر من الصناديق السابقة نتيجة التنوع الكبير في السندات خاصة من حيث الأجل والنوع والجهة المصدرة مما ينعكس بشكل كبير على تباين درجة التذبذب في صافي قيمة موجودات هذه الصناديق. فمثلاً إذا ما تخصص أحد صناديق السندات بالسندات الحكومية قصيرة الأجل فإن درجة التذبذب في صافي قيمة موجوداته هي اقل بكثير من الصندوق الذي يركز في استثماراته على السندات التجارية متدنية التصنيف ذات الأجل الطويل نسبياً .

٣. **صناديق الأسهم Equity Funds** وهي الصناديق التي توجه استثماراتها إلى سوق الأسهم، وهناك مجموعة كبيرة من هذه الصناديق تحت ما يسمى صناديق الأسهم من أهمها:-

أ- **صناديق النمو Growth Funds** وهي الصناديق التي تركز استثماراتها في الشركات الحديثة التي يحمل الاستثمار فيها فرص نمو كبيرة في القيمة على حساب توزيعات الأرباح، كذلك يمكن أن تتجه هذه الصناديق إلى الاستثمار في قطاعات صناعية تمتاز بارتفاع مخاطر الاستثمار فيها بهدف تحقيق عائد عالي. ويناسب هذا النوع من الصناديق فئة المستثمرين التي لا تتطلع إلى عوائد دورية عاجلة وتراهن على نمو في قيمة استثماراتها على الأجل الطويل.

ب- **صناديق الدخل Income Funds**: وهي تلك الصناديق التي تركز على الشركات المستقر أدائها وتمتاز بتوزيعات أرباح دورية مستقرة للمستثمرين، ومن أهم أنواع هذه الشركات شركات الخدمات العامة (الكهرباء، الماء، الاتصالات) التي لا يوجد فيها فرصاً كبيرة للنمو في القيمة وذلك لان فرص التوسع فيها محدودة بينما تقدم في العادة توزيعات نقدية دورية مستقرة ويلائم هذا النوع من الصناديق المستثمرين متجنبين المخاطر والمعتمدين على دخل دوري ثابت كالمقاعددين وكبار السن.

ج- **صناديق الدخل والنمو Income-Growth Funds** وهي مزيج من الصندوقين السابقين توازن في سياستها الاستثمارية بين النمو والتوزيعات النقدية للأرباح.

د- **صناديق مرتبطة بمؤشر Indexed-Funds**: وهي الصناديق الاستثمارية التي يتم توزيع موجوداتها على محفظة السوق (الشركات التي تشكل عينة الرقم القياسي) بنفس النسب التي يتكون منها المؤشر ويكون الأداء المتحقق لهذه الصناديق قريب جداً من أداء مؤشر السوق. مع الإشارة هنا إلى أن هذه الصناديق وغيرها تحتفظ بجزء من استثماراتها في أدوات السوق النقدي وذلك لمواجهة متطلبات السيولة لديها.

هـ- **الصناديق المتخصصة قطاعياً**: وهي الصناديق التي توجه استثماراتها إلى أسهم في قطاع صناعي معين مثل البنوك أو التأمين أو ما شابه ذلك ويتوجه إليها المستثمر الذي يرغب بالاستثمار في هذا القطاع والذي لديه توقعات بأن أداء هذا القطاع سيتحسن، وتمتاز هذه الصناديق بإدارات متخصصة قطاعياً.

٤. الصندوق المتوازن Balanced Funds

وهي الصناديق التي تستثمر في أدوات مالية مختلفة، فهي تستثمر في أدوات الدين فعلى سبيل المثال تستثمر في الأدوات قصيرة وطويلة الأجل وفي أدوات الملكية. فهي متوازنة من حيث قاعدة الاستثمار ومتوازنة أيضاً من حيث درجة التذبذب في العوائد أو الأداء المالي المتوقع لهذه الصناديق.

فمثلاً إذا ما كان هناك صندوق استثمار مقسم مناصفة بين سوق السندات الحكومية وسوق الأسهم فإن من البديهي القول أن درجة الاستقرار في أداء هذا الصندوق هي أكثر من صندوق يوجه كل استثمارية لسوق الأسهم.

تصنيف صناديق الاستثمار وفقاً لعنصر الأمان:

١- صناديق الاستثمار ذات رأس المال المضمون Capital Guaranteed Funds

يُطرح هذا النوع من الصناديق لنمط معين من مستثمرين وهم عادة المحافظون تجاه عنصر المخاطرة. إذ يوفر للمساهم فيه ميزة لا توفرها له الأنواع الأخرى من صناديق الاستثمار ألا وهي ميزة المحافظة على رأس المال. بمعنى أن مدير الصندوق يضمن للمساهم عدم المساس برأسماله الأصلي المدفوع في الصندوق متحماً بذلك وحده مخاطرة الخسارة التي قد تصيب رأسمال الصندوق وذلك مقابل حصوله على عمولة بنسبة معينة إذا ما تجاوزت نسبة العائد المحقق من الصندوق رقماً معيناً يطلق عليه عادة مصطلح نقطة القطع Benchmark. وقد أصدر البنك العربي في الأردن خلال عام ١٩٩٧ سلسلة متتالية من هذا النوع من الصناديق ضمن فيها للمستثمر رأسماله الأصلي وذلك مقابل حصول البنك على ٣٠% من العائد المحقق زيادة عن ال Benchmark ولتكن مثلاً ٨% سنوياً. هذا يعني أنه إذا بقي العائد السنوي المحقق للصندوق في حدود ٨% يكون جميعه من حق المستثمر. أما إذا تجاوز العائد هذه النسبة وليكن ١١% مثلاً، حينئذ يوزع الفرق وهو ٣% بين المساهم والبنك بنسبة ٧٠%، ٣٠% على التوالي. وعلى الغالب يكون ضمان رأس المال مرهون بفترة زمنية.

٢- صناديق الاستثمار غير المضمون Un-guaranteed Funds

ويقصد بها ذلك النوع من الصناديق الذي يكون هناك مستوى من المخاطرة بالنسبة للمساهم فيها. أي أن المساهم فيها ليس معرضاً لخسارة العائد فقط، بل يكون الاحتمال قائماً لأن يفقد جزءاً من رأس ماله من خلال تراجع قيمة الوحدة الاستثمارية.

صافي قيمة الأصول Net Asset Value

ما من شك أن ارتفاع قيمة الوحدة الاستثمارية لأي صندوق استثماري يمثل أهم ما تسعى إليه الإدارة والمستثمرون ، فارتفاع قيمة الوحدة الاستثمارية يمثل مؤشر على

حسن الإدارة، بينما تراجع قيمتها وتحقيق خسائر مؤشرا على عدة عوامل قد يكون إحداها سوء الإدارة أو تراجع أسعار الأدوات المالية بشكل كبير أو غيرها .

تحدد صناديق الاستثمار يوميا أو أسبوعيا أو شهريا القيمة الحالية Current Value لكل وحدة استثمارية فيها في شكل صافي قيمة الأصول المستثمر فيها (NAV) وذلك بقسمة مجموع صافي قيمة الأصول يوميا مضافاً إليها الأرصدة النقدية Cash Reserves على عدد الوحدات الاستثمارية القائمة في الصندوق وذلك وفق المعادلة البسيطة التالية :-

$$\text{ص} = \text{ق} + \text{ن} - \text{ل}$$

ع

حيث ص = صافي قيمة الأصول لكل وحدة

ق = القيمة السوقية للأصول المحتسبة يوميا

ن = الأرصدة النقدية

ل = الالتزامات القائمة يوميا

ع = عدد الوحدات الاستثمارية القائمة يوميا

ويعتبر تحديد صافي قيمة الأصول يوميا أمرا مهما لغايات التداول اليومي في هذه الوحدة ، إضافة إلى أن المتابعة اليومية لهذه القيمة تعد أساس الكثير من القرارات التي يتخذها جمهور المتعاملين والمهتمين بأنشطة مختلف الصناديق . ولشراء وحدة استثمارية في صندوق قائم فعلاً ، فان قيمة تلك الوحدة تتحدد على أساس صافي قيمة الأصول المعلنة مضافاً إليها أية مصاريف أخرى. ويلزم هنا التنبيه إلى أهمية معرفة طبيعة الرسوم والمصاريف المعلنة لأي صندوق من قبل المستثمر قبل اتخاذ قراره بشراء حصة معينة ومقارنتها مع الصناديق الأخرى، فهناك مجموعة من هذه المصاريف والرسوم التي يلزم فهمها جيداً حيث تختلف الصناديق فيما بينها من حيث احتسابها لهذه المصاريف.