

تحليل العلاقة بين العائد والمخاطرة لمحفظه الأوراق المالية

نادرًا ما يحتفظ المستثمرون بورقة مالية واحدة، فهم عادة يحملون مجموعة من الأوراق (اثنين أو أكثر)، والتي سمينها سابقا محفظة مالية، والأكد أن هدف كل مستثمر هو الحصول علة أفضل محفظة أو ما يعرف بالمحفظة المثلى، وهذا ما تهتم له نظرية المحفظة من خلال البحث عن تلك المحفظة التي تحقق أعلى عائد عند مستوى معين من المخاطرة، أو أدنى مستوى من المخاطرة عند مستوى معين من العائد المتوقع. وبالتالي فالمر يتطلب حساب كل من عائد ومخاطرة المحفظة وهو ما سنحاول التطرق إليه فيما يلي:

1. معدل العائد الفعلي للمحفظة (المحقق): هو ذلك المعدل من العائد المحقق فعلا، والذي حققه المستثمر من امتلاك محفظته، ويمثل مجموع العوائد الفعلية لكل مكونات المحفظة مرجحة بأوزان مساهمتها في رأسمال المحفظة، وبذلك يطلق عليه العائد المتحقق الموزون، ويمكن حسابه عن طريق الصيغة التالية:

$$y = \frac{\text{للمحفظة النهائية القيمة} + \text{التوزيعات} - \text{للمحفظة الأولية القيمة}}{\text{للمحفظة الأولية القيمة}}$$

يساوي العائد المحقق على المحفظة لأي فترة تقييم (أي سنة أو شهر أو أسبوع) مجموع:

1. الفرق بين القيمة السوقية للمحفظة في نهاية فترة التقييم والقيمة السوقية في بداية فترة التقييم (الأولية).

2. أي توزيعات تحصل عليها المحفظة.

من المهم أن تؤخذ في الاعتبار أي توزيعات رأسمالية أو دخل يحصل عليه المستثمر أو الاستفادة من المحفظة. العائد (*return*)، يعبر عنه استنادا إلى القيمة السوقية للمحفظة في بداية فترة التقييم، وبالتالي يمكن النظر إلى العائد على أنه المبلغ (المعبر عنه كجزء من قيمة المحفظة الأولية) الذي يمكن سحبه في نهاية فترة التقييم مع الحفاظ على نفس القيمة السوقية الأولية للمحفظة. ويمكن التعبير عن عائد المحفظة صيغة في المعادلة على النحو التالي:

$$R_p = \frac{MV_1 - MV_0 + D}{MV_0}$$

R_p : عائد المحفظة.

MV_0 : القيمة السوقية للمحفظة في فترة بداية التقييم.

MV_1 : القيمة السوقية (*Market value*) للمحفظة في نهاية فترة التقييم.

D : التوزيعات النقدية التي حصل عليها صاحب المحفظة (المستثمر) خلال فترة التقييم.

هناك ثلاث افتراضات في قياس العائد للمحفظة*.

✍ **الافتراض الأول** هو أن التدفقات النقدية (أي الأرباح والفوائد) في المحفظة خلال فترة التقييم لا يتم توزيعها بل يعاد استثمارها في المحفظة، على سبيل المثال نفترض أنه خلال

فترة التقييم تم استلام 4 مليون سنتم كأرباح أسهم، سينعكس هذا المبلغ في القيمة السوقية للمحفظة في نهاية الفترة.

✍ **الافتراض الثاني** هو أنه إذا كانت هناك توزيعات حصلت عليها المحفظة، فإنها تحدث في نهاية فترة التقييم، (في مثالنا تم توزيع 4 مليون سنتم على العميل) ولكن متى حدث هذا التوزيع بالفعل؟ قد يتم إما في نهاية فترة التقييم أو في بدايتها ويتم الاحتفاظ بها في شكل نقدي حتى نهاية فترة التقييم، ولهم سبب أهمية توقيت التوزيع، ضع في الاعتبار حالتين متطرفتين:

- ① يتم التوزيع في نهاية فترة التقييم، كما هو مفترض في حساب العائد (سيتمكن مدير المحفظة من استخدام مبلغ 4 ملايين سنتم للاستثمار طوال فترة التقييم بأكملها).
- ② يتم التوزيع في بداية فترة التقييم، (سيفقد مدير المحفظة فرصة استخدام مبلغ 4 ملايين سنتم للاستثمار حتى نهاية فترة التقييم).

وبالتالي سيؤثر توقيت التوزيع على العائد، لكن لا يتم أخذ ذلك بعين الاعتبار في حساب العائد أعلاه.

✍ **الافتراض الثالث** هو أنه لا يوجد إضافة نقدية للمحفظة من قبل العميل، على سبيل المثال، نفترض أنه في وقت ما خلال فترة التقييم، يضيف العميل مبلغ 30 مليون سنتم لمدير المحفظة لاستثماره، وبالتالي، فإن القيمة السوقية للمحفظة في نهاية فترة التقييم (56 مليون سنتم في مثالنا)، ستزيد بمبلغ 30 مليون سنتم، إلا أن حساب العائد لا يأخذ بعين الاعتبار تأثير النقد الذي ساهم به العميل على القيمة السوقية النهائية للمحفظة، كما أن توقيت هذه المساهمة سيؤثر على العائد المحسوب.

وبالتالي، من الممكن عمليا حساب عائد لمحفظة لأي فترة زمنية (مثل يوم واحد أو شهر واحد أو خمس سنوات)، إلا أن الافتراضات السابقة تحد من تطبيقه، بسبب أن طول فترة التقييم يزيد من احتمال خرق تلك الافتراضات (من المحتمل جدًا أن يكون هناك أكثر من توزيع واحد للعميل وأكثر من مساهمة واحدة من العميل إذا كانت فترة التقييم خمس سنوات مثلا).

ما يعني أن حساب العائد الذي يتم إجراؤه على مدى فترة طويلة من الوقت (أطول من بضعة أشهر) لن يكون موثوقًا به للغاية بسبب الافتراضات التي يقوم عليها الحساب والقائلة بأن جميع المدفوعات النقدية والتدفقات الداخلة تتم وتستلم في نهاية الفترة.

خرق الافتراضات يجعل من الصعب مقارنة عوائد مديري المحافظ (أيهم أفضل) خلال فترة تقييم معينة، ويفقد مصداقية تقييم الأداء خلال فترات مختلفة (لن يعطي حساب العائد معلومات موثوقة لمقارنة أداء فترة تقييم مدتها شهر واحد وفترة تقييم مدتها 3 سنوات).

ولإجراء مثل هذه المقارنة، يجب التعبير عن العائد لكل وحدة زمنية، على سبيل المثال سنة أو شهر أو ربع، ويسمى العائد المحسوب (عائد الفترة الفرعية *subperiodreturn*)، وللحصول على عائد فترة التقييم، يتم حساب متوسط عوائد الفترة الفرعية.

- ① إذا كانت فترة التقييم سنة واحدة، وتم حساب 12 عائدًا شهريًا، فإن العوائد الشهرية هي عوائد الفترة الفرعية، ويتم حساب متوسطها للحصول على عائد عام واحد.

② إذا كانت فترة التقييم 3 سنوات، يمكن حساب 12 عائداً ربع سنوي (3 أشهر)، فتكون العوائد الفصلية هي عوائد الفترة الفرعية (3 أشهر)، ويتم حساب متوسطها للحصول على عائد لمدة 3 سنوات، يمكن بعد ذلك تحويل عائد 3 سنوات إلى عائد سنوي.

☺ **مثال 1: حساب العائد الفعلي للمحفظة:** لتوضيح حساب العائد، نفترض المعلومات التالية لمدير محفظة أسهم عادية:

القيمة السوقية للمحفظة في بداية ونهاية فترة التقييم هي 35 مليون سنتيم و42 مليون سنتيم على التوالي، وخلال فترة التقييم يتم توزيع 3 مليون سنتيم على العميل (دخل الاستثمار) وبالتالي يكون:

$$MV_1 = 420,000 D_A$$

$$MV_0 = 350,000 D_A$$

$$D = 30,000 D_A$$

$$R_p = \frac{MV_1 + D - MV_0}{MV_0}$$

$$R_p = \frac{420,000 + 30,000 - 350,000}{350,000} = 0.2857 = 28.57\%$$

2. **معدل العائد المطلوب للمحفظة:** هو ذلك المعدل الذي يطلبه المستثمر أو مدير المحفظة تعويضاً عن المخاطر المحتملة ونحسب هذا المعدل على أساس معدل العائد المطلوب لكل ورقة من أوراق المحفظة مرجحاً بوزن مساهمته في المبلغ الكلي للمحفظة، وبحسب وفقاً للصيغة التالية:

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