عائد ومخاطر محفظ مالّية

إن حساب العائد المتوقع من حّيازة المحفظة المالّيةٌ يتوقف على مساهمة الاستثمارات الفردّية, لكن على العكس من ذلك بالنسبة لمخاطر المحفظة, خطر المحفظة لا يتوقف فقط على المخاطر التَّي تنطوي علّيها الاستثمارات الفردّية المكونة للمحفظة, بلٌ يتوقف كذلك على أثر الاقتراح الاستثماري على المخاطر الكلّية للمحفظة , بمعنى أن خطر المحفظةٌ يرتبط بمدى وطبّيعة الارتباط بّين التدفقات النقدّية للاستثمارات التَّي تتكون منها المحفظة المالية.

أولا: العائد المتوقع للمحفظة المالّية E(Rp)

إن قّيمة العائد المتوقع للمحفظة هو عبارة عن المجموع المرجح لمعدلات العائد المتوقعة للأصول المشكلة للمحفظة.

$$E(Rp) = W_A\ E_{(RA)} + W_B\ E_{(RB)}$$

حيث: R_A ، R_B يمثلان معدل العائد على الاستثمار في الأصلين A و B على الترتّيب.

ثانيا: قّياس المخاطر الكلّية للمحفظة:

يمكن قّياس المخاطرة الكلّية للمحفظة المتكونة من أصلّين B وA عن طرّيق التبأّينVariance

بالعلاقة التالية: $$VAR(Y+Z) = \delta_P^2 = W_A^2\delta_A^2 + W_B^2\delta_B^2 + 2\,W_A W_B\,\delta_A.\delta_B\,r(A,B)$$

لنفترض أن : W_A : الوزن النسبَي للاستثمار فَي الأصل A

W_B : الوزن النسبَي للاستثمار فَي الاصلB

δ_A ، δ_B التبأّين المتعلق بمعدل عائدA و B على التوالَي:

معامل التغاّير Covariance لعوائد الأصلّين**COV (R_A R_B)**

ويمكن تعوض قيمة معامل الارتباط يقيمة معامل التغاير كمايلي:

$$Cov(A,B) = r(A,B).\delta_A.\delta_B$$

حيث:

$$r(A,B)=\frac{\text{cov}(A,B)}{\delta_A \delta_B}$$

في حالة محفظة مالية تتكون من ثلاث أصول تصبح العلاقة الرياضية كمايلي:

$$\delta P = \sqrt{WA^2\,\delta A^2 + WB^2\,\delta B^2 + WC^2\delta C^2 + 2\,(WA\,WB\,COV\,(A.B)) + 2(WA\,WC\,COV\,(A.C)) + 2\,(WB\,WC\,COV\,(B.C))}$$

ثالثا: قياس المخاطر النضامية للمحفظة (بيتا المحفظة)

معامل بيتا هو مقياس للمخاطر المنهجية .المخاطر المنهجية هي المخاطر الكامنة في الاستثمار الذي لا يمكن القضاء عليها من خلال التنويع. المتمثلة في المخاطر المرتبطة بالسوق بأكمله أو الاقتصاد ككل. في المقابل، فإن المخاطر غير المنتظمة هي المخاطر المرتبطة بشركة أو صناعة معينة ويمكن القضاء عليها من خلال التنويع.

ويحسب بيتا المحفظة بالعلاقة التالية:

$$B_P = W_A B_A + W_B B_B \ldots\ldots W_N B_N$$