

الميدان	العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية والعلوم المالية والمحاسبة وعلوم التسيير	الفرع	العلوم المالية والمحاسبة
التخصص	مالية المؤسسة	المستوى	ماستر
السداسي	الأول	السنة الجامعية	2025/2024
التعرف على المادة التعليمية			
اسم المادة	إدارة المحافظ المالية	وحدة التعليم	الأساسية

المحور الثاني: حساب العائد والمخاطرة لمحفظة مالية

أولاً: حساب عائد ومخاطرة أصل مالي واحد

تعريف العائد والمخاطرة وصيغ حسابها

1. تعريف العائد

العائد هو نسبة الربح أو الخسارة التي يحققها استثمار معين مقارنةً بالمبلغ الأصلي المستثمر. يعكس العائد الأداء المالي للاستثمار خلال فترة معينة. يمكن تعريفه باختصار على أنه التخلي عن مبالغ نقدية الآن مقابل الحصول على مبالغ نقدية في المستقبل.

صيغ حساب العائد إحصائياً

العائد البسيط

$$R = (P_1 - P_0) / P_0$$

– R: العائد.

– P₁: السعر الحالي للورقة المالية.

– P₀: السعر الابتدائي للورقة المالية.

العائد المتوسط (التوقع الرياضي للعائد)

$$\bar{R} = (1 / N) \sum R_i$$

حيث: \bar{R} متوسط العائد

خصائص التوقع الرياضي المستخدمة في حساب العائد

- خاصية الجمع

$$E[aX + bY] = aE[X] + bE[Y]$$

- التوقع الرياضي لثابت

$$E[c] = c$$

- التوقع الرياضي كمتوسط موزون

$$E[R] = \sum p_i R_i$$

حيث: p_i احتمال تحقق العائد (حالة الإقتصاد)

$E[R]$ العائد المتوقع

2. تعريف المخاطرة

المخاطرة هي درجة عدم اليقين المرتبطة بالعائد المتوقع للاستثمار. تُعبّر المخاطرة عن تقلبات

العوائد ومدى اختلافها عن القيمة المتوقعة

صيغة حساب المخاطرة باستخدام التباين

التباين

$$\sigma^2 = E[(R - \bar{R})^2] = (1 / N) \sum (R_i - \bar{R})^2$$

حيث \bar{R} هي العائد المتوسط (المتوقع)

الانحراف المعياري

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

التباين المرجح بالاحتمالات (في حالة احتمالات غير متساوية)

$$\sigma^2 = \sum p_i (R_i - \bar{R})^2$$

خصائص التباين

- التباين لثابت

$$Var(c) = 0$$

- التباين لمجموع متغيرين

$$\text{Var}(aX + bY) = a^2 \text{Var}(X) + b^2 \text{Var}(Y) + 2ab \text{Cov}(X, Y)$$

- التباين لمتغير مستقل

$$\text{Var}(X + c) = \text{Var}(X)$$

- التباين موجب دائمًا

$$\text{Var}(X) \geq 0$$