

## المحور الثاني: العائد والمخاطرة

### أهداف المحور

في نهاية هذا المحور يتمكن الطالب من:

- ✓ التفرقة بين مختلف أنواع العائد (العائد الفعلي، العائد المطلوب، العائد المتوقع)؛
- ✓ التعرف على كيفية حساب عوائد الأصول المالية المختلفة؛
- ✓ التعرف على كيفية حساب عائد المحفظة الاستثمارية؛
- ✓ التعرف على العلاقة بين العائد والمخاطرة.

### 1.2. العائد

توجد عدة أنواع للعائد، وبما أن الخطر المالي يعني تذبذب العوائد الفعلية عن المتوقعة ، فسنركز على العائد الفعلي والعائد المتوقع.

#### 1.1.2. العائد الفعلي

العائد الفعلي هو التعويض النقدي الذي يتلقاه المستثمر مقابل توظيف أمواله في شكل من أشكال الاستثمار المتاحة. والعائد هو مقدار التغير في قيمة الأصل محل الاستثمار مضافا إليه التوزيعات والفوائد المحصلة.

يمكن التعبير عن معدل العائد الفعلي بالعلاقة التالية:

$$x100R_t = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

حيث:

$R_t$  العائد الفعلي خلال الفترة  $t$ .

$P_t$  سعر الأصل أو قيمته في الفترة  $t$ .

$P_{t-1}$  سعر الأصل أو قيمته في الفترة  $t - 1$ .

$D_t$  التدفق النقدي المحصل من الاستثمار في الأصل المعني.

## مثال

نفترض مستثمر أمامه خيارين استثماريين، إما شراء مطبعة كتب ثمنها 5 ملايين دينار و ينتظر أن تدر في السنة الأولى حوالي 1 مليون دينار من العوائد الصافية، أو شراء سندات بمبلغ 5 ملايين دينار، ينتظر أن تدر على حاملها بنسبة ثابتة مقدارها 10% سنويا. بعد سنة اتضح أن قيمة المطبعة في السوق قد انخفضت إلى 4.8 مليون دينار بينما ارتفعت قيمة السندات في البورصة إلى 5.05 مليون دينار. فما هي الفرصة الاستثمارية المفضلة للمستثمر.

ع قيمة السندات في السوق المالية، وذلك بسبب ارتفاع معدل العائد على الاستثمار في المطبعة مقارنة بمعدل العائد على السندات.

**العائد على السند:** يتضمن العائد الكلي على السند كل من العائد والتغير في السعر خلال فترة زمنية معينة.

$$R = \frac{I_t + (P_0 - P_B)}{P_B}$$

حيث:

$I_t$ : مبلغ الفائدة المدفوع خلال فترة الاحتفاظ بالسند

$P_0$ : القيمة السوقية للسند

$P_B$ : سعر شراء السند

**مثال:** القيمة السوقية لسند \$1040، مبلغ الفائدة خلال فترة الاحتفاظ بالسند \$130 ، السند

مستحق الدفع بعد 5 سنوات، القيمة الاسمية (سعر الشراء) للسند \$1000. احسب العائد

الكلي للسند.

**عائد السهم العادي:** يحصل حامل السهم العادي على دخل فقط بعد أن يتم الدفع لكل المستحقين الآخرين.

$$R = \frac{D_t + (P_0 - P_B)}{P_B}$$

حيث:

$D_t$ : التوزيعات خلال فترة الاحتفاظ بالسهم.

$P_0$ : القيمة السوقية للسهم العادي

$P_B$ : سعر شراء السهم العادي

**مثال**

اشترى مستثمر سهما من أسهم شركة (x) بسعر 1400 دينار، وقد وزعت الشركة أرباحا 7% من قيمة السهم الاسمية 500 دينار، ثم باع المستثمر السهم بـ 1600 دينار.

- احسب عائد السهم.

**متوسط العائد**

يحسب متوسط العائد في حالة توفر بيانات تاريخية عن العوائد بالعلاقة التالية:

$$E(R_i) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R_i)$$

حيث:

$E(R_i)$ : متوسط العائد

$R_i$ : العائد الفعلي

n: عدد السنوات

**مثال**

توضح البيانات أدناه العائد على الاستثمار في أسهم شركة (x) خلال أربع سنوات ماضية:

السنوات	العائد
2020	% 16
2019	% 15
2018	% 12
2017	% 5

### 2.1.2. العائد المطلوب

هو ذلك العائد الذي يسعى ويرغب المستثمر في الحصول عليه كنتيجة للتضحية بأمواله الحالية وعادة ما يكون هذا العائد ملائماً لمستوى المخاطر المقابلة له، ويتكون هذا العائد من جزأين هما: العائد الخالي من المخاطرة وبدل العائد.

### 3.1.2. العائد المتوقع

هو العائد الذي يستطيع المستثمر التنبؤ به أو يكون قابل للتوقع اعتماداً على المعلومات التي يملكها حول السهم المراد الاستثمار به والتي تبني على أساس حالة السوق التي يتعامل فيها والعناصر المؤثرة فيه على عائد السهم المعني ومن ثم تقدير هذا العائد وفق هذه المعطيات.

ويمكن حساب معدل العائد المتوقع من خلال استثمار ما، باستخدام فكرة التوزيع الاحتمالي وفق المعادلة التالية:

$$E(R) = \sum_{i=1}^n (R_i p_i)$$

حيث أن:

$E(R)$  : العائد المتوقع للاستثمار

$R_i$  : العائد الممكن للاستثمار في كل وضعية اقتصادية

$p_i$  : احتمال حدوث الحالة الاقتصادية

مثال

إذا كانت لديك المعلومات التالية عن مشروعين استثماريين "أ" و"ب".  
- احسب العائد المتوقع على كل استثمار.

الاستثمار ب	الاستثمار أ	احتمال حدوثها $p_i$	الوضعية الاقتصادية
$R_i\%$	$R_i\%$		
55	108	0.3	رواج
20	32	0.5	عادي
5	45-	0.2	كساد

#### 4.1.2. العائد على المحفظة

هو المتوسط المرجح لعوائد الأوراق المالية المكونة للمحفظة، إذ يحسب العائد المرجح بضرب عائد كل ورقة في وزنها في المحفظة وفق العلاقة التالية:

$$r_p = \sum_{i=1}^n (r_i w_i) = r_1 w_1 + r_2 w_2 + \dots + r_n w_n$$

حيث:

$r_p$ : عائد المحفظة.

$r_i$ : العائد على الورقة المالية.

$w_i$ : وزن الورقة في المحفظة.

مثال:

يوضح الجدول التالي المعلومات حول محفظة مكونة من ثلاث 3 أوراق مالية.

احسب العائد المتوقع على المحفظة

الورقة المالية	وزن الورقة في المحفظة	عائد الورقة
1	0.25	0.20
2	0.45	0.10

3	0.30	0.15
---	------	------

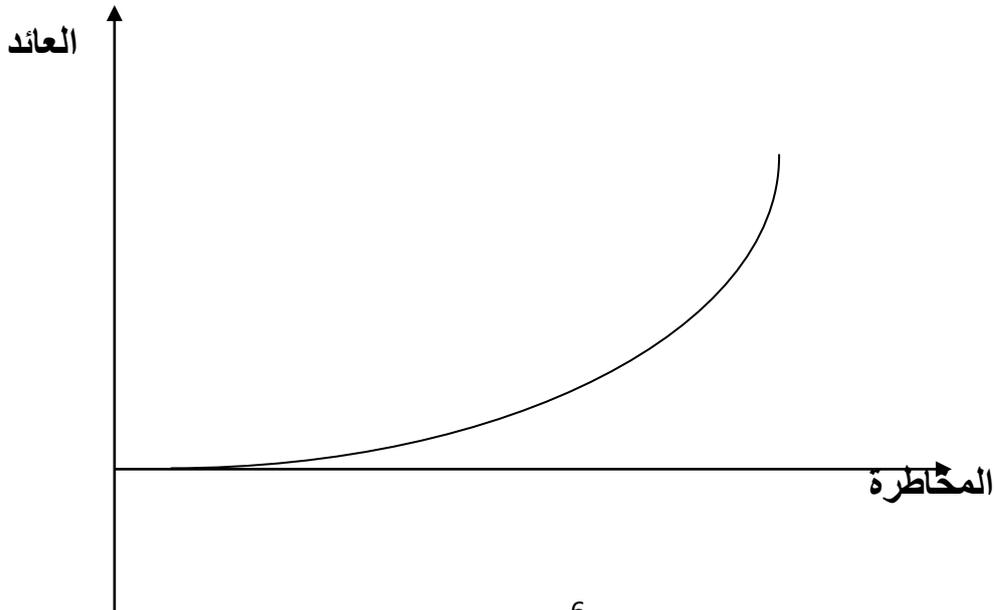
يحسب العائد المتوقع على المحفظة كما يلي

## 2.2. العلاقة بين العائد والمخاطرة

يسعى المستثمرون دائما إلى تعظيم منفعتهم من وراء توظيف أموالهم في أي استثمار وذلك من خلال تعظيم العوائد المتوقعة. غير أن المستثمرون لا يعلمون مسبقا متى سيحصلون على تلك العوائد وهل سيتم الحصول عليها أم لا، من هنا تتبع ظاهرة المخاطرة . فكل استثمار يقابله مستوى معين من المخاطرة يتناسب مع العائد المنتظر. والمستثمر لا يقبل توظيف أمواله إلا إذا تمت مكافأته على قبول ذلك المستوى من المخاطرة بمكافأة تعادل الفرق بين عائد الأصل الذي وقع عليه الاختيار وعائد الأصل الخالي من المخاطرة، يتمثل هذا الأخير في سندات الخزينة أو السندات المضمونة من قبل الحكومة أو غيرها من الأدوات الخالية من المخاطرة، وذلك تماشيا مع قاعدة " كلما ازداد مستوى المخاطرة لأي استثمار زاد العائد المتوقع منه".

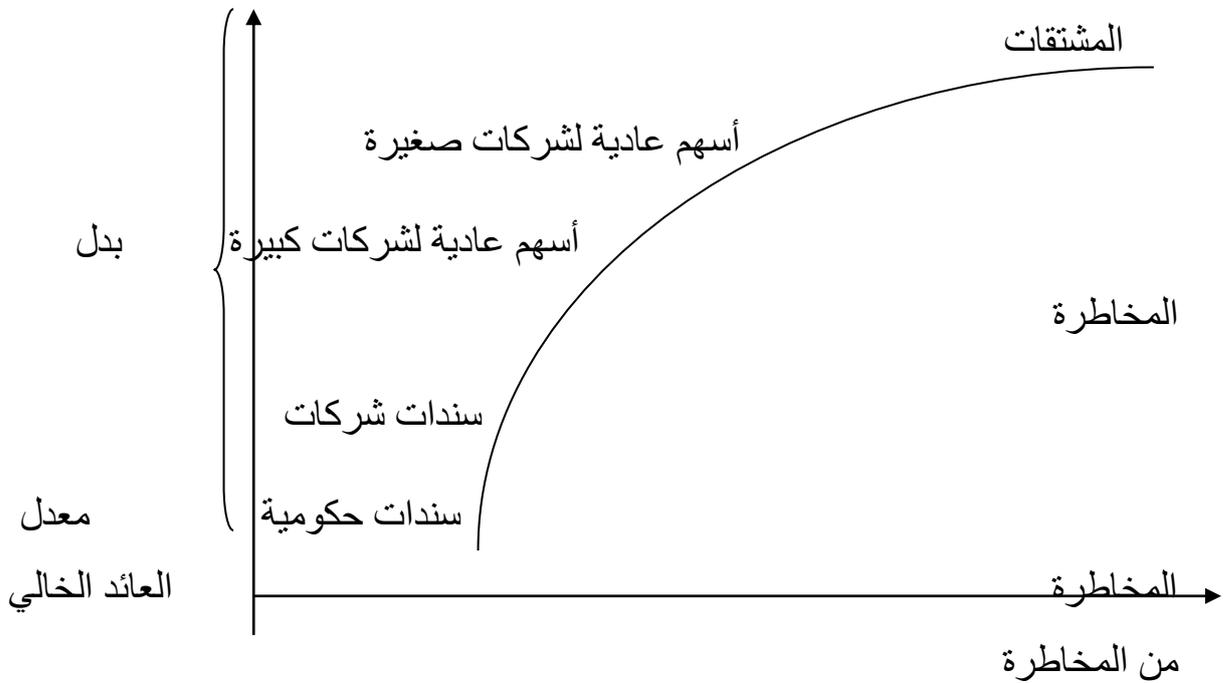
وعليه يصبح الطلب على الاستثمارات المختلفة دالة لتقديرات المستثمرين لمستويات المخاطر المرتبطة بتلك الاستثمارات. فكلما أراد المستثمر الحصول على عائد أعلى كلما كانت درجة المخاطرة أكبر. غير أن المستثمر يرغب في الحصول على أعلى معدلات العائد.

### الشكل رقم (1): منحنى العلاقة بين العائد والمخاطرة



يشير المنحنى إلى العلاقة الطردية بين العائد والمخاطرة، 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 والمرتفعة العائد. 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.

الشكل رقم (2): منحنى المبادلة بين العائد والمخاطرة



يعبر المنحنى عن المبادلة بين العائد والمخاطرة بكل نوع من أنواع الأصول المالية، حيث يمكن للمستثمر أن يفاضل بين مختلف الأوراق المالية ليحدد عندها العائد المتوقع من الاستثمار والخطر المقابل له. والمستثمر الرشيد يقبل تحمل مزيد من المخاطرة في حالة ما تم تعويضه عن هذه المخاطر بعائد مقبول.

يستخلص مما سبق أن العلاقة بين العائد والمخاطرة طردية، يشير أسفل المنحنى إلى الأصول الخالية من المخاطرة مثل أدونات الخزانة وهو ما يعرف بالعائد الخالي من المخاطرة، فلو قبل المستثمر الاستثمار في أدونات الخزانة فمعنى ذلك أنه يقبل بعائد قليل

مقابل مخاطر معدومة، أما إذا انتقل المستثمر إلى مستوى أعلى ولتكن السندات المصدرة من الشركات أو الاتجاه إلى مستوى أعلى أي الأسهم ثم المشتقات التي تعد الأكثر خطورة والتي تحقق أعلى عوائد في نفس الوقت.