الفصل الثالث

حساب الأداء الاستثماري

في هذا الفصل

- ما هي الطرق المناسبة لقياس أداء الشخص الاستثماري؟
- ما المقصود بالقيمة الزمنية لمبلغ من المال؟ وكيف نقوم بحساب نمو رأس المال حسب القيمة الزمنية؟
- كيف نقوم بحساب العائد على المحفظة الاستثمارية؟ وماذا لو كانت هذه المحفظة تتغير من وقت لآخر، فكيف نحسب العائد عليها؟
- كم مقدار العائد المعقول للاستثمار؟

لكي يتمكن المستثمر من معرفة كفاءة استثماره فإن عليه أن يكون ملماً ببعض الطرق الحسابية التي تستخدم في مجال التمويل المالي، والتي يعتمد عليها المحترفون لمقارنة أدائهم بأداء الآخرين. وسوف نحاول ألا يكون هذا الفصل ثقيلاً على القارئ بقدر الإمكان، فلن نتطرق لأي من الطرق الحسابية المعقدة، وسوف نخلص في نهاية كل طريقة حسابية إلى عرض معادلة بسيطة تفي بالمطلوب، وتمكّن المستثمر من استخدامها بواسطة آلة حاسبة بسيطة. سوف نبدأ بعرض بعض مفاهيم التمويل المالي الخاصة بالقيمة الزمنية للمال، والتي تُبنى عليها الكثير من المفاهيم الأخرى.

القيمة الزمنية للمال

من أكبر الأخطاء التي يقع فيها عامة الناس عدم إدراك المقصود بالقيمة الزمنية للمال، فتجد البعض يحتفظ بجزء كبير من مدخراته بشكل نقدي، إما في حساب جارٍ في البنك أو بشكل نقدي في منزله، غير مدرك أن الزمن يأكل من نقوده مثلما تأكل دودة الأرضة من صوف الحصيرة.

هناك عاملان رئيسيان يؤثران على النقود الراكدة بشكل سلبي. العامل الأول هو التضخم أو ارتفاع الأسعار، وهو من أكبر المشاكل الاقتصادية وأصعبها في أي بلد في العالم. فنجد أن جميع دول العالم تعاني من عدم قدرتها على التحكم بشكل فعال بتزايد الأسعار، والذي تختلف حدته من دولة لأخرى، بيد أن نسبته في أمريكا في السنوات الأخيرة تراوحت بين ٢-٣٪. وبالنسبة للمستثمر العربي فعليه أن يراعي نسبة التضخم في بلده، قبل أن يفكر بالاحتفاظ بمدخراته بشكل نقدي. فإذا كانت نسبة التضخم في بلد ما تساوي ١٠٪، فمعنى ذلك أن الأسعار بشكل عام تنمو بهذه النسبة. فالشيء الذي تشتريه اليوم بسعر ١٠٠٠ دولار (أو ما يعادله بالعملة المحلية) يكون سعره بعد عام ١,١٠٠ دولار. أو بمعنى آخر إن مبلغ ١٠٠٠ دولار اليوم يعادل فقط ٩٠٩ دولارات بعد عام! (سوف نتحدث بعد قليل عن كيفية حساب القيمة الزمنية للمال).

أما العامل الثاني المؤثر على النقود الراكدة، فهو ضياع الفرصة البديلة. فالمفترض لأي مبلغ من المال، كبيراً كان أم صغيراً، أن ينمو بشكل يحميه من آثار التضخم أولاً، ومن ثم يحقق له عائداً أعلى من نسبة التضخم. فنجد أن الأداة الاستثمارية الرئيسية في الولايات المتحدة، وهي السندات الحكومية التي تعتبر أكثر الأدوات الاستثمارية أماناً من غيرها، تقدم عائداً سنوياً يفوق نسبة التضخم. وهناك أدوات استثمارية قصيرة الأجل، كثيرة جداً ومتنوعة، تستخدم تماماً لهذا الهدف، أي تجنب تدهور قيمة المال بسبب التضخم والحصول على عائدٍ استثماري مناسب.

وتزداد حدة ضياع الفرصة البديلة للمال الراكد إذا عرفنا أن على الإنسان المسلم دفع زكاة المال والتي تبلغ ٢,٥٠٪ على المال البالغ للنصاب إذا حال عليه الحول.

القيمة المستقبلية للمال Future Value

يقصد بالقيمة المستقبلية للمال تلك القيمة التي يكون عليها المال بعد فترة معينة من الزمن، والتي قد تكون أقل أو أكثر من المبلغ الأصلي. إذا كان مبلغ من المال ينمو بنسبة ١٠٪ سنوياً، فكم يكون المبلغ بعد عام واحد؟ لمعرفة ذلك نقوم بإضافة ١٠٪ من المبلغ إلى المبلغ الأصلي.

سؤال: كم تكون قيمة مبلغ ١٠٠٠ دولار بعد عام واحد، إذا كانت نسبة نمو المبلغ تساوي ١٠٪ سنوياً؟

الجواب: أولاً نقوم بحساب مبلغ النمو: ($1000 \times 0.10 = \$100$) ومن ثم نضيف هذا المبلغ للمبلغ الأصلي ($\$1000 + \$100 = \$1100$).

لحساب القيمة المستقبلية نقوم بإجراء التعريفات التالية:

	عربي	إنجليزي
المبلغ الحاضر	ح	P
المبلغ المستقبلي	م	F
نسبة النمو	ن	r

ونقوم بحساب المبلغ باستخدام المعادلة التالية:

$$م = ح \times (1 + ن)$$

$$F = P(1 + r)$$

لحل المثال السابق نقوم بحساب (م) كالتالي:

$$م = ح \times (1 + ن)$$
$$= 1000 \times (1.10)$$
$$= \$1100$$

$$F = P(1 + r)$$
$$= \$10,000 \times 1.10$$
$$= \$1,100$$

سؤال: كم تكون قيمة مبلغ ١٠٠٠ دولار بعد عامين أو أكثر، إذا كانت نسبة نمو المبلغ تساوي ١٠% سنوياً؟

الجواب: بإمكاننا استخدام الطريقة السابقة نفسها لإضافة نمو المبلغ في كل عام للمبلغ الأصلي، فنجد أنه بعد عام كان المبلغ يساوي ١,١٠٠ دولار. وفي العام الثاني يكون المبلغ الأصلي ١,١٠٠ دولار، وينمو بنسبة ١٠% ($\$1100 \times 0.10 = \$110$)، فيكون المبلغ بعد عامين ١,٢١٠ دولارات. ونستطيع استخدام المعادلة السابقة نفسها ولكن نضيف هنا عامل الوقت، كما يلي:

	عربي	إنجليزي
المبلغ الحاضر	ح	p
المبلغ المستقبلي	م	f
نسبة النمو	ن	r
المدة الزمنية	ز	y

ونجد أن القيمة المستقبلية (م) لأي مبلغ من المال (ح) ينمو بنسبة (ن%) سنوياً، لمدة معينة من الزمن (ز) تحسب كما هو مبين في المعادلة التالية:

$$م = ح \times (1 + ن)^{ز}$$

$$F = P(1 + r)^{y}$$

لحل المثال السابق نقوم بحساب (م) كالتالي:

$$م = ح \times (1 + ن)^{ز}$$
$$= 1000 \times (1.10)^2$$
$$= \$1,210$$

$$F = P(1+r)^y$$
$$= \$1000 \times (1.10)^2$$
$$= \$1,210$$

مثال: عليك أن تقرر فيما إذا كان الأفضل أن تحصل على ٥٠ ألف دولار الآن أو أن تنتظر ٣ سنوات وتحصل على ٦٠ ألف دولار من صديق وعدك بذلك، فأي الخيارين تختار علماً بأن البنك يمنحك عائداً سنوياً يبلغ ٦ % (أو أنك متأكد من الحصول على هذا العائد بطريقة أخرى)؟

لحل هذه المسألة نقوم بحساب قيمة مبلغ ٥٠ ألف دولار بعد ثلاث سنوات لو أننا قمنا بإيداعها لدى البنك وحصلنا على ٦ % كعائد سنوي، ثم نقوم بمقارنة أي من المبلغين أكبر. نقوم بتعريف المسألة كما يلي:

	عربي	القيمة	إنجليزي
المبلغ الحاضر	ح	٥٠,٠٠٠ دولار	p
المبلغ المستقبلي	م	؟	f
نسبة النمو	ن	٦%	r
المدة الزمنية	ز	٣ سنوات	y

$$م = ح \times (1 + ن)^{ز}$$
$$= 50000 \times (1 + 0.06)^3$$
$$= \$59,551$$

$$F = P(1+r)^y$$
$$= \$50,000 \times (1+0.06)^3$$
$$= \$59,551$$

إذاً الأفضل أن تأخذ ٦٠ ألفاً من صديقك لأنها أكثر بقليل مما ستحصل عليه عن طريق البنك. لاحظ أننا فرضنا أن نسبة العائد مضمونة وهذا معقول في حالة التعامل مع مقرض قوي كبنك له مركز مالي جيد أو عن طريق سندات أو أذونات حكومية موثوقة، أو بأي وسيلة استثمارية مبنية على المتاجرة الشرعية بطريقة المرابحة أو غيرها. ولكن عليك أن تقرر فيما إذا كان صديقك قادراً

على الوفاء بوعده أم لا! كذلك يجب ملاحظة أنه قد تكون لديك وسيلة استثمارية أخرى تمنحك عائداً أفضل مما هو متاح عن طريق البنك، وتقرر الأخذ بها.

القيمة الحاضرة للمال Present Value

أي مبلغ من المال تحصل عليه في المستقبل يمكن احتساب قيمته الحاضرة (أو الحالية) وذلك باستخدام الطريقة التي استعملناها لحساب القيمة المستقبلية، ولكن بشكل معكوس، حيث إننا في هذه الحالة نعرف القيمة المستقبلية ونود معرفة القيمة الحاضرة. إذا كانت قيمة مبلغ من المال بعد عام من الآن تساوي ١٠٠٠ دولار، وكان المبلغ ينمو (أو أنه من المفترض أن ينمو) بنسبة ١٠٪ سنوياً، فكم هي قيمته الحاضرة؟ بمعنى آخر ما هو المبلغ الذي يصبح بعد عام واحد ١٠٠٠ دولار، إذا كان ينمو سنوياً بنسبة ١٠٪؟

لحساب القيمة الحاضرة، نستخدم المعادلة التالية:

$$\text{ح} = \frac{\text{م}}{(1+\text{ن})}$$

$$P = \frac{F}{(1+r)}$$

نجد من المثال السابق أن القيمة الحاضرة تحسب كالتالي:

$$\text{ح} = \frac{\text{م}}{(1+\text{ن})} = \frac{1000}{(0.10+1)} = \$909$$

$$P = \frac{F}{(1+r)} = \frac{\$1000}{(1+0.10)} = \$909$$

وبالنسبة للمسألة السابقة لاختيار ٥٠ ألف دولار الآن وإيداعها في البنك، أو الانتظار ٣ سنوات والحصول على ٦٠ ألف دولار من صديق، فيمكننا حلها بطريقة القيمة الحاضرة، وكما نتوقع يجب أن تكون النتيجة واحدة، وهي أنه من الأفضل الانتظار والحصول على مبلغ ٦٠ ألف دولار من الصديق بعد ثلاث سنوات.

لحل هذه المسألة نقوم بإجراء التعريفات التالية، كما يلي:

	عربي	القيمة	إنجليزي
المبلغ الحاضر	ح	؟	p
المبلغ المستقبلي	م	٦٠,٠٠٠ دولار	f
نسبة النمو	ن	٦%	r
المدة الزمنية	ز	٣ سنوات	y

$$ح = \frac{م}{(1+ن)^{ز}}$$

$$= \frac{60000}{(1+0.06)^{3}}$$

$$= \$50377$$

$$P = \frac{F}{(1+r)^{y}}$$

$$= \frac{\$60000}{(1+0.06)^{3}}$$

$$= \$50,377$$

بناء على هذه النتيجة، نجد أن المبلغ الحاضر (٥٠,٣٧٧ دولاراً) لما سوف يدفعه الصديق بعد ٣ سنوات أكبر من ٥٠ ألف دولار في الوقت الحاضر، ويكون القرار الصحيح الانتظار ٣ سنوات وأخذ مبلغ ٦٠ ألف دولار من الصديق.

تستخدم القيمة الحاضرة للمال في كثير من الحالات وهي مفيدة عند مقارنة عائد مستحق في المستقبل بآخر.

المبلغ المتكرر (السنوية) (Annuity)

ما هي السنوية؟ هي مبلغ معين وثابت يدفع بشكل متكرر من أجل الاستثمار. مثلاً، لو قمت بإيداع مبلغ معين في حسابك كل عام، أو قمت باستثمار مبلغ من المال لصالح أحد أبنائك، أو لنفسك لمرحلة ما بعد التقاعد عن العمل الوظيفي، فإن المبلغ الذي تقوم باستثماره في كل فترة وينمو بنسبة معينة يسمى بالسنوية، أو الأنيوتي. وتباع الأنيوتي عادة من قبل شركات التأمين التي تمنح للمستثمر إما عائداً ثابتاً أو متغيراً لكل فترة محددة من الزمن. هنا نركز فقط على كيفية نمو رأس المال المستثمر بعد انتهاء مدة الأنيوتي.

ماذا لو قمت بادخار مبلغ ١٠ آلاف دولار في نهاية كل عام واستثمرتها مع إحدى شركات الأنيوتي (أو أنك قمت بإيداعها في البنك أو اشتريت بها سندات)، بحيث إن العائد السنوي المتوقع يساوي ١٥%، فكم يكون المبلغ في نهاية السنة العاشرة؟ هذا النوع من الأنيوتي يسمى الأنيوتي العادية (Ordinary Annuity)، نظراً لأن المبلغ يتكرر في نهاية الفترة. وعندما يتكرر المبلغ في بداية

الفترة، تسمى تلك الأنيوتي بالأنيوتي المستحقة (Annuity Due). يبين الجدول ٣-١ كيفية حساب الأنيوتي في هذا المثال بعد مضي عشر سنوات.

ويمكن حساب هذه الأنيوتي كالتالي:

$$Ordinary\ Annuity = AMT \times \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$
$$= \$10{,}000 \times \frac{(1.15^{10} - 1)}{0.15}$$
$$= \$203{,}037$$

ولو تم دفع المبلغ في بداية العام، أي في حالة الأنيوتي المستحقة، فتستخدم المعادلة التالية لإيجاد قيمة الأنيوتي في نهاية العام العاشر:

$$Annuity\ Due = AMT \times \frac{(1+r)^{(n+1)} - (1+r)}{r}$$
$$= \$10{,}000 \times \frac{(1.15^{11} - 1.15)}{0.15}$$
$$= \$233{,}493$$

العائد على الاستثمار

من الضروري للمستثمر معرفة كيفية احتساب أداء ما لديه من استثمارات ليتمكن من معرفة جودة أدائه مقارنة بغيره من المستثمرين، وليتمكن من اكتشاف ما إذا كان يسير على الطريق الصحيح لتحقيق أهدافه المالية أم لا.

العائد على الاستثمار لحفظة ثابتة

كيف نقوم بحساب العائد السنوي لما نملكه من أسهم؟ لنفرض أنك اشتريت أسهم شركة بسعر ٥٠ دولاراً للسهم، وبعد مضي ٥ سنوات أصبح سعر السهم ١٧٠ دولاراً، فكم هو مقدار العائد الذي حققته؟

الجدول ٣-١: كيفية حساب الأنيوتي العادية.

العام	المبلغ في أول العام	نسبة الزيادة	المبلغ في نهاية العام
١	٠	%١٥	١٠,٠٠٠ + ٠
٢	١٠,٠٠٠	%١٥	١٠,٠٠٠+١١,٥٠٠
٣	٢١,٥٠٠	%١٥	١٠,٠٠٠+٢٤,٧٢٥
٤	٣٤,٧٢٥	%١٥	١٠,٠٠٠+٣٩,٩٣٤
٥	٤٩,٩٣٤	%١٥	١٠,٠٠٠+٥٧,٤٢٩
٦	٦٧,٤٢٩	%١٥	١٠,٠٠٠+٧٧,٥٣٧
٧	٨٧,٥٣٧	%١٥	١٠,٠٠٠+١٠٠,٦٦٨
٨	١١٠,٦٦٨	%١٥	١٠,٠٠٠+١٢٧,٢٦٨
٩	١٣٧,٢٦٨	%١٥	١٠,٠٠٠+١٥٧,٨٥٨
١٠	١٦٧,٨٥٨	%١٥	١٠,٠٠٠+١٩٣,٠٣٧
١١	٢٠٣,٠٣٧	-	-

لمعرفة مقدار العائد نستخدم المعادلة التالية:

$$\text{العائد}\ (\%) = \frac{\text{السعر الحالي - السعر الأصلي}}{\text{السعر الأصلي}} \times 100$$

$$Return(\%) = \frac{current\ \ price - original\ \ price}{original\ \ price} \times 100$$

بهذه الحالة، نجد أن العائد على السهم المذكور يساوي ٢٤٠%، ومعنى ذلك أن السهم حقق عائداً يساوي ضعفي سعره الأصلي، إضافة إلى ٤٠% من السعر الأصلي خلال ٥ سنوات:

$$\text{العائد}\ (\%) = \frac{170 - 50}{50} \times 100$$

$$= 240\%$$

$$\text{Return}(\%) = \frac{170 - 50}{50} \times 100$$

$$= 240\%$$

إلا أن العائد يعرض غالباً كنسبة سنوية، وليس على مدة سنوات كما في هذا المثال. لذا فنحن بحاجة لمعرفة العائد السنوي التراكمي لسعر السهم. فهل نقول بأن نسبة العائد تساوي ٢٤٠% تقسيم ٥ سنوات، أي ٤٨%؟ كلا، لأن هذا هو المعدل الحسابي وليس التراكمي، أي أنه في المعدل كان السهم ينمو بنسبة ٤٨% في كل من السنوات الخمس، أو بزيادة ٢٤ دولاراً (٠,٤٨ ×

٥٠ = ٢٤ دولاراً) في كل عام. لذا فإن المعدل التراكمي يتم بحساب القيمة المستقبلية للمبلغ، كما يلي:

	عربي	القيمة	إنجليزي
المبلغ الحاضر	ح	٥٠ دولاراً	P
المبلغ المستقبلي	م	١٧٠ دولاراً	F
نسبة النمو (العائد)	ن	؟	R
المدة الزمنية	ز	٥ سنوات	Y

والمطلوب هو حل المعادلة التالية (معادلة القيمة المستقبلية) للحصول على نسبة النمو (ن):

$$\text{م} = \text{ح} \times (1+\text{ن})^{\text{ز}}$$

$$170 = 50 \times (1+\text{ن})^5$$

$$(1+\text{ن})^5 = \frac{170}{50}$$

$$= 3.4$$

$$\text{ن} = 27.7\%$$

ونتأكد من ذلك باستبدال قيمة (ن) في المعادلة السابقة ونجد التالي:

$$\text{قيمة السهم} = 50 \times (1+0.277)^5$$

$$= 170$$

إذاً نجد أن العائد السنوي التراكمي يساوي ٢٧,٧٪، ويمكننا استخدام المعادلة التالية لمعرفة العائد السنوي التراكمي (r):

$$r = \left(\frac{current\ price}{original\ price}\right)^{\frac{1}{y}} - 1$$

في المثال السابق، نقوم بحساب العائد السنوي التراكمي (r) كما يلي:

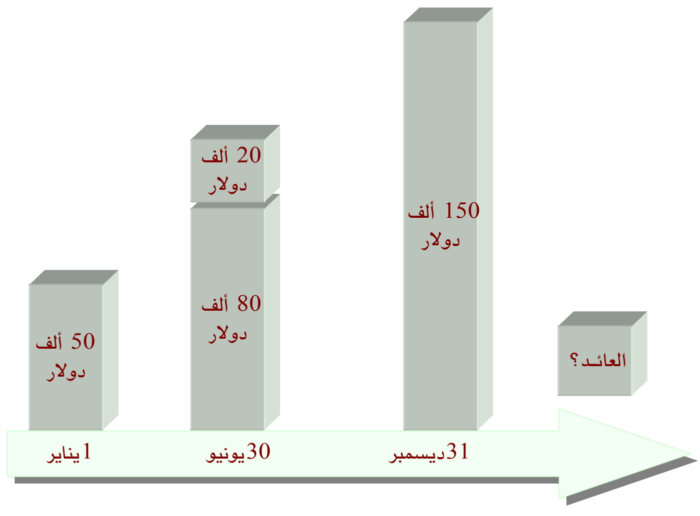
$$r = \left(\frac{170}{50}\right)^{\frac{1}{5}} - 1$$

$$= 27.7\%$$

العائد على الاستثمار لمحفظة متغيرة

كيف نقوم بحساب العائد السنوي لما نملكه من أسهم إذا كنا نقوم بين الحين والآخر ببيع أسهم مختلفة وشرائها؟ بل قد نحصل على أرباح موزعة مقابل ما لدينا من أسهم، ونقوم بسحب مبالغ نقدية وإيداعها من فترة لأخرى؟ هنا يتضح أننا لا نستطيع استخدام معادلة احتساب العائد بالطريقة السابقة، نظراً لأن رأس المال المستثمَر ليس ثابتاً خلال فترة احتساب العائد.

لنفرض أنك استثمرت مبلغ ٥٠ ألف دولار في أسهم مختلفة بتاريخ ١ يناير، ثم نمت هذه الأسهم بنهاية شهر يونيو حتى أصبحت القيمة الإجمالية للمحفظة مبلغ ٨٠ ألف دولار، وعندها قمت بشراء أسهم إضافية بمبلغ ٢٠ ألف دولار. وفي نهاية العام (٣١ ديسمبر) كانت قيمة المحفظة ١٥٠ ألف دولار. فكم هو العائد الذي حققته خلال هذا العام، الشكل ٣-١؟



الشكل ٣-١: حساب العائد لمحفظة متغيرة في حالة إضافة مبلغ ٢٠ ألف دولار في ٣٠ يونيو، وكيفية حساب العائد في نهاية العام.

هل نقول إن العائد (r) يساوي ٢٠٠٪؟ ذلك لأن مبلغ ٥٠ ألف دولار نما خلال عام واحد حتى أصبح ١٥٠ ألف دولار؟

$$r = \left(\frac{150}{50}\right)^{\frac{1}{1}} - 1 = 200\%$$

لكن ذلك غير صحيح على الإطلاق، لأن هناك مبلغاً أضيف في منتصف العام، ولا نعلم مقدار النمو الناتج عن مبلغ الخمسين ألفاً الأصلية، ومقدار النمو للعشرين ألفاً الإضافية! ماذا لو أنك قمت بشراء الأسهم الإضافية في آخر يوم من العام، أي أنك قمت برفع قيمة المحفظة فجأة في نهاية العام؟ هل يكون العائد مجرد الفرق بين القيمة في نهاية العام عن القيمة في أول العام؟ بالطبع لا.

الخطأ في احتساب العائد بهذه الطريقة يعود لعدم أخذ عنصر الزمن بالحسبان، وقيامنا بدمج مال قديم مع مال جديد. الطريقة الصحيحة لاحتساب العائد في المحفظة المتغيرة يجب أن تتم باحتساب قيمة الحصة الواحدة من المحفظة، كما يتضح فيما يلي.

قم بتقسيم ملكية المحفظة إلى عدد من الحصص (أو أسهم): مثلاً، يمكن توزيع المبلغ الأصلي (٥٠ ألف دولار) على ١٠٠٠ حصة، ليكون لدينا في بداية العام ١٠٠٠ حصة، قيمة كل حصة ٥٠ دولاراً.

في نهاية شهر يونيو وقبل شراء الأسهم الإضافية، تكون قيمة كل حصة من المحفظة تساوي ٨٠ دولاراً (٨٠,٠٠٠ دولار / ١٠٠٠ حصة = ٨٠ دولاراً). وبعد شراء الأسهم الإضافية يجب أن تبقى قيمة كل حصة كما هي، أي أن علينا إصدار ٢٥٠ حصة جديدة (٢٠,٠٠٠ / ٨٠ دولاراً = ٢٥٠ حصة)، ليكون العدد الإجمالي للحصص ١٢٥٠ حصة، بقيمة ٨٠ دولاراً لكل حصة، وتصبح القيمة الإجمالية للمحفظة ١٠٠,٠٠٠ دولار. وهذا ما نتوقعه نظراً لأن قيمة المحفظة بنهاية شهر يونيو تساوي ٨٠,٠٠٠ دولار، مضافاً إليها مبلغ ٢٠,٠٠٠ دولار نقداً. ولو فرضنا أن قيمة المحفظة كانت ١٥٠,٠٠٠ دولار في نهاية شهر ديسمبر، فإن قيمة كل حصة تكون ١٢٠ دولاراً (١٥٠,٠٠٠ / ١,٢٥٠ حصة = ١٢٠ دولاراً للحصة الواحدة).

هنا نرى أن المحفظة قد نمت من مبلغ ٥٠,٠٠٠ دولار في بداية العام إلى مبلغ ١٥٠,٠٠٠ دولار في نهايته، أو حققت عائداً يساوي ٢٠٠٪. ولكن نرى أن الحصة الواحدة قد نمت من مبلغ ٥٠ دولار في بداية العام، إلى مبلغ ١٢٠ دولاراً في نهايته، أي حققت عائداً يساوي ١٤٠٪، وهذا هو العائد الحقيقي لأداء المحفظة.

لاحظ أن هذه مجرد طريقة سريعة وبسيطة لاحتساب العائد على المحفظة المتغيرة، وليست بأفضل الطرق لكونها لا تأخذ عامل الزمن بشكل جيد، حيث لا زلنا لا نعرف من نسبة العائد بحد ذاته (١٤٠٪) أي فترات السنة تلك التي كان لها تأثير كبير على العائد. هناك طرق أخرى يستخدم فيها معدل العائد الداخلي (Internal Rate of Return) لحساب العائد بشكل دقيق في حالة المحفظة المتغيرة.

الخلاصة

من أهم المفاهيم في عالم المال والاستثمار القيمة الزمنية للمال وطرق حسابها، ويجب على المستثمر إدراك ما يعنيه ذلك المفهوم، ويجب أن يكون لديه القدرة على احتساب القيمة الحاضرة والمستقبلية لأي مبلغ من المال. وقد يجد القارئ في مفهوم الأنيوتي والطريقة التي تحسب بها فائدة عامة في معرفة طريقة احتساب نمو رأس المال مع مرور الوقت. وكما سنرى لاحقاً فإن هذه الطريقة تفيد كثيراً في عملية تثمين الأسهم.

أخيراً أشار الفصل إلى ضرورة معرفة الطريقة التي يحسب بها العائد على المحفظة، وكيف يستطيع المستثمر مقارنة أدائه بأداء غيره من المحترفين وكذلك بأداء المؤشرات الرئيسية للسوق. راجع دليل المواقع (صفحة ٣٣٠) للاطلاع على بعض المواقع المعنية بالحسابات المالية، مثل حساب القيمة الحاضرة والقيمة المستقبلية.

الحد المعقول للعائد على الاستثمار

نسمع أحيانا من بعض المغامرين في السوق تحقيقهم عوائد تتجاوز ٨٠٪ أو ٩٠٪، فهل هذا ممكن؟ إن بالإمكان تحقيق مثل هذا العائد بين الحين والآخر وذلك من خلال الدخول في عمليات في غاية الخطورة، ومن الصعب جداً بل من المستحيل أن يحقق شخص مثل هذا العائد على سنوات طويلة. بالطبع توجد هناك حالات شاذة كما حصل مع شركة سيسكو وشركة مايكروسوفت في التسعينات ولكن هذه الحالات تبقى شاذة، وتتطلب قدراً كبيراً من الحظ. ماذا لو أنك حققت عائداً بنسبة ٨٥٪ على عشر سنوات من مبلغ ١٠ آلاف دولار، فكم تتوقع أن يكون رأس مالك بعد مضي ١٠ سنوات؟ سوف يصل رأس مالك إلى حوالي ٤,٧٠ مليون دولار! ولو أنك واصلت الأداء نفسه لمدة ٢٠ عاماً، فسوف يتجاوز رأس مالك الألفي مليون دولار! وهنا تتضح القوة التراكمية للعائد وبالوقت نفسه تتضح صعوبة تحقيق العوائد العالية جداً واكتفاء كبار المحترفين عادة بالتغلب على مؤشر [أس آند بي]، الذي يحقق عائداً سنوياً بحدود ١٢٪.

ملخص المعادلات

القيمة المستقبلية:

$$F = P(1+r)^{y}$$

القيمة الحاضرة:

$$P = \frac{F}{(1+r)^{y}}$$

الأنيوتي العادية:

$$Ordinary\ \ Annuity = AMT \times \frac{(1+r)^{n}-1}{r}$$

الأنيوتي المستحقة:

$$Annuity\ \ Due = AMT \times \frac{(1+r)^{(n+1)}-(1+r)}{r}$$

العائد البسيط:

$$\text{Return}(\%) = \frac{\textit{current price-original price}}{\textit{original price}} \times 100$$

العائد التراكمي:

$$\text{Return}(\%) = \left(\frac{\textit{current price}}{\textit{original price}}\right)^{\frac{1}{y}} - 1$$