القيمة الزمنية للنقود
The Time Value of Money (TVM)
Valeur Temps de l'Argent (VTA)

1. تعريف

القيمة الزمنية للنقود (TVM) هي مفهوم مفاده أن مبلغًا من المال يساوي الآن أكثر من نفس المبلغ في تاريخ مستقبلي بسبب أرباحه المحتملة في هذه الأثناء. القيمة الزمنية للنقود هي مبدأ أساسي للتمويل. إن مبلغًا من المال في اليد له قيمة أكبر من نفس المبلغ الذي سيتم دفعه في المستقبل. إن فهم TVMيمكن أن يساعد في تقييم الفرص والمخاطر المالية، وهو أمر بالغ الأهمية لاتخاذ القرارات المالية والاستثمارية.

تعد القيمة الزمنية للنقود مفهومًا حيويًا وله فوائد وعيوب اعتمادًا على المقاربة المتبعة. فهو يساعد على تحسين القرارات من وجهة نظر الاستثمار ولكنه ينطوي على بعض التعقيد وقد يؤدي إلى ارتفاع تكاليف التمويل لبعض الأطراف.

القيمة الزمنية للنقود (TVM) هي مفهوم اقتصادي/مالي ينص على أنه من الأفضل الحصول على مبلغ من المال الآن بدلاً من الحصول على مبلغ مساوٍ في المستقبل. في هذا القرار، هناك فكرة تكلفة الفرصة البديلة. باختيارك استلام الأموال لاحقًا، فإنك تفوت فرصة استثمارها في هذه الأثناء أو استخدامها في نشاط آخر مفيد.

مما سبق يمكن استنتاج الملاحظات التالية:

- القيمة الزمنية للنقود هي مبدأ مالي ينص على أن قيمة الدينار اليوم تساوي أكثر من قيمة الدينار في المستقبل.
- هذه الفلسفة صحيحة لأن الأموال اليوم يمكن استثمارها وربما تنمو إلى مبلغ أكبر في المستقبل.
- يتم حساب القيمة الحالية للتدفق النقدي المستقبلي عن طريق قسمة التدفق النقدي المستقبلي على عامل الخصم الذي يتضمن مقدار الوقت الذي سوف يمر وأسعار الفائدة المتوقعة.
- يتم حساب القيمة المستقبلية لمبلغ من المال اليوم عن طريق ضرب مبلغ النقد في دالة معدل العائد المتوقع خلال الفترة الزمنية المتوقعة.
- يتم استخدام القيمة الزمنية للنقود لاتخاذ قرارات مالية استراتيجية طويلة الأجل مثل الاستثمار في مشروع أو تحديد تسلسل التدفق النقدي الأكثر ملاءمة.

2. القيمة الحالية Present Value

1.2. مفاهيم أساسية Basic Concepts

القيمة الحالية ((Present Value (PV) هي القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي من المال أو تدفقات نقدية نظرا لمعدل عائد محدد. يتم خصم التدفقات النقدية المستقبلية بسعر الخصم، وكلما ارتفع معدل الخصم، انخفضت القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية.

إن تحديد معدل الخصم المناسب هو المفتاح لتقييم التدفقات النقدية المستقبلية بشكل صحيح، سواء كانت أرباح أو التزامات دين.

مما سبق، يمكن تقديم الملاحظات التالية:

- تشير القيمة الحالية إلى أن مبلغًا من المال اليوم له قيمة أكبر من نفس المبلغ في المستقبل؛
- وبعبارة أخرى، تظهر القيمة الحالية أن الأموال المستلمة في المستقبل لا تساوي نفس المبلغ المستلم اليوم؛
- يمكن أن تفقد الأموال غير المنفقة اليوم قيمتها في المستقبل بمعدل سنوي ضمني بسبب التضخم أو معدل العائد إذا تم استثمار الأموال؛
- يتضمن حساب القيمة الحالية افتراض أنه يمكن الحصول على معدل عائد على الأموال خلال الفترة؛
- يتم حساب القيمة الحالية عن طريق أخذ التدفقات النقدية المتوقعة للاستثمار وخصمها حتى يومنا هذا.

2.2. طريقة الحساب Calculation Method

أ. قاعدة الحساب:

$$\boldsymbol{PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = FV \times (1+i)^{-n}}$$

بحيث:

PV	Present Value	القيمة الحالية (المبلغ الأصلي أو رأس المال المستثمر)
FV	Futur Value	القيمة المستقبلية (جملة المبلغ أو القيمة المكتسبة)
i	Interest rate per period	معدل فائدة الفترة
n	Number of periods	عدد الفترات

ب. مثال:

تخيل أنك أحد صانعي القرار الرئيسيين في مؤسستك وأن هناك مشروعين مقترحين:

- المشروع الأول يتوقع أن يعطي عائدا مبلغه 2 مليون دينار خلال سنة
- المشروع الثاني يتوقع أن يعطي عائدا مبلغه 2 مليون دينار بعد سنتين

قبل إجراء العملية الحسابية، نعلم أن القيمة الزمنية للنقود تشير إلى أن مبلغ 2 مليون دينار الذي جلبه المشروع الأول يساوي أكثر من 2 مليون دينار التي جلبها المشروع الثاني، وذلك ببساطة لأن أرباح المشروع الأول من المتوقع أن تحدث في وقت أقرب.

ولإثبات ذلك، إليك العملية الحسابية لمقارنة القيمة الحالية للأرباح المتوقعة لكلا المشروعين، باستخدام معدل خصم مفترض قدره 4 %:

المشروع الأول:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{2\,000\,000}{(1+0{,}04)^1} = 1\,923\,076{,}92$$

$$PV = FV \times (1+i)^{-n} = 2\,000\,000 \times (1+0{,}04)^{-1} = 1\,923\,076{,}92$$

المشروع الثاني:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{2\,000\,000}{(1+0{,}04)^2} = 1\,849\,112{,}43$$

$$PV = FV \times (1+i)^{-n} = 2\,000\,000 \times (1+0{,}04)^{-2} = 1\,849\,112{,}43$$

في هذا المثال، القيمة الحالية لعوائد المشروع الأول أكبر من عائدات المشروع الثاني لأن المشروع الأول سيتم استلامه قبل عام واحد. في تلك السنة، يمكن استثمار مبلغ 2 مليون دينار في أنشطة أخرى مدرة للدخل، أو وضعها في حساب توفير لتجميع الفائدة.

الآن، لنفترض أن هناك مشروعًا ثالثًا يجب أخذه بعين الاعتبار، والذي من المتوقع أن يحقق 3 ملايين دينار خلال عامين.

المشروع الثالث:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{3\,000\,000}{(1+0{,}04)^2} = 2\,773\,668{,}64$$

$$PV = FV \times (1+i)^{-n} = 3\,000\,000 \times (1+0{,}04)^{-2} = 2\,773\,668{,}64$$

3.2. مزايا القيمة الحالية:

- يمكن اعتبار القيمة الحالية كأداة مفيدة للمستثمرين والشركات في اتخاذ القرارات المالية والاستثمارية. كما يمكنها أن توفر نظرة ثاقبة حول ما إذا كان يجب القيام باستثمارات معينة بدل أخرى أم لا.
- يمكن أن توضح القيمة الحالية ما إذا كان معدل العائد المقدر للاستثمار كافياً لجعل النتيجة المستقبلية للاستثمار جديرة بالاهتمام.
- بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تكون بمثابة أداة مقارنة أساسية أثناء عملية اختيار الاستثمار.
- إن فهم معنى القيمة الحالية واستخدام صيغتها يمكن أن يسلط الضوء على التأثير الاقتصادي لتغير قيمة النقود عبر فترات التضخم المرتفعة.

4.2. حدود القيمة الحالية:

- تتضمن القيمة الحالية افتراضًا حول معدل الخصم (معدل العائد). لذلك، يمكن لأولئك الذين يتخذون قرارًا بشأن مشاريع الشركة أو إعداد تقارير التحليل المالي الحصول على النتائج التي يحتاجونها عن طريق تغيير هذا الافتراض. وهذا ليس مفيدًا لأداء الشركة أو لنزاهة اتخاذ القرار.
- يجب أن تكون معدلات العائد واقعية لجعل حساب القيمة الحالية مفيدًا. ولسوء الحظ، فإن معدلات العائد المتوقعة (ومعدلات التضخم أيضًا) هي مجرد توقعات. لذا فإن القيم الدقيقة غير ممكنة.
- من المهم الأخذ في الاعتبار أنه بالنسبة لأي قرار استثماري، لا يوجد ضمان لسعر الفائدة ويمكن أن يؤدي التضخم إلى تآكل القيمة أيضًا.

3. القيمة المستقبلية (جملة المبلغ) Future Value

1.3. مفاهيم أساسية Basic Concepts

القيمة المستقبلية (FV) هي قيمة الأصل الحالي في تاريخ مستقبلي بناءً على معدل النمو المفترض. القيمة المستقبلية مهمة للمستثمرين والمخططين الماليين، حيث يستخدمونها لتقدير قيمة الاستثمار الذي تم إجراؤه اليوم في المستقبل.

إن معرفة القيمة المستقبلية تمكن المستثمرين من اتخاذ قرارات استثمارية سليمة بناء على احتياجاتهم المتوقعة. ومع ذلك، فإن العوامل الاقتصادية الخارجية، مثل التضخم، يمكن أن تؤثر سلبا على القيمة المستقبلية للأصل عن طريق تآكل قيمته.

مما سبق، يمكن تقديم الملاحظات التالية:

- القيمة المستقبلية (FV) هي قيمة الأصل الحالي في مرحلة ما في المستقبل بناءً على معدل النمو المفترض.
- يستطيع المستثمرون تحديد ربح الاستثمار بشكل معقول باستخدام حساب القيمة العادلة.
- قد يكون تحديد القيمة العادلة لاستثمار في السوق أمرًا صعبًا بسبب تقلبات السوق وعدم اليقين بشأن ظروف الاستثمار المستقبلية.
- هناك طريقتان لحساب القيمة المستقبلية للأصل: القيمة المستقبلية باستخدام الفائدة البسيطة، والقيمة المستقبلية باستخدام الفائدة المركبة.
- القيمة المستقبلية تعارضها القيمة الحالية(PV) ؛ الأول يحسب قيمة شيء ما في تاريخ مستقبلي، بينما يحسب الآخر قيمة شيء ما في تاريخ مستقبلي اليوم.

2.3. طريقة الحساب Calculation Method

أ. قاعدة الحساب:

تعتبر القيمة المستقبلية كتقدير لإجمالي الربح الذي يمكن توليده من رأس المال المستثمر على أساس سعر فائدة محدد. كما هو الحال بالنسبة للقيمة الحالية، يتم حساب القيمة المستقبلية لرأس المال باستخدام الصيغة رياضية التالية:

$$FV = PV(1+i)^n$$

وعند القيام بالإستثمار، فإن مبلغ رأس المال المستثمر في البداية ((I) Initial Investment) يكون مساويا إلى قيمته الحالية. وهكذا تصبح القاعدة السابقة كالتالي:

$$FV = I(1+i)^n$$

بحيث (I) تمثل مبلغ رأس المال المستثمر.

ب. مثال

تم استثمار مبلغ 100 000 دج لمدة خمس سنوات بمعدل فائدة 10 %، والمطلوب حساب القيمة المستقبلية (جملة المبلغ) لهذا الإستثمار.

$$FV = I(1+i)^n = 100\,000(1+0.1)^5$$

$$FV = 100\,000(1{,}61051) = 161\,051$$

3.3. مزايا القيمة المستقبلية

- **القيمة المستقبلية تسمح بعملية التخطيط:** قد تعرف الشركة أو المستثمر ما لديهم اليوم، وقد يتمكنون من إدخال بعض الافتراضات حول ما سيحدث في المستقبل. ومن خلال الجمع بين هذه المعلومات، يمكن للأشخاص التخطيط للمستقبل عندما يفهمون وضعهم المالي.
- **القيمة المستقبلية تسهل عملية المقارنة:** لنفترض أن المستثمر يقوم بمقارنة خيارين (أو أكثر) للاستثمار. الطريقة الوحيدة التي تمكن المستثمر من معرفة الاستثمار (المشروع أو الخيار) الذي قد يحقق عوائد أكبر هي حساب القيم المستقبلية ومقارنة النتائج.
- **القيمة المستقبلية من السهل حسابها بسبب التقديرات:** القيمة المستقبلية لا تتطلب أرقامًا معقدة أو حقيقية. ولأنها تعتمد بشكل كبير على التقديرات، يمكن لأي شخص استخدام القيمة المستقبلية في المواقف الافتراضية. على سبيل المثال، لو فرضنا أن هناك شخصا يحاول توفير مبلغ 000 100 دينار، يمكن لهذا الشخص حساب القيمة المستقبلية لمدخراته باستخدام مدخراته الشهرية المقدرة، وسعر الفائدة المقدر، وفترة الادخار المقدرة.

4.3. حدود القيمة المستقبلية:

- **القيمة المستقبلية عادة ما تفترض النمو المستمر:** من قاعدة الحساب أعلاه، نلاحظ أنه يتم استخدام سعر فائدة واحد فقط. على الرغم من أنه من الممكن حساب القيمة المستقبلية باستخدام أسعار فائدة مختلفة، إلا أن الحسابات تصبح أكثر تعقيدًا وأقل سهولة. في مقابل صيغة مبسطة يتم استخدام معدل واحد فقط، قد يكون للموقف معايير غير واقعية لأن النمو قد لا يكون دائمًا خطيًا أو ثابتًا على أساس سنوي.
- **قد لا تحدث افتراضات القيمة المستقبلية فعليا:** ونظرًا لأن القيمة المستقبلية تعتمد على افتراضات مستقبلية، فإن الحسابات هي مجرد تقديرات قد لا تحدث فعلا. على سبيل المثال، ربما قام المستثمر بحساب القيمة المستقبلية لمحفظته وقدر أن السوق سيحقق عائدا بنسبة 8٪ كل عام. ففي حالة فشل السوق في إنتاج هذا العائد المقدر، فإن حساب القيمة المستقبلية من قبل يصبح لا قيمة له.
- **قد تفشل القيمة المستقبلية في المقارنات:** تُرجع القيمة المستقبلية ببساطة القيمة النهائية بالدينار لما ستكون قيمته في المستقبل. لذلك، هناك بعض القيود عند مقارنة مشروعين.

لو فرضنا أنه يمكن لأحد المستثمر أن يختار استثمار 000 100 دينار مقابل عائد متوقع بنسبة 1٪ أو يمكنه اختيار استثمار 000 1 دينار مقابل عائد متوقع بنسبة 700٪. بالنظر إلى القيمة المستقبلية فقط، قد يبدو الخيار الأول مناسبًا لأنه أعلى؛ نلاحظ أن هناك فشل في النظر في نقطة البداية للاستثمار الأولي.

إيجابيات وسلبيات القيمة المستقبلية Pros & Cons of Future Value	
الإيجابيات Pros	**السلبيات Cons**
• تعتمد على التقديرات، وبالتالي هي سهلة الإستعمال • قد يكون من السهل حساب حسابات القيمة المستقبلية للمبلغ الإجمالي أو التدفقات النقدية البسيطة. • يمكن للقيمة المستقبلية أن تحدد بمفردها ما إذا كان المستثمر سيحقق الهدف. • يمكن تطبيق مفهوم القيمة المستقبلية على أي تدفق نقدي أو عائد أو هيكل استثماري.	• تعتمد على التقديرات، وبالتالي قد يتم إبطال النتائج بسرعة. • قد يصبح من الصعب حساب القيمة المستقبلية للأقساط السنوية أو التدفقات النقدية غير المنتظمة. • معظم نماذج القيمة المستقبلية تفترض معدل نمو ثابت وهو أمر غير عملي في كثير من الأحيان.