المحاضرة السابعة: دراسة الجدوى التمويلية وربحية المشروع

الهدف هو الوصول إلى تحديد دقيق للأموال المطلوبة لإنشاء وتشغيل المشروع وضمان توفيرها بأقل تكلفة ممكنة، بالإضافة إلى ذلك فالدراسة تسلط الضوء على كيفية تقييم الربحية التجارية وكذلك الاجتماعية للمشروع وهذا من خلال التطرق لمجموعة من المعايير المختلفة التي يخضع جزء منها إلى ظروف معينة.

أولا: حدود الاحتياجات المالية للمشروع والتدفقات النقدية

1.1- حدود الاحتياجات المالية للمشروع: تتمثل في:

- **احتياجات تمويل الاستثمارات:** كما سبق وان تعرضنا إلى أن الاستثمار هو "التخلي عن استخدام أموال حالية ولفترة زمنية معينة من أجل الحصول على مزيد من التدفقات النقدية في المستقبل تكون بمثابة تعويض عن القيمة الحالية للأموال المستثمرة، وكذلك تعوض عن الانخفاض المتوقع في القوة الشرائية للأموال المستثمرة –بسبب التضخم- مع إمكانية الحصول على عائد مقابل تحمل عنصر المخاطر". فعملية الاستثمار تعبر عن احتياجات رأسمالية دائمة يتم مواجهتها عن طريق تخصيص مبالغ مالية ضخمة يتم استرجاعها على شكل تدفقات نقدية خلال فترة زمنية طويلة.

فالإنفاق الرأسمالي يتم عادة دفعة واحدة في بداية المدة، والذي يشكل عبئا ماليا ثقيلا على المشروع بينما عملية استرجاع الأموال المنفقة في تمويل الاستثمارات تتم بشكل دوري وجزئي خلال مدة حياة الاستثمار. فمن الطبيعي ووفقا لقاعدة التوازن المالي، تواجه احتياجات تمويل الاستثمارات بموارد دائمة، مشكلة من أموال خاصة وديون متوسطة وطويلة الأجل تزيد مدة استحقاقها عن سنة.

إن مواجهة الأموال الدائمة المتوفرة لدى المشروع بالاستخدامات الدائمة نتحصل على العلاقة التالية:

المعادلة رقم (7-3): رأسمال العامل

$$FDR = FP - DP$$

حيث:

FP: يمثل الأموال الدائمة

DP: يمثل الاستخدامات الدائمة

وعليه فرأس المال العامل يمثل الأموال الموضوعة بشكل إضافي لتحويل وتغطية ما يمكن أن يمثل مشكلا على الخزينة من الأصول المتداولة، أي هو عبارة عن فائض الأموال الدائمة التي تزيد عن تمويلها للأصول الثابتة.

-احتياجات تمويل الاستغلال: إن النشاط الاستغلالي للمشروع يقتصر على عناصر الأصول المتداولة (قيم الاستغلال، القيم غير الجاهزة، القيم الجاهزة) والتي تتميز بالمرونة عند تحولها إلى نقدية خلال الدورة فالنشاط الاستغلالي يقتصر على الشراء، الإنتاج والتوزيع من أجل الحصول على أموال تحقق فائض عن الأولى عند الانطلاق ومما سبق فإن احتياجات تمويل الاستغلال تعتبر احتياجات قصيرة الأجل، وعليه فإن تمويلها يتم بمصادر مالية قصيرة الأجل. وهذا النوع من الاحتياجات يتأثر وبشكل كبير بالتغيرات الموسمية في الطلب على المنتجات، فموسمية هذه الاحتياجات تجعلها تتميز بالاستمرارية والديمومة.

إن النشاط الاستغلالي للمشروع تنتج عنه مصادر تمويلية قصيرة الأجل تستخدم بدورها في تغطية جزء من الأصول المتداولة.

2.1: التدفقات النقدية للمشروع

يتطلب إقامة وتشغيل المشروع إنفاق مبالغ نقدية، كما يحقق التشغيل نفسه موارد نقدية، حيث كل مبلغ ينفقه المشروع أو يتحصل عليه يعد تدفقا نقديا. وعليه فإن الإنفاق النقدي يطلق عليه تدفقا نقديا خارجا أما المتحصلات النقدية فيطلق عليها تدفقا نقديا داخلا.

والتدفق السنوي الصافي يتمثل في الباقي من التدفقات النقدية الداخلة بعد طرح التدفقات الخارجة، فهو يمثل الإضافة الصافية للموارد النقدية للمشروع.

ويمكن إبراز التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية

الجدول رقم (09): التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة

التدفقات النقدية الداخلة	التدفقات النقدية الخارجة
- رأس المال المساهم به والمدفوع - المتحصلات النقدية من بيع السلع وتقديم الخدمات - المتحصلات النقدية من العملاء الناتجة عن المبيعات الآجلة - المتحصلات النقدية من إيراد الفائدة على المبالغ النقدية المستردة من الموردين - المتحصلات النقدية من بيع الأصول الثابتة والإنتاجية - المتحصلات النقدية من خصم القروض التي تملكها الشركة - المتحصلات من عمليات الاقتراض قصير أو طويل الأجل.	- المدفوعات النقدية لشراء الممتلكات والمعدات وغيرها من الأصول الثابتة - المدفوعات النقدية على شكل حصص والمدفوعة للمساهمين - المدفوعات لتسديد القروض - الفوائد المدفوعة على القروض وغيرها من تكاليف التمويل - المدفوعات النقدية كرواتب وأجور الموظفين والعمال - المدفوعات النقدية مقابل شراء بضاعة أو الحصول على الخدمات - المدفوعات النقدية للحكومة كالضرائب والرسوم

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مراجع مختلفة

وتجدر الإشارة إلى أن الاهتلاكات لا تدخل في حساب التدفقات الخارجة لأن هذه الأخيرة سيتم استرجاعها آخر السنة. ولكنها تدخل عندما يراد حساب الضريبة، وبالتالي فهي تساهم في تقليل العبء الضريبي، وهذا ما يسمى **الاقتصاد في الضريبة** بمعنى أن مجموع الاهتلاكات لا تعتبر نفقات حقيقية ولكن تحسب الضرائب على الأرباح بعد خصم كل التكاليف بما فيها الاهتلاكات.

ثانيا: مصادر تمويل الاحتياجات المالية للمشروع

تتعدد المصادر المحتملة لتمويل الاحتياجات المالية للفرصة الاستثمارية، ويمكن تقسيمها إلى:

2.1- مصادر التمويل الداخلية: تعبر مصادر التمويل الداخلية عن مجموعة الموارد التي يمكن للمشروع الحصول عليها بطريقة ذاتية، أي صادرة عن النشاط الاستغلالي للمشروع، وهي تتمثل أساسا في التمويل الذاتي حيث يعرف على أنه قدرة المشروع على تمويل نفسه بنفسه. من خلال النشاط الاستغلالي الذي يقوم به. ولا تتم هذه العملية إلا في حالة الحصول على نتيجة الدورة موجبة، بالإضافة إلى ذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار عنصرين هامين هما الاهتلاكات والمؤونات حيث يتم إضافتهما إلى النتيجة على أساس أنهما يمثلان موردا داخليا للمشروع.

إن نتيجة الدورة المتحصلة عليها لا تكون تحت تصرف المشروع إلا بعد اقتطاع كل من الضرائب على الأرباح وكذلك الأرباح الموزعة على الشركاء، الشيء الذي يجعل قيمة المقدار الذي يستطيع المشروع أن يتصرف فيه فعلا بعد نهاية الدورة يتكون من النتيجة الصافية الغير موزعة، إضافة إلى الاهتلاكات والمؤونات، إذن فهذه القيمة تعبر عن قدرة المشروع على تمويل نفسه.

2.2- **المصادر التمويل الخارجية:** تتعدد مصادر التمويل ويمكن تصنيفها الى مصادر التمويل قصير، متوسطة وطويلة الأجل، تلك الأموال المتاحة لدى المستثمر أو المشروع قصد تمويل الفرص الاستثمارية المتاحة، كونها تمثل التزاما يتعين الوفاء به خلال فترة زمنية محدد. وهي تشمل:

- الائتمان التجاري (القروض التجارية)
- الائتمان المصرفي (القروض البنكية)
- قرض الإيجارLeasing
- أموال الملكية: الأسهم العادية، الأسهم الممتازة،
- السندات
- التمويل بالمشاركة (رأسمال المخاطر)
- عقد تحويل الفاتورة (Factoring)

ثالثا: تقييم الربحية التجارية للمشروع الاستثماري

إن معرفة مراحل القرار التي ذكرت من قبل ثم حصر كل البيانات والمعلومات الضرورية اللازمة لمتخذ القرار تسمح بمباشرة عملية التقييم. فتقييم المشروع الاستثماري من وجهة نظر الربحية التجارية يترتب عليه تبني قرار استثماري يقود إما لتنفيذ المشروع أو التخلي عنه.

إن أهمية هذه العملية وخطورتها تستدعي إيجاد الطرق الكفيلة بخلق مستوى من الأمان للأموال المستثمرة، ولذا فإنه من المهم أن تستند عملية تقييم الربحية التجارية على معايير علمية دقيقة، بحيث يمكن من خلالها التوصل إلى تحقيق الأهداف المحددة مسبقا، وهذا من خلال تحليل المؤشرات التي تقود إلى الحكم السليم. وسيتم اللجوء فقط معايير التقييم في ظل ظروف التأكد لتقييم المشروع.

يقصد بظروف التأكد المعرفة الدقيقة بالأحداث الاقتصادية المستقبلية، أي توفر كافة المعلومات التي من شأنها مساعدة صاحب القرار للوصول إلى الهدف المحدد من إقامة المشروع المقترح. ففي ظل هذه الظروف تتم عملية تقييم الربحية التجارية باستخدام العديد من المعايير التي تتراوح بين البساطة والدقة والتعقيد كما أن لكل منها مزاياه وعيوبه، وتتمثل في:

- **معيار فترة الاسترداد (Délai de Récupération):** تعتبر فترة الاسترداد من الطرق القديمة لتقييم المشاريع الاستثمارية، كما يعتبر من أبط المعايير التي تعتمد من أجل ذلك، وهي تبين عدد السنوات اللازمة لتغطية تكلفة الاستثمار الأولي أو تمثل عدد السنوات المطلوبة لاستعادة قيمة الاستثمار الأصلي بواسطة العوائد المتولدة عنه.

وحسب هذا المعيار فإن المشروع يخضع لحد أقصى لفترة الاسترداد يطلق عليها فترة الاسترداد القصوى المقبولة والمحددة مسبقا من طرف الجهة التخطيطية العليا وكذلك حسب الجهة المالكة للمشروع.

تعد فترة الاسترداد القصوى المقبولة، المحدد الأساسي الذي يتم من خلاله رفض أو قبول المشروع عن طريق المقارنة بينها وبين فترة الاسترداد للمشروع.

فإذا كانت فترة الاسترداد أقصر من فترة الاسترداد القصوى المقبولة، في هذه الحالة يعتبر المشروع مقبولا. أما إذا كانت فترة الاستيراد أطول من فترة الاستيراد القصوى المقبولة، فالمشروع يعتبر المشروع مرفوضا.

وتتم احتساب فترة الاستيراد حسب الصيغة التالية:

المعادلة رقم (4-5): معيار فترة الاستيراد

$$DRC = \frac{I_0}{CFN}$$

حيث:

DRC: فترة الاسترجاع (الاسترداد)

I_0: مبلغ الإنفاق الاستثماري

CFN: صافي التدفق السنوي مع فرضية ثباته.

- **معيار معدل المتوسط للعائدTRM:** يطلق على هذا المعيار في بعض الأحيان بمعدل العائد المحاسبي ويعرف بأنه عبارة عن النسبة المئوية بين متوسط العائد السنوي إلى متوسط التكاليف الاستثماري وبعد خصم الاهتلاكات والضريبة. إن قاعدة القرار وفق هذا المعيار تتم على أساس مقارنة النتيجة المتحصل عليها مع سعر الفائدة السائد في السوق، حيث يعتبر المشروع مقبولا اقتصاديا عندما تكون النتيجة أكبر من سعر الفائدة السائدة في السوق، أما في الحالة العكسية فالمشروع يكون مرفوضا.

ومما سبق نستخلص أن هذا المعيار **TRM** ما هو إلا تعبير عن الكفاية الحدية لرأس المال والتي تمثل الربح الصافي الذي يتم تحصيله من خلال استثمار وحدة نقدية.

ويحتسب المعدل المتوسط للعائد **TRM** وفق الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: تحديد متوسط الأرباح السنوية الصافية التي ينتظر أن يحققها المشروع وكما تظهر في حسابات الأرباح والخسائر في القيود المحاسبية (أي أن أعباء الاهتلاك تعتبر جزءا من نفقات التشغيل) أو تحديد صافي الربح في سنة اعتيادية من عمر المشروع.

الخطوة الثانية: تحديد رأس المال المستثمر في المشروع، وفي هذا الصدد نجد أن **TRM** قد يأخذ في حسابه مقدار رأس المال المستثمر أو قد يأخذ مقدار حقوق المساهمين فقط.

الخطوة الثالثة: احتساب معدل العائد المحاسبي، وذلك بإحدى الطريقتين:

المعادلة (5-5): معيار معدل المتوسط للعائد على أساس تكاليف الاستثمار

$$TRM_I = \frac{PA_M}{I_0}$$

حيث:

TRM_I: معدل العائد المتوسط حسب تكاليف الاستثمار

PA_M: متوسط الربح السنوي

I_0: تكاليف الاستثمار

المعادلة (5-6): معيار معدل المتوسط للعائد على أساس حقوق المساهمين

$$TRMcp = \frac{PA_M}{CP}$$

حيث:

TRMcp: معدل المتوسط للعائد حسب حقوق المساهمين

CP: حقوق المساهمين (رأسمال المساهمين)

- **معيار صافي القيمة الحالية (Valeur Actuelle Nette):** يسمح معيار صافي القيمة الحالية **VAN** استحداث جميع التدفقات النقدية سواء الداخلة منها أو الخارجة، وهذا يعني الرجوع بالتدفقات النقدية إلى الزمن صفر ومن تم جمعها.

ومن خلال هذا التعريف يمكن استخلاص الخطوات الأساسية التي يتم من خلالها حساب صافي القيمة الحالية، وهي على التوالي:

- إعداد قائمة التدفقات النقدية للمشروع.

- تحديد معدل الخصم أو الاستحداث **Actualisation** والذي في أغلبية الأحيان يتمثل في سعر الفائدة للقروض طويلة الأجل.

- استخراج معاملات الخصم من الجداول المستخدمة لهذا الغرض، وذلك للسنوات الموافقة لغرض التحليل.

- استحداث جميع التدفقات النقدية (منافع وتكاليف).

- حساب صافي القيمة الحالية طبقا للمعادلة التالية:

المعادلة رقم (7-5): صافي القيمة الحالية

$$VAN = PV\ in\ flows - PV\ out\ flows$$

بحيث:

VAN: صافي القيمة الحالية

PV in flows: القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة

PV out flows: القيمة الحالية التدفقات النقدية الخارجة

ويمكن التعبير عن المعادلة (7-5) من خلال المعادلة التالية:

معادلة رقم (7-5): صافي القيمة الحالية في حالة تباين قيم التدفقات النقدية

$$VAN = \frac{CFN_1}{(1+i)^1} + \frac{CFN_2}{(1+i)^2} + \ldots\ldots\ldots + \frac{CFN_t}{(1+i)^t} + \ldots + \frac{CFN_n}{(1+i)^n} - I_0$$

أو:

$$VAN = \sum_{i=1}^{t=n} \frac{CFN_n}{(1+i)^n} \cdot I_0$$

حيث:

I_0: تكاليف الاستثمار

CFN: التدفقات النقدية الصافية خلال عمر المشروع

i: معدل الخصم أو الفائدة

المعادلة رقم (8-5): صافي القيمة الحالية في حالة تساوي قيم التدفقات النقدية

$$VAN = \frac{CFN}{(1+i)^1} + \frac{CFN}{(1+i)^2} + \dots\dots\dots + \frac{CFN}{(1+i)^n} - I_0$$

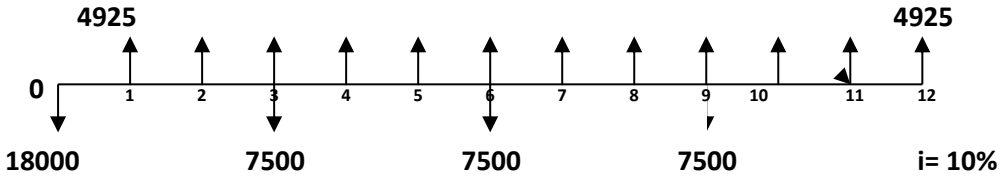
وإذا أردنا تفصيل هذه العلاقة بإدراج القيمة المتبقية من الاستثمار في آخر سنة فتصبح صيغة صافي القيمة الحالية كما يلي:

$$VAN = -I_0 + CFN \frac{1-(1+i)^{-t}}{i} + \frac{VR}{(1+i)^t}$$

حيث:

VR: القيمة المتبقية من الاستثمار (désinvestissement)

ومن أجل تبسيط الحالة العامة لحساب VAN نقترح المثال التالي:



$$PV\ inflows = 4925 \sum_{t=1}^{12} \frac{1}{(1+0.1)^t} = 33557$$

$$PV\ out\ flows = 18000 + \frac{7500}{(1+0.1)^3} + \frac{7500}{(1+0.1)^6} + \frac{7500}{(1+0.9)^9} = 31049$$

VAN = PV inflows – PV outflows = 33557 – 31049 = 2508.

ويمكن لقيمة صافي القيمة الحالية أن تقترن بثلاثة حالات هي:

- لما **VAN⟩ 0**: في هذه الحالة يتم قبول المشروع لأن القيمة التدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

- لما **VAN⟨0** : في هذه الحالة يتم رفض المشروع لأن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أقل من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

- لما **VAN = 0** : في هذه الحالة تكون القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والخارجة متساوية، وهو الحد الأدنى المقبول للمشروع.

تتميز هذه الطريقة بالموضوعية وهي تشتمل على الخصائص التالية:

- مراعاة العناصر الأساسية لتقييم الاستثمارات وهي أخذ كل التدفقات النقدية على مدار حياة المشروع، والاستحداث بمعدل يساوي معدل تكلفة رأس المال، وأخذ تكلفة المشروع في الزمن الذي أنفق فيه.

- يتم الاختيار من بين المشاريع المستقلة تلك التي لها أعلى مردودية، أي اختيار الاستثمار ذي القيمة الحالية الصافية الأكبر.

- حسب معيار صافي القيمة الحالية يعتبر المشروع الذي يحقق عائد يوازي معدل الفائدة السائد في السوق، لا يحقق أي ربح. أي لو وضع صاحب المشروع تلك الأموال في البنك لحصل على نفس العائد.

معيار معدل العائد الداخلي(Taux de Rentabilité Interne): يمكن التعبير عن معدل العائد الداخلي على أنه المعدل للاستحداث الذي يساوي بين مجموع التدفقات النقدية الحالية والتكلفة الأولية للاستثمار.

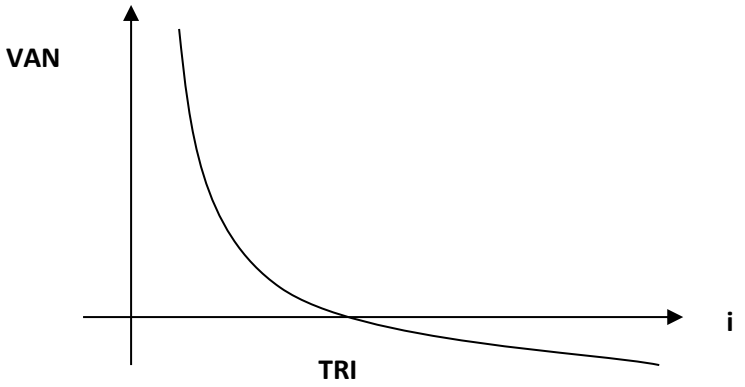
وحسب التعريف فإن معدل العائد الداخلي هو معدل الاستحداث **Actualisation** الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للمشروع تساوي الصفر. وبالتالي إذا رمزنا إلى معدل العائد الداخلي بـ i^* فإنه يحقق المعادلة:

معادلة رقم (9-5): معدل العائد الداخلي TRI

$$TRI \quad = VAN \quad = \sum_{i=1}^{n} \frac{CFN_n}{(1+i^*)^t} - I_0 \quad = 0$$

بما أن معدل العائد الداخلي **TRI** هو الذي يجعل صافي القيمة الحالية معدوما، هذا يعني كلما زاد i تنخفض مجموع التدفقات النقدية المستحدثة وبذلك ينخفض صافي القيمة الحالية VAN حتى ينعدم **TRI** ثم يصبح سالبا. والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (16): معدل العائد الداخلي TRI



Source : J. Teulié, P. Topscalian, « Finance » ; Op-cit, P 114.

ولحساب معدل العائد الداخلي، والذي يعتمد أساسا على أسلوب المحاولة والخطأ نتبع الخطوات التالية:

- حساب صافي التدفق النقدي لكل سنة من عمر المشروع.

- اختيار معدل الخصم لإجراء العملية الأولى في عملية الحساب.

- حساب VAN الموالية لمعدل الخصم الذي سبق اختياره في الخطوة السابقة.

- نختار معدل خصم أو استحداث آخر للمحاولة الثانية، مع مراعاة أنه إذا كانت VAN في الخطوة السابقة سالبة، فإننا نختار معدل خصم أقل من المعدل الأول، أما إذا كانت VAN موجبة فنختار معدل خصم أكبر من المعدل الأول.

- نحسبVANللمحاولة الثانية، ونكرر المحاولة حتى نصل إلى قيمتين لصافي القيمة الحالية إحداهما موجبة وأخرى سالبة.

- نحسب معدل العائد الداخلي باستخدام أسلوب الاستكمال كالتالي:

$$TRI = i_1 + DIF(i) \frac{|VAN_1|}{|VAN_1| + |VAN_2|}$$

بحيث:

$i_1 \langle i_2$

- VAN_1: صافي القيمة الحالية المحسوبة على أساس i_1 وتمثل قيمة موجبة

- VAN_2: صافي القيمة الحالية المحسوبة على أساس i_2 وقيمة سالبة

- DIF(i): الفرق ما بين المعدلين i_1 و i_2

ومن أجل توضيح الحالة العامة لحساب المعدل العائد الداخلي إليك المثال التالي:

نفرض أنه تم استحداث التدفقات عند مستويات مختلفة حيث أن الإنفاق الاستثماري يقدر ب **1400** وتتوزع التدفقات السنوية الجارية الصافية كما يلي:

السنوات	1	2	3	4

القيمة	600	600	600	600

- فعند استحداث (خصم) التدفقات النقدية بمعدل خصم 10 % تم الوصول إلى VAN تقدر ب 501

- أما استحداث التدفقات بمعدل خصم 12 % تم الوصول على VAN تقدر ب 63

- وعند استحداث التدفقات النقدية بمعدل خصم 14 % تم الوصول إلى VAN تقدر ب 298- وعند الوصول إلى هذه الحالة، يتم اللجوء إلى تحديد المعدل العائد الداخلي باستخدام أسلوب الاستكمال:

$$TRI = 12 + (14 - 12) \frac{63}{298 + 63} = 12.34$$

إن اللجوء إلى المعدل العائد الداخلي TRI من أجل تحديد ربحية المشروع يتم عن طريق المقارنة بينه وبين سعر الفائدة (معدل الخصم) السائد في السوق، فإذا كان:

- سعر الفائدة السائد في السوق أعلى من معدل العائد الداخلي هذا معناه الVAN سالبة وبالتالي فإن المشروع يكون مرفوض.

- سعر الفائدة السائد في السوق أقل من معدل العائد الداخلي هذا يدل على أن الVAN موجبة وبالتالي المشروع يكون مقبول.

- أما في حالة تساوي كل من معدل العائد الداخلي وسعر الفائدة فإن الـ VAN تكون مساوية للصفر.

وفي حالة المقارنة بين المشاريع وترتيبها حسب أفضليتها يعتبر المشروع الذي يحقق معدل العائد الداخلي الأعلى هو الأفضل. وكغيره من المعايير يتميز معدل العائد الداخلي بمجموعة من المزايا والعيوب.