محاضرة تمهيدية

اختيار الاستثمارات

تتعدد وتتنوع الفرص الاستثمارية المتاحة أمام المؤسسة وتختلف النتائج المحتملة لها من فرصة استثمارية إلى أخرى وفقا لاختلاف نمط العائد المتوقع ودرجة المخاطرة المرتبطة بهذا العائد. وسعيا لتحقيق هدف المؤسسة المستثمرة في الحصول **على أقصى عائد ممكن من استثماراتها وكذا اختيار طريقة التمويل الأقل تكلفة**، فإنه يتعين عليها الاختيار بين تلك الفرصة بما يسمح لها بتحقيق أهدافها. وقبل التطرق إلى أهم الطرق المساعدة على اتخاذ القرار الاستثماري في المؤسسة وجب عرض بعض المفاهيم الأساسية.

1. تعريف الاستثمار وأنواعه:

يعرف الاستثمار على أنه "التضحية الحالية بمبالغ مالية مقابل الحصول على أرباح مستقبلية".

ويمكن تمييز أنواع الاستثمارات الآتية:

1.1. **استثمارات مادية:** وهي نوعان:

- **استثمارات منتجة:** وهي عبارة عن الوسائل الموجهة لإنتاج السلع والخدمات، وتكون في شكل الحيازة على أصول مادية. حيث تقوم باقتنائها المؤسسة بغرض تجديد الاستثمارات الموجودة، زيادة الإنتاج وعصرنه التجهيزات؛
- **استثمارات غير منتجة:** وهي لا تساهم في عملية الإنتاج، وبعضها يفرضها القانون مثل: تجهيزات الحماية من حوادث العمل، مكافحة التلوث...الخ.

2.1. **استثمارات غير مادية:** وتضم:

- **استثمارات معنوية:** وهي التي تكون في شكل قيم معنوية مثل: براءة الاختراع، مصاريف الأبحاث والتطوير؛
- **استثمارات مالية:** وهي التي يكون الغرض منها الحصول على موارد مالية دون أن يقابلها إنتاج(مثل الأسهم والسندات).

3.1. **العوامل المحددة للاستثمار:** يمكن اختصارها فيما يلي:

- **سعر الفائدة:** يقصد بسعر الفائدة تكلفة رأس المال المستثمر، فكلما زادت أسعار الفائدة انخفض الاقتراض، ما يؤدي إلى انخفاض حجم الاستثمارات نتيجة لارتفاع تكلفة الاقتراض، أي هناك علاقة عكسية بين سعر الفائدة وقيمة الاستثمارات.

- **درجة المخاطرة:** العلاقة بين الاستثمار ودرجة المخاطرة هي علاقة عكسية، فكلما زادت درجة المخاطرة، انخفضت معها كمية الاستثمار، أما عندما تقل درجة المخاطرة ترتفع معها كمية الاستثمار.
- **الكفاءة الحدية لرأس المال:** يقصد بها العائد المتوقع الحصول عليه من استثمار حجم معين من الأموال. فالعلاقة بين الانتاجية الحدية لرأس المال والأموال المستثمرة هي علاقة طردية، فعند ارتفاع الإنتاجية الحدية ترتفع المداخيل وبالتالي يزيد التشجيع على الاستثمار مع زيادة الأموال المستثمرة.
- **التوقعات:** تلعب التوقعات بشأن المستقبل دورا كبيرا في تحديد استثمارات المشروع متفائلة بخصوص الطلب على المنتجات مستقبل، فسيكون المستثمر أكثر رغبة في الاستثمار مقارنة بمشروع لديه توقعات سيئة بشأن الطلب على منتجاته، بمعنى أن المشروعات التي تمر بحالة من الرواج ستكون أكثر تفاؤلا بشأن المستقبل وأكثر رغبة في الاستثمار، والعكس صحيح.

وهناك عوامل أخرى كالتقدم التكنولوجي، توفر الوعي الاستثماري والادخاري لدى المجتمع، توفر سوق مالية نشطة والطلب السوقي في القطاع المراد الاستثمار فيه.

4.1. دورة المشروع الاستثماري: تنقسم دورة المشروع إلى ثلاث مراحل:

- مرحلة ما قبل الاستثمار (دراسات الجدوى)؛
- مرحلة تنفيذ المشروع (القيام بالاستثمار)؛
- مرحلة تشغيل المشروع للإنتاج. (الاطلاع على الشكل المرفق).

2. <u>مراحل دراسة الجدوى وتقييم المشروعات لاتخاذ القرار الاستثماري</u>:

1.2. تعريف دراسة الجدوى: يقصد بدراسات الجدوى بصفة عامة تلك التقارير التفصيلية التي تتناول وصفا كاملا لعناصر المشاريع، وكذا عرضا تحليليا لكافة الأنشطة المختلفة له، بحيث توفر هذه التقارير للقائمين على إدارة المشروع مجموعة من المعلومات اللازمة عن الجوانب الفنية والتسويقية والتمويلية والمالية والاقتصادية بما تمكنهم من إتخاذ القرار الاستثماري لهذا المشاريع سواء بالقبول أو بالرفض.

وتنقسم دراسة الجدوى إلى:

2.2. دراسات الجدوى الأولية: وهي دراسة استكشافية للفرص الاستثمارية المتاحة، والتي يمكن الاعتماد على نتائجها في القيام بدراسة الجدوى التفصيلية بعد الاختيار والمفاضلة بين الفرص الاستثمارية المتاحة.

3.2. دراسات الجدوى التفصيلية :وهي د راسات تفصيلية ولاحقة لد راسات الجدوى الأولية، وهي تشمل:

- د راسة الجوانب التسويقية للمشاريع.
- د راسة الجوانب الفنية والهندسية للمشاريع.
- دراسة الجوانب المالية للمشاريع.
- دراسة الجوانب التنظيمية والإدارية للمشاريع
- دراسة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمشاريع
- دراسة الجوانب البيئية للمشاريع.

3. **تصنيف الاستثمارات حسب درجة الارتباط الاقتصادي:**

تختلف الاستثمارات باختلاف قوة الترابط فيما بينها، و يمكن أن نذكر 05 أنواع منها:

– المشاريع المستقلة:

إذا ما توفرت الإمكانية التقنية لاختيار المشروع الأول عن الآخر أو اختيارهما معا وعدم تأثر التدفقات النقدية للمشروع الأول باختيار أو رفض الثاني فيمكننا اعتبار المشروعين مستقلين، مثال ذلك بناء مستشفى و إنشاء مدرسة.

– مشاريع مكملة:

إذا أدى أحد المشروعين إلى تحسين الآخر من حيث الارتفاع في الإيرادات أو التخفيض في التكلفة نستطيع القول أنهما مشروعان مكملان، مثل إنشاء مقهى أو إنشاء مطعم به مقهى.

– مشاريع معوضة:

إذا ما أدى المشروع الأول إلى تدهور المشروع الثاني أو نقصان لإيراداته أو زيادة تكاليفه نقول أن المشروعين معوضين، مثال: إنشاء محطة برية أو إنشاء محطة للسكة الحديدية.

– إنشاء ملعب أو إنشاء مسبح أو إنشاء حديقة للتسلية.

– مشاريع متنافية:

هو اختيار مشروع واحد من بين عدة مشاريع معروضة بحيث لا يؤدي هذا الاختيار إلى أي تأثير على المشاريع الأخرى، كما لا يمكن تحقيقها معا.

مثل: إنشاء نفق أو جسر.

– مشاريع متلازمة أو متكاملة:

وجوب تحقيق المشروع الأول لتحقيق المشروع الثاني، و معنى ذلك يستلزم اختيار أحدهما اختيار الثاني و أن رفض أحدهما يعدم التدفقات النقدية للثاني، و هذا ما يدفع لاعتبارهما كمشروع واحد، أي إدماج التدفقات النقدية لكلاهما.

4. مفاهيم أساسية:

1.4. القيمة الإجمالية للاستثمار: لتحديد قيمة الاستثمار من المهم الأخذ بالاعتبار مجموع الاستخدامات اللازمة لإنجاز الاستثمار، ومن بين هذه الاستخدامات، آلات ووسائل الإنتاج، مصاريف نقل المعدات.

2.4. مدة حياة الاستثمار: يقصد به المدة التي يكون فيها الاستثمار صالحا للاستعمال وقادرا على تحقيق أرباح مقبولة أي مدة الانتفاع به.

3.4.الاهتلاكات: تمثل قيمة تآكل أو التقادم في الاستثمار نتيجة استغلاله عبر الزمن، وبالرغم من أنها تأخذ على أنها عبء يخصم من النتيجة إلا أنها تمثل بالنسبة للمستثمر استرجاعا تدريجيا لرأس المال الأصلي المستثمر.

4.4. التدفقات النقدية الصافية: وهي تمثل المداخيل الاقتصادية التي تنتظرها المؤسسة من استغلال هذا الاستثمار، ويمكن حساب صافي التدفق النقدي السنوي بالعلاقة التالية:

التدفقات النقدية الصافية = النتيجة الصافية + الاهتلاكات، وتمثل هذه الأخيرة قدرة التمويل الذاتي للمؤسسة.

5.4. القيمة الباقية للاستثمار: عادة القيمة الباقية للاستثمار تكون نهاية الاستغلال العادي، تعتبر إيرادا إضافيا في السنة الأخيرة للاستغلال وهي عبارة عن الفرق بين القيمة الأصلية للاستثمار ومجموع الاهتلاكات خلال مدة استعماله.

6.4. معدل أدنى عائد: وهو معدل العائد الذي لا يمكن القبول بالاستثمار دونه، ويمكن أن يكون:

-معدل العائد من استثمار نفس رأس المال في السوق المالية؛

-معدل الفائدة للقروض اللازمة لتحويل الاستثمار (تكلفة الاقتراض).

5. طرق تمويل المشاريع الاستثمارية:

لتغطية الاحتياجات الاستثمارية والاستغلالية تلجأ المؤسسة إلى العديد من المصادر التمويلية، هذه الأخيرة تصنف حسب عدة معايير على رأسها معيار الملكية، وعلى أساس هذا المعيار تصنف مصادر تمويل المشاريع الاستثمارية إلى:

- **أموال خاصة؛**
- **ديون .**

1- الأموال الخاصة:

تتمثل الأموال الخاصة في الأموال التي وضعها الملاك(المساهمين) تحت تصرف المؤسسة سواء التي دفعت كحصة في رأسمال (أسهم أو حصص) أو أرباح التي احتجزت وهي من حق الملاك والتي تسمى بالتمويل الذاتي.

1-1- الزيادة في رأسمال:

تلجأ المؤسسة لزيادة رأسمالها بطرق مختلفة وهذا حسب الهدف من هذه العملية، ويمكن أن تتخذ هذه العملية الأشكال التالية:

- **زيادة رأسمال بمساهمات عينية:** في هذه الحالة تكون الزيادة الفعلية في جانب الأصول من الميزانية والتي تظهر في جانب الخصوم بقيمة الأصول المقدمة وتؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية الناتجة عن تشغيل الأصول الجديدة.

- **زيادة رأسمال بمساهمات نقدية:** وهو ما يؤدي إلى تعزيز الهيكل المالي للمؤسسة بحيث تزيد قيمة رأسمال العامل من خلال الأموال الخاصة علاوة على أنها تزيد من مقدار السيولة الشيء الذي يسمح للمؤسسة باقتناء الأصول الجديدة

- **الاكتتاب في الأسهم العادية:** يمثل السهم ورقة مالية تعتبر مستند ملكية في رأسمال المؤسسة، ويستفيد صاحب السهم من جزء من الأرباح المحققة في المؤسسة إذا تقرر توزيعها كما يتحمل جزء من الخسارة في حالة تحققها، ويحق لحامل السهم العادي التصويت في الجمعية العمومية للمساهمين على خلاف أصحاب السهم الممتاز الذي لا يملك هذا الحق وفي المقابل يحصل على عائد دوري ثابت من المؤسسة ، وفي حالة تصفية المؤسسة فإن أصحاب الأسهم الممتازة يرتبون بعد الدائنين من حيث الحصول على حقوقهم في حين يأتي أصحاب الأسهم العادية في ذيل القائمة.

1-2- التمويل الذاتي:

يعتر المصدر الوحيد المتولد من العمليات الاستغلالية للمؤسسة ويساهم بشكل كبير في نمو وتطور المؤسسة لأنه من جهة يضمن تجديد وسائل الإنتاج، ومن جهة أخرى فهو يضمن التمويل الجزئي أو الكلي لتوسعات المؤسسة وعلى هذا الأساس فهو يحافظ على وجود المؤسسة وبقائها.

2- الديون:

لا يكفي الأموال الخاصة لتمويل الاحتياجات المتنوعة للمشروع الاستثماري لذا تلجأ لمصادر أجنبية للحصول على الأموال ويتم ذلك بشروط و إجراءات تختلف باختلاف المصدر التمويلي. وهناك عدد معتبر من أنواع الديون وتتنوع بتطور النظام المصرفي والمالي للدولة، ويمكن حصرها في المصادر التالية:

2-1- القروض البنكية:

تعتبر القروض البنكية من المصادر التمويلية الهامة خاصة في اقتصاديات المديونية أين تهيمن البنوك بصفة شبه كلية على تمويل الاقتصاد، ويمكن أن تكون هذه القروض طويلة، متوسطة أو قصيرة الأجل تستحق بعد فترة زمنية معينة، ويترتب عنها فوائد تدفع للجهة الدائنة (حسب الاتفاق والشروط المبرمة بين الطرفين)

2-2-القروض السندية:

هي قروض مجزأة إلى أقسام صغيرة يدعى كل منها سندا، ويعرف السند بأنه مستند دين يستفيد حامله من كل الحقوق التي يستفيد منها الدائنين الأخرين وخاصة الفائدة(دخل ثابت ومعروف مسبقا)، وتستحق هذه الورقة المالية عند حلول أجال الاستحقاق ولا يحق لأصحابها المشاركة في التسيير.أما في حالة التصفية فإن أصحاب المستندات هم أوب من يحصلون على مستحقاتهم قبل حملة الأسهم الممتازة والعادية

وللسندات أنواع مختلفة كما هو الشأن بالنسبة للأسهم ويحق للمؤسسة المصدرة في بعض الأحيان استدعاءها حسب الحاجة لذلك، ونشير إلى أن مصاريف السندات تخصم من الربح قبل الضريبة(وفرات ضريبية).

2-3-القرض الإيجاري:

قد تلجأ المؤسسة في بعض الأحيان إلى استئجار الأصول بدلا من شرائها لعدة أسباب، ولهذا المصدر التمويلي أنواع كذلك ولكل نوع من الأنواع مزايا وعيوب تقوم المؤسسة بدراستها بدقة قبل الإقدام على قرار الاستئجار علما أن أقساط الإيجار تعتبر من المصاريف التي تخصم من الربح قبل الضريبة، وعليه تحقق وفرات ضريبية، وفي الأخير مدة أخر مدة العقد تطرح أمام المؤجر ثلاث حالات:

- التنازل عن الأصل؛
- تجديد مدة الاستئجار؛
- خيار شراء الأصل.

2-4-الائتمان التجاري:

وتمويل فصير الأجل تحصل عليه المؤسسة من الموردين ويتمثل في قيمة المشتريات الآجلة للسلع التي تستخدمها المؤسسة في العملية الصناعية أو التجارية. وي غياب الخصم النقدي يعد الائتمان التجاري عديم التكلفة(مجاني).

3- تكلفة مصادر التمويل:

تعرف تكلفة التمويل بأنها الحد الأدنى للمعدل الواجب تحقيقه على المشروعات الاستثمارية للمحافظة على القيمة السوقية لأسهم الشركة دون تغيير، ولحساب تكلفة التمويل الخاصة بالمشروع الاستثماري يجب حصر مصادر التمويل المستعملة ثم حساب تكلفة كل مصدر للتمويل مع تحديده الوزن النسبي لكل مصدر. وفي الأخير حساب التكلفة الوسيطية المرجحة بالعلاقة التالية:

$$K=\sum_{i=1}^{n} kiwi$$

حيث يمثل كل من:

K:التكلفة الوسيطية المرجحة للتمويل

K_i:تكلفة مصدر التمويل

W_i:وزن مصدر التمويل

المحور الأول : معايير تقييم المشاريع في ظل ظروف التأكد

1. المعايير التي لا تأخذ بعين الاعتبار عنصر الزمن:

في بعض الأحيان تتوفر لدى المؤسسات الاستثمارية كافة المعلومات المتعلقة بكل البدائل المقترحة لديها، ذلك ما يجعل استثمار المؤسسة يتسم بالتأكد والمعايير التي تستعملها المؤسسة لتقييم المشاريع المقترحة من ناحية الربحية تتسم بالسهولة والبساطة. البعض منها يأخذ عامل الزمن بعين الاعتبار والبعض الآخر لا يأخذ بعين الاعتبار عامل الزمن.

وتتلخص المعايير التي لا تراعي عنصر القيمة الزمنية للنقود فيما يلي: فترة الاسترداد، معدل العائد المحاسبي.

1.1. معيار فترة الاسترداد: délai de récupération

نقصد بفترة الاسترداد الفترة اللازمة لكي تتعادل صافي التدفقات النقدية مع التكاليف الاستثمارية المبدئية للمشروع، أو هي المدة الزمنية اللازمة ليتمكن المشروع من استرجاع تكاليفه الاستثماري، والمشروع الذي يسترد تكاليفه الاستثمارية في أقل مدة زمنية ممكنة يكون الأفضل. يتلخص هذا المعيار كما يلي:

أ. حالة التدفقات النقدية المتساوية: تحسب فترة الاسترداد كما يلي:

الاستثمار المبدئي(التكلفة الاستثمارية)/ التدفقات النقدية السنوية.

DR= I°/ CF

I° = التكلفة الاستثمارية المبدئية

CF= التدفقات النقدية السنوية الصافية.

قاعدة القرار الاستثماري:

1. إذا كانت فترة الاسترداد أقل من المدة النموذجية، المشروع يكون **مقبولا**؛
2. إذا كانت فترة الاسترداد أكبر من المدة النموذجية، المشروع يكون **مرفوضا**؛
3. إذا كانت فترة الاسترداد تساوي المدة النموذجية، المشروع يكون **مقبولا**.

مثال: قدرت التكاليف الاستثمارية لمشروع **بـ 100.000و.ن** تدفقاته النقدية على مدى 4سنوات 20.000و.ن. حدد فترة الاسترداد، إذا كانت المدة النموذجية هي **4سنوات**.

الحل:

DR= 20.000/100.000 = 5 سنوات. المشروع مرفوض.

ب. حالة التدفقات غير المتساوية: في بعض الأحيان تكون التدفقات النقدية الداخلة للمشروع مختلفة ومتباينة من سنة إلى أخرى، في هذه الحالة تحسب فترة الاسترداد كما يلي:

ط1: طريقة المجموع التراكمي للتدفقات النقدية السنوية الصافية:

بموجب هذه الطريقة تكون فترة الاسترداد مساوية لعدد السنوات التي يكون فيها المجموع التراكمي للتدفقات النقدية السنوية الصافية المحققة خلالها مساويا للتدفقات الاستثمارية للمشروع.

ط2: طريقة الوسط الحسابي للتدفقات السنوية الصافية:

DR = التدفقات النقدية الاستثمارية/ الوسط الحسابي للتدفقات السنوية الصافية.

الوسط الحسابي= مجموع التدفقات السنوية الصافية/ العمر الإنتاجي للمشروع.

مثال:

قدرت التكاليف الاستثمارية لمشروع استثماري بـ 40.000 و.ن. تدفقاته النقدية لمدة 5سنوات على النحو التالي:

السنوات	1	2	3	4	5
التدفقات النقدية	10000	12000	8000	11000	14000

- حدد فترة الاسترداد

الحل:

ط1: المجموع التراكمي

السنوات	التدفقات النقدية	التدفقات النقدية المتراكمة
1	10000	10000
2	12000	22000
3	8000	30000
4	11000	41000 /DR

5	14000	55000

ط2. حساب الوسط الحسابي للتدفقات النقدية :

التدفقات النقدية السنوية الصافية/ العمر الإنتاجي = 55000/5=11000

DR =11000/55000= 5سنوات

2.1. عيوب ومزايا فترة الاسترداد:

- **المزايا:**

- أكثر المعايير شيوعا في الاستخدام؛

- سهلة الحساب مما يسهل في تطبيقه ويسهل عملية اتخاذ القرار؛

- السماح بالحصول على السيولة وعدم التعرض للمخاطرة؛

- مواكبة التطور التكنولوجي؛

- تقييم حدسي للمخاطرة، فكلما كانت فترة الاسترداد كبيرة كلما كانت درجة المخاطرة كبيرة؛

- يقلل من مخاطر التقلبات الاقتصادية والطبيعية على المشاريع، التي نجدها مهتمة باسترجاع الاموال في فترة نموذجية0

- يعطي تصور أولي عن جدوى الاستثمار في المشروع.

- **العيوب:**

- يتجاهل المعيار القيمة الزمنية للنقود؛

- يستعمل هذا المعيار في حساب فترة الاسترداد وليس في حساب الربحية؛

- لا تأخذ بعين الاعتبار التدفقات النقدية بعد فترة الاسترداد؛

- إهمال الاختلاف في توقيت تحقيق التدفقات النقدية بالنسبة للمشاريع.

3.1. معيار معدل العائد المحاسبي: Taux de rendement comptable

ترجع تسمية هذا المعيار إلى أنه يتم حسابه استنادا إلى ما ستكون عليه الأرباح أو الخسائر حسب مفاهيم المحاسبة المالية. يعرف معدل العائد المحاسبي على أنه النسبة بين متوسط الربح السنوي الصافي والتكاليف الاستثمارية.

3.2. طرق حساب معدل العائد المحاسبي:

ط1/ م.ع.م= متوسط الربح السنوي/ التكاليف الاستثمارية*100

بحيث:

متوسط الربح المحاسبي= الربح السنوي الصافي لكل السنوات/عدد سنوات المشروع

ط2/ م.ع.م = متوسط الربح السنوي/ متوسط الاستثمار *100

بحيث:

متوسط الاستثمار= قيمة الاستثمار في بداية المشروع+ قيمة الاستثمار في نهاية المشروع /2

مثال:

فيما يلي ما يتعلق بقيمة الإيرادات والمصاريف المتوقعة لأحد المشاريع الاستثمارية خلال عمره المتوقع 3سنوات.

السنوات	الايرادات السنوية المتوقعة	المصاريف السنوية المتةقعة باستثناء الاهتلاك والضرائب
1	120.000	60000
2	100.000	50000
3	80.000	40000
المجموع الكلي	300000	150000

يطلب منك اتخاذ القرار الاستثماري بقبول أو رفض المشروع باستخدام معيار معدل العائد المحاسبي إذا علمت مايلي:

- التكاليف الاستثمارية تقدر بـ = 90000ون؛
- المؤسسة تطبق الاهتلاك الخطي.
- معدل الضرائب المعمول به يساوي 25%؛
- العائد على الاستثمار المقبول هو 30%؛
- قيمة الاستثمار التصفوية في نهاية الفترة هي صفر.

الحل:

السنوات	التكاليف الرأسمالية	الإيرادات المتوقعة	المصاريف المتوقعة	أقساط الاهتلاك	الربح المحاسبي الخاضع للضريبة	**قيمة** الضريبة المستحقة	الربح المحاسبي الصافي
0	90000						
1		120000	60000	30000	30000	7500	22500
2		100000	50000	30000	20000	5000	15000
3		80000	40000	30000	10000	2500	7500

انطلاقا من الجدول نجد:

معدل العائد المحاسبي:(90000/15000)*100=16.66%

متوسط الربح السنوي الصافي: (22500+15000=7500)/3=15000

3.3. **قاعدة القرار الاستثماري:** بصفة عامة هناك ثلاث حالات للتقييم هي:

1. إذا كان معدل العائد المحاسبي يساوي معدل العائد الامثل فإن المشروع **مقبولا؛**
2. إذا كان معدل العائد المحاسبي أصغر من معدل العائد الامثل فإن المشروع مرفوضا؛
3. إذا كان معدل العائد المحاسبي أكبر من معدل العائد الامثل فإن المشروع يعتبر مقبولا.

4.3. **تقييم معيار العائد المحاسبي:**

المزايا:

- السهولة والبساطة في الحساب؛
- يعتبر من الوسائل الرقابية الذاتية عند تنفيذ المشروع، وذلك بمقارنته مع معدل تكلفة رأس المال؛
- يأخذ بعين الاعتبار القيمة المتبقية للمشروع ويحدد قيمة العائد الاقتصادي المتوقع تحقيقه منه.

العيوب:

- تجاهل معدل العائد المحاسبي لتوقيت الأرباح وتجاهل القيمة الزمنية للنقود.
- يتجاهل هذا المعيار افتراض إعادة استثمار العائد المحقق من المشروع في عمليات استثمارية أخرى.

2. معايير تقييم المشاريع التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود

أولا: مبادئ عامة للمعايير

1- مفهوم القيمة الزمنية للنقود:

من المعلوم أن قيمة الوحدة النقدية تختلف باختلاف الزمن الذي تتحقق فيه، حيث أن قيمة النقود التي يمكن الحصول عليها مستقبلا ستساوي قيمة أقل من النقود في الوقت الحاضر، وهذا ما يسمى بمصطلح القيمة الزمنية للنقود، وهذا ناتج عن الأسباب التالية:

أ. تأثير معدل التضخم على قيمة النقود

ب. الاختلاف أو عدم التوافق بين تواريخ تحقق التدفقات النقدية، حيث أن التدفقات النقدية موزعة على عدة سنوات.

ولتفادي هذه المشكلات نقوم بحساب قيمة التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة خلال عمر المشروع وإرجاعها إلى السنة 0 أو بداية السنة الأولى، والتي هي سنة الإنفاق الرأسمالي(الإنفاق الاستثماري).

2- معدل الخصم:

حتى نرجع قيمة كل التدفقات النقدية الخاصة بالإيرادات والمصاريف المتوقعة لأي مشروع استثماري إلى نقطة البداية(وقت التقييم) يتم خصمها لاستخدام معدل الخصم، والذي يمكن تعريفه بأنه معدل الفائدة للقروض الطويلة الأجل، أو أنه المعدل الأدنى للعائد.

ويجب أن تعكس معدل الخصم المعمول به في عمليات التقييم للمشاريع تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لاستثمار رأسمال، لكن المشكلة أنه من الصعوبة معرفة تكلفة الفرصة البديلة رأسمال، وذلك راجع لكثرة المجالات الاستثمارية.

لذلك يعتبر بعض المحللين أن نسبة الفائدة على الأموال المقترضة لتمويل المشروع الذي يجرى تحليله هي أفضل تكلفة للفرصة البديلة، ولكن ذلك قد يكون مضللا إذا كانت شروط التمويل سهلة.

3- كيفية حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية المتوقعة خلال عمر المشروع الاستثماري:

يمكن حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية خلال عمر المشروع من خلال العلاقة التالية:

$$CFN1(1+i)^{-1}+\ldots\ldots\ldots+ CFNn(1+i)^{-n} =VA$$

بحيث:

VA: تمثل القيمة الحالية للتدفقات النقدية.

CFN: تمثل التدفق النقدي السنوي الصافي، i : يمثل معدل الخصم المعمول به.

أما إذا كانت التدفقات النقدية السنوية الصافية المتوقعة خلال عمر المشروع الاستثماري متساوية من حيث القيمة فيمكن حساب القيمة الحالية لهذه التدفقات النقدية السنوية من خلال العلاقة التالية:

$$VA=CFN\left(\frac{1-(1+i)-n}{i}\right)$$

ثانيا: معيار صافي القيمة الحالية la valeur actuelle nette

1- مفهوم معيار صافي القيمة الحالية:

يقصد بصافي القيمة الحالية الفرق بين مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية للمشروع ومجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية خلال عمر المشروع.

كما يقصد بصافي القيمة الحالية ذلك الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

ويمكن توضيح ذلك من خلال العلاقة التالية:

$$Van=\left[\frac{CFN1}{(1+i)1}+\frac{CFN2}{(1+i)2}+\ldots\ldots\ldots+\frac{CFNn}{(1+i)n}\right]-I_0$$

بحيث:

VAN: تمثل صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية.

CFN: تمثل التدفق النقدي السنوي الصافي.

i: يمثل معدل الخصم.

I_0: تمثل التدفقات الاستثمارية المبدئية.

2- الدلالة المالية لمعيار صافي القيمة الحالية

يمكن تفسير الدلالة المالية لمعيار صافي القيمة الحالية من خلال الحالات التالية:

- ✓ **الحالة الأولى: VAN=0** مما يعني أن مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية يساوي مجموع القيمة الحالية للتدفقات الاستثمارية، وهو ما يعني أن العائد المحقق يساوي فقط معدل الخصم المعمول به، وبالتالي من الأفضل للمستثمر أن يقرض أمواله أفضل من أن يعرضها للمخاطرة.
- ✓ **الحالة الثانية: VAN>0** : مما يعني أن المشروع يحقق معدلا للعائد أعلى من معدل الخصم
- ✓ **الحالة الثالثة: VAN<0** : مما يعني أن المشروع يحقق معدلا للعائد أقل من معدل الخصم، بحيث يكون مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية أقلا من مجموع القيمة الحالية للتدفقات الاستثمارية.

3- المقارنة بين المشاريع وترتيبها حسب أفضليتها وفقا لمعيار صافي القيمة الحالية:

تكون المقارنة بين المشاريع باستخدام معيار صافي القيمة الحالية كما يلي:

أ. **في حالة وجود مشروع واحد:** تكون أمام الحالات التالية:

- يعتبر المشروع مقبولا إذا كان صافي القيمة الحالية له **موجبا0<VAN** مما يعني أن العائد المتوقع من المشروع أعلى من العائد المقبول من طرف المستثمر والذي هو معدل الخصم.
- يعتبر المشروع مرفوضا إذا كان صافي القيمة الحالية له **سالبا0>VAN** مما يعني أن العائد المتوقع من المشروع أقل من العائد المقبول من طرف المستثمر والذي هو معدل الخصم.

ب. **في حالة وجود عدة مشاريع:** في هذه الحالة نكون أمام حالة المفاضلة بين المشاريع أو أمام حالة الترتيب لهذه المشاريع حسب درجة الترابط فيما بينهما، ويكون ذلك كما يلي:

- **حالة المشاريع المتنافية:** يتم قبول المشروع الذي له أعلى صافي قيمة حالية موجبة، ويتم رفض المشاريع الأخرى.
- **حالة المشاريع المستقلة:** يتم ترتيب المشاريع حسب الأفضلية بحيث تعطي الأفضلية للمشروع الذي له أعلى صافي قيمة حالة موجبة.
- **حالة المشاريع المتكاملة:** يمكن اعتبار المشروعات كمشروع واحد، ويكون القرار قبول المشروع إذا كان له صافي قيمة حالية موجبة، أو يرفض المشروع إذا كان له صافي قيمة حالية سالبة.
- **حالة المشاريع المتلازمة:** يمكن اعتبار المشروعات كمشروع واحد، ويكون القرار قبول المشروع إذا كان له صافي قيمة حالية موجب، أو يرفض المشروع إذا كان له صافي قيمة حالية سالبة.

مثال تطبيقي:

نفترض وجود مشروعين بديلين، وأنه توفرت لدينا المعطيات التالية عن كلا منهما مقومة بالدينار الجزائري:

طبيعة المعلومات	البديل الأول		البديل الثاني	
الاستثمار المبدئي	180.000		240.000	
القيمة المتبقية	40.000		50.000	
التدفقات النقدية السنوية	خ	د	خ	د
في نهاية السنة الأولى	100.000	150.000	100.000	130.000
في نهاية السنة الثانية	70.000	140.000	120.000	140.000
في نهاية السنة الثالثة	140.000	140.000	80.000	120.000
في نهاية السنة الرابعة	100.000	180.000	100.000	100.000
في نهاية السنة الخامسة	-	-	70.000	100.000

المطلوب:حساب صافي القيمة الحالية للمشروعين بافتراض أن سعر الخصم المعمول به يساوي 8%مع المفاضلة بينهما.

حل المثال:

1- حساب صافي القيمة الحالية للبديل الأول:

السنوات	التدفقات الاستثمارية	التدفقات النقدية الخارجة	التدفقات النقدية الداخلة	التدفق النقدي السنوي	معدلات الخصم(8%)	القيمة الحالية للتدفقات الاستثماري	القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية
0	180.000					180.000	
1		100.000	150.000	50.000	0.926		46.300
2		70.000	140.000	70.000	0.857		59.990
3		140.000	140.000	0	0.794		0
4		100.000	220.000	120.000	0.735		88.200
المجموع						**180.000**	**194490**

VAN1=−**180.000**+194.490

VAN1=14.490DA

2- حساب صافي القيمة الحالية للبديل الثاني:

السنوات	التدفقات الاستثمارية	التدفقات النقدية الخارجة	التدفقات النقدية الداخلة	التدفق النقدي السنوي	معدلات الخصم(8%)	القيمة الحالية للتدفقات الاستثمارية	القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية
0	240.000					240.000	−
1		100.00	130.000	30.000	0.926		27.780
2		0	140.000	20.000	0.857		17.140
3		120.00	120.000	40.000	0.794		31.760

4		0 80.000 100.00 0 70000	100.000 150.000	0 80.000	0.735 0.681		0 54.480
المجموع						**240.000**	**131.160**

$$VAN2=-\mathbf{240.000}+131.160$$

$$VAN2=108.846DA$$

بمقارنة صافي القيمة الحالية للمشروعين، وبما أن المشروعين متنافيين يكون القرار في هذه الحالة هو قبول البديل الأول، ويتم رفض البديل الثاني.

4-تقييم معيار صافي القيمة الحالية:

أ. **إيجابيات معيار صافي القيمة الحالية:** من أهم إيجابيات معيار صافي القيمة الحالية ما يلي:

- إن معيار صافي القيمة الحالية يتصف بالدقة والموضوعية
- إن معيار صافي القيمة الحالية يأخذ بعين الاعتبار لمفهوم القيمة الزمنية للنقود
- إن معيار صافي القيمة الحالية يعتبر أحد المعايير الدولة التي تستخدم في تقييم المشاريع(خصوصا على المستوى المؤسسات المالية الدولية، كالبنك الدولي، الصندوق الدولي للتنمية الزراعية....)، وقد أفادت الدراسات أن أمريكا تفضل استخدام طريقتي صافي القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلي في تقييم المشاريع، ولقد توصلت العديد من الدراسات إلى أن المؤسسات الكبيرة الحجم من الأرجح أن تستخدم معيار صافي القيمة الحالية أو معيار معدل العائد الداخلي في عملية تقييم المشاريع.
- إن معيار صافي القيمة الحالية يفضل استخدامه في حالة المفاضلة بين المشاريع ذات VAN>0.
- إن معيار صافي القيمة الحالية يأخذ بعين الاعتبار كل التدفقات النقدية حتى نهاية عمر المشروع.
- إن معيار صافي القيمة الحالية يصلح استخدامه في حالة افتراض عدم وجود مشكلة وفرة الأموال.

ب. **سلبيات معيار صافي القيمة الحالية:** من أهم سلبيات معيار صافي القيمة الحالي، يمكن ذكر ما يلي:

- صعوبة تحديد معدل الخصم مسبقا، ذلك لأنه قد يكون من الصعب جدا تحديد ما ستكون عليه تكلفة رأسمال في السنوات المقبلة بسبب احتمالات التقلب، وهو ما يجعل من مسألة افتراض ثبات معدل الخصم في المستقبل أمر مقبول.
- إن معيار صافي القيمة الحالية لا يأخذ بعين الاعتبار للتدفقات النقدية المعاد توظيفها التي قد يحققها المشروع ذو العمر الإنتاجي الأدنى، أي انه يهمل إمكانية إعادة الاستثمار للتدفقات النقدية التي يحققها المشروع ذو العمر الأدنى.
- صعوبة المقارنة بين المشاريع المختلفة عن بعضها البعض من حيث تكلفة الاستثمار المبدئي، حيث لا يأخذ بعين الاعتبار قيمة ما يحققه كل دينار مستثمر من خلال إجمالي صافي القيمة الحالية المحقق من تلك المشاريع، ذلك أن عملية اتخاذ القرار تعتمد على القيمة الموجبة لصافي القيمة الحالية المحقق من طرف تلك المشاريع .
- لا يستخدم معيار صافي القيمة الحالية لوحده بل يجب أن يدعم معايير التقييم الأخرى.
- إن افتراض عدم وجود مشكلة في تمويل المشاريع أمر لا يتطابق مع الواقع الميداني في مجال وفرة مصادر التمويل.

5-معيار صافي القيمة الحالية ومشكلة التفاوت بين المشاريع من حيث أعمارها:

إذا كنا نريد المفاضلة بين مشروعين يختلف عمر أحدهما عن عمر الآخر، فإن معيار صافي القيمة الحالية يعطي الأفضلية للمشروع ذي العمر الأعلى، وذلك لافتراض ضمني أنه خلال الفترة التي تمثل الفرق بين عمر المشروعين لا يدر ذو العمر الأدنى أي أرباح أو عوائد إضافية، ولتجاوز هذا الإشكال يمكن أن نكون أمام الحالات التالية:

- **الحالة الأولى:**إذا كان من الممكن بعد انتهاء المشروع ذو العمر الأدنى يمكن إقامة مشروع جديد يحقق عوائد تكون فيه **VAN=0**، فإنه هذا الافتراض لا يؤثر على عملية المفاضلة بين المشاريع.
- **الحالة الثانية:**إذا كان من الممكن بعد انتهاء المشروع ذو العمر الأدنى يمكن إقامة مشروع مماثل له تماما، وعندما ينتهي عمر هذا المشروع الجديد يمكن إقامة مشروع يحل محله ومماثل له تماما، وهكذا إلى أن يصبح مجموع عمر المشروع ذي العمر الأدنى وأعمار المشاريع المماثلة مساوية لعمر المشروع ذي العمر الأعلى، فضمن هذا الافتراض يحدث هناك تأثير على عملية المفاضلة بين المشاريع، وبالتالي يجب إضافة إلى احتساب القيمة الحالية الصافية لكل من المشروعين محل المقارنة أن تجري عمليات حسابية إضافية للمشروعات التي أقيمت على أنقاض المشروع ذو العمر الأدنى.

مثال تطبيقي:

إليك المعلومات التالية حول بعض المشاريع المستقلة، وطلك كما يلي:

المشاريع	الاستثمار المبدئي(دج)	قيمة التدفقات السنوية النقدية الصافية(دج)		
		الحالة الأولى	الحالة الثانية	الحالة الثالثة
A	10.000	12.000		
B	10.000	5.000	5.000	5.000

المطلوب:

- إجراء المفاضلة بين المشروعين باستخدام معيار صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الذي يساوي 10%.
- إجراء المفاضلة بين المشروعين باستخدام معيار صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الذي يساوي 10% في حالة إعادة استثمار قيمة 10.000دج التي يحققها المشروع(A) في مشروع جديد(A1) له نفس خصائص المشروع(A) بما في ذلك عمره، وعندما ينتهي المشروع (A1) يتم إقامة مشروع جديد (A2) على أنقاض المشروع (A1) مماثل تماما للمشروعA.

حل المثال التطبيقي:

1- المفاضلة بين إجراء المفاضلة بين المشروعين باستخدام معيار صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الذي يساوي 10%.

$$VAN(A)=-10.000+\frac{12.000}{(1.1)1}=909.09DA$$

$$VAN(A)=-10.000+\frac{5.000}{(1.1)1}+\frac{5.000}{(1.1)2}+\frac{5.000}{(1.1)3}=2.430DA$$

وبذلك يكون المشروع(B) هو الأفضل، لأن له أكبر صافي قيمة حالية موجبة.

2- المفاضلة بيم المشروعين باستخدام معيار صافي القيمة الحالية في حالة إعادة استثمار 10.000دج التي يحققها المشرروع (A)في المشروعين (A1)و(A2)عند معدل الخصم الذي يساوي 10%

يمكن تصور هذه الحالة من خلال المعطيات التالية:

السنوات	التدفقات النقدية الاستثمارية	التدفقات النقدية السنوية الصافية
0	10.000	
1	10.000	12000
2	10.000	12000
3	-	12000

$$VAN(A;A1;A2)=-(10.000+\frac{10.000}{(1.1)1}+\frac{10.000}{(1.1)1}+\frac{10.000}{(1.1)1})+\frac{12.000}{(1.1)1}+\frac{12.000}{(1.1)2}+\frac{12.000}{(1.1)3}=2.482DA$$

وبالتالي يصبح المشروع A أفضل من المشروعB .

ثالثا: مؤشر الربحية:

لتجاوز إحدى نقاط الضعف المتعلقة بمعيار صافي القيمة الحالية والمتمثلة في عدم واقعية عدم وجود نقص في مصادر التمويل للمشاريع، إذا قد يكون هناك في الواقع حدود لكمية الأموال المتوفرة، لذلك ومن أجل معالجة هذه المسألة للوصول إلى قرارات سليمة عند المفاضلة بين المشاريع فإنه يجب عدم الاعتماد فقط على معيار صافي القيمة الحالية، بل يجب الأخذ بعين الاعتبار لمقدار الكسب الذي يمكن أن تحققه كل وحدة نقدية مستثمرة وذلك باستخدام مؤشر الربحية.

1- تعريف مؤشر الربحية:

يسمى أيضا بمؤشر القيمة الحالية، وهو عبارة عن حاصل قسمة مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية إلى مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية.

وإن مؤشر الربحية يوضح مقدار ربحية كل وحدة نقدية مستثمرة في مشروع ما.

ويمكن حسابه من خلال العلاقة التالية:

$$IP=\frac{VAN}{I0}+1$$

2- المقارنة بين المشاريع وترتيبها حسب أفضليتها وفقا لمؤشر الربحية:

تكون المقارنة بين المشاريع باستخدام مؤشر الربحية كما يلي:

أ. **في حالة وجود مشروع واحد:نكون أمام الحالات التالية:**

- **ي**عتبر **المشروع مقبولا** إذا كان **مؤشر الربحية له أكبر من الواحدIP>1**،مما يعني أن القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية المتوقعة خلال عمر المشروع أعلى من القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية، مما يدل على أن المشروع له جدوى اقتصادية.
- يعتبر **المشروع مرفوضا** إذا **كان مؤشر الربحية له أقل من الواحدIP<1**، مما يعني أن القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية المتوقعة خلال عمر المشروع أقل من القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية، مما يدل على أن المشروع ليست له جدوى اقتصادية.

- أم ا في الحالة التي يكون فيها **مؤشر الربحية مساويا للواحد0=IP**، فهذا يشير إلى أن **المشروع لا يحقق أي ربحية**، بل يسترجع فقط الأموال المستثمرة، وبالتالي نكون بحاجة إلى الاعتماد على معايير أخرى في عملية اتخاذ القرار الاستثماري.

ب. **في حالة وجود عدة مشاريع:** في هذه الحالة نكون إما أمام حالة المفاضلة بين المشاريع أو أمام حالة الترتيب لهذه المشاريع حسب درجة الترابط فيما بينها، ويكون ذلك كما يلي:

- **حالة المشاريع المتنافية:** يتم قبول المشروع الذي له أعلى مؤشر ربحية، ويتم رفض المشاريع الأخرى.
- **حالة المشاريع المستقلة:** يتم ترتيب المشاريع حسب الأفضلية بحيث تعطى الأفضلية للمشروع الذي له أعلى مؤشر ربحية.
- **حالة المشاريع المتكاملة:** يمكن اعتبار المشروعات كمشروع واحد، ويكون القرار قبول المشروع إذا كان له مؤشر ربحية أكبر من الواحد. أو يرفض المشروع إذا كان له مؤشر ربحية أقل من الواحد.
- **حالة المشاريع المتلازمة:** يمكن اعتبار المشروعات كمشروع واحد، ويكون القرار قبول المشروع إذا كان له مؤشر ربحية أكبر من الواحد. أو يرفض المشروع إذا كان له مؤشر ربحية أقل من الواحد.

مثال تطبيقي:

ليكن لدينا بعض المعلومات حول بعض المشاريع، وذلك كما يلي:

- المشروع (A) له تكلفة مبدئية قدرها1.000.000دج، ويحقق صافي قيمة حالية موجبة قدره 100.000دج.
- المشروع (B)له تكلفة مبدئية قدرها2.000.000دج، ويحقق صافي قيمة حالية موجبة قدره 120.000دج.

المطلوب:المفاضلة بين المشروعين المتنافيين باستخدام معيار صافي القيمة الحالية وكذا باستخدام مؤشر الربحية؟.

حل المثال التطبيقي:

بالاعتماد على معيار صافي القيمة الحالية سيكون القرار هو قبول المشروع(B)، ورفض المشروع(A)، لأن المشروع (B) له أكبر صافي القيمة الحالية موجبة.

أما إذا اعتمدنا على مؤشر الربحية والذي يحاول أن يأخذ بعين الاعتبار القيمة المبدئية للاستثمار، سيكون القرار في هذه الحالة بعد الحسابات هو قبول المشروع (A) ورفض المشروع(B) لأن المشروع(A) يحقق أعلى ربحية عن كل دينار مستثمر.

$$IP\ A=\frac{100.000}{1.000.000}+1=1.1$$

$$IP\ A=\frac{120.000}{2.000.000}+1=1.06$$

رابعا:معيار معدل العائد الداخلي:

1- تعريف معيار معدل العائد الداخلي (TRI)

يعرف معدل العائد الداخلي على أنه معدل الخصم الذي يجعل القيم الحالية الصافية للمشروع مساوية للصفر، كما يمكن تعريفه بأنه معدل الخصم الذي يجعل من مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية مساويا لمجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية.

كما يمكن تعريف معدل العائد الداخلي بأنه أعلى قيمة لسعر الفائدة الذي يمكن للمستثمر أن يدفعه دون أن يقع مشروعه في الخسارة، وذلك طبعا في حالة ما إذا أراد المستثمر اللجوء إلى الاقتراض من اجل تمويل مشروعه.

2- المفاضلة بين المشاريع باستخدام معيار العائد الداخلي:

كون عملية المفاضلة بين المشاريع باستخدام معيار معدل العائد الداخلي كما يلي:

أ. **في حالة وجود مشروع واحد** : تكون عملية اتخاذ القرار بعد مقارنة معدل العائد الداخلي للمشروع مع معدل الفائدة السائد في السوق(أو تكلفة رأس المال)، وبذلك نكون أمام الحالات التالية:

- **الحالة الأولى:** إذا كان **معدل العائد الداخلي للمشروع أكبر من معدل الفائدة السائد في السوق** يعتبر المشروع في هذه الحالة **مقبولا اقتصاديا.**
- **الحالة الثانية:** إذا كان **معدل العائد الداخلي للمشروع أقل من معدل الفائدة السائد في السوق** يعتبر المشروع في هذه الحالة **غير مقبول اقتصاديا.**
- **الحالة الثالثة:** إذا كان **معدل العائد الداخلي للمشروع يساوي معدل الفائدة السائد في السوق** يعتبر المشروع في هذه الحالة **لا يحقق لا ربح ولا خسارة.**

ب. **في حالة وجود عدة مشاريع:** في هذه الحالة نكون إما أمام حالة المفاضلة بين المشاريع أو أمام حالة الترتيب لهذه المشاريع حسب درجة الترابط فيما بينها، ويكون ذلك كما يلي:

- **حالة المشاريع المتنافية:** يتم قبول المشروع الذي له أعلى معدل عائد داخلي، ويتم رفض المشاريع الأخرى.
- **حالة المشاريع المستقلة:** يتم ترتيب المشاريع حسب الأفضلية بحيث تعطى الأفضلية للمشروع الذي له أعلى معدل عائد داخلي.
- **حالة المشاريع المتكاملة:** يمكن اعتبار المشروعات كمشروع واحد، ويكون القرار قبول المشروع إذا كان له معدل عائد داخلي أعلى من معدل الفائدة السائد في السوق. أو يرفض المشروع إذا كان له معدل عائد داخلي أقل من معدل الفائدة السائد في السوق.

- **حالة المشاريع المتلازمة:** يمكن اعتبار المشروعات كمشروع واحد، ويكون القرار قبول المشروع إذا كان له معدل عائد داخلي أعلى من معدل الفائدة السائد في السوق. أو يرفض المشروع إذا كان له معدل عائد داخلي أقل من معدل الفائدة السائد في السوق.

3- كيفية تحديد معدل العائد الداخلي:

يتم تحديد معدل العائد الداخلي من خلال الاعتماد على أسلوب التجربة والخطأ، وذلك من خلال استخدام معدلات خصم مفترضة للوصول إلى المعدل الذي يجعل من صافي القيمة الحالية للمشروع مساوية للصفر.

وعند افتراض أي معدل للتجريب فإذا كانت النتيجة لصافي القيمة الحالية موجبة فإنه في هذه الحالة يتم تجربة معدلا للتجريب أعلى من المعدل الأول الذي تم تجريبه، أما كانت النتيجة لصافي القيمة الحالية سالبة فإنه في هذه الحالة يتم تجربة معدلا للتجريب أقل من المعدل الأول الذي تم تجريبه، وهكذا إلى غاية الوصول إلى المعدل الذي يجعل من صافي القيمة الحالية للمشروع تساوي الصفر.

مثال توضيحي:

لتكن لدينا المعطيات الآتية لمشروع استثماري ما :

CF_i: 30000.

I:100000

i: 5%

n: 4

المطلوب: قم بحساب معدل العائد الداخلي واتخاذ القرار الاستثماري الذي تراه صائبا.

لما i :5% فإن Van=6074.78

لما i :10% فإن Van=−4458.22

وبما أن:

$$\mathbf{TRI=x1+(x2-x1)\frac{VAN1}{VAN1-VAN2}} \Leftrightarrow TRI=5+(10-5)\frac{6074.78}{6074.78-(-4458.22)}$$

فإن TRI=7.88%

القرار بما أن **i<TRI**: فإن **المشروع مقبول**

4- تقييم معدل العائد الداخلي:

أ. **ايجابيات معيار معدل العائد الداخلي:** من أهم إيجابيات معيار معدل العائد الداخلي يمكن ذكر ما يلي:

- الأخذ بعين الاعتبار لمفهوم القيمة الزمنية للنقود.

- الاستخدام الواسع للمعيار من قبل المحللين ، وقد أظهرت دراسة استقصائية لأكثر من 100 مؤسسة أمريكية أن حوالي 54 % منها اعتمدت على معيار معدل العائد الداخلي كطريقة أولى في تقييم المشاريع الاستثمارية. كما أظهرت دراسة أخرى أن المؤسسات الاسبانية استخدمت معيار معدل العائد الداخلي بنسبة 74.10 % في عملية تقييم المشاريع.
- الاستخدام من قبل المؤسسات المالية الدولية، كالبنك الدولي، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية.....

ب. **سلبيات معيار العائد الداخلي:** من أهم سلبيات معيار معدل العائد الداخلي نذكر ما يلي:

- ن معيار معدل العائد الداخلي يعاب عليه عدم الأخذ بعين الاعتبار لقيمة التدفقات الاستثمارية التي تتطلبها المشاريع محل المقارنة. فمثلا المشروع الذي يتطلب استثمار قدره 1.000دج ويحقق معدل عائده قدره 50 %، سيكون هو الأفضل من المشروع الذي يتطلب استثمار قدره 10.000دج ويحقق معدل عائده قدره 20%.
- يعاب على معيار معدل العائد الداخلي الصعوبات الحسابية التي قد تتطلبها عملية تحديد معدل العائد الداخلي.
- يعاب على معيار معدل العائد الداخلي ما يتعلق بافتراض أن إعادة استثمار التدفقات النقدية تكون بنفس معدل العائد المحسوب
- قد تصادف بعض الاقتراحات الاستثمارية والتي لها تدفقات نقدية سنوية صافية سالبة ولا يمكن تحديد معدل العائد الداخلي الخاص بها في هذه الحالة، أو قد يكون لها أكثر من معدل. فمثلا مشروع له تكلفة مبدئية تساوي 100.000دج، ويحقق تدفق نقدي في نهاية السنة الأولى بقيمة 200.000 دج، وتدفق نقدي سالب في نهاية السنة الثانية بقيمة 150.000دج، وبالتالي بعد كل الحسابات يتبين أنه لا يوجد أي معدل يجعل من صافي القيمة الحالية لهذا المشروع تساوي الصفر.