

جامعة أحمد زبانة غليزان

محاضرات التقييم المالي للمشاريع

السنة أولى ماستر

تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

المحور الأول: الاطار النظري للمشاريع الاستثمارية

تتخذ المؤسسة العديد من القرارات من بينها قرار الاستثمار الذي يعد من بين أهم القرارات المالية التي تتخذها المؤسسة والتي تؤثر على نشاطها، كما يعتبر المحدد الأساسي لطبيعة عمل المؤسسة ونوعية المشاريع الاستثمارية التي تقوم بها والتي بموجبه يتم تحديد ممتلكات ومشاريع المؤسسة وقبل التطرق لمفهوم المشاريع الاستثمارية يجب التطرق لبعض المفاهيم الواردة في هذا المجال.

الاستثمار:

تعددت التعاريف بمفهوم الاستثمار في أدبيات الادارة والاقتصاد، فقد عرفت هيئة السوق المالية بأنه التزام بموارد حالية بهدف تحقيق موارد أعلى في المستقبل، و تم تعريفه أيضا بأنه كل كيان تنظيمي مستقل يديره منظم او اكثر يقوم بدمج عناصر الانتاج المتاحة بنسب معينة و بأسلوب معين، بهدف انتاج سلعة أو خدمة تطرح في السوق لإشباع حاجات خاصة أو عامة خلال فترة معينة وعلى الرغم من تعدد التعاريف المتعلقة بمفهوم الاستثمار، إلا أنها تتفق جميعها من حيث الجوهر على أن الاستثمار هو عملية توظيف أموال في نشاط معين، بهدف تحقيق قيمة مضافة للأموال الحالية و خلق قيمة مستقبلية أكبر لها أي (لتلك الاموال) .

أهداف الاستثمار:

- تحقيق العائد والربح مهما كان نوع الاستثمار.
- تكوين الثروة وتأمينها.
- تأمين الحاجات المتوقعة وتوفير السيولة لمواجهة تلك الاحتياجات وبذلك فان المستثمر يسعى الى تحقيق الدخل المستقبلي.
- المحافظة على قيمة الموجودات حيث يسعى المستثمر الى توزيع استثماراته حتى لا تنخفض قيمة الموجودات مع مرور الزمن بحكم عامل ارتفاع الأسعار وتقلباتها.

أما المؤسسة فتقوم بعملية الاستثمار لعدة أهداف يمكن ذكرها كمايلي :

-من أجل الطلب المتزايد على منتجاتها فتقوم بزيادة الإنتاج وتغطية الطلب ولا يتم ذلك الا بزيادة استغلال الطاقات القائمة أو تجديدها أو توسيعها.

-المحافظة على حصة السوق أو رفعها وذلك بعدم السماح لمنافسي المؤسسة باستغلال هذه الحصص عن طريق الاستثمار.

أنواع الاستثمارات:

بصفة عامة يمكن التمييز بين الاستثمارات التالية:

استثمارات مادية

استثمارات معنوية.

استثمارات مالية.

تتعلق الاستثمارات المادية بالنفقات المتوسطة أو الطويلة الأجل الموجهة لتحقيق إنجازات حقيقية ملموسة كالبنيات والمنتجات، في حين تتعلق الاستثمارات المعنوية بالنفقات المخصصة لتحقيق إنجازات غير ملموسة (غير مادية) كنفقات تكوين العمال ونفقات البحث والتطوير، أما الاستثمارات المالية فتتعلق بالاستثمار في أصول مالية (أسهم ، سندات).

كما يمكن تصنيف الاستثمارات وفقا للعديد من المعايير منها:

1-تصنيف الاستثمارات حسب معيار المدة: يمكن التفرقة في هذه الحالة بين أنواع الاستثمارات التالية:

أ-استثمارات طويلة الأجل: هي الاستثمارات التي تزيد مدة حياتها الإنتاجية عن سبع سنوات

ب-الاستثمارات متوسطة الأجل: هي استثمارات التي تتراوح مدة حياتها الإنتاجية بين سنتين و 07 سنوات.

ج-استثمارات قصيرة الأجل: تضم الاستثمارات التي مدة حياتها الإنتاجية تقل عن سنتين.

2-تصنيف الاستثمارات حسب طبيعة آثارها: وتنقسم الى نوعين هما:

أ-استثمارات إنتاجية: هي الاستثمارات الموجهة لإنتاج السلع والخدمات وتكون في شكل الحيازة على أصول مادية

ب- استثمارات غير إنتاجية: هي ذات الطبيعة غير المادية والتي تنقسم بدورها الى نوعين هما:

- استثمارات مالية: هي الاستثمارات التي يكون الغرض منها الحصول على موارد مالية دون أن يقابلها انتاج مثل: الأسهم والسندات.

استثمارات معنوية: هي الاستثمارات التي تكون في شكل قيم معنوية مثل: براءات الاختراع، مصاريف الأبحاث والتطوير

3- تصنيف الاستثمارات حسب معيار الهدف والغرض: حسب هذا المعيار فإن أهم أنواع الاستثمارات كمايلي:

أ- الاستثمارات الاحلالية أو التجديدية: تنشأ من أجل المحافظة على الطاقة الإنتاجية للمؤسسة أو من أجل زيادة رقم أعمالها فهي استثمارات متعلقة بعملية تبديل تجهيزات قديمة، وهذا النوع من القرارات تقوم به المؤسسة باستمرار مدركة بذلك التكاليف التي تنجم عند هذه العملية، ولكنها لا تحمل زيادة نفقات الصيانة والتزيم في حالة عدم قيامها بعملية الاحلال وهي الأكثر شيوعا من حيث الحجم.

ب- استثمارات التحديث أو التطوير: الهدف من هذا النوع هو تدنية التكلفة الآلية أي تطوير جهاز الإنتاج الحالي وتحديثه للتقليل من العمالة.

ج- استثمارات التوسع: الغرض من هذا النوع من الاستثمارات هو التوسيع في الطاقة الإنتاجية والبيعية للمؤسسة، وذلك بإدخال أو إضافة منتجات جديدة أو زيادة الإنتاج والمبيعات الحالية.

د- استثمارات استراتيجية: تهدف هذه الاستثمارات الى المحافظة على بقاء واستمرار المشروع ويصعب تقييم هذا النوع من الاستثمارات خاصة بالنسبة للبحوث في مجال الأدوية.

هـ- الاستثمارات الاجتماعية: إن هذه الاستثمارات تسمى كذلك " نوعية المعيشة" فهي تهدف الى توفير شروط عمل ومحيط أحسن للمستخدمين في المؤسسة، حيث لا يمكن قياسها مباشرة مثل: تدبير أماكن انتظار السيارات وتوفير أجهزة الوقاية من التلوث.

و- الاستثمارات المالية: هي استثمارات تقوم بها المؤسسة لما يكون لديها فائض مالي تستثمره في الأوراق المالية، حيث تكون بدائل تساعد المؤسسة في طاقتها المالية أو تولد مرونة مالية مستقلة (تحقيق هذه الربحية والمرونة)

4- تصنيف الاستثمارات حسب درجة الارتباط الاقتصادي: تختلف الاستثمارات بالاختلاف قوة الترابط فيما بينها، ويمكن أن نذكر 05 أنواع منها:

-المشاريع المستقلة: إذا ما توفرت الامكانية 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 أو انشاء مدرسة.

مشاريع مكاملة: إذا أدى أحد المشروعين الى تحسين الآخر من حيث الارتفاع في الإيرادات أو التخفيض في التكلفة تستطيع القول أنهما مشروعان مكملان مثل: إنشاء مقهى أو إنشاء مطعم به مقهى.

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

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

مشاريع متلازمة أو متكاملة: وجوب تحقيق المشروع الأول لتحقيق المشروع الثاني، ومعنى ذلك يستلزم اختيار أحدهما اختيار الثاني وأن رفض أحدهما يعدم التدفقات النقدية للثاني، وهذا ما يدفع لاعتبارهما كمشروع واحد أي ادماج التدفقات النقدية لكلاهما.

مفاهيم عامة حول المشروع الاستثماري:

***مفهوم المشروع الاستثماري:** تعكس كلمة المشروع استثمار يرجى تحقيقه في المستقبل، فالمشروع عبارة عن هدف مستقبلي يجب اتخاذ قرار بإنجازه أو التخلي عنه، كما تطلق كلمة مشروع على كل نشاط استثماري في طور الإنجاز أي لم يتحقق بعد مازال يحتاج الى جهد وتكلفة ووقت لتحقيقه كما يمكن التخلي عنه أو تغيير مساره.

حيث ترتبط عملية تنفيذ وتجسيد أي مشروع بعملية تقييمه كمرحلة قبلية تضمن حسن الاختيار للمشروع الاستثماري الذي يحقق الهدف الذي سطر من أجله أو أنشئ من أجله.

أبعاد المشروع الاستثماري: يتضمن كل مشروع استثماري أربعة أبعاد أساسية تتمثل في كل من:

هدف واضح ودقيق

موارد مالية وبشرية ملائمة وكافية

محيط وظروف تحقيق المشروع

نتائج المشروع والآثار المتوقعة منه

حيث أن:

تحديد الهدف بوضوح ودقة هو أساس بناء أي مشروع الذي يمكن من خلاله معرفة وضعية المشروع ووضعها ما بعد المشروع، حيث أن تحديد الهدف يعني الإجابة عن السؤال: ماذا نريد؟
تحديد الموارد المالية والبشرية التي تتطلبها قيام المشروع ويقصد بها كل الوسائل المالية والمادية والبشرية التي تحتاجها عملية انجاز المشروع والتي بدونها لا يمكن بلوغ الهدف من المشروع، فتحديد هذه الموارد يعني الإجابة عن السؤال: كيف يتم تحقيق المشروع؟

-تعريف المشاريع وتحديد خصائصها:

يمكن تعريف المشروع هو "عبارة عن حزمة من الأنشطة التي تستخدم الموارد من أجل الحصول على عوائد ومنافع معينة، بحيث يسمح هذا المفهوم المحدد بالتعامل مع المشروع كوحدة واحدة لأغراض التخطيط والتمويل والتنفيذ ويمثل المشروع بذلك أصغر عنصر يتم اعداده وتنفيذه كوحدة واحدة منفصلة في إطار الخطة أو البرنامج القومي".
المشروع عبارة عن "مجموعة من الأنشطة التي يمكن تخطيطها، تمويلها وتنفيذها وتشغيلها، وتحليلها منفصلة ويكون مرتبط بعمر محدد وحيز مكاني معروف".

خصائص المشاريع:

- 1-المشروع له أهداف معينة يسعى لتحقيقها: ويقصد به هنا تحقيق مجموعة من العوائد الممكن قياسها كمياً وتقديرها نقدياً.
- 2-المشروع له موقع جغرافي: عادة ما يكون لأي مشروع موقع جغرافي محدد أو منطقة جغرافية محددة بدقة يقام عليها.
- 3-المشروع له فترة زمنية: والتي تمثل عادة العمر المتوقع لهذا المشروع.
- 4-المشروع له شركاء وإدارة تشرف عليه.
- 5-المشروع له تدفقات نقدية خارجة (Cash Flow Out): ويقصد بها عادة التكاليف الاستثمارية وكذا التكاليف التشغيلية المتعلقة بالمشروع.
- 6-المشروع له تدفقات نقدية داخلية (Cash Flow In): ويقصد بها الإيرادات النقدية الممكن تحقيقها من خلال المشروع.

مراحل المشروع الاستثماري (دورة حياة المشروع):

يمر أي مشروع اقتصادي بمجموعة متسلسلة من المراحل وهي تشمل كل المراحل الزمنية المتتابعة التي يمر بها المشروع من بدايته كفكرة الى أن يصبح مشروعاً قائماً منتجاً للسلع أو مقدماً لخدمات ما، وهذه المراحل تشمل المراحل الأساسية التالية:

- 1-مرحلة التعرف على الفرص الاستثمارية المتاحة أو تسمى بمرحلة ما قبل تحديد فكرة المشروع.
- 2-مرحلة إعداد وتنفيذ دراسات الجدوى الأولية والتمهيدية.
- 3-مرحلة إجراء دراسات الجدوى التفصيلية (تسمى بمرحلة التقييم قبل التنفيذ)

4-مرحلة تقييم المشروع واتخاذ القرار ببدء التنفيذ.

5-مرحلة تنفيذ المشروع.

6-مرحلة متابعة وتقييم أداء المشروع.

مفهوم التدفقات النقدية وأنواعها:

يمكن تعريف التدفق النقدي بأنه عملية دخول النقدية الجاهزة الى خزينة المؤسسة أو خروجها منها.

أنواع التدفقات: يوجد نوعان للتدفق النقدي:

1-التدفقات النقدية الداخلة: تتمثل في كل ما يؤدي الى زيادة خزينة المؤسسة ويقصد بها في إطار عملية تقييم المشاريع الإيرادات النقدية السنوية خلال عمر المشروع أو أي إيرادات نقدية أخرى خلال عمر المشروع كإيرادات التنازل عن الأصول في نهاية اعمر المشروع.

2-التدفقات النقدية الخارجة: تتمثل في كل ما يؤدي الى نقص خزينة المؤسسة، ويقصد به في إطار عملية تقييم المشاريع كلا من التكلفة النقدية المبدئية للاستثمار وكذا التكاليف النقدية السنوية خلال سنوات عمر المشروع.

صافي التدفق النقدي:

يقصد بصافي التدفق النقدي صافي التغير في التدفقات النقدية لكل سنة من سنوات العمر الاقتصادي للمشروع ويمكن تحديده من خلال:

صافي التدفق النقدي=المقبوضات النقدية-المدفوعات النقدية

الفرق بين مصطلح الربح المحاسبي ومصطلح التدفق النقدي:

إن أساس الاختلاف بين العنصرين يكمن في طريقة تحديد كل عنصر، حيث أنه أثناء حساب قيمة الربح المحاسبي الصافي يتم اعتبار مخصصات اهتلاك المصاريف، بينما أثناء حساب التدفق النقدي يتم اهمال مثل هذه العناصر. وعلى الرغم من أن التدفقات الناتجة عن الاستثمار قد تكون مستمرة خلال كل أيام السنة، إلا أنه وبقصد التبسيط فقط في العمليات الحسابية نقوم بحساب هذه التدفقات النقدية في نهاية كل سنة من سنوات عمر المشروع الاستثماري.

تصنيف وتحديد التدفقات النقدية في اطار عملية تقييم المشاريع: يتم تصنيفها الى الأنواع التالية:

1-التدفقات النقدية الاستثمارية خلال بداية و/أو أثناء المشروع:

أ-تحديد التكلفة المبدئية للاستثمار: تتضمن التكلفة المبدئية للاستثمار كل ما يتعلق بالحصول على الأصول الرأسمالية الخاصة بالمشروع الاستثماري كالأراضي والمباني والمعدات والتجهيزات الإنتاجية وغيرها من الأصول الرأسمالية.

ويتم تقدير ما سبق ذكر كمايلي:

تكلفة شراء الأصول أو تكلفة الإنجاز (التصنيع) والتي يمكن حسابها كما يلي:

تكلفة الإنجاز = تكلفة المواد المستهلكة + تكلفة الخدمات المستعملة + التكاليف المباشرة وغير المباشرة.

تكلفة شراء الأصول = سعر الشراء الوارد في الفاتورة (HT) + الحقوق الجمركية والرسوم الجبائية

الأخرى غير القابلة للاسترجاع

- التكاليف الأخرى التي تجعل الأصل جاهزا للاستخدام المقصود منه: ويقصد بها تلك التكاليف الأخرى المرتبطة مباشرة بالحصول على مراقبة الأصل ووضعه في حالة الاستخدام، ونستثني في إطار ذلك كل التكاليف للفترة الممتدة من نهاية التركيب للأصل وبداية استخدامه بشكل عادي.

- التدفقات النقدية المترتبة عن التنازل عن الأصول القديمة المستبدلة: عندما يترتب على قرار الاستثمار توقف المؤسسة عن استخدام أو تشغيل الأصول القديمة المستبدلة، فقد ينتج عن ذلك تدفقات نقدية تتحقق من خلال عملية التنازل عن هذه الأصول القديمة، ويمكن معالجة ذلك حسب الحالات التالية:

الحالة الأولى: يترتب عن عملية بيع الأصول القديمة أرباح رأسمالية: أي أن الأصول القديمة يكون سعر التنازل عنها أكبر من قيمتها المحاسبية الصافية، وأن هذه الأرباح الرأسمالية يجب أن تخضع للضرائب المعمول بها، وهذه المتحصلات النقدية الصافية الناتجة عن التنازل عن الأصول القديمة يتم خصمها من قيمة الأصول الجديدة.

الحالة الثانية: يترتب على عملية بيع الأصول القديمة خسائر رأسمالية: أي أن الأصول القديمة يكون سعر التنازل عنها أقل من قيمتها المحاسبية الصافية، وأن المتحصلات النقدية الناتجة عن التنازل وكذا خسائر الرأسمالية وما قد ينتج عنها من وفر ضريبي يجب خصمها (طرحها) من قيمة الأصول الجديدة.

- التغير في رأس المال العامل: يقصد بالتغير في رأس مال العامل مقدار التغير الناتج عن زيادة الأصول الجارية (المتداولة) والخصوم الجارية (المتداولة).

ورأس المال العامل يقصد به رأس مال محمد طوال عمر المشروع ويتم اعتباره وكأنه تكاليف استثمارية تضاف الى قيمة الاستثمار المبدئي إذا كان الفرق بين الأصول الجارية والخصوم الجارية موجبا، أما إذا كان التغير ذا قيمة سالبة فيتم طرحه من قيمة الاستثمار المبدئي.

رأس مال العامل هو ذلك المقابل النقدي الذي يكفي عادة لتغطية أول دورة تشغيلية للمشروع الاستثماري.

- تكلفة الفرصة البديلة: تتمثل الفرصة البديلة في مقدار المنفعة أو العائد الضائع من إجراء اتخاذ القرار بإنشاء وتنفيذ مشروع ما بدلا عن المشروعات الأخرى، وفي هذه الحالة يتعين إدراج مقدار العائد أو المنفعة الضائعة ضمن التكاليف الاستثمارية للمشروع باعتباره عنصرا من عناصر التدفقات النقدية الخارجة.

كما قد تشمل تكلفة الفرصة البديلة مثلا في مقدار العائد أو المنفعة للأصول التي كانت مملوكة للمؤسسة ولكنها غير مستغلة حاليا، ويتم في هذا المجال تقدير قيمة المنفعة المنتظرة من تلك الأصول بالنسبة للمشروع الجديد على اعتبار أنها تشكل تدفقات نقدية خارجة تضاف الى التكاليف الاستثمارية وإن لم يصاحبها فعلا تدفقات نقدية خارجة حقيقة.

ويمكن حساب التكلفة المبدئية للاستثمار من خلال العلاقة التالية:

التكلفة المبدئية للاستثمار = تكلفة شراء الأصول أو تكلفة الإنجاز (التصنيع) + التكاليف الأخرى التي تجعل الأصل جاهزا للاستخدام المقصود منه - + التغير في رأس المال العامل - التدفقات النقدية المترتبة عن التنازل عن الأصول القديمة المستبدلة + قيمة الفرصة البديلة.

ب- التكاليف الاستثمارية اللاحقة: ويقصد بها تلك التكاليف الاستثمارية التي تأتي في السنوات اللاحقة لبداية المشروع الاستثماري.

ج- التكاليف الاستثمارية الاجمالية: ويقصد بها التكلفة المبدئية للاستثمار مضافا اليه التكاليف الاستثمارية اللاحقة.

التكاليف الاستثمارية الاجمالية = التكلفة المبدئية للاستثمار + التكاليف الاستثمارية اللاحقة

2- التدفقات النقدية السنوية خلال عمر المشروع:

يقصد بها تلك التدفقات النقدية المرتبطة بالمشروع خلال فترة التشغيل وتمثل طبيعة التدفقات النقدية خلال عمر المشروع التي ستستخدم في تقييم المشروع في التدفقات النقدية الصافية بعد الضريبة وتشمل:

أ- التدفقات النقدية السنوية الجارية الخارجة: وهي تلك التكاليف النقدية التشغيلية المتوقعة خلال كل سنوات عمر المشروع باستثناء مخصصات الاهتلاك والفوائد المالية.

ب- التدفقات النقدية السنوية الجارية الداخلة: هي تلك الإيرادات النقدية التشغيلية المتوقعة والتي تأتي من بيع منتجات أو تقديم خدمات المشروع الاستثماري خلال كل سنوات عمر المشروع. وبذلك يمكن تقدير التدفق النقدي السنوي الصافي من خلال العلاقة التالية:

التدفق النقدي السنوي الصافي = التدفقات النقدية السنوية الداخلة - التدفقات النقدية السنوية الخارجة

3- التدفقات النقدية الصافية في نهاية عمر المشروع الاستثماري:

يقصد بها تلك التدفقات النقدية المحققة في نهاية العمر الاقتصادي للمشروع والتي قد يكون لها تأثيرا على القرارات الاستثمارية وعادة تشمل ما يلي:

أ- التدفق النقدي الناتج عن بيع الأصول كخردة في نهاية عمر المشروع: وتشمل قيمة التدفقات النقدية الناتجة عن حالة قيام المؤسسة ببيع الأصول في نهاية العمر الاقتصادي لها وبالتالي الحصول على تدفقات نقدية داخلة، والذي يجب أخذها بعين الاعتبار الى جانب التدفقات النقدية للسنة الأخيرة.

ب- رأس المال العامل: لا بد من اعتبار قيمة رأس المال العامل كمنفعة في نهاية عمر المشروع وادخاله كأحد عناصر التدفقات النقدية المتحققة في نهاية عمر المشروع الاستثماري.

- حساب التدفق النقدي الصافي:

يتم استخراج صافي التدفق النقدي وفقا للصورة التالية:

المبيعات

التدفقات النقدية للعمليات (-)
الاهتلاك (-)
الربح قبل الفوائد والضرائب (-)
الفوائد (-)
صافي الدخل قبل الضريبة (-)
الضريبة على الدخل (الربح) (-)
صافي الدخل بعد الضريبة (-)
الاهتلاك (+)
القيمة المتبقية (إن وجدت) (+)
صافي التدفق النقدي

تمرين تطبيقي: (تم التطرق الى حل التمرين خلال المحاضرة)

لغرض رفع الطاقة الإنتاجية تخطط مؤسسة النجاح لشراء تجهيزات انتاج جديدة M بمبلغ 20000000 دج (HT) علما أن الرسم على القيمة المضافة فابل للاسترجاع.

تحتلك هذه المعدات خطيا لمدة 05 سنوات.

يتطلب استخدام هذه التجهيزات تحمل أعباء إضافية كما يتوقع تحقيق منتوجات موضحة في الجدول التالي:

السنوات	1	2	3	4	5
المنتوجات المقبوضة	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000
الأعباء المدفوعة (المسددة)	1800000	1800000	1800000	1800000	1800000

المطلوب:

إعداد جدول التدفقات النقدية الصافية علما أن الضريبة على الأرباح قدرت ب 19%؟

تمرين تطبيقي: (تم التطرق الى حل التمرين في المحاضرة)

تفكر إحدى الشركات الصناعية في القيام بمشروع صناعي يتمثل في مشروع انتاج منتج صناعي ما، وقد توفرت لها عن هذا المشروع المعلومات التالية:

1- بخصوص التكاليف الاستثمارية المتعلقة بالمشروع الصناعي:

المعلومات المتعلقة بالتكاليف الاستثمارية:	المبالغ (دج)
1- تكلفة شراء الأراضي ومصاريف تهيئتها	1300000
2- المباني (يتطلب إنجازها مايلي): مواد أولية مستورة (ثمن شراءها)	814000

326000	رسوم جمركية
430000	مواد أولية محلية
220000	تموينات أخرى
60000	مصاريف النقل المحلي
920000	مصاريف وأجور المستخدمين
930000	مصاريف متنوعة أخرى
4019000	3- الآلات والمعدات الإنتاجية المستوردة: ثمن الشراء (بما فيها تكاليف التركيب من طرف المورد)
1206000	رسوم جمركية
275000	مصاريف النقل

2- بخصوص تكاليف الإنتاج:

المبالغ (دج)	طبيعة المعلومات الخاصة بتكاليف الإنتاج السنوية
12992000	1- المواد الأولية: تكلفة المادة الأولية (M1) المادة الأولية (M2) تشمل ما يلي: ثمن الشراء (الاستيراد): رسوم جمركية
4448000	
890000	
222000	تكاليف النقل من الميناء الى المصنع
9600000	2- مصاريف المستخدمين: أجور المستخدمين أعباء اجتماعية (اشتراكات الضمان الاجتماعي والهيئات الاجتماعية)
560000	3- المصاريف الأخرى (الكهرباء والوقود، ومصاريف أخرى)
2200000	4- الضرائب والرسوم (بما فيها الضرائب على الأرباح)

3- أم بخصوص الإيرادات النقدية السنوية، فتتوقع الشركة إيرادات نقدية سنوية قدرها 38500000 دج (وهي ثابتة خلال كل فترة الإنتاج).

4- رأس المال العامل للمشروع: يقدر بما يقابل مدة 02 شهر من التكاليف التشغيلية السنوية.

5- مصاريف ما قبل التشغيل: 250000 دج

6- فترة التشييد: سنة واحدة (2015)

7-فترة الإنتاج:(2016-2024)

8-بخصوص القيم المتبقية للمشروع: فهي كالتالي:

الالات والمعدات بقيمة 25000دج وتتطلب مصاريف قدرها 10000 دج لتفكيكها وتجهيزها للبيع كخردة.
المباني بقيمة: 200000 دج، مع مصاريف 20000 دج لتحويل المباني الى مخازن لتسهيل بيعها.
الأرض يمكن أن تباع بسعر السوق (بالقيمة الصافية) بقيمة 130000 دج.

المطلوب:

1-تحديد قيمة التدفقات النقدية المبدئية الاستثمارية؟

2-تحديد قيمة التدفقات النقدية السنوية الصافية خلال عمر المشروع؟

3-تحديد قيمة التدفقات النقدية الصافية في نهاية عمر المشروع؟

المحور الثاني: دراسة الجدوى وتقييم المشاريع الاستثمارية

تعريف دراسة الجدوى:

تعرف على أنها مجموعة الدراسات التي تبدأ بفكرة المشروع أو عدة مشروعات و تنتهي بتقييم مدى صلاحية المشروع مروراً بجوانب جدواه التسويقية، الفنية، المالية، البيئية والقانونية، من أجل اختيار المشروع الأصح من وجهة نظر المستثمر أو من وجهة نظر الدولة.

-أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية: تتمثل في:

التقليل من احتمالية فشل المشروع ، ومنه ضياع رأسمال.

المساعدة في المفاضلة بين المشاريع المتاحة.

تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة.

تدعيم عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

مراحل إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية واختيار المشروع

تمر دراسات الجدوى بالعديد من المراحل، بداية باختيار الفكرة الاستثمارية المناسبة وصولاً إلى تنفيذها على أرض الواقع ويقصد بها مختلف المراحل الزمنية المتتابعة التي يمر بها المشروع الاستثماري من بداية أن يكون فكرة لدى مالك المشروع إلى أن يصبح مشروعاً قائماً منتجاً لسلع أو مؤدياً لخدمات معينة وتتمثل هذه المراحل في:

التعرف على الفرص الاستثمارية المتاحة أو الفكرة

إعداد و تنفيذ دراسة الجدوى التمهيدي

إعداد و تنفيذ دراسة الجدوى التفصيلية

تقييم المشروع واتخاذ القرار بالتنفيذ

تنفيذ المشروع

متابعة و تقييم أداء المشروع

1-دراسة الجدوى المبدئية: دراسة استطلاعية من أجل التوصل الى حكم أولي على مدى احتمال تحقيق المشروع الاستثماري، وذلك من خلال التحقق من وجود دلائل تشير الى إمكانية نجاح المشروع.

2-دراسات الجدوى التفصيلية:

تقدم الأسس التسويقية، الفنية، التنظيمية والمالية للقرار الخاص بمشروع الاستثمار وتتمثل من خلال المراحل التالية:

1-الدراسة الفنية: تعتبر من أهم الدراسات للمشروع ومن خلالها يمكن للمستثمر تحديد:

-موقع المشروع ومدى قربه للزبائن ومدى قربه من الموارد الخام التي يصعب نقلها.

-حاجة المشروع من الآلات والمواد الخام واليد العاملة.

-التكنولوجيا المستخدمة في المشروع (هل يتبع المشروع تكنولوجيا حديثة أم لا).

-تحديد الفترة الزمنية اللازمة التي سيتم من خلالها انشاء المشروع.

2-الدراسة المالية:

تعتبر من أهم مراحل المشروع من خلالها يمكن للمستثمر تحديد:

-مصادر الحصول على الأموال (الحصول على الأموال عن طريق الإقراض أو الاستثمار بماله الخاص)

-تقييم المخاطر المالية (أعباء التمويل)

-تحديد السنوات التي من خلالها أن يعيد فيها رأس المال وتسمى بفترة الاسترداد.

3-الدراسة البيئية:

وهي جد مهمة لدراسة المشروع ويمكن من خلالها للمستثمر أن يحدد:

-مدى تأثير المشروع بيئيا على المجتمع من خلال تقديم خدمات أو منتجات مفيدة أو ضارة للبيئة.

-تقدير تكلفة المعدات اللازمة للتغلب عن الآثار البيئية الضارة.

-مدى تضرر المحيطين بالمشروع: من خلال معرفة تسبب المشروع بضرر صحي للمحيطين أو لا.

4-الدراسة الاجتماعية:

هذه الدراسة يجب دراستها بشكل موضوعي فهي تمكن من :

-هل المشروع يخلق فرص عمل جديدة في صفوف العاطلين عن العمل؟

-هل المشروع يعيد توزيع الدخول بين أفراد المجتمع؟

-هل المشروع مخصص لفئة معينة أو مستهدف لجميع الفئتين في المجتمع؟

5-الدراسات القانونية:

تعتبر من أهم الدراسات للمشروع، فهي تمكن من تحديد:

-هل المشروع قانوني ولا يضر بالأفراد؟

-هل يوجد تشريعات وقوانين تشجع على هذه المشاريع؟

معايير وظروف تقييم المشاريع:

لدينا العديد من المعايير المرتبطة بتقييم واختيار المشاريع واختيار القرار الاستثماري، حيث أن القرار هو اختيار لوضع أو موقف مستقبلي وقد يكون لدينا معلومات كاملة ومؤكدة حول هذا المستقبل كما قد تكون لدينا معلومات غير مؤكدة ولذلك يوجد ثلاث معايير في ظل ظروف التأكد، معايير في ظل ظروف عدم التأكد ومعايير في ظل ظروف المخاطرة.

ظروف التأكد:

في هذه الظروف يكون متخذ القرار متأكدا من الدخل المستقبلي للمشروع فالدخل المتوقع للمشروع معلوم ومؤكد حيث تتميز حالات التأكد بالبساطة وسهولة الاختيار، فإذا كان أمام مستثمر أربع بدائل استثمارية بحيث يحقق كل منها عوائد دورية معلومة مسبقا خلال فترات مستقبلية فإنه يكون من السهل اختيار أفضلها كما يوضحه المثال التالي:

البدائل/الفترات	الفترة الأولى	الفترة الثانية	الفترة الثالثة	المجموع
البديل الأول	100	100	100	300
البديل الثاني	100	200	300	600
البديل الثالث	150	100	100	350
البديل الرابع	150	150	150	450

من الجدول نستنتج أن البديل الثاني هو أحسن وذلك بكونه يحقق أكبر عائد (600).

ظروف عدم التأكد:

في مثل هذه الظروف يكون متخذ القرار عاجزا عن التنبؤ بالأحداث ولن يكون قادرا على وضع توزيع احتمالي ما لتلك الأحداث أي للعوائد والتكاليف المتوقعة وفي هذه الحالة تصبح الخبرة الشخصية والعوامل السيكولوجية لمتخذ القرار صاحبة الموقف (درجة التفاؤل ودرجة التشاؤم).

ظروف المخاطرة:

هي مختلف الظروف التي يمكن فيها لمتخذ القرار وضع احتمالات للأحداث المستقبلية أي للعوائد والنفقات المتوقعة حيث أنه يقوم بتوزيع احتمالي لتلك القيم ومجموع الاحتمالات. أما المفاضلة ما بين البدائل في هذه الحالة فتكون على أساس القيمة المتوقعة لكل بديل وهي مجموع العوائد مضروبة في الاحتمالات المناظرة لها والبديل الأكبر قيمة متوقعة هو البديل الأفضل في حالة العوائد والأقل في حالة النفقات، فالمجموع في هذه الحالة يحسب باستخدام التوقع الرياضي.

مثال تطبيقي:

إذا كان أمام مستثمر ثلاث خيارات استثمارية في مجال العقارات: شراء شقة، شراء قطعة أرض، شراء محل تجاري وهو يتوقع حالتين لسوق العقار خلال الفترة المقبلة تدهور سوق العقار باحتمال 30%، أو انتعاش هذه السوق باحتمال 70%، جدول العوائد المقدرة كما يلي: (المبالغ: مليون دج)

البدائل/الظروف المستقبلية	تحسن سوق العقار 70%	تدهور سوق العقار 30%
شراء شقق	1.5	0.5
شراء قطعة أرضية	2	-0.5
شراء محلات تجارية	1.5	1

القيمة المتوقعة للبديل الأول = $(0.7 \times 1.5) + (0.3 \times 0.5) = 1.20$

القيمة المتوقعة للبديل الثاني = $(0.7 \times 2) + (0.3 \times -0.5) = 1.25$

القيمة المتوقعة للبديل الثالث = $(0.7 \times 1.5) + (0.3 \times 1) = 1.35$

يتضح حسب التقديرات المتوقعة أن البديل الثالث (شراء محلات تجارية) هو البديل الأفضل باعتباره يحقق أكبر قيمة متوقعة.

معايير اختيار الاستثمارات:

تختلف معايير اختيار المشاريع باختلاف طبيعة المشاريع وحجمها وأهدافها:

1- من حيث طبيعة المشروع:

نميز بين مشروع ذو طابع ربحي ومشروع ذو طابع غير ربحي، فيما يخص مشروع ذو طابع غير ربحي تتبناه الدولة أو الهيئات أو الجمعيات يتم التركيز على الآثار الاجتماعية أو حتى الثقافية والسياسية، في حين تكون ربحية رأس المال وفترة استرداد الأموال المستثمرة ودرجة المخاطرة هي المعايير الحاسمة في المشاريع ذات الطابع الربحي.

من حيث حجم المشروع:

كلما كان المشروع الاستثماري ضخماً كانت التكاليف والمخاطر كبيرة كلما كانت أهمية دراسات الجدوى أكبر، حيث قد تتطلب عدة أشهر.

من حيث أهداف المشروع:

تناسب الأهداف المشروع مع طبيعة المشروع من جهة وحجمه فكلما كانت الأهداف متعددة كانت المعايير متنوعة والعكس صحيح.

المحور الثالث: معايير التقييم المالي للمشاريع

معايير التقييم المالي للمشاريع

سوف يتم التعرض في هذا الصدد إلى معالجة المسائل الأساسية في مجال تقييم المشاريع، سواء ما يتعلق منها بتحديد المفهوم والأهمية، إضافة إلى تحديد الأسس والمبادئ التي تقوم عليها عملية التقييم والمراحل التي تمر بها تلك العملية .

1- ماهية عملية تقييم المشاريع الاستثمارية :

هي عبارة عن عملية وضع المعايير اللازمة البديل أو المشروع المناسب من بين عدة بدائل مقترحة، الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة واستنادا إلى أسس علمية. تتمثل المفاضلة بين المشروعات بما يلي: المفاضلة بين توسيع المشروعات القائمة أو إقامة مشروعات جديدة.

2-1- تعريف عملية تقييم المشاريع الاستثمارية:

يمكن أن تعرف عملية تقييم المشاريع بأنها عبارة عن " عملية وضع المعايير اللازمة التي يمكن من خلالها التوصل إلى البديل أو المشروع المناسب من بين عدة بدائل مقترحة، الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة واستنادا إلى أسس عملية " . ويتضح من التعريف أعلاه أن عملية تقييم المشاريع، ما هي إلا وسيلة يمكن من خلالها المفاضلة بين عدة مشروعات مقترحة وصولا إلى اختيار البديل الأفضل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة

2-2- أسس ومبادئ تقييم المشاريع الاستثمارية:

من الأسس والمبادئ التي تستند عليها عملية تقييم المشاريع الاستثمارية هي:

- لا بد أن تضمن عملية تقييم المشاريع تحقيق مستوى معين من التوافق بين هدف أي مشروع وأهداف خطة التنمية الوطنية .

- لا بد أن تضمن عملية تقييم المشاريع مستوى من التوافق والانسجام بين أهداف المشاريع المتكاملة بإزالة التعارض بين المشروع والمشاريع التي يمكن أن يعتمد عليها أو تعتمد عليه

- إن عملية تقييم المشاريع لا بد أن تفضي إلى تبني قرار استثماري إما بتنفيذ المشروع المقترح أو التخلي عنه
- إن عملية تقييم المشاريع تقوم أساسا على المفاضلة بين عدة مشاريع أو بدائل وصولا إلى البديل المناسب.

2-4- مراحل عملية تقييم المشروع الاستثماري: تمر عملية التقييم بعدة مراحل وهي كالآتي:

2-4-1- مرحلة ما قبل الاستثمار: في هذه المرحلة يتم دراسة المشروع من جميع الجوانب وإعداده للتنفيذ عبر دراسات متعاقبة ابتداء من الفكرة الأولية الخاصة بالمشروع وتبلور الأفكار في الدراسة التمهيديّة، ومن ثم الدراسة الثانية اللاحقة المتمثلة بدراسة ما قبل الجدوى، وانتماء بالدراسة الثالثة المتمثلة بالدراسة التفصيلية.

2-4-2- مرحلة تنفيذ المشروع : تعد هذه المرحلة مرحلة التنفيذ الفعلي للمشروع، حيث ينتقل المشروع من مجرد اقتراح إلى مرحلة إعداد المنشأة للعمل وبدء تشغيلها.

2-4-3- مرحلة التشغيل: ترتبط هذه المرحلة بالمرحتين السابقتين وتتمثل في عملية بدء الإنتاج وتظهر أهميتها من خلال المشاكل التي تواجه المستثمرين فيها الناجمة أساساً عن الأخطاء الواقعة في المرحلتين السابقتين ولتفادي هذه المشاكل لابد من توافر درجة من الاتساع وكفاية الدراسة والتحليل للاستثمار التي تسهم بقسط وافر في تحديد مدى نجاح تشغيل الاستثمار .على هذا الأساس يمكن القول، أن عملية تقييم المشاريع تمثل جزءاً أو ركناً أساسياً في مجمل العملية التخطيطية، حيث تبدأ هذه العملية من تشخيص أو تحديد المشاريع وتنتهي باختيار أفضلها. بالإضافة الى مراحل أخرى تتمثل في:

مرحلة تشخيص المشروع: تهتم باختيار المشروع المزمع تنفيذه واخضاعه لدراسات الجدوى التفصيلية.

مرحلة تحليل السوق: تسمح عملية تحليل السوق بالتنبؤ بحجم الطلب مستقبلاً على منتجات المشروع، وكذا تقدير حجم المبيعات المتوقعة طيلة عمر المشروع، أي أنه يمكن تحديد التدفقات النقدية الداخلة المتوقعة خلال عمر المشروع.

مرحلة الدراسة الفنية: ينتج من الدراسات الفنية تقديراً لطبيعة وحجم التكاليف الإجمالية للمشروع أي أنه يمكن من خلال الدراسات الفنية تحديد التدفقات النقدية الخارجة في بداية عمر المشروع.

مرحلة التحليل المالي للمشروع: تهتم عملية التحليل المالي للمشروع بمقارنة التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة للمشروع بالاعتماد على معايير التقييم المتنوعة لتحديد الجدوى المالية للمشروع.

مرحلة التحليل الاقتصادي للمشروع: وهو يعكس التقييم الاقتصادي من وجهة نظر الدولة، بحيث يتم تقدير المنافع الاقتصادية الممكنة تحقيقها من خلال المشروع بما يسمح بالاستخدام الأمثل لموارد المجتمع في المشاريع ذات القدرة التنافسية الأفضل.

مرحلة التحليل الاجتماعي للمشروع: ويقصد به تحليل وتقييم المشروع من حيث الجوانب الاجتماعية، وذلك من خلال معرفة مساهمته في تحقيق التنمية المتوازنة بين المناطق والأقاليم، وكذا مساهمة المشروع في تحقيق التنمية الريفية والحضرية، أي ما يتعلق بحساب المنافع الاجتماعية المتوقعة من إقامة هذا المشروع.

مرحلة التحليل البيئي: ويتم ذلك من خلال الأخذ بعين الاعتبار للتكاليف البيئية الإضافية في تقدير التدفقات النقدية الخارجية للمشروع ويشكل الاهتمام بالاعتبارات البيئية في السنوات الأخيرة عنصراً هاماً ضمن تقييم المشاريع، وذلك أن الأخذ بعين الاعتبار لهذه الأبعاد البيئية يترتب عليه ضرورة ادخال التكاليف البيئية الإضافية ضمن حساب التدفقات الخارجة للمشاريع.

مرحلة إعداد تقرير جدوى المشروع: وهي تتضمن كل المعلومات الواردة في المراحل السابقة وصولاً إلى الحكم على جدوى أو عدم جدوى المشروع مالياً و/أو اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً.

2-6- معايير تقييم المشاريع الاستثمارية: تأتي عملية التقييم كالمرحلة التي تسبق عملية التنفيذ، وعلى أساس عملية التقييم يتم اختبار المشاريع والمفاضلة بينها وذلك باستخدام عدة معايير تختلف باختلاف ظروف اتخاذ القرار، وهذا ما سنتناوله في الفصول اللاحقة بالتفصيل.

معايير تقييم المشاريع في ظل ظروف التأكد

دراسة الجدوى المالية فتعمل للإجابة على:

ما إذا كان المشروع مجدي من الناحية المالية أو لا؟

تستخدم العديد من الأساليب والنماذج في إطار دراسة الجدوى المالية منها ما يأخذ بالقيمة الزمنية للنقود ومنها ما لا يأخذ بهذه القيمة.

حيث يتوقف قبول أو رفض المستثمر للدخول في مشروع استثماري على جدوى المشروع من الناحية المالية بشكل عام:

- يكون العائد الذي يحققه المشروع يساوي على الأقل أو أكبر من العائد الذي يمكن تحقيقه من الاستثمار الأخرى.

- يتوقع المستثمر من المشروع أن يولد تدفقات نقدية تكفي لسداد التدفقات التشغيلية الجارية.

- فتقدير نفقات التشغيل وتنفيذ خطة الإنتاجية والدخل الناتج أمور أساسية في تحديد مدى الجدوى المالية للمشروع.

فكرة تقييم البدائل الاستثمارية تقوم على أساس مقارنة التدفقات النقدية المتوقعة لكل بديل أو مشروع ثم اختيار المشروع الذي يحقق أكبر عائد من خلال التدفقات النقدية وفي ضوء الشروط التي تحددها الادارة وظروف التأكد. ويقصد بظروف التأكد تلك الظروف التي يفترض أن تكون فيها كل البيانات والمعلومات المتعلقة بالمستقبل معروفة على وجه الدقة لدى المستثمر.

المعايير التي لا تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود:

إن هذه المعايير لا تأخذ في الحسبان القيمة الزمنية للنقود بل تحملها، و نجد من بينها:

1- طريقة فترة الاسترداد:

فترة الاسترداد تعني بها " الفترة اللازمة لتساوي النفقات الاستثمارية للمشروع مع التدفقات النقدية الصافية، أي الزمن اللازم لتحصيل تدفقات نقدية صافية تكفي لتغطية نفقات الاستثمار".

كما تعرف على أنها عدد السنوات المطلوبة لاستعادة قيمة الاستثمارات، أي الفترة التي يستغرقها المشروع لتغطية التكاليف الابتدائية ويسعى من خلال ذلك الى الوصول الى القرارات الاستثمارية بالقبول أو رفض المشروع.

بمعنى اخر، هي الفترة الزمنية اللازمة لكي يسترد المستثمر خلالها التكاليف الاستثمارية التي انفقت على المشروع. وتوجد حالتين :

أ- حالة تساوي التدفقات النقدية:

وفي هذه الحالة يمكن احتساب فترة الاسترداد حسب العلاقة التالية :

$$DR = \frac{Io}{CFN}$$

DR : فترة الاسترداد

Io: الاستثمار المبدئي = تكلفة الاصول الثابتة + رأس مال العامل

CFN: صافي التدفقات النقدية

ب- حالة عدم تساوي التدفقات النقدية:

أما في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية، فيتم تجميعها سنة بعد سنة حتى نتوصل الى مجموع التعادل مع الاستثمار المبدئي . ويتم احتساب فترة الاسترداد بالعلاقة التالية :

$$\frac{\text{متوسط التدفقات الداخلية}}{\text{الانفاق المبدئي}} = DR$$

مزايا وعيوب معيار فترة الاسترداد:

المزايا	العيوب
سهولة الحساب معيار أكثر شيوعاً للاستخدام تتميز بالبساطة تعطي هذه الطريقة تقييماً مبدئياً وسريعاً	لا تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود . - لا تأخذ في الحسبان العمر الانتاجي للمشروع، فهو لا تقيس الربحية بل تقيس سرعة الاسترداد.

2- طريقة معدل العائد المحاسبي:

هو معيار يقيس ربحية المشروع من وجهة النظر التقليدية للمحاسبة، و يستعمل لقياس جدارة استثمار من خلال العائد المتوقع حصوله من جراء ذلك و مقارنته بالتكلفة الاستثمارية الاولى. و يحسب بالعلاقة التالية:

$$TRC = \frac{\sum_n^1 NP}{I_0}$$

$\sum_n^1 NP$ يمثل متوسط الربح الصافي = الارباح الصافية المنتظرة / عدد السنوات.

الربح الصافي = صافي التدفق النقدي - الاهتلاك السنوي

مزايا وعيوب معيار معدل العائد المحاسبي:

المزايا	العيوب
سهولة هذا المعيار وبساطته . يعتبر من احد الوسائل الرقابية الذاتية للمشروع . يأخذ بعين الاعتبار الربحية المتوقعة من الاستثمار	لا يأخذ في الحسبان القيمة الزمنية للنقود . لا يمكن المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية التي تحقق عائد متساوي بالرغم من وجود اختلاف بين صافي الربح المحقق لكل مشروع . الاعتماد على الربح بدلا من التدفق النقدي

المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود:

وهي تلك المعايير التي تهتم بالزمن و تأخذه بعين الاعتبار، و من بينها نجد:

1- معيار صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (VAN).

تعتبر من أهم المعايير المستخدمة في تقييم المشاريع الاستثمارية ويمكن تعريفها بأنها ذلك المعيار الذي يقارن بين التدفقات النقدية الحالية وقيمة الاستثمار المبدئي، ويتضح لنا أن صافي القيمة الحالية هو ذلك الفرق الناتج عن مجموعة الإيرادات الصافية المتوقع الحصول عليها خلال العمر الاقتصادي مقيمة بالقيمة الحالية بعد طرح مبلغ الاستثمار، أي يشير معيار القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع إلى الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي ستتحقق على مدى عمر المشروع وبين قيمة الاستثمار في بداية حياة المشروع .

ويتحدد صافي القيمة الحالية للمشروع الاستثماري بطرح القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة، بمعنى خصم التدفقات النقدية إلى لحظة الصفر

طريقة حساب معيار صافي القيمة الحالية :

يتم حساب هذا المعيار بالمعادلة التالية :

معيار صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية = إجمالي القيمة الحالية لصافي التدفقات السنوية - الاستثمار

$$VAN = \sum CFN (1+K)^{-n} - I_0$$

حيث:

CFN: التدفقات النقدية الصافية المتولدة عن الاستثمار

K: معدل الاستحداث أو الخصم

I₀: مبلغ الاستثمار في بداية الفترة.

ويتم حسابه بطرح التدفقات النقدية الخارجة من التدفقات النقدية الداخلة للحصول على صافي التدفقات النقدية ويتم خصم صافي التدفقات النقدية بسعر خصم معين ثم يطرح مجموعة صافي قيمة التدفقات النقدية من الاستثمار المبدئي .

ويعبر أيضا عن معيار صافي القيمة الحالية بالصيغة التالية:

$$VAN = \frac{CFN1}{(1+i)^1} + \frac{CFN2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CFNn}{(1+i)^n} + VR - I_0$$

حيث : VAN : القيمة الحالية للنقود .

CFN: التدفقات النقدية الصافية المتولدة عن الاستثمار .

n : مدة حياة الاستثمار.

VR : القيمة المتبقية للاستثمار في حالة وجودها.

وهناك ثلاث حالات عند حساب القيمة الحالية للنقود :

1- لما تكون $VAN > 0$ معناه أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة ومنه المشروع يعتبر مربحا .

2- لما تكون $VAN = 0$ في هذه الحالة تتساوى التدفقات النقدية الداخلة والخارجة للمشروع وفي هذه الحالة نلجأ إلى معيار المعدل العائد الداخلي الذي سنراه لاحقا .

3- لما تكون $VAN < 0$ يدل أن التدفقات النقدية الداخلة أقل من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة وعليه فالمشروع مرفوضا مبدئيا .

1- إذا وجدت مجموعة من المشروعات الاستثمارية لها قيم حالية صافية موجبة فإنه يتم اختيار المشروع ذو القيمة الحالية الصافية الأكبر .

في حالة وجود قيمة متبقية:

$$VAN = \sum CFN (1+K)^{-n} - I_0 + VR(1+t)^{-n} - I_0$$

حيث أن :

VR : القيمة المتبقية

- مزاي و عيوب معيار القيمة الحالية الصافية:

المزايا:

يعتبر هذا المعيار مهما جدا ومفضلا في عملية التقييم لمراعاته لعامل الوقت أو القيمة الزمنية للنقود.

يأخذ هذا المعيار قيمة بدائل الاستثمار بعين الاعتبار، ك شراء أسهم شركات أخرى، شراء سندات ، وذلك باستخدام سعر الخصم الذي يمثل تكلفة رأس المال.

العيوب:

صعوبة اختيار سعر خصم مناسب ، لأنه يمثل سعر أو تكلفة الأموال، وهو يخضع لتوقعات متباينة، يحث أنه يمكن أن يكون خاطئا.

هذا المعيار يعبر عن العائد الاقتصادي و يهمل العائد الاجتماعي المتوقع من هذه المشاريع.

حساب مؤشر الربحية:

يتم احتساب مؤشر الربحية عن طريق الآتي:

معامل الربحية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية ÷ القيمة الأولية

و منه لإيجاد مؤشر الربحية:

$$IP = \frac{VAN}{Io}$$

على افتراض أن التدفقات النقدية المحسوبة لا تتضمن الاستثمار المحقق في المشروع، ومعامل الربحية 1 يشير إلى نقطة التعادل.

أي قيمة أقل من الواحد تشير إلى أن القيمة الحالية للمشروع أقل من الاستثمار الأولي.

إذا ارتفعت قيمة معامل الربحية فإن المشروع المقترح يكون أكثر جاذبية مالية.

القوانين لقبول أو رفض المشروع:

إذا كان معامل الربحية $IP < 1$ إذن المشروع مقبول

إذا كان معامل الربحية $IP > 1$ إذن المشروع مرفوض

إذا كان معامل الربحية $IP = 1$ (نقطة التعادل) إذن المشروع ليست له جدوى

مزايا و عيوب معيار مؤشر الربحية:

المزايا: ويمكن تلخيصها فيما يلي:

* سهولة الفهم والتطبيق.

* أخذه بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود.

العيوب: ويمكن تلخيصها فيما يلي:

* إن هذا المعيار يظهر القيمة الحالية ودليل الربحية فقط، و هذان الرقمان يسمحان

للمستثمر باتخاذ قرار الاستثمار.

* اعتماده على معدل خصم يمكن أن يكون تقديري وبالتالي احتمال خاطئ.

معيار العائد الداخلي TRI

معدل العائد الداخلي للمشروع هو معدل الفائدة (أي معدل الخصم) بحيث تكون عنده القيمة الحالية للتدفقات النقدية الواردة المتوقعة له تساوي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصادرة المتوقعة. بمعنى آخر معدل العائد الداخلي هو معدل الفائدة (الخصم) الذي يساوي صافي القيمة الحالية عنده صفر. كما يعرف بالحد الأدنى من العائد على رأس المال المستثمر الذي يحتاجه المشروع.

و يعرف ايضا انه أعلى قيمة لسعر الفائدة الذي يمكن للمستثمر أن يدفعه، دون أن يقع مشروعه في خسائر، وذلك في حالة ما أراد المستثمر اللجوء الى الاقتراض لتمويل مشروعه.

و يعبر عنه بالعلاقة التالية :

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية = القيمة الحالية للاستثمار المبدئي

$$\sum CFN_t(1+TRI)^{-t}=I_0$$

القوانين لقبول أو رفض المشروع:

باعتبار T معدل الفائدة المطبق فان:

$T < TRI$ (van موجب) المشروع مقبول.

$T > TRI$ (van سالب) المشروع مرفوض.

$TRI = T$ المشروع لا يحقق ربحا و لا خسارة، إذن المشروع ليست له جدوى.

2-3-1- تحديد معدل العائد الداخلي:

يتم اختيار معدل خصم معين ومن ثم حساب صافي القيمة الحالية للمشروع عند ذلك المعدل، فإذا كانت النتيجة تساوي الصفر فإن معدل الخصم المستخدم هو معدل العائد الداخلي، أما إذا كانت النتيجة موجبة فإن معدل العائد الداخلي يكون أعلى من معدل الخصم المستخدم لذا يجب اختيار معدل خصم أعلى من السابق وحساب صافي قيمة حالية عند ذلك المعدل، أما إذا كانت النتيجة سالبة فإن ذلك يعني أن معدل العائد الداخلي أصغر من معدل الخصم المستخدم، لذا يجب اختيار معدل خصم أقل من السابق وحساب صافي قيمة حالية عند ذلك المعدل، وهكذا يتم تكرار ذلك وحصر القيمة تدريجيا حتى الوصول إلى معدل الخصم الذي عنده تكون صافي القيمة الحالية = 0 ويكون معدل الخصم المستخدم عندئذ هو معدل العائد الداخلي الذي يحققه المشروع.

أ- حالة تساوي التدفقات النقدية:

في حالة تساوي التدفقات النقدية يجب أن يحقق معدل العائد الداخلي العلاقة التالية:

$$TRI = CF \times \frac{1 - (1+t)^{-n}}{t} = I_0$$

ب- حالة عدم تساوي التدفقات النقدية:

في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية يجب أن يحقق معدل العائد الداخلي العلاقة التالية:

$$CF_1(1+t)^{-1} + CF_2(1+t)^{-2} + \dots + CF_n(1+t)^{-n} = I_0$$

طريقة حسابه:

1- نفترض معدل عائد داخلي r_1 يجعل القيمة الحالية الصافية للمشروع أكبر من الصفر أي $VAN_1 > 0$

2- نفترض معدل عائد داخلي r_2 أقل من الصفر أي $VAN_2 < 0$

3- نقوم بحساب TRI بالطريقة التالية:

$$TRI = r_1 + ((r_2 - r_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 + VAN_2})$$

ملاحظة: إذا كان معدل العائد الداخلي محصور بين معدلين ، في هذه الحالة يحسب وفق العلاقة التالية:

$$TRI = t_1 + \frac{VAN_{t1}}{VAN_{t1} + VAN_{t2}} \times (t_2 - t_1)$$

مزاي و عيوب معيار معدل العائد الداخلي

المزايا:

- الأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود.

- الاستخدام الواسع للمعيار من قبل المحللين.

- يستخدم من قبل المؤسسات المالية الدولية، كالبنك الدولي، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية...

ب- العيوب:

- عدم الأخذ بعين الاعتبار قيمة التدفقات الاستثمارية التي تتطلبها المشاريع محل المقارنة.

- الصعوبات الحسابية التي تتطلبها تحديد معدل العائد الداخلي.

- يعاب على معيار معدل العائد الداخلي ما يتعلق بافتراض أن إعادة استثمار التدفقات النقدية تكون

بنفس معدل العائد المحسوب

مجموعة تمارين للحل:

تمرين 01: إذا توفرت لديك البيانات التالية عن مشروع ما:

السنوات	التدفقات النقدية السنوية
0	23000
1	1000
2	7000
3	8000
4	9500
5	10400

المطلوب:

ما هو قرارك بحيث قبول المشروع أو رفضه من حيث معيار فترة الاسترداد مع العلم أن الشركة تقبل أي مشروع تكون فترة استرداده أقل من 4 سنوات.

- حساب صافي القيمة الحالية علما أن الشركة تقبل أي مشروع يتجاوز قيمة 20000 دج ، معدل الخصم 12%.

- حساب معدل أو مؤشر الربحية.

- حساب معدل العائد الداخلي مع العلم أن الشركة تقبل أي مشروع يتجاوز فيه معدل العائد الداخلي 20%.

تمرين 02:

تريد إحدى الشركات اتخاذ قرار استثماري يتعلق بثلاث بدائل استثمارية مستقلة وقد توفرت لدينا المعلومات التالية:

المعلومات	البديل الأول	البديل الثاني	البديل الثالث
تكاليف استثمارية	7000000	5000000	3000000
القيمة المتبقية في نهاية عمر المشروع	1500000	1000000	0
العمر المتوقع لكل مشروع	5 سنوات	4 سنوات	3 سنوات
التدفقات النقدية السنوية	السنة الأولى: 1200000 السنة الثانية: 1500000 السنة الثالثة: 2300000 السنة الرابعة:	السنة الأولى: 1100000 السنة الثانية: 1300000 السنة الثالثة: 1600000 السنة الرابعة:	السنة الأولى: 900000 السنة الثانية: 1200000 السنة الثالثة: 1700000

	2000000	2000000 السنة الخامسة: 2000000	
--	---------	--------------------------------------	--

المطلوب:

بافتراض أن إدارة الشركة تطبق أسلوب الاهتلاك الخطي وأن معدل الضرائب على الأرباح تساوي 23% يطلب منك حساب فترة الاسترداد للبدائل الثلاث مع ترتيبها حسب أفضليتها.

معايير تقييم المشاريع في ظل ظروف عدم التأكد

من خلال ما سبق تطرقنا لمعايير تقييم المشاريع في ظل ظروف التأكد والتي افترضنا من خلالها أن كل المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشروع الحالية والمستقبلية متوفرة ومعروفة ومتاحة بدقة وموضوعية أمام المحلل لكن في الواقع هذا غير واقعي حيث يمكن تحديد تكاليف المشروع بدقة ولكن التقديرات المتعلقة بالتدفقات النقدية الناجمة عن استغلال المشروع ميزتها عدم التأكد، وذلك نظرا لطبيعة المشروع وظروف المحيط التي يمكن أن تتغير باستمرار لذلك لا نستطيع معرفة حجم التدفقات النقدية المتأتية من كل مشروع فقط نستطيع وضع تقديرات لذلك، وقبل التطرق لطرق أو معايير تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف المخاطرة وعدم التأكد.

مفهوم عدم التأكد، المخاطرة والخطر:

يعرف عدم التأكد على أنه " الحالات الطبيعية التي تحدث في المستقبل والتي تؤثر على اتخاذ القرارات ويتعذر فيها التنبؤ بوضع التوزيعات الاحتمالية لذلك، ولكن يتم استخدام الحكم الشخصي لمتخذ القرار والذي يتوقف على مدى ميوله وتوقعاته للمستقبل إذا كان متفائلا أو متشائما".

المخاطرة: عبارة عن مقياس نسبي لمدى تغير أو تقلب العائد الصافي للقيمة المتوقعة لصافي العائد، أو هي موقف أو حالة يكون فيها متخذ القرار أمام بيانات ومعلومات كافية تسمح له بتقدير احتمالي موضوعي حول التدفقات النقدية للمشروع في المستقبل.
تعني المخاطرة درجة التغير في عوائد الاستثمار المتوقعة.

وتشير المخاطرة كذلك إلى الحالة التي يكون فيها المشروع أمام مجموعة من التدفقات النقدية والتي على أساسها يقبل المشروع ولكن متخذ القرار لا يعرف أي منها لحظة اتخاذه القرار، كما تشير المخاطرة إلى التغير المتوقع في العوائد المستقبلية.

أما الخطر فهو " احتمال حدوث تغيرات أو أحداث غير محسوبة في المستقبل، أي خلال حياة المشروع الاستثماري تؤثر سلبا على التوقعات."

مصادر المخاطر:

تتنوع وتتعدد مصادر المخاطر التي يواجهها متخذ القرار الاستثماري نذكر منها:

مخاطر طبيعية: هي تلك المخاطر المرتبطة بالظواهر الطبيعية التي ينجم عنها خسائر في التدفقات النقدية للمشروع مثل: الفيضانات والزلازل.

مخاطر اجتماعية: ترتبط بالسلوكيات التي ترتبط بالقيم التي تسود مجتمع ما والتي من المتوقع أن تتغير من وقت لآخر.

مخاطر اقتصادية: مرتبطة بالبيئة والمناخ الاقتصادي السائد كالدورة الاقتصادية (الانكماش والتضخم) والتي تؤثر بشكل كبير على الوضع الاقتصادي.

مخاطر تشغيلية: مرتبطة بطرق الانتاج والتقدم التكنولوجي.

مخاطر قانونية: تتمثل في البيئة القانونية والقوانين والمراسيم التي تتغير من فترة لأخرى لذلك يجب أخذها بعين الاعتبار.

مخاطر سياسية: يجب أخذ بعين الاعتبار التغيرات السياسية التي تحدث في البلد نظرا لتأثيرها على الوضع المالي للمشاريع الاستثمارية.

أنواع المخاطر: قد يواجه المستثمر عدة مخاطر أثناء القيام بمشروعه الاستثماري من بينها نجد:

مخاطر التدفقات النقدية:

هي تلك المخاطر التي تظهر عندما لا تأتي التدفقات النقدية على المشروع كما تم توقعها.

مخاطر الأعمال:

تتوافق هذه المخاطر مع التدفقات النقدية التشغيلية، و هذه التدفقات غير مؤكدة بسبب أن كل من الإيرادات و النفقات المقابلة للتدفقات النقدية غير مؤكدة و فيما يتعلق بالإيرادات، فإنها تتوقف على مجمل الظروف الاقتصادية، تصرفات المنافسين و أسعار المبيعات وكمياتها أو كلاهما قد تكون متوافقة مع ما تم توقعه، و يطلق عليها مخاطرة المبيعات.

المخاطر المالية:

تلك المخاطر التي ترتبط بمختلف الطرق التي يمول بها المشروع مختلف عملياته، فمثلا المشروع الذي يمول باستخدام المديونية يكون ملزما بموجب القانون بدفع مبالغ نقدية مقابلة لديونه في موعد الاستحقاق.

مخاطر معدل الفائدة:

تعكس تلك المخاطر الناجمة عن التغيرات التي تحصل في معدل الفائدة في السوق، حيث أن معدلات الفائدة تحدد المعدل الذي يجب استخدامه عند خصم القيمة الحالية.

تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف المخاطرة وعدم التأكد :

1-معيار التوقع

2-التباين

3-الانحراف المعياري

4-معامل الاختلاف

5-التوقع الرياضي لصافي القيمة الحالية

ملاحظة : تم تطرق الى كافة هذه العناصر في محاضرة يوم الأربعاء 27 ماي 2022 مدعمين بسلسلة من

التمارين