

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة سعد دحلب البلدية.
كلية العلوم الإقتصادية و التسيير.

السنة الأولى ماجستير ، فرع : نقود، مالية، بنوك
بحث حول تقييم و مقارنة المشاريع الاستثمارية

تحت إشراف:
د . بلالطة

من إعداد:
بن فارس حسينة.

السنة الدراسية: 2004 - 2005

مقدمة:

تحضى عملية الاستثمار، و خاصة في العشريات الأخيرة باهتمام خاص، حيث تنوعت مجالات توظيف الأموال، التي من شأنها زيادة مداخيل الفرد، و تحقيق الرفاهية، و بالتالي إحداث التنمية الاقتصادية الشاملة، لذا يتسابق أصحاب رؤوس الأموال من أجل اكتشاف الفرص الاستثمارية الأكثر حداثة، و المخاطرة المتزايدة في هذه المشاريع من أجل تحقيق أرباح و مداخيل أكبر،

و لأجل ذلك تتضاعف الدراسات للإقتراب أكثر فأكثر من الواقع في التوقع بما ستكون عليه وضعية المشروع في لحظة معينة من الزمن، و مكانته أمام مشاريع أخرى، و تكلفة التخلي عن الفرص الاستثمارية الأخرى في سبيل إقامة المشروع المقرر.

كما أن هذه المشاريع جُلها تتطلب دراسات تقييمية دقيقة تهدف إلى ترشيد القرارات محاولة الوصول إلى قرار استثماري سليم، يحقق الأهداف المرجوة، و تقليل المخاطر و العقبات المودية بالمشاريع الاستثمارية إلى الخسارة.

وفي سياق هذا الموضوع، يحدث التساؤل عن الكيفية الملائمة التي يتخذها أصحاب القرارات على مختلف مستويات القرار لاختيار الاستثمارات من بين مجموعة الاقتراحات و البدائل ، و كيف تتم عملية التقييم هذه.

ولمعالجة هذه الإشكالية، ارتأينا تفكيك الفكرة هذه إلى مجموعة تساؤلات فرعية:

- ماذا يقصد بالمشروع الاستثماري؟، و ماهي أنواعه؟.
- كيف تتم المفاضلة بين مختلف الاقتراحات الاستثمارية؟.
- ماهي معايير تقييم المشروع الاستثماري؟.

و قد طرحنا هذا الموضوع تلبية لمجموعة من الأهداف، نلم البعض منها فيما يلي:

- 1 – أهمية المسألة اقتصاديا، خاصة في ظل ظروف السوق و المنافسة السائدة.
- 2 _ تنوع و تزايد فرص الاستثمار، مقابل متاحات مالية متفاوتة الأهمية.
- 3 _ تفاوت تأثير القرارات الاستثمارية على مختلف معايير التنمية الوطنية.

و قبل الشروع في التعمق في تحليل هذه الأطروحات، نقوم أولا بوضع مجموعة من الافتراضات التي سوف تبنى عليها دراستنا:

- المشروع الاستثماري هو استخدام أموال حالية من أجل الحصول على عوائد إضافية متوقعة في المستقبل.
- تكون المشاريع الاستثمارية على آجال متوسطة و طويلة الأجل.
- تتم عملية التقييم عبر معايير مالية و أخرى كمية و كيفية.

و استنادا لهذه المقترحات، ارتأينا بناء دراستنا و تقديمها في مبحثين:

يتضمن الأول التعريف بالاستثمار و ميادين تحققه، و خصائصه في المطلب الأول، أما في المطلب الثاني نتناول عملية المقارنة و المفاضلة بين مختلف هذه المشاريع [أو في الميدان نفسه بين مقترحات عديدة]، و خصائص ذلك.

أما الثاني، فيضم عملية تقييم المشاريع و أهميتها، ثم الطرق و المعايير التي تبنى عليها هذه العملية في ظل مختلف شروط الاستثمار.

تقييم و مقارنة المشاريع الإستثمارية

خطة البحث:

*مقدمة

المبحث الأول: أسس تصنيف المشاريع الإستثمارية والمفاضلة بينها.

المطلب الأول: عموميات حول الإستثمار.

الفرع الأول: مفهوم و أنواع الإستثمار.

الفرع الثاني: تصنيفات الإستثمار.

الفرع الثالث: خصائصه.

المطلب الثاني: المفاضلة بين المشاريع الإستثمارية.

الفرع الأول: أهمية المفاضلة بين المشاريع والبدائل.

الفرع الثاني: مراحل المفاضلة بين المشاريع الإستثمارية.

الفرع الثالث: أساليب المفاضلة بين المشاريع الإستثمارية.

المبحث الثاني: تقييم المشاريع الإستثمارية.

المطلب الأول: عموميات حول عملية التقييم.

الفرع الأول: مفهوم و أهمية تقييم المشاريع الإستثمارية.

الفرع الثاني: أهداف تقييم المشاريع الإستثمارية.

الفرع الرابع: أسس و مبادئ عملية التقييم.

المطلب الثاني: معايير تقييم المشاريع الإستثمارية.

الفرع الأول: تقييم المشروع.

أولاً: تقييم المشاريع في ظروف التأكد.

ثانياً: تقييم المشاريع في ظل ظروف التغير.

الفرع الثاني: التحليل المالي للمشروع.

أولاً: طريقة التحليل عن طريق التوازنات المالية.

ثانياً: طريقة التحليل باستعمال النسب المالية.

*خاتمة

المبحث الأول: أسس تصنيف المشاريع الإستثمارية و المفاضلة بينها

يستلزم تنوع المشاريع الإستثمارية، الدراسة و المقارنة الوافية، من أجل التوصل إلى أنجع الفرص و أهمها.

و تستند المقارنة بين الفرص الإستثمارية على عدة معايير مالية، و اقتصادية نتعرض إلى أهمها في هذا المبحث الذي نقسمه إلى مطلبين، في الأول نتطرق إلى التعرف على المشاريع الإستثمارية و أنواعها، و في الثاني نحاول الإلمام بأسس المفاضلة بين مختلف هذه الفرص.

المطلب الأول: عموميات حول الإستثمار.

الفرع الأول: مفهوم وأنواع المشاريع الإستثمارية.

يقصد بالمشاريع الإستثمارية أنها تلك المشاريع التي يتوقع أن يوزع العائد منها على عدد من السنوات تزيد عن العام الواحد، و تنقسم إلى استثمارات قصيرة الأجل، واستثمارات طويلة الأجل، أما الاستثمارات قصيرة الأجل، فهي تمثل الاستثمارات في الأصول المتداولة، والتي يسهل تحويلها إلى أصول نقدية إذا ما رغبت المؤسسة في ذلك، و يكفي تقييم الربحية المتوقعة من هذه الأصول في الأجل القصير فقط.

وأما الاستثمارات طويلة الأجل، فهي تلك التي لا تعطي ربحا سريعا في الأجل القصير وليس من المنطقي تقييم ربحيتها في الأجل القصير، فبذلك يمكن القول بأن أي تخصيص للأموال يترتب عليه آثار في الأجل الطويل المتوسط هو "استثمار".

على ضوء ما سبق، يمكن إعطاء تعريف عام للاستثمار: وهو المبادلة بين الإنفاق الحالي أو المبدئي، بالإيرادات المستقبلية، وقد توجد بعض الاستثمارات لا ترتب تدفقات نقدية داخلية، و على الرغم من ذلك تدخل تحت نطاق الاستثمار لما ترتبه من منافع مستقبلية.

الفرع الثاني: تصنيفات الاستثمار.

يمكن تصنيف المشاريع الاستثمارية وفقا لعدة معايير، وفقا لشكل التدفق النقدي و وفقا للهدف،

أولا: المشاريع الاستثمارية وفقا للتدفق النقدي المترتب عنها.

الاستثمارات في الأراضي و التحف و المجوهرات و المعادن النفيسة "الاستثمارات الحقيقية" و يمثل التدفق النقدي المترتب عنها، ثمن بيع الأصل.

-الاستثمار في الأوراق المالية" أسهم و سندات"، ويمثل التدفق النقدي المترتب على هذا الاستثمار، الفوائد السنوية في حالة السندات، أو الأرباح و التوزيعات بالنسبة للأسهم، هذا بالإضافة إلى قيمة هذه الأوراق في نهاية المدة.

الاستثمار في المصانع و التجهيزات الضخمة، حق الانتفاع بالأرض، براءة الاختراع، إلى غيرها، و يترتب عنه مكاسب نقدية سنوية.

الاستثمار في مختلف الأجهزة و المعدات.

الاستثمارات منعدمة العائد النقدي: مثل إنشاء مطعم داخل الشركة لتقديم وجبات مجانية للعمال، و يترتب على هذا النوع من الاستثمارات تدفقات تمثل قيمة بيع الاستثمارات عند نهاية العمر الافتراضي.

ثانيا : المشاريع الاستثمارية حسب الهدف أو الغرض: كما يلي:

الاستثمارات الإحلالية.

الاستثمارات التوسعية: الهدف منها هو توسيع الطاقة الإنتاجية والبيعية للشركة، و ذلك بإدخال منتجات جديدة، أو زيادة الإنتاج لزيادة المبيعات الحالية.

استثمارات تهدف إلى التطوير و الترشيح : الهدف من هذه الاستثمارات تلبية التكلفة بتكثيف الآلية أي بتطوير الجهاز الإنتاجي و تحديثه للتقليل من العمالة.

الاستثمارات الإستراتيجية: تهدف إلى المحافظة على بقاء و استمرار المشروع، مثلا في مجال البحوث، أو تعديل سياسة الشركة، و تتميز هذه الاستثمارات أنها صعبة التقييم.

استثمارات تفرضها الظروف أو بواسطة الدولة: و هي استثمارات غير مرتبطة بشكل مباشر بالنشاط الرئيسي للشركة، "كافيتيريا، مساكن للعمال..."، كما قد تكون استثمارات لا تتم بطريقة اختيارية، كندبير مواقف للسيارات مثلا.

و بالرغم من هذه التصنيفات فيمكن أن يترتب على استثمار معين عدة أغراض في نفس الوقت، كأن يؤدي استثمار توسعي إلى التطوير و الترشيح.¹

¹ عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص244

الفرع الثالث: خصائص الإستثمار.

إن الخاصية الأساسية للإستثمار هي المبادلة بين الإنفاق الحالي أو المتوقع بالإيرادات و العوائد المستقبلية، و طالما أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من التدفقات النقدية الخارجة، فإن الإستثمار يتولد عنه عائد مادي ، لكن قد يكون هذا الشرط كافيا لقبول الإستثمار، حيث يشترط أن تكون الربحية مقبولة،

و يتوقف قبول الربحية على عاملين:

(1) مقارنة ربحية الإستثمار بالعوائد التي يمكن الحصول عليها من الإستثمارات البديلة، حيث يترتب على قبول الاقتراح التخلي عن عوائد الفرصة البديلة.
(2) تقييم الخطر الذي ينطوي عليه تنفيذ الإستثمار ، و ما إذا كان عائده يغطي هذه المخاطر، أي تحليل العائد إلى الجانبين:

العائد في ظروف التأكد (العائد خالي الخطر)، و العائد مقابل الخطر.

بالإضافة إلى الربحية و الخطر، توجد بعض الجوانب الأخرى التي يجب أخذها في الحسبان كحالة الضرورة كمبرر للإستثمار، و ننصح في مثل هذه الأحوال بتقييم المخاطر و لو بطريقة تقريبية ، لذلك تعتبر الربحية و الخطر محور الدراسة و التحليل قبل اتخاذ القرار بالإستثمار، إضافة إلى أن الإستثمار يتوقف على الموارد المالية التي تعتبر بمثابة قيود لتحديد حجم هذا البرنامج و ما يتضمنه من مشروعات.¹

المطلب الثاني: المقارنة بين المشاريع.

إن أحد أسباب فشل العديد من المشاريع في العديد من الدول النامية يعود إلى عدم اعتماد إقامة تلك المشروعات إلى الدراسة و التحليل و المفاضلة فيما بينها، للوصول إلى البديل أو المشروع الذي يتناسب مع الإمكانيات المادية و البشرية و المالية المتاحة، لأن قيام مثل هذه المشروعات الفاشلة يعني أيضا المزيد من تدمير للموارد التي تكون البلدان في أمس الحاجة لها، لذا فإن عملية المفاضلة بين المشاريع يمكن أن تكون بمثابة وسيلة لتحقيق الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

الفرع الأول: أهمية المفاضلة بين المشاريع الإستثمارية

يمكن أن تعود أهمية المفاضلة بين المشاريع الإستثمارية إلى عاملين هما:

أولاً: ندرة الموارد الإقتصادية:

تبرز أهمية المفاضلة بين المشروعات إلى ندرة الموارد الإقتصادية اللازمة لإقامة و تشغيل تلك المشروعات خاصة في الدول النامية، حيث من خلال المفاضلة العلمية، يمكن تلاقي الهدف، و الإستخدام العقلاني و السليم لتلك الموارد، و هذا يعني أنه من أجل تجاوز مشكلة ندرة الموارد الإقتصادية، لابد من اللجوء إلى المقارنة و المفاضلة.

ثانياً: التقدم التكنولوجي.

إن العامل الأخر الذي يدعو إلى المقارنة و المفاضلة بين المشاريع، هو التغيرات و التطورات التكنولوجية السريعة، حيث أصبحت أمام المنتج و المستثمر عدة خيارات جديدة، و ما عليه إلا اختيار الفرص الإستثمارية المناسبة من جهة و التكاليف و العوائد،

¹ عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص 249

لذلك يمكن القول إن مشكلة تقييم المشروعات، هي مشكلة اختيار و مقارنة و ترشيد للقرارات الإستثمارية، تفرضها من جهة ندرة الموارد الإقتصادية، و نوع الأهداف المراد تحقيقها من جهة أخرى.

الفرع الثاني: مراحل المفاضلة بين المشاريع.

ليس الهدف من تجزئة المقارنة بين المشاريع إلى عدة مراحل هو الفصل الكلي بين تلك المراحل ، وإنما القصد من ذلك تسلسل و تتابع العمليات و اعتماد كل منها على نتائج المراحل السابقة لها. و من هذه المراحل ما يلي:

أولاً: مرحلة البحث و الإعداد.

تتضمن هذه المرحلة صياغة الأفكار الأولية عن المشروعات المطروحة، و أهدافها و الإمكانيات المتاحة، بهدف المقارنة بينها، و اختيار البديل الأفضل. و من هذا المنطلق يمكن التوصل الى ما يمكن وما لا يمكن تنفيذه. كما لا بد في هذه المرحلة مراعاة العديد من الإعتبارات الفنية، القانونية، المالية، الإدارية و الإقتصادية.

ثانياً: مرحلة إعداد المشروعات.

بعد صياغة الأفكار الأولية عن المشروعات و البدائل المقترحة، تأتي مرحلة إعداد المشروعات و تقييمها، و دراسة كافة جوانبها، وصولاً إلى وضع الأسس العلمية و العملية للتنفيذ، حيث تتم دراسة المسائل الفنية للمشروعات المقترحة، و البنى التحتية، و تحديد الطلب المتوقع، و معرفة الأسعار و تكاليف الإنتاج، بالإضافة الى الإحتياجات من القوالب العاملة. و تتضمن كذلك هذه المرحلة دراسة الجوانب المالية، و تحديد رأس المال اللازم و الإيرادات المتوقعة من هذه المشروعات.

ثالثاً: مرحلة المفاضلة بين المشروعات.

و في هذا المجال يمكن القول أن هناك أساليب و طرق مختلفة يمكن استخدامها للمفاضلة بين المشاريع، سواء منها ما كان محاسبياً، زمنياً، مالياً أو اقتصادياً، و هذا يعني أن عملية المفاضلة لا بد أن تشمل كل هذه الجوانب في آن واحد، بغض النظر عما إذا كانت تلك المشاريع ذات أهداف مشتركة أو متباينة، كما لا بد أن تستند على دراسات و معايير علمية دقيقة.

الفرع الثالث: أساليب المقارنة و المفاضلة بين المشاريع.¹

للوصل إلى مفاضلة شاملة و دقيقة، لا بد من اعتماد أكثر من أسلوب، و من هذه

الأساليب ما يلي:

أولاً: الأساليب الإقتصادية:

إن هذه الأساليب الإقتصادية المستخدمة أثناء المفاضلة تختلف باختلاف الهدف من إقامة المشروع، و الذي يختلف باختلاف ما إذا كان المشروع عاماً أو خاصاً، و بالنسبة للمشاريع العامة، تعتمد بعض الأساليب للمفاضلة بينها، منها:

أ - أهمية المشروع بالنسبة للاقتصاد القومي:

يمكن التمييز و المفاضلة بين المشاريع حسب أهميتها للاقتصاد القومي من خلال الزوايا

التالية:

1 - أهمية المشروع في عملية التنمية الإقتصادية:

إن أهمية أي مشروع و علاقته و تأثيره في عملية التنمية الإقتصادية تختلف باختلاف طبيعة و أهداف و أحجام تلك المشاريع، فالمشاريع الصناعية تكون عادة أكثر تأثيراً على التنمية الاقتصادية من المشاريع الفلاحية (المشاريع الصناعية الضخمة)، كما أن الصناعات في حد ذاتها تختلف في أهميتها

1 - د.كاسم جاسم العيساوي، دراسات الجدوى الإقتصادية و تقييم المشروعات، دار المناهج للنشر و التوزيع، الأردن

و تأثيرها على عملية التنمية (الصناعات الثقيلة أكثر أهمية من الصناعات الغذائية والنسيجية)، على الرغم من أهمية كل هذه الصناعات في زيادة الدخل القومي و توفير فرص الاستخدام و زيادة الإنتاجية.

2- أهمية المشروع بالنسبة للأمن القومي:

قد يتم في بعض الأحيان تجاوز المعايير الاقتصادية و الفنية و مبدأ الربح و الخسارة عند المفاضلة بين المشاريع، بل يتم إعطاء أولوية للجانب الأمني بغض النظر عن تكاليف إقامتها، مثلا كإعطاء أولوية و أهمية لإقامة مشروع زراعي و تخصيصه لإنتاج القمح ، نظرا لكون القمح من المحاصيل الإستراتيجية التي تمثل جزءا من الأمن الغذائي، و الذي يعتبر ركنا أساسيا من أركان الأمن القومي.

3- أهمية المشروع في الإستخدام:¹

إذا كان خلق فرص جديدة للعمل يعد أحد الأهداف الرئيسية للتنمية، فإن الجهات المسؤولة عن التخطيط تسعى إلى خلق أكبر عدد ممكن الوظائف الجديدة باستخدام قدر معين من رأس المال، أي أنها تحاول أن تستثمر أقل قدر ممكن من رأس المال اللازم لتوفير كل فرصة عمل جديدة.

ب- أهمية المشروع بالنسبة لميزان المدفوعات:

من المسائل الأخرى التي لا بد من أخذها بعين الاعتبار عند المفاضلة بين المشاريع العامة، هو تحديد مدى تأثيرها على ميزان المدفوعات، من معرفة مدى اعتماد المشروع المقترح على المواد الأولية المحلية، أم على مواد مستوردة، فإذا كان من سياسة الدولة تقليص العجز في ميزان المدفوعات ، يمكن إعطاء أولوية للمشاريع التي تعتمد على خدمات محلية، أو المشاريع التي تنتج سلعا كانت تستورد من الخارج، أو إعطاء الأولوية للمشاريع المعدة للتصدير مقابل الحصول على العملات الأجنبية.²

ثانيا: الأساليب الفنية:

إن إقامة مشاريع ضخمة و حديثة تساهم في تنمية كفاءات و مهارات العاملين، بل و أكثر من ذلك تساهم في تغيير القيم التقليدية، و تخلق لدى أبناء المجتمع روح الاستثمار و الشغف بإقامة المشاريع، و تعمل على تدعيم الرغبة في تحسين الظروف المعيشية و المزيد من الانضباط في العمل، و بالتالي تؤدي إلى تغيير نمط و أسس التنمية الاقتصادية تغييرا جذريا.

و تختلف هذه الآثار باختلاف الموقع الذي يقام فيه المشروع، و ذلك نظرا لاختلاف مستويات نمو هذه المناطق و مدى تمسكها بالأساليب التقليدية، لذا فعلى المخططين الأخذ بعين الاعتبار تحقيق هذه الفوائد في كل من إطار خطط التنمية القومية و التنمية الإقليمية.³

ثالثا: الأساليب المالية:

إضافة إلى المفاضلة الاقتصادية و الفنية بين المشاريع، فإنه لا بد من إعطاء أهمية للمفاضلة المالية و المحاسبية، التي تتعلق باحتساب و تقدير التكاليف و الإيرادات و الأرباح و العوائد الصافية للأموال المستثمرة، و التي تعتبر المحدد الأساسي للاستثمار خاصة بالنسبة للمشاريع الخاصة. و تظهر أهمية هذا النوع من المفاضلة نظرا لتعدد البدائل و اختلافها من حيث التكاليف الاستثمارية، أو تكاليف التشغيل و الصيانة، و العمر الإنتاجي لها. و سنتطرق إلى هذا النوع من الأساليب في المراحل الموالية من دراستنا.

- سمير محمد عبد العزيز، دراسات الجدوى الاقتصادية و تقييم المشروعات، مكتبة الإشعاع للطباعة و النشر،

¹ الإسكندرية، مصر، ص 283 ، 1997

² كاضم جاسم، مرجع سابق، ص 71

³ سمير محمد عبد العزيز، مرجع سابق، ص 264

المبحث الثاني: تقييم المشاريع الاستثمارية.

إن الفكرة الأساسية في تقييم المشاريع الاستثمارية الجديدة، هي ضرورة الاقتناع بأن المبدأ الأساسي في اتخاذ القرارات هو تقييم قيمة المشروع

و طرق تقييم المشاريع الاستثمارية تستعمل للإجابة على إشكاليتين:
الأولى: ما هو المشروع الذي يتم اختياره من بين المشاريع، و الذي يحقق عائديه أكبر، و ذلك لتعزيز الوضع الإقتصادي للشركة و محيطها و تدعيم قدرتها على التنافس؟
والثانية: ما هو عدد المشاريع التي يتم قبولها؟
و هذا ما سنحاول معالجته في هذا المبحث، الذي ارتأينا تناوله في مطلبين، نتطرق في الأول لبعض المفاهيم الأساسية في عملية التقييم، أما الثاني فيعالج معايير تقييم المشاريع الاستثمارية.

المطلب الأول: عموميات حول عملية التقييم.

الفرع الأول: بعض المفاهيم الأولية

المفاهيم والمستويات أو المبادئ المتعارف عليها في التقييم، هي تلك المستويات من الأداء، التي يتم اعتمادها، والتي من شأنها أن تجعل مستخدمي التقييم يطمئنون إلى النتائج التي يتم التوصل إليها⁽¹⁾، ونحن بصدد توضيح بعضها فيما يلي:

أولاً: التكلفة الأولية للاستثمار.

و هو عبارة عن الإنفاق الذي تقوم به المؤسسة في بداية الفترة لتنفيذ الاستثمار، و بطبيعة الحال، يفترض أن هذا المبلغ يدفع بالكامل في بداية الفترة، فإذا افترضنا أن هذا الاستثمار يتمثل في شراء آلة قيمتها الإجمالية 10000 دج (بما فيها كل المصاريف المتعلقة بها) فإن التكلفة الأولية للاستثمار في هذه الحالة هي 10000 دج .

ثانياً: عمر المشروع.

و يقصد بعمر المشروع المدة التي يبقى أثناءها الاستثمار في الاستعمال في المؤسسة، فإذا كانت الآلة التي تكلمنا عنها تستعمل في المؤسسة لمدة خمس (05) ، يكون ذلك هو عمر هذه الآلة.

ثالثاً: التدفق النقدي.

خلال سنوات عمر المشروع، تحقق المؤسسة من ورائه عائدات سنوية (متوقعة)، و تتمثل بصفة رئيسية في المبيعات المنتظرة، و تسمى هذه العائدات " التدفقات النقدية الواردة "، كما تقوم المؤسسة بدفع نفقات سنوية لتشغيل هذا الاستثمار أو المشروع، و تتمثل بصفة أساسية في اليد العاملة و المواد الأولية... الخ

و تسمى هذه المصاريف بالتدفقات النقدية الصادرة أو الخارجة.
أما التدفق النقدي السنوي الصافي، فهو يتمثل في الفرق بين التدفقات النقدية الواردة السنوية، و حصة اهتلاك هذا الاستثمار إلى جانب ما تم دفعه من ضرائب و فوائد.

رابعاً: القيمة الزمنية للنقود و فكرة الاستحداث.

إن وحدة النقد في الزمن، تتأثر بمعدل التضخم، و هي من وراء ذلك تؤثر على كل المقبوضات الموجودة بحوزة الأفراد، كما يوجد عامل آخر (من وجهة نظر المستثمر) يؤثر على ما لديه من نقود، و هو معدل الفائدة الذي يمثل تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار الذي يود المستثمر القيام به.
و عليه فانه بالنسبة للمستثمر، تكون وحدة النقد الآن أحسن من وحدة النقد التي يحصل عليها بعد شهر أو بعد سنة،... و هكذا "لأن وحدة النقد التي يوظفها نظير فائدة، و يحصل من وراء ذلك بعد سنة

¹ - حامد العربي الحضيبي : « تقييم الاستثمارات » دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2000، ص 62.

على أكثر من وحدة نقد واحدة . و هو يحصل في الحقيقة على وحدة النقد الأصلية مضافا إليها جزء يقابل معدل الفائدة "

و يفرض هذا الأمر إذا عند المقارنة بين تدفقات نقدية لسنوات مختلفة، أن يتم الأخذ بعين الاعتبار مثل هذه الاختلافات، يجب أن تقيم كل التدفقات النقدية بوحدة نقدية ذات قيمة متماثلة في مختلف الأوقات، و بما أن المدفوعات التي قامت بها المؤسسة كانت في بداية المشروع، و ذلك عندما قامت بالاستثمار الأولي، يجب إذا أن تحسب كل التدفقات التالية لها بقيمة وحدة النقد التي تم بها الدفع في بداية المشروع، و تسمى هذه العملية بعملية الاستحداث.
و تبقى المشكلة في معرفة المعدل الذي تتم به هذه العملية، و هو ينظر إليه من وجهتين، فمعدل الاستحداث بالنسبة للمؤسسة (يسمى أيضا بتكلفة رأس المال)، هو مجموع التكلفة المتعلقة بالقروض بعد طرح الضرائب، أما من وجهة نظر البنك فيمكن الاكتفاء بمعدل الفائدة كمعدل استحداث¹.

الفرع الثاني: أسس و مبادئ عملية التقييم².

أولاً: مفهوم تقييم المشاريع.

تعرف عملية تقييم المشاريع بأنها عبارة عن عملية وضع المعايير اللازمة التي يمكن من خلالها التوصل إلى اختيار البديل أو المشروع المناسب من بين عدة بدائل مقترحة، الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة و استنادا إلى أسس علمية.

و يمكن القول بان جوهر عملية التقييم تتمثل في المقارنة و المفاضلة بين المشاريع المقترحة لاختيار البديل الأفضل. تلك المفاضلة تتمثل فيما يلي:

- المفاضلة بين توسيع المشاريع القائمة أو إقامة مشاريع جديدة.
- المفاضلة بين إنتاج أنواع معينة من السلع.
- المفاضلة بين أساليب الإنتاج وصولا إلى اختيار الأسلوب المناسب.
- المفاضلة بين المشاريع استنادا إلى الأهداف المحددة لكل مشروع.
- المفاضلة بين المواقع البديلة للمشروع المقترح.
- المفاضلة بين الأحجام المختلفة للمشروع المقترح.
- المفاضلة بين البدائل التكنولوجية.

ثانياً: أهداف تقييم المشاريع.

إن الاهتمام الكبير بموضوع تقييم المشاريع، ما هو إلا انعكاس للوظائف أو الأهداف العديدة لذلك الموضوع، و التي تتمثل فيما يلي:

- 1 - تعتبر بمثابة وسيلة يمكن أن تساعد في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.
- 2 - تعتبر بمثابة وسيلة تساعد في التخفيف من درجة المخاطرة للأموال المستثمرة.
- 3 - تساعد عملية التقييم في توجيه المال المراد استعماله إلى المجال الذي يضمن تحقيق النتائج المراد تحقيقها.

4 - يمكن أن تكون عملية التقييم بمثابة وسيلة تساعد على ترشيد القرارات الاستثمارية.

ثالثاً: أسس عملية التقييم.

من الأسس و المبادئ التي تستند عليها عملية التقييم هي ما يلي:

- 1 - لا بد أن تضمن عملية تقييم المشاريع على إيجاد نوع من التوافق بين المعايير التي تتضمنها تلك العملية، و بين أهداف المشاريع المقترحة.
- 2 - لا بد أن تضمن عملية التقييم تحقيق مستوى معين من التوافق بين هدف أي مشروع و أهداف خطة التنمية القومية.

¹ - الطاهر لطرش ، تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون الجزائر، 2001، ص 154.

² - كاضم جاسم، مرجع سابق، ص 93

3_ لا بد أن تضمن عملية التقييم مستوى معين من التوافق و الانسجام بين أهداف المشاريع المتكاملة، أي بإزالة التعارض بين المشروع و المشاريع القائمة التي يمكن أن يعتمد عليها ، أو تعتمد عليه.

4_ لا بد من توفر المستلزمات اللازمة لنجاح عملية التقييم، خاصة ما يتعلق منها بتوفر المعلومات و البيانات الدقيقة و الشاملة.

5_ إن عملية التقييم لا بد و أن تقضي إلى تبني قرار استثماري، إما بتنفيذ المشروع المقترح أو التخلي عنه.

6_ إن عملية التقييم تقوم أساسا على المفاضلة بين عدة مشاريع، وصولا إلى البديل المناسب.

رابعاً: مراحل عملية التقييم.

تمر عملية تقييم المشاريع الاستثمارية بعدة مراحل، و هي كما يلي:

1 - مرحلة إعداد وصياغة الفكرة الأولية عن المشروع أو المشاريع المقترحة.

2_ مرحلة تقييم المشاريع، و تتضمن الخطوات التالية:

أ - وضع الأسس و المبادئ الأساسية لعملية التقييم.

ب_ دراسات الجدوى الاقتصادية و الفنية الأولية.

ج_ دراسات الجدوى الاقتصادية و الفنية التفضيلية.

د_ تقييم دراسات الجدوى.

و_ اختيار المعايير المناسبة لعملية التقييم.

3_ مرحلة تنفيذ المشروع.

4_ مرحلة متابعة المشروع.

المطلب الثاني: معايير تقييم المشاريع الاستثمارية.

الفرع الأول: تقييم المشروع.

نهتم في بحثنا هذا بعملية تقييم المشاريع الاستثمارية لما لها من أهمية تطرقنا إليها فيما سلف من دراستنا، و عملية التقييم هذه تتم في طرفين أو جانبين: ظروف التأكد و ظروف التغيير، وهذا ما سوف نحاول الإلمام به، ثم نتطرق إلى توضيح عملية متابعة البديل المختار عن طريق عملية التقييم.

أولاً: تقييم المشاريع في ظروف التأكد.

يقصد بظروف التأكد، هو توفر كافة المعلومات عن البدائل المقترحة (المعلومات المعطاة)، تلك المعلومات التي تسمح بإجراء المفاضلة بينها، وصولاً إلى اختيار البديل الأفضل، وتتحصر المهمة هنا باختيار المعيار المناسب للهدف المحدد من إقامة المشروع المقترح، و يتم الاعتماد في ذلك على استخدام بعض الأساليب و الصيغ الرياضية و الإحصائية و المحاسبية.

في هذا المجال، يمكن القول أن هناك العديد من المعايير التي يمكن استخدامها لتقييم المشاريع و التي تتراوح بين البساطة و التعقيد.

أ - طرق تقييم تتجاهل القيمة الزمنية للنقود.

هذه المجموعة من الطرق تفترض ثبات قيمة النقود، حيث تستخدم القيم المطلقة للمدخلات و المخرجات غير المخصومة، بالإضافة إلى أنها لا تأخذ في الحسبان العمر الافتراضي للاقتراح الاستثماري، أي دون الجمع بين عمر المشروع و عنصر الزمن، أي أنها لا تحسب القيمة الحالية للنقود و التدفقات، و تعتمد هذه الطريقة معيارين هما:

- طريقة فترة الاسترداد.

- طريقة معدل العائد المحاسبي.

1 - طريقة فترة الاسترداد:

تعتبر فترة الاسترداد من الطرق القديمة لتقييم المشاريع الاستثمارية، كما تعتبر من أبسط الطرق في سبيل ذلك، و هي تبين عدد السنوات اللازمة لتغطية تكلفة الاستثمار الأولي¹، أو بأنها عدد السنوات المطلوبة لاستعادة قيمة الاستثمار الأصلي بواسطة العوائد المتولدة عنه، و هي تحسب كما يلي:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الكلفة الاستثمارية الأولية}}{\text{الوسط الحسابي للتدفقات النقدية السنوية الجارية}}$$

$$\text{أو} \quad \text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الكلفة الاستثمارية الأولية}}{\text{مجموع التدفقات النقدية السنوية الجارية}} \\ \text{عدد السنوات}$$

ط 2 : هذه الطريقة تعتبر أكثر شيوعا و أكثر دقة من الأولى، نظرا لاحتسابها بصافي التدفقات النقدية التكلفة الأولية الاستثمار

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{صافي التدفق النقدي السنوي}}{\text{العائد السنوي قبل الإهلاك و الضريبة}}$$

و يعتبر المشروع الأفضل، هو المشروع الذي يحقق فترة استرداد أقل.
مثال:

المعلومات	العرض - 1 -	العرض - 2 -	العرض - 3 -
الكلفة الاستثمارية الأولية	7000	5000	3000
القيمة المتبقية كخردة من المشروع	1500	1000	0
العمر الإنتاجي	5	4	3
العائد السنوي قبل الإهلاك و الضريبة	1500	1200	1100

حساب العائد السنوي الصافي:

المعلومات	العرض - 1 -	العرض - 2 -	العرض - 3 -
حصة الإهلاك السنوي	1500-7000 \ 5 = 1100	5000-4000 \ 4 = 1000	3000-0 \ 3 = 1000
العائد السنوي قبل الإهلاك و الضريبة - الإهلاك	1500 - 1100	1200 - 1000	1100 - 1000
العائد السنوي - الضريبة 15%	400 60	200 30-	100 15 -

¹ - الطاهر لطرش، مرجع سابق، ص156

85 1000 +	170 1000 +	340 1100 +	العائد السنوي بعد الضريبة + الاهتلاك
1085	1170	1140	العائد السنوي
2,76	4,27	4,86	فترة الاسترداد

ملاحظة: يعاد ادراج قيمة الاهتلاك من أجل احداث التوازن في الحسابات النهائية للمشروع.

2 – طريقة العائد المحاسبي: (المعدل المتوسط للاستثمار)

يقوم هذا المعيار على ايجاد النسبة المئوية لمتوسط صافي الربح المحاسبي السنوي بعد خصم الاهتلاك و الضرائب الى متوسط قيمة الاستثمار للاقتراح، وواضح من هذا ان ذلك المعيار لا يقوم على التدفقات النقدية الداخلة أو الخارجة، بل يقوم على أساس محاسبي، و خاصة فيما يتعلق بتجديد الأرباح المتوقعة من الإنفاق الرأسمالي المقترح¹.
و يتم حسابه كما يلي:

م¹

المعدل المتوسط للاستثمار =

م²

حيث : م¹ متوسط الربح السنوي المحاسبي بعد خصم الضرائب و الاهتلاك.
م² متوسط قيمة الاستثمار.

ب – طرق تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود (الأساليب الديناميكية).

كان من أهم نقاط ضعف المعيارين السابقين عدم أخذهما بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، على الرغم من أن المعيار السليم و الذي يمكن الاعتماد عليه في تقييم المشاريع، وصولاً الى اختيار البديل الأفضل، لا بد من أن يأخذ هذه الحقيقة بنظر الاعتبار، و هذا ما يميزه في المعيارين التاليين،

1 – معيار صافي القيمة الحالية:

يقصد بالقيمة الحالية كم يساوي مبلغ ما حالياً يتدفق بعد سنة، أو سنوات لاحقة².
و يشير صافي القيمة الحالية الى الفرق بين القيمة الحالية للمدخلات اللاحقة و القيمة الحالية للمخرجات اللاحقة، فاذا كان الفرق موجبا، فان القرار الاستثماري مربح أما اذا كان الفرق سالبا، فان القرار الاستثماري غير مربح³.

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات الداخلة – القيمة الحالية للتدفقات الخارجة.

القيمة الحالية لوحدة نقدية تتحقق في سنة معينة:

$$Q = \frac{1}{(t+1)^n}$$

مثال: لدينا عرضي استثمار ،

1 - سمير محمد عبد العزيز، مرجع سابق، ص177

2 - كاضم جاسم، مرجع سابق، ص139

3 - سمير محمد عبد العزيز، مرجع سابق، ص181

المعلومات	العرض - 1 -	العرض 2 -
الكلفة الاستثمارية الأولية	3000	5000
قيمة المشروع في نهاية العمر الإنتاجي (خردة)	800	1000
العمر الإنتاجي	4	5
التدفقات النقدية السنوية قبل الاهتلاك و الضريبة	1000	1500

من أجل الإجابة لابد من حساب العائد الصافي، ثم يخصم بسعر الخصم المعطى الذي يتم تكراره، ما عدا في السنة الأخيرة تضاف قيمة الخردة.

المعلومات	العرض - 1 -	العرض - 2 -
حصة الاهتلاك	$550 = 4 \setminus 800 - 3000$	$800 = 5 \setminus 1000 - 5000$
العائد السنوي قبل الاهتلاك و الضريبة - الاهتلاك	$450 = 550 - 1000$	$700 = 800 - 1500$
العائد السنوي خاضع للضريبة %20	$360 = 90 - 450$	$560 = 140 - 700$
العائد السنوي + الاهتلاك	$550 + 360$	$800 + 560$
العائد السنوي الصافي	910	1360

السنوات	معدل الخصم	البديل أ		البديل ب	
		تدفق نقدي	قيمة حالية	تدفق نقدي	قيمة حالية
1	0,909	910	827,19	1360	1236,24
2	0,826	910	751,66	1360	1123,36
3	0,751	910	783,41	1360	1021,36
4	0,683	$910 + 800$		1360	928,88
5	0,621	$= 1710$	1167,93	$1360 + 1000$	1465,56
		/	/	$= 2360$	
			3430,19		5775,4
			3000,00		5000,00
			430,19		775,4
			الثاني		الأول

- يعتبر البديل "ب" هو الأفضل لأنه حقق صافي قيمة حالية أكبر من البديل "أ".
 - يعتبر كلا البديلين مقبولين اقتصادياً لأنهما حققا صافي قيمة حالية موجبة.
- ملاحظة:** عند تساوي القيمة الحالية، نستعمل دليل الربحية.

دليل الربحية:¹

يستخدم هذا الدليل عند تساوي القيم الحالية للمقترحات الاستثمارية، و هو يحسب كما يلي:

$$\text{دليل الربحية} = \frac{\text{مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}}{\text{مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة}}$$

2 - معيار طريقة العائد الداخلي:

يعتبر هذا المعيار من بين المعايير الهامة التي تستخدم في المفاضلة بين المشاريع و البدائل الاستثمارية المقترحة، ذلك أن هذه الطريقة تأخذ بعين الاعتبار و في آن واحد التدفقات النقدية الصافية و القيمة الزمنية للنقود²، و يمكن أن يعرف هذا المعيار بأنه معدل الخصم الذي تتساوى عنده قيمة التدفقات النقدية الداخلة مع قيمة التدفقات النقدية الخارجة، و بمعنى آخر، إن هذا المعيار ما هو إلا عبارة عن سعر الخصم الذي يعطي قيمة الحالية للمشروع تساوي الصفر.

كما يعرف أيضا أنه عبارة عن سعر الفائدة (الخصم) الذي يجعل القيمة الحالية للمكاسب النقدية المحققة من استثمار مال معين تتساوى مع القيمة الحالية لذلك الاستثمار³. و بما أن ذلك يتطلب استخدام سعر فائدة (خصم) معين لتحويل التدفقات النقدية الجارية إلى قيمة حالية، فإن ذلك السعر الذي يتم من خلاله تساوي طرفي المعادلة، يمثل معدل العائد الداخلي، و بما أن التدفقات النقدية الخارجة، والتي تمثل الكلفة الاستثمارية المعطاة، وكونها مدفوعة في بداية الفترة لذا فهي تمثل قيمة جارية و قيمة حالية في نفس الوقت، أي أنها تحتاج إلى خصم، لذلك يمكن تطبيق الصيغة التالية:

$$\text{الكلفة الاستثمارية الأولية} = \text{القيمة الحالية للمدخلات.}$$

أي

$$\text{الكلفة الاستثمارية الأولية} = \text{العوائد.}$$

$$\text{الكلفة الاستثمارية الأولية} = \frac{1ع}{1 + ف} + \frac{2ع}{(1 + ف)^2} + \frac{3ع}{(1 + ف)^3} + \dots$$

حيث 1ع ، 2ع ، 3ع تشير إلى قيمة التدفق في نهاية السنة الأولى، الثانية،
ف تشير إلى سعر الخصم المستخدم.

- و من أجل الوصول إلى قيمة "ف" فإنه لا بد من اعتماد أسلوب التجربة و الخطأ، و ذلك من خلال استخدام أسعار خصم مفترضة و تطبيقها على الصيغة أعلاه، فإذا كانت النتيجة أكبر من قيمة الطرف الآخر في المعادلة، لا بد من استخدام سعر خصم آخر أكبر، وهكذا، إعادة التجربة عدة مرات للوصول إلى سعر خصم الذي يتساوى عنده الطرفان، و يمكن توضيح ذلك من خلال المثال التالي:

مثال: لو افترضنا أن الكلفة الاستثمارية الأولية لمشروع معين تساوي 60000 دج، و أن قيمة المشروع في نهاية عمره الإنتاجي كخردة تقدر بـ 20000 دج، و أن العمر الإنتاجي له هو خمس (05) سنوات، و أن التدفقات النقدية التي حققها المشروع خلال عمره الإنتاجي كانت كالتالي:

1 - عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص 293

2 - الطاهر لطرش، مرجع سابق، ص 159.

3 - كاضم جاسم، مرجع سابق، ص 155 .

التدفقات	السنة
10000 دج	1
10000 دج	2
10000 دج	3
10000 دج	4
10000 دج	5

و لنفترض أن المطلوب هو إيجاد معدل العائد الداخلي.
الجواب:

$$\text{الكلفة الاستثمارية الأولية} = \text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}$$

$$20000 + \frac{10000}{1+f} + \frac{10000}{(1+f)^2} + \frac{10000}{(1+f)^3} + \frac{10000}{(1+f)^4} + \frac{10000}{(1+f)^5} = 60000$$

يلاحظ في السنة الأخيرة أنه تمت إضافة إلى قيمة الخردة إلى أصل التدفق باعتباره يمثل عائداً قد حقق في السنة الأخيرة من العمر الإنتاجي.

و هكذا، يلاحظ أن المجهول هنا هو "ف" و أن المهمة تنحصر في إيجاد قيمته و ليس هناك أسلوب آخر إلا من خلال استخدام أسلوب التجربة و الخطأ، و في هذه الحالة، سوف يتم استخدام سعر خصم افتراضي و ليكن 4% و يعوض بدلاً من "ف"، و في هذه الحالة تكون:

$$20000 + \frac{10000}{(0,04+1)} + \frac{10000}{(0,04+1)^2} + \frac{10000}{(0,04+1)^3} + \frac{10000}{(0,04+1)^4} + \frac{10000}{(0,04+1)^5} = 60000$$

يعني أن: $60958,769 = 60000$

و نظراً لكون التكلفة الأولية أقل من القيمة الحالية للتدفقات الداخلة فإننا نعلم أن سعر خصم أكبر و تعاد التجربة ، و ليكن: 5%

$$20000 + \frac{10000}{(0,05+1)} + \frac{10000}{(0,05+1)^2} + \frac{10000}{(0,05+1)^3} + \frac{10000}{(0,05+1)^4} + \frac{10000}{(0,05+1)^5} = 60000$$

يعني أن: $59953,854 = 60000$

نعيد الكرة باستعمال سعر خصم 4,48%

$$20000 + \frac{10000}{(1,048)} + \frac{10000}{(1,048)^2} + \frac{10000}{(1,048)^3} + \frac{10000}{(1,048)^4} + \frac{10000}{(1,048)^5} = 60000$$

يعني أن: $59990,558 = 60000$

وهذه النتيجة تعتبر أقرب إلى الطرف الآخر، أما الفرق البسيط يمكن أن يكون نتيجة لعدم احتساب الكسور كاملة، لذا يعتبر سعر الخصم الذي يساوي بين الطرفين هو 4,48% ، و هو معدل العائد الداخلي المطلوب.

ثانياً: تقييم المشاريع في ظروف التغير.

من خلال معالجتنا لتقييم و مقارنة المشاريع في ظروف التأكد، تجاهلنا عنصر الخطر، فبالرغم من أن التدفقات النقدية الخارجة لتغطية مختلف التكاليف معروفة بدقة، إلا أن التدفقات الداخلة المتولدة عن النشاط تنطوي على مخاطر عدم التأكد.

و الخطر هو انعكاس أو تعبير عن عدم التأكد الذي ينطوي عليه المستقبل، فكلما حدث تشتت كبير في القيم المتوقعة للنواتج، كلما انطوى القرار الاستثماري على مخاطر كبيرة، و قد دفع ذلك الاهتمام بعض الباحثين و المهتمين بدراسات الجدوى إلى التفكير في إيجاد أساليب معينة تمكن من الحكم على مدى جدوى المشاريع و المفاضلة بينها في ظل تلك الظروف، و الذي نتج عنه التوصل إلى العديد من الأساليب التي يمكن من خلالها تقييم المشاريع في ظل هذه الظروف، و التي تتناول العديد من المتغيرات و احتمالات تغيراتها مستقبلا، و أثر تلك التغيرات على النتائج المحصلة بالمعايير السابقة.

أ - نقطة التعادل

يقصد بنقطة التعادل، النقطة التي تتساوى فيها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية لنواتج معين، أي النقطة التي لا تكون فيها أرباح و لا خسارة، و يعبر عنها كميا أو نقديا، و عادة فانه كلما ارتفعت نقطة التعادل، كلما زادت فرص المشروع من تحقيق الأرباح، و كلما انخفضت، كلما زادت احتمالات حدوث خسائر.

1- الطريقة البيانية¹:

يتم تحديد نقطة التعادل بيانيا، بجعل المحور العمودي يمثل الإيرادات و التكاليف، أما المحور الأفقي فيمثل الإنتاج أو المبيعات، ثم يرسم منحني الإيراد الكلي، ثم منحني التكاليف الكلية الذي تمثل كل نقطة منه إجمالي التكاليف الثابتة و المتغيرة، إضافة إلى رسم منحني التكاليفتين الأخيرتين و نفترض عند تحليل نقطة التعادل بيانيا:

1 - ثبات سعر بيع الوحدة.

2 - ثبات التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجة.

و عادة، فان النقطة التي يتقاطع فيها منحني الإيراد الكلي و منحني التكاليف الكلية و التي تتمثل في النقطة ك ن هي نقطة التعادل التي عندها يكون الإيراد الكلي = التكاليف الكلية، و المنشأة لا تحقق عندها ربحا و لا خسارة.

أما قبل نقطة التعادل، تكون هناك خسائر لأن التكاليف الكلية تكون أكبر من الإيراد الكلي، أما بعد نقطة التعادل، فتكون هناك أرباح، لأن الإيراد الكلي يكون أكبر من التكاليف الكلية.

2- الطريقة الجبرية: من أجل الوصول إلى تحديد نقطة التعادل جبريا، لا بد من الاستفادة من

العلاقات السابقة و التعبير عنها بصيغ أو معادلة جبرية تمثل بالآتي:

الإيراد الكلي = كمية المبيعات × سعر بيع الوحدة.

ك ن × ب

التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

= التكاليف الثابتة + (كمية الإنتاج × كلفة الوحدة المتغيرة)

= ت + ك ن × م

أما بنقطة التعادل فان:

ك ن × ب = ت + ك ن × م

ك ن × (ب - م) = ت

التكاليف الثابتة

ك ن = _____ ، معناه أن: كمية التعادل =

سعر بيع الوحدة - كلفة الوحدة المتغيرة

ب - م

أما نقديا فتحسب وفقا للصيغة التالية:

¹ - كاضم جاسم، مرجع سابق، ص 178 .

التكاليف الثابتة

قيمة التعادل النقدي =

كلفة الوحدة المتغيرة

- 1

سعر بيع الوحدة

و استنادا لهذه العلاقات، يمكن الوصول الى حساب نقطة التعادل الخاصة بسعر البيع، و حجم المبيعات اللازم لتحقيق مستوى معين من الأرباح...

ب - شجرة القرار¹:

إن عدم التأكد يتطلب في كثير من الأحيان اتخاذ سلسلة متعاقبة من القرارات، التي تتوقف على بعضها البعض، و ليس مجرد قرار واحد، و عندئذ، تصبح المشكلة هي مشكلة اتخاذ قرار متعدد المراحل، حيث يؤثر ناتج أحد القرارات على القرارات التالية له، و في مثل هذا النوع من المشاكل، فإن الأمر يحتاج إلى أداة أو وسيلة تعرض نتائج القرارات المتعددة بطريقة مبسطة و منطقية تمكن المدير من فهم و تقييم البدائل المختلفة حتى يمكنه اختيار أفضل بديل استثماري، هذه الأداة تعرف باسم شجرة القرارات، لأنها تشبه الشجرة غير أنها تكون أفقية، أساسها هو نقطة القرار، أما فروعها فتتمدد من نقطة القرار و الأحداث، و كل حادثة تنتج تؤدي إلى نتيجتين أو أكثر، و التي قد يؤدي بعضها إلى أحداث أخرى و نتائج أخرى.

و على ذلك، يمكن تعريف شجرة القرار على أنها تمثيل تخطيطي أو بياني لعملية اتخاذ

القرار.

ج - أسلوب تحليل الحساسية²:

يقصد بتحليل الحساسية، مدى تأثير ربحية المشروع أو حساسيته للتغيرات التي تطرأ على العوامل المختلفة التي تؤثر على المشروع، حيث يلاحظ أن التدفقات النقدية (الداخلية أو الخارجة) التي يتم على أساسها تحديد صافي القيمة الحالية، و دليل الربحية و معدل العائد الداخلي تتأثر بعوامل عديدة:

- أسعار المواد و المنتجات
- كميات المبيعات
- مستوى الطاقة الإنتاجية
- الحياة الإنتاجية للمشروع
- مدى ثبات عناصر التكاليف الأخرى.

و السؤال هو ماذا يحدث للمعايير التي يتم حسابها في ظروف التأكد الكامل إذا ما تغير واحد أو أكثر من العوامل المذكورة، فهل يظل صافي القيمة الحالية كما هو، و هل يتغير معدل العائد الداخلي للمشروع؟

و يمكن استخدام أسلوب تحليل الحساسية في المراحل الأولى من إعداد المشاريع، من أجل تحديد تلك المتغيرات الأكثر أهمية، والعمل على ضرورة تقديرها بدقة، تلك المتغيرات التي قد تمثل الجزء الأكبر من التكاليف مثلا، أو التي من المتوقع أن تزداد قيمتها أو تنخفض بدرجة كبيرة عن التقدير الأكثر احتمالا.

الفرع الثاني : التحليل المالي للمشروع.

يهدف التحليل المالي إلى قراءة المركز المالي للمؤسسة بطريقة مفصلة، بعد قبول المشروع، للتعرف على أوضاع السيولة و أثر الإستثمار على رأس المال، و استنتاج الخلاصات الضرورية فيما يتعلق بالوضع المالي للمؤسسة، و يؤدي هذا التحليل على الخصوص إلى معرفة الهيكل المالي للمؤسسة وتوازنه،

¹ - منصور البديوي، الأساليب الكمية و اتخاذ القرارات، الدار الجامعية للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية، مصر، 1987، ص 101 .

² - سمير عبد العزيز، مرجع سابق، ص 193 .

و كفاءته، وتوضح هذه المعرفة استنتاج نقاط قوة المؤسسة من الناحية المالية ونقاط ضعفها، ومن شأن ذلك أن يساعد على توضيح الرؤية أمام البنك عندما يقدم على منح قرض لهذه المؤسسة. ويتم التحليل المالي للمؤسسة إذا باستعمال العديد من الأدوات و الوسائل، وتختلف هذه الأخيرة فيما إذا كان التحليل يركز على الوضع الساكن للمؤسسة، أو يركز على وضعها الديناميكي، و تتمثل هذه الوسائل و الأدوات فيما يلي:

أولاً: طريقة التحليل بواسطة التوازنات المالية.

أ – رأس المال العامل الصافي:

يعبر رأس المال العامل على الفائض من مصادر التمويل الدائمة، إذ على المؤسسة أن تحتاط بالحصول على أموال إضافية طويلة المدى لمواجهة مشتريات محتملة من استثمارات تدعم بها نشاطها مستقبلاً، هذا الفائض من رأس المال في حالة عدم استعماله لشراء الاستثمارات يستغل لتمويل دورة الاستغلال نسبياً، وهو بالتالي عبارة عن هامش ضمان، و يعرف رأس المال العامل بطريقتين:

رأس المال العامل = الأموال الدائمة – الأصول الثابتة

أو

رأس المال العامل = الأصول المتداولة – الديون قصيرة الأجل

يجب أن يكون الحد الأدنى لرأس المال العامل أكبر من الصفر، أما الحد الأقصى فلا يجب أن يغطي مجموع المخزونات و القيم غير الجاهزة نظراً لكون الأموال التي يتكون منها تكلف المؤسسة فوائد في غالب الأحيان.

ب – احتياجات رأس المال العامل:

كما أن الأصول الثابتة تمول بأموال دائمة، فإن المخزونات و الحقوق تحتاج إلى مصادر تمويل تتمثل في الديون قصيرة الأجل، و إذا كانت قيم المخزونات و المدينون أكبر من الديون قصيرة الأجل، فإن الفرق يمол بأموال دائمة، بمعنى آخر، ما يقابل الديون قصيرة الأجل من الأصول، يتمثل في المخزونات و المدينين.

إذا استطاعت المؤسسة تسديد الديون قصيرة الأجل بهذه المخزونات و الحقوق و بقي فائض، هذا الأخير يدعى "احتياجات رأس المال العامل" مصدره يتمثل في فائض الأموال الدائمة الذي يطلق عليه رأس المال العامل.

و بالتالي يمكن حساب رأس المال العامل من خلال العلاقة التالية:

احتياجات رأس المال العامل = (مجموع الأصول – الأصول المتداولة) – (دق أ – السلفيات

المصرفية)

و احتياجات رأس المال العامل هي ممتلكات غير نقدية، و لذلك تبحث المؤسسة عن منافذ لتحويلها إلى أموال سائلة إذا ما اضطرت المؤسسة لذلك.

ج - الخزينة:

يمكن تعريف خزينة المؤسسة بأنها مجموع الأموال التي في حوزتها لمدة دورة استغلالية، و هي تشمل صافي القيم الجاهزة، أي ما تستطيع التصرف فيه فعلاً من الأموال السائلة، و تحسب بالعلاقة التالية:

الخزينة = القيم الجاهزة – السلفيات المصرفية.

أو

الخزينة = رأس المال العامل – احتياجات رأس المال العامل.

و على أساس هذه العلاقة، فإننا نواجه حالتين:

الحالة الأولى: رأس المال العامل < احتياجات رأس المال العامل، فإنه بذلك يمكن بذلك تمويل مجموع الاحتياجات من فائض الأموال الدائمة، بالإضافة إلى مبلغ غير مشغل يحمل شكل متاحات، نقول حينها أن التوازن المالي محقق.

الحالة الثانية: رأس المال العامل > احتياجات رأس المال العامل، هذا يعني أن الاحتياجات لم تمول إلا نسبياً، و يتحمل الفرق مصادر أخرى تتمثل في الديون قصيرة الأجل، مثل السحب على المكشوف، تسبيقات على الفواتير، خصم الأوراق التجارية،... وغيرها.

ثانياً: التحليل باستعمال النسب المالية.

تسمح النسب بإعطاء تفسير لنتائج السياسات المتخذة من طرف المؤسسة، و لا يكون للنسب معنى موضوعياً، إلا بعد مقارنتها مع نسب نموذجية للمؤسسة، أو لقطاع الاقتصادي الذي تنتمي إليه. يسمح التحليل المالي عن طريق النسب بتتبع تطور المؤسسة، و تحديد الصورة التي تعرضه، و يعكس الوضعية المالية للمؤسسة في المدى القصير.

أ – نسب الهيكلية:

هي التي تبين مديونية المؤسسة و استقلاليتها، و الاستغلال الجيد لأموالها، وهي متعددة، و مختلفة، أهمها:

1 – نسبة رأس المال العامل: و تحسب كما يلي:

$$\text{نسبة رأس المال العامل} = \frac{\text{رأس المال العامل}}{\text{رقم الأعمال}} \times 360$$

و تكون هذه النسبة أكثر ملاءمة ، كلما كانت مرتفعة.
2 – نسبة احتياجات رأس المال العامل:

$$\text{نسبة احتياجات رأس المال العامل} = \frac{\text{احتياجات رأس المال العامل}}{\text{رقم الأعمال}} \times 360$$

و من صالح المؤسسة أن تكون هذه النسبة مائلة إلى الانخفاض

ب – نسب السيولة:

يمكن من خلالها معرفة درجة سيولة الأصول و قدرتها على التحول إلى متاحات تسمح للمؤسسة بتسديد ديونها على المدى القصير، من هذه النسب نذكر:

1 – نسبة سيولة الأصول:

$$\text{نسبة سيولة الأصول} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{مجموع الأصول}}$$

كلما كانت هذه النسبة أكبر من 0,5 دل ذلك على أهمية الأصول المتداولة على الأصول الثابتة، لكن قد يدل ارتفاعها على أن الاستثمارات مهتلكة و قديمة، لهذا ، فإن انخفاض هذه النسبة يدل على ارتفاع قيمة الاستثمارات و بالتالي إمكانية تحسين المردودية.

2 – نسبة السيولة العامة:

$$\text{نسبة السيولة العامة} = \frac{\text{مجموع الأصول المتداولة}}{\text{مجموع دق أ}}$$

و كلما كانت هذه النسبة أكبر من الواحد (01) دل ذلك على وجود رأس مال عامل صافي موجب، أي القدرة على مواجهة ديونها قصيرة الأجل، دون أن تتنازل المؤسسة على أصولها الثابتة.

3 – نسبة الخزينة العامة: و تحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة الخزينة العامة} = \frac{\text{القيم الجاهزة + المتاحات}}{\text{مجموع دق أ}}$$

لا بد أن تكون هذه النسبة محتواة في المجال [0,3، 0,5]، و تعتبر أدق من النسبة السابقة خاصة في المؤسسات ذات المخزون البطيء الدوران، فلا بد أن تكون قادرة على مواجهة ديونها القصيرة المدى بواسطة الحقق و المتاحات.

4 – نسبة السيولة الآنية: و يعبر عنها كالتالي¹:

$$\text{نسبة السيولة الآنية} = \frac{\text{المتاحات}}{\text{مجموع دق أ}}$$

من الطبيعي أن تكون هذه النسبة أقل من (01) لكن يجب أن تتراوح بين [0,2، 0,3] خاصة إذا كانت مدة التسديد لا تزيد عن بضعة أيام.

ج - نسبة المديونية:

تسمح هذه النسبة بمعرفة درجة استقلالية المؤسسة ماليا، بمعنى آخر ، يجب على المؤسسة أن تواجه مديونيتها بأموالها الخاصة، حيث أن الأموال الخاصة هي التي تجابه الخطورة المالية في حالة تعرض المؤسسة لها²، وتقاس كما يلي:

الأموال الخاصة

$$\text{نسبة المديونية} = \frac{\text{مجموع الديون}}{\text{مجموع دق أ}}$$

يقتضي هذا المؤشر أن يكون أكبر من (01)، أما إذا كانت هذه القيمة تساوي (02) فهذا يعني أن الأموال الخاصة تساوي ضعف الديون، مما يجعل المؤسسة قادرة على الاقتراض من جديد.

د – نسب المردودية:

1 – نسبة المردودية المالية للأموال الخاصة:

تمثل هذه النسبة، رؤوس الأموال الموضوعة من طرف الشركاء تحت تصرف المؤسسة، و تحسب بالعلاقة التالية:

النتيجة الصافية

$$\text{نسبة المردودية المالية للأموال الخاصة} = \frac{\text{النتيجة الصافية}}{\text{رقم الأعمال خارج الضريبة}}$$

رقم الأعمال خارج الضريبة

2 – نسبة مردودية الاستغلال:

تعطي لنا هذه النسبة مردودية النشاط الذي سوف يمول في الأجل القصير، و تحسب كما يلي:

الربح الصافي

$$\text{نسبة مردودية الاستغلال} = \frac{\text{الربح الصافي}}{\text{رقم الأعمال خارج الضريبة}}$$

رقم الأعمال خارج الضريبة

و – نسبة التمويل الدائم: تسمى كذلك بنسبة تغطية الاستعمالات الدائمة بمصادر تمويل دائمة،

و تقاس كما يلي:

$$\text{نسبة التمويل الدائم} = \frac{\text{الأصول الثابتة}}{\text{الأموال الدائمة}}$$

الأصول الثابتة

¹ أبو عبد الفتاح علي فضالة، التحليل المالي و إدارة الأموال، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة ، مصر، 1999 ، ص 165 .

² داداي عدون، التحليل المالي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990 ، ص 54 .

و لكي يتحقق هامش ضمان لابد أن تكون هذه النسبة أكبر من (01) ، و بالتالي تحقق رأس مال عامل.

ي – نسبة التمويل الذاتي:

هذه النسبة مكملة للنسبة السابقة، و تمكنا من معرفة مدى قدرة المؤسسة على تغطية أصولها الثابتة بأموالها الخاصة، و تقاس هذه النسبة كما يلي:

$$\text{نسبة التمويل الذاتي} = \frac{\text{الأموال الخاصة}}{\text{الأصول الثابتة}}$$

ن – نسبة قابلية التسديد:

و تهدف إلى معرفة ما إذا كانت المؤسسة قادرة على مواجهة ديونها من موجوداتها، و تعرف بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة قابلية التسديد} = \frac{\text{مجموع الديون}}{\text{مجموع الأصول}}$$

حيث يستحسن أن تكون هذه النسبة أقل من 0,5 .

الخاتمة:

تختلف المشاريع الاستثمارية، و تصنف ضمن عدة قنوات ، فهي تنقسم إلى استثمارات من حيث مدتها (أي العمر الاستثماري لها)، و من حيث التدفقات النقدية الواردة عنها (شكل الاستثمار)، و أيضا من حيث الغرض المستهدف من هذه المشاريع الاستثمارية. و عملية المفاضلة بين المقترحات الاستثمارية تتطلب دراسات وافية، اقتصادية كانت أم مالية.

فمن أجل نجاح أي مشروع لابد من الأخذ بعين الاعتبار ما ستلزمه من موارد و درجة توفرها، إضافة إلى أهمية هذا المشروع في محيطه الاقتصادي، سواء من ناحية المداخل التي يحققها، أو من ناحية أكثر اجتماعية منها اقتصادية وهي مسألة التشغيل.

و قد اتضحت من خلال بحثنا مختلف الأسس و المراحل لإجراء هذه المفاضلة، و أهمية كل من هذه الأسس لنجاح المشروع، و استمراره، ثم تطرقنا إلى دراسة أهم المعايير التي يقوم عليها التقييم قبل الشروع في الإستثمار، حيث تقسم هي الأخرى إلى صنفين ، فالصنف الأول يعتمد معايير في ظروف مضمونة و تؤكد تام، أما الصنف الثاني، فهو يأخذ بعين الاعتبار ظروف عدم التأكد و المخاطرة الناجمة عنها. ثم تأتي عملية المتابعة الدورية من أجل تقييم المداخل المحققة، و مدى ملاءمة المشروع ، و مكانته الاقتصادية الحالية و المستقبلية.

المراجع:

- 1 - الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001 .
- 2 - حامد العربي الحصري : « تقييم الاستثمارات » ' دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، 2000
- 3 - دادي عدون، التحليل المالي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990.
- 4 - سمير محمد عبد العزيز، دراسات الجدوى الاقتصادية و تقييم المشروعات، مكتبة الإشعاع للطباعة و النشر، الإسكندرية، مصر، 1997 .
- 5 - عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية المعاصرة، الدار الجامعية، مطابع الأمل، بيروت، 1990 .
- 6 - عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية : مدخل اتخاذ القرارات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2002 .
- 7 - كاضم جاسم العيساوي، دراسات الجدوى الاقتصادية و تقييم المشروعات، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2001 .

8 - منصور البديوي، الأساليب الكمية و اتخاذ القرارات، الدار الجامعية للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية، مصر، 1987 .