وزارة التعليم العالي والبحث العلمـــــي

المركز الجامعي ميلة

الرقم التسلسلي:
.....

معهد العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

ميدان: علوم اقتصادية، التسيير والتجارة

الشعبة:.علـــوم التسيير التخصص: ماليـــــــة

مذكرة بعنـــــــــوان:

تقييم المشاريع الاستثمارية باستخدام برنامج Excel

دراسة حالة: إنشاء وبرمجة برنامج للتقييم

مذكـــــرة مكملة لنيل شهادة الليسانس ل.م.د في علوم التسيير

تخصص مالية

إعداد الطلبة

- إيمان قمري.
- عمران عيش.
- نصيرة هادف.

إشراف الأستاذ

بوالريحان فاروق

السنة الجامعية:

2012 - 2011

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

" من صنع إليكم معروفا فجازوه ، فإن عجزتم عن مجازاته فادعوا له حتى تعلموا أنكم قد شكرتم فإن الشاكر يحب الشاكرين"

" رواه الطبراني"

نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الفاضل " بوالريحان فاروق" الذي لم يبخل علينا بنصائحه وتوجيهاته السديدة ، والذي ضحى بوقته الثمين من أجل بحثنا ، فكان مرجعا ومرشدا في كل خطوة خطوناها في هذا العمل منذ أن كان فكرة إلى أن وصل إلى ما هو عليه الآن

لك منا خالص الشكر وجلي العرفان

فجزاك الله عنا خيرا .

إيمان
عمران
نصيرة

إهـــداء

إلى العائلة الغالية.....بدون إستثناء."

إلى

أصدقائناوصديقاتنا.....هذا أن عرفنا معنا الصداقة

إلى

زملائنا و زميلاتنا و أساتذتنا.....دون إستثناء.

إيمان

إهـــداء

إلى العائلة الغالية.....بدون إستثناء."

إلى

أصدقائناوصديقاتنا.....بدون إستثناء.

إلى

زملائنا و زميلاتنا و أساتذتنا.....دون إستثناء.

عمران

إهـــداء

الحمد لله رب العالمين و صلى اللهم و سلم على سيدنا و حبيبنا المصطفى الأمين

أما بعد

اقطف و اهدي زهرة و حصيلة سنوات دراستي إلى من اسند الله عبادته إلى طاعتهما

فقال تعالى "وقضى ربك إلا تعبدوا لا إياه وبالوالدين إحسانا"

إليك يا مثلي الأعلى، يا من تحملت مشقة الحياة و أفنيت عمرك في خدمتنا لترانا في اسمى درجات العلم و الأخلاق و ترشدنا طريقا في الحياة " أبي " الغالي أطال الله في عمرك

إليك يا صاحبة عيون تهوى السهر ، يا من تضيئنا بدعواها ليالي السفر يا من تملكين قلبا أطال الصبر ، يا من تملكين قلبا حنونا ،كافحتي وحملتي ألام السنين ، تمنيتي ابنا بدرب القانون يا أحلى كلمة ينطقها اللسان ،شكرا أمي

إلى دعائم سقفي وسندي في حياتي و مصدر ثقتي لنيل الأحسن إخوتي

إلى من ساقني القدر لأتشرف برفقتهم و مشاركتهم هذا العمل بكل مشقة "إيمان، عمران"

إلى اعز صديقاتي:إيمان، رقية، عفاف

نصيرة

الفهرس الصفحة

فهرس الأشكال

فهرس الجداول

مقدمة..... ب

الفصل الأول:الإطار العام للجدوى الاقتصادية

تمهيد..... 2

المبحث الأول:مفاهيم حول الجدوى الاقتصادية 3

المطلب الأول: مفهوم وأهمية دراسة الجدوى الاقتصادية 3

المطلب الثاني: أهداف دراسة الجدوى الاقتصادية..... 6

المطلب الثالث: خصائص دراسة الجدوى الاقتصادية..... 7

المبحث الثاني: عموميات حول الاستثمار..... 9

المطلب الأول: تعار يف الاستثمار. 9

المطلب الثاني: مقومات الاستثمار..... 10

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة على الاستثمار..... 12

المبحث الثالث: دراسات الجدوى الاقتصادية..... 15

المطلب الأول: الدراسة التمهيدية للجدوى..... 15

المطلب الثاني: الدراسة التفصيلية للجدوى..... 19

خلاصة 22

الفصل الثاني: التقييم و المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية

تمهيد..... 24

المبحث الأول: أسس المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية 25
المطلب الأول: أهمية المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية..... 25
المطلب الثاني: مراحل المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية..... 26
المطلب الثالث: أساليب المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية..... 27
المبحث الثاني: تقييم المشاريع الاستثمارية..... 30
المطلب الأول: مفهوم وأهمية عملية تقييم المشاريع الاستثمارية..... 30
المطلب الثاني: أهداف عملية تقيم المشاريع الاستثمارية..... 32
المطلب الثالث: مراحل عملية تقييم المشاريع الاستثمارية..... 34
المبحث الثالث: معايير تقييم المشاريع الاستثمارية..... 34
المطلب الأول: معايير التقييم في ظروف التأكد..... 34
المطلب الثاني: معايير التقييم في ظروف عدم التأكد..... 36
المطلب الثالث: حالة تطبيقية على معايير التقييم..... 54
خلاصة..... 61
الفصل الثالث: الجانب التطبيقي
تمهيد 63
المبحث الأول: عرض حول برنامج Excel 64
المطلب الأول: مفهوم وعموميات استعمال برنامج Excel..... 64
المطلب الثاني: الصيغ وكيفية تدقيقها..... 66
المطلب الثالث: الدوال الحسابية 68
المبحث الثاني: بناء نموذج تقييم المشاريع..... 70

المرحلة الأولى: إنشاء الحافظة و تقديم ورقة العمل..... 70

المرحلة الثانية: إنشاء ورقة العمل..... 73

المرحلة الثالثة: إدراج أسماء الخلايا و وضع واجهة البرنامج..... 76

المرحلة الرابعة:شرح المصطلحات المحاسبية للبرنامج..... 80

المرحلة الخامسة: إنشاء وتنسيق الصفحة Détails 82

المرحلة السادسة: وضع الصيغ الرياضية لبرنامج..... 83

المبحث الثالث:اختبار النموذج ومناقشة الفرضيات..... 92

1 .اختبار النموذج 92

2 . مناقشة الفرضيات..... 98

خلاصة..... 100

الخاتمة العامة..... و

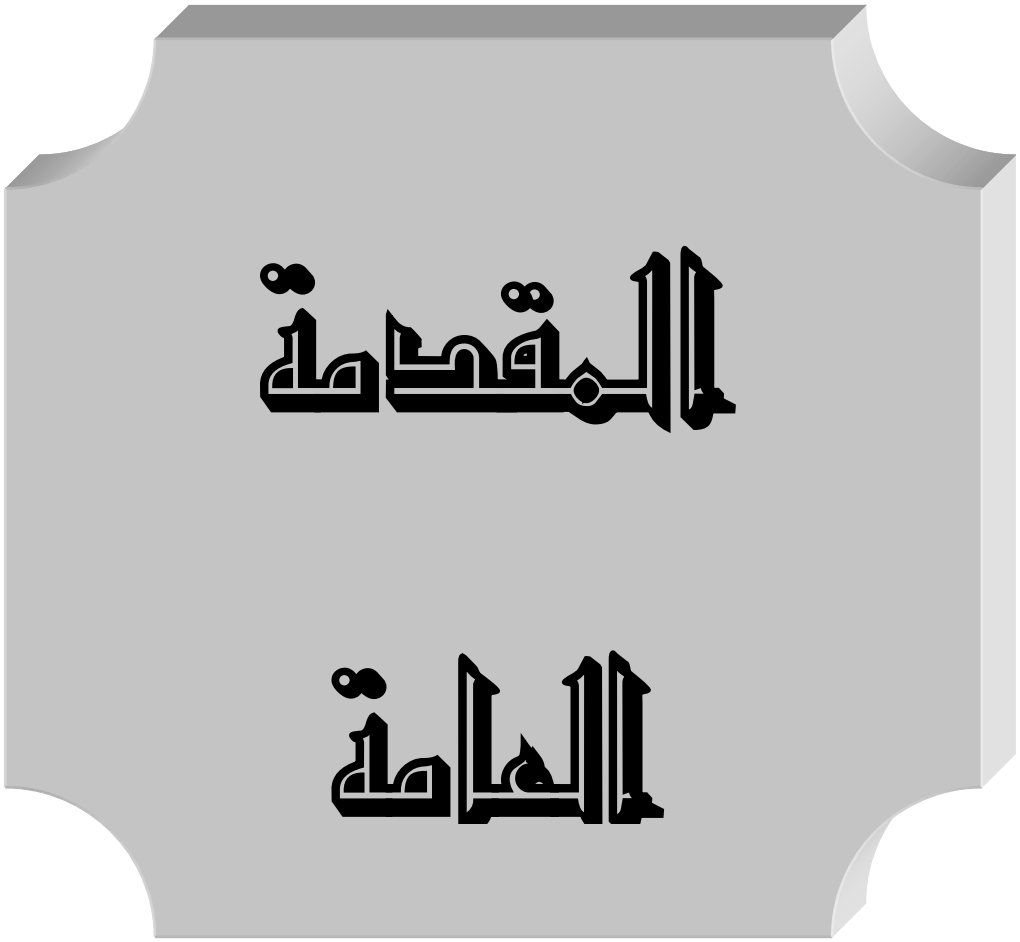
قائمة المراجع..... ط

فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
01	حساب التدفقات النقدية المتراكمة	36
02	حساب التدفقات النقدية المتراكمة	37
03	حساب صافي القيمة الحالية	43
04	حساب فترة الاسترداد وتحديد أفضلية اختيار المشاريع	55
05	حساب معدل العائد المحاسبي وتحديد أفضلية اختيار المشاريع	55
06	حساب دليل الربحية وتحديد أفضلية اختيار المشاريع	57
07	معدل العائد الداخلي وأفضلية اختيار المشاريع للبديل أ	57
08	معدل العائد الداخلي وأفضلية اختيار المشاريع للبديل ب	58
09	معدل العائد الداخلي وأفضلية اختيار المشاريع للبديل ج	59

فهرس الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
01	تحليل نقطة التعادل بيانيا	47
02	واجهة البرنامج صفحة synthèse	75
03	واجهة البرنامج صفحة détail	82
04	واجهة التقرير المالي	96


المقدمة
العامة

حظيت عملية الاستثمار خاصة في السنوات الأخيرة باهتمام خاص، حيث تنوعت مجالات توظيف الأموال، التي من شأنها زيادة الأرباح وتحقيق الرفاهية، وبالتالي إحداث التنمية الاقتصادية الشاملة.

لذا يتسابق أصحاب رؤوس الأموال من أجل اكتشاف الفرص الاستثمارية الأكثر ربحيةً بالرغم من المخاطرة المتزايدة.

ولأجل ذلك تتضاعف الدراسات للاقتراب أكثر فأكثر من الواقع ، وتحسين القدرة على التوقع بما ستكون عليه وضعية المشروع في لحظة معينة مستقبلية من الزمن، ومكانته أمام مشاريع أخرى وتكلفة التخلي عن الفرص الاستثمارية الأخرى في سبيل إقامة المشروع المقرر.

كما أن جل هذه المشاريع تتطلب دراسات تقييميه دقيقة تهدف إلى ترشيد القرارات محاولة الوصول إلى قرار استثماري سليم، يحقق الأهداف المرجوة، وتقليل المخاطر والعقبات المؤدية بالمشاريع الاستثمارية إلى الخسارة.

وفي هذا الإطار يأتي موضوعنا هذا كمحاولة لتحديد الكيفية الملائمة التي يتبعها أصحاب القرارات على مختلف مستويات القرار لاختيار الاستثمارات من بين مجموعة الاقتراحات والبدائل وكيف تتم عملية التقييم هذه.

ولدراسة هذا الموضوع نطرح السؤال التالي:

كيف يتم تقييم المشاريع الاستثمارية باستخدام برنامج EXCEL؟

وانطلاقا من هذا السؤال نطرح الأسئلة الفرعية التي من شأنها تسهيل الإجابة عليه:

- هل دراسات الجدوى ضرورية بالنسبة للمشاريع الاستثمارية؟
- هل يمكن الاستغناء عن تقييم المشاريع الاستثمارية؟
- هل توجد طريقة معينة مفضلة لتقييم المشاريع الاستثمارية؟
- هل يمكن وضع برنامج لتقييم المشاريع الاستثمارية؟

الفرضيات:

-نعم دراسات الجدوى الاقتصادية ضرورية بالنسبة للمشاريع الاستثمارية فهي تحدد مدى إمكانية تحقيق مشاريع معينة لأهدافها المرجوة.

- لا يمكن الاستغناء عن تقييم المشاريع الاستثمارية فمن خلال هذا التقييم يمكننا المفاضلة بينها.

-نعم توجد طريقة مفضلة لتقييم المشاريع الاستثمارية إذ تعتبر طريقة صافي القيمة الحالية هي الأفضل لذلك.

-نعم يمكن وضع برنامج لتقييم المشاريع الاستثمارية.

أهداف البحث:

تكمن أهمية هذا الموضوع في أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية في تقييم المشاريع الاستثمارية ونظرا لوجود تكنولوجيا متزايدة في البيئة الاقتصادية والمالية تجلت أهمية الاعتماد على البرامج الجديدة في القيام ببعض المهام والأعمال في المؤسسة الاقتصادية من أهمها البرامج المتخصصة في تقييم المشاريع الاستثمارية التي توفر لنا الجهد والتكلفة والوقت للقيام بعملية التقييم.

أسباب اختيار الموضوع:

أسباب موضوعية:

-نقص المراجع في الجامعة تخص الموضوع.

-الرغبة في تكملة الجانب التكويني فيما يخص تقييم المشروعات الاستثمارية دراسة الجدوى.

أسباب ذاتية:

-الميل إلى البحوث التي تخطي الموضوعات المتعلقة بالاستثمارات.

-القيمة العلمية والعملية التي يحظى بها الموضوع.

-إيجاد طريقة سهلة وسريعة لتقييم المشاريع.

إطار البحث:

هذا البحث سيهتم بـــ:

-تبيان طرق تقييم المشاريع الاستثمارية.

-كيفية إنشاء برنامج للتقييم عن طريق برنامج EXCEL.

المنهج المستخدم:

لمعالجة موضوعنا هذا اخترنا أن نتبع المنهج الوصفي التحليلي إضافة إلى المنهج الإحصائي والمقارن ومنهج البرمجة باستخدام EXCEL وهذا حتى يتسنى لنا الإلمام بكافة جوانب الموضوع وتوضيح كيفية اختيار المشروع.

تقسيم البحث:

المقدمة العامة

الفصل الأول: الإطار العام للجدوى الاقتصادية

المبحث الأول: مفاهيم حول الجدوى الاقتصادية

المبحث الثاني: دراسات الجدوى الاقتصادية

الفصل الثاني: تقييم ومقارنة المشاريع الاستثمارية

المبحث الأول: أسس تصنيف المشاريع الاستثمارية والمفاضلة بينها

المبحث الثاني: طرق وأساليب تقييم المشاريع الاستثمارية

الفصل الثالث: الجانب التطبيقي

المبحث الأول: عرض حول برنامج EXCEL

المبحث الثاني: بناء نموذج تقييم المشاريع

المبحث الثالث: اختبار النموذج ومناقشة الفرضيات

الخاتمة العامة

الفصل الأول

الإطار العام للجدوى الإقتصادية

المبحث الأول: مفاهيم حول الجدوى الاقتصادية

المبحث الثاني: عموميات حول الاستثمار

المبحث الثالث: دراسات الجدوى الاقتصادية

تمهيـــــــــد:

يعتبر الإعداد للمشاريع الاستثمارية من أهم الخطوات لنجاح هذه المشاريع حيث أن التخطيط السليم لها يضمن نجاح وفاعلية هذه المشاريع بالإضافة إلى العائد المادي الجيد المتوقع من هذه المشاريع... لذا وقبل البدء بأي مشروع اقتصادي يجب القيام بدراسة مدى تحقيقه للجدوى اقتصادية.

بناء على أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع الاستثمارية، ارتأينا أن نخصص هذا الفصل لتوضيح أهم جوانب تلك الدراسات، وذلك من خلال ثلاث مباحث، كما يلي:

المبحث الأول تعرضنا فيه إلى تحديد مفاهيم حول الجدوى الاقتصادية، ثم تعرضنا في المبحث الثاني إلى عموميات حول الاستثمار أما المبحث الثالث فنصف فيه دراسات الجدوى الاقتصادية.

ويأتي تفصيل هذه المباحث فيما سيأتي أدناه:

المبحث الأول: مفاهيم حول الجدوى الاقتصادية

تضمن هذا المبحث ثلاث مطالب، ففي المطلب الأول سنحاول من خلاله تحديد مفهوم دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع الاستثماري وأهميتها، أما الثاني فنحاول توضيح أهداف الجدوى الاقتصادية للمشروع الاستثماري، أما في المطلب الثالث فسنتطرق فيه إلى خصائص دراسة الجدوى الاقتصادية.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية دراسة الجدوى الاقتصادية:

أولا: مفهوم دراسة الجدوى الاقتصادية: للجدوى الاقتصادية عدة تعاريف نذكر منها:

التعريف الأول:

"يقصد بدراسة الجدوى بأنها سلسلة من الدراسات المترابطة والمتتابعة التي تقوم على افتراضات معينة وأهداف محددة، والتي تؤدي إلى اتخاذ القرار النهائي المتمثل في قبول المشروع أو رفضه، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المعايير التي تنطلق من مبدأ التكلفة بغية التعرف على قدرة المشروع في بلوغ الأهداف المنشئ من أجلها" [العنزي،2006، ص:3].

التعريف الثاني:

"يقصد بدراسة الجدوى بأنها مجموعة الاختبارات والتقديرات المعدة والمنفذة بهدف معرفة مدى قبول المشروع أو رفضه. وذلك بالاعتماد على توقعات التكاليف وتوقعات الفوائد المباشرة والغير مباشرة طول العمر الافتراضي للمشروع محل الدراسة" [العنزي، 2006، ص:4]

التعريف الثالث:

"دراسة الجدوى الاقتصادية هي أداة علمية تستخدم لترشيد القرارات الاستثمارية الجديدة أو لتقييم قرارات سبق اتخاذها، أو القيام بمفاضلة بين البدائل المتاحة وذلك على أسس فنية مالية وعلى ضوء معطيات محددة تتصل بموقع المشروع، تكاليف التشغيل، طاقات التشغيل الإيرادات، نمط التكنولوجيا المستعملة واليد العاملة الموظفة"[ابن حسان، 2006، ص:2]

التعريف الرابع:

"يقصد بدراسة الجدوى بأنها سلسلة من الدراسات التي تقوم على افتراضات معينة وأهداف محددة تؤدي إلى اتخاذ الموقف النهائي بقبول المشروع أو برفضه وذلك اعتمادا على مجموعة من المعايير التي تنطلق من مبدأ التكلفة بغية التعرف على قدرة المشروع في بلوغ الأهداف المنشئ من أجلها"[ابن حسان 2006،ص:3]

التعريف الخامس:

"دراسات الجدوى عبارة عن مجموعة متكاملة من الدراسات المتخصصة تجرى لتحديد مدى صلاحية المشروع الاستثماري من عدة جوانب تسويقية، إنتاجية، مالية، تمكن من اتخاذ القرار الاستثماري الخاص بإنشاء المشروع من عدمه"[العنزي، 2006، ص:5].

التعريف السادس:

"دراسة الجدوى الاقتصادية هي سلسلة من الدراسات المتتابعة والمترابطة والمتكاملة للمشروع الاستثماري من كافة النواحي التسويقية، الفنية والهندسية وخاصة المالية منها. بغية التحكم في مدى صلاحية المشروع وبالتالي على قبول المشروع أو رفضه. وهذه الدراسات تكون من طرف متخصصين، كل في اختصاصه"[بن حسان،2006، ص:3] .

من خلال التعاريف السابقة نجد أن دراسة الجدوى هي:

- أسلوب علمي لتقدير احتمالات نجاح أو فشل مشروع معين أو قرار استثماري قبل التنفيذ الفعلي.
- أداة تجعل عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية عملية متكاملة الأبعاد قدر المستطاع يأخذ في الاعتبار كافة العوامل التي يمكن أن تؤثر على أداة المشروع.
- دراسة توضح العوائد المتوقعة مقارنة بالتكاليف المتوقعة من الاستثمار طوال عمر المشروع الافتراضي.
- أداة عملية تجنب المستثمر الانزلاق إلى المخاطر وتحمل الخسائر وضياع الأموال.
- دراسة مسبقة تقضي بإقرار إنشاء مشروع استثماري معين من عدمه سواء كان المشروع جديدا أو توسعا في مشروع قائم، أو إحلال مشروع قائم بمشروع آخر.
- دراسة تحدد الشروط التي يكون المشروع من خلالها ذا جدوى اقتصادية.

ثانيا: أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية: يمكن لنا تلخيص هذه الأهمية فيما يلي:

1. بالنسبة للمستثمر الفرد:

لدراسة الجدوى أهمية كبرى وبالغة بالنسبة للمستثمر الفرد وذلك للأسباب التالية:

– ضخامة المبالغ المستثمرة في بعض الأحيان، كالمشروعات الصناعية الضخمة.

– البيئة الاقتصادية التي تعمل فيها المشروعات الاستثمارية، والتي تحمل في كثير من الأحيان متغيرات متعددة ومتنوعة، تؤكد وجود عنصر المخاطرة وعدم اليقين في تلك البيئة الاقتصادية.

لذا لابد من القيام بدراسة الجدوى، لأنها تحقق للفرد المستثمر ما يلي:

– تبين دراسات الجدوى المبدئية أو التمهيدية على مدى وجود فرص استثمارية أو أفكار جديدة تستحق المزيد من الدراسة التفصيلية.

– على ضوء نتائج دراسات الجدوى يمكن للمستثمر الفرد أن يفاضل بين الفرص الاستثمارية المتاحة لديه وترتيبها.

– نتائج دراسات الجدوى تمثل وتعتبر كمرشد للمستثمر الفرد، والذي يمكنه إتباعه خلال مراحل تنفيذ المشروع، بحيث يمكن الرجوع إليه في مختلف مراحل التنفيذ.

2. بالنسبة للمشروع (المؤسسة):

إن أهمية دراسة الجدوى بالنسبة للمؤسسة تتجلى فيما يلي:

– تعتبر دراسة الجدوى الأساس في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بإقامة المشروع كشراء الأراضي إقامة المباني، توريد الآلات والمعدات، وكل ما يلزم من دراسات وإجراءات وعقود وقرارات تنفيذية.

– إظهار مدى قدرة المشروع في تحقيق الأهداف التي يقوم من أجلها، بحيث أن إقامة المشروع ليس هدفا في حد ذاته، و إنما هو بغرض الحصول على منافع مادية معينة للمؤسسة.

– مساهمة الدراسة في تحديد المصادر المناسبة لتمويل الاحتياجات الخاصة بالمشروع ومدى توفرها وقدرتها على تزويد المشروع بالأموال عند الحاجة إليها، وإلى حد ما سوف يتحقق العائد من وراء استثمار هذه الأموال.

3. بالنسبة للمجتمع:

تساهم دراسة الجدوى الاقتصادية في حل المشكلة العامة للندرة النسبية في الموارد وذلك لمواجهة الاحتياجات المتزايدة لأفراد المجتمع.

فإذا علمنا بأن خطط التنمية التي تعدها بعض البلدان، ما هي إلا قائمة من المشاريع الاستثمارية لذا فإنه إذا ما أرادت الدول خاصة النامية منها تحقيق برامجها الإنمائية، فلابد عليها أن تعطي لدراسة الجدوى أهمية كبيرة وذلك لكونها تمثل الوسيلة الأساسية واللازمة لتحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة لديها تلك الموارد التي تتميز بالندرة الحادة.

لذا ولتجاوز المشروعات الفاشلة والتي تعني تجاوز هدر وتبذير الأموال فلابد من الاهتمام بدراسة الجدوى التي تساعد على توفير مستوى من الأمان للأموال المراد استثمارها.

كما أنه لابد على الدول من تحديد الأولويات في المشاريع الاستثمارية وذلك بوضع مجموعة من المعايير التي تساعد على ترتيب المشروعات وذلك وفقا لأهميتها وكفاءتها الاقتصادية، ومدى توافر عناصر الإنتاج، كما أنه يضمن الاعتماد على معايير موضوعة بغية المفاضلة بين المشروعات وبين متابعة تقييم تنفيذ برامج التنمية الاقتصادية تقييما كليا على مستوى الاقتصاد الوطني، وتقييما جزئيا على مستوى المشروع.[بن حسان، 2006، ص-ص:5،4]

4. بالنسبة للتخطيط والمتابعة:

تساعد عملية دراسة الجدوى الاقتصادية في التخطيط وذلك:

إن عملية التخطيط تقسم إلى ركيزتين أساسيتين وهما الاختيار والتنسيق وأما عملية الاختيار تحتم وجود أكثر من مشروع متنافس على نفس المواد المتاحة لذا نقع هنا في إشكال اختيار المشروع الأمثل وهنا يأتي دور دراسة الجدوى وذلك بمساعدتنا على تحديد أي المشاريع هي الأمثل وكذا تحديد المشروع ذو العائد الأكبر والتكاليف الأقل.

إذن فدراسة الجدوى الاقتصادية هي مؤشر واضح على جدوى مشروعنا من عدمها.

من خلال كل ما سبق يمكن أن نستخلص عدة نقاط لأهمية دراسة الجدوى فيما يلي:

تعتبر دراسات الجدوى الاقتصادية من أهم أدوات التي يستعين بها متخذ القرار على مستوى المشروع الخاص.

1 – لمساعدة في الوصول إلى أفضل تخصيص ممكن من الموارد الاقتصادية.

2 – توضح العوائد المتوقعة مقارنة بالتكاليف المتوقعة من الاستثمار طوال عمر المشروع الافتراضي.

3 – تعرض منظومة كاملة عن بيانات لمشروع وتحليلها بصورة تساعد المستثمر على اتخاذ القرار الاستثماري المناسب.[هوشيار، 2010، ص:22]

المطلب الثاني :أهداف دراسة الجدوى الاقتصادية

هناك هدف عام لدراسة الجدوى، وأهداف فرعية تبرز أهمية دراسة الجدوى فدراسة الجدوى تهدف في إطارها العام إلى تقرير أفضلية القيام بالاستثمار في المشروع المقترح من عدمه.

فمن أهم الأهداف الفرعية لدراسة الجدوى نجد:

– تحديد الفرص المتاحة والبديلة للاستثمار

– وضع أساليب وأنماط مبتكرة لتقييم المشروعات وتطويرها، وذلك لمراعاة اقتصاديات دراسات الجدوى، أو جدوى دراسة الجدوى بمعنى أن دراسة الجدوى هي دراسة اقتصادية لا يتعين الإسراف فيها

– تعميق المفاهيم الخاصة بجميع النواحي الأساسية للمشروعات سواء كانت من الناحية التكنولوجية الفنية، أو المالية وحتى الاقتصادية.

– التركيز على الدراسة التسويقية و الأساليب المتطورة المستعملة في التسويق وذلك بهدف تحديد حجم الطلب المحلي والخارجي.

– تحديد اختيار أنواع التقنيات المستخدمة في المشروعات.

– تحديد إمكانية توفير الخطط والبرامج التوسعية للصناعات القائمة.

– تحديد الآثار الاقتصادية للمقترحات الاستثمارية والآثار التبادلية بين تلك المقترحات والاقتصاد ومستوياته المختلفة إقليميا ودوليا.

ومنه إبراز تلك المشروعات من خلال دورها في التأثير في اتجاهات السياسة الاقتصادية المحلية والعالمية ودرجة التأثر بها. [بن حسان، 2002، ص: 06]

المطلب الثالث: خصائص دراسة الجدوى الاقتصادية

1 -إنها مجموعة متكاملة من الدراسات المتخصصة تتسلسل في شكل مراحل متتالية ومتتابعة وفي كل مرحلة يتم دراسة جانب لا مجال معين وبالتالي يتم التركيز على عناصر أو عوامل محددة في كل مرحلة تختلف عن الأخرى ففي الدراسة التمهيدية يتم التركيز على الفرص الاستثمارية ومتغيرات البيئة الداخلية والخارجية فيما يتم التركيز على العوامل السوقية في الدراسة التسويقية والعوامل الفنية والهندسة الربحية المتوقعة في الدراسة التجارية والعوامل والتكاليف الاجتماعية في الدراسة القومية وهكذا.

2 -يتم في كل مرحلة استخدام مجموعة من الأساليب والإدارات التحليلية تختلف عن الأخرى، ففي الدراسة البيئية يتم استخدام أدوات الاقتصاد العام بينما تستخدم طرق التنبؤ والطلب وأساليب قياس السوق والاختبارات التسويقية، وفي الدراسة الفنية الهندسية يتم الاستعانة بالأساليب الكمية وأساليب بحوث العمليات مثل أسلوب ببرت، المحاكاة، البرمجة الخطية والأساليب الديناميكية وخلافه، وفي الدراسة المالية والاقتصادية يتم الاعتماد على التحاليل المالية وتحليل الاستثمار وقوائم مصادر واستخدامات الأموال وبيانات التدفقات النقدية. العائد على الاستثمار ومعايير الربحية التجارية وتحليل العائد والتكلفة الدراسة القومية وهو ما يعني أن الأساليب الرياضية أو أدوات التحليل المستخدمة يمكن أن تكون بسيطة أو معقدة أو متقدمة وهذا يتوقف على حجم المشروع وخبرة علم القائمين بدراسة الجدوى.

3 -تختلف نوعية الخبرات الفنية المطلوبة للدراسة من مرحلة إلى أخرى ففي كل مرحلة تحتاج إلى نوع معين من الخبرات الفنية والدراسة البيئية تتطلب خبراء في القانون والاجتماع وعلم النفس والتنظيم وتحتاج الدراسة التسويقية إلى خبراء في التسويق وفي بحوث السوق وفي تقديرات الطلب وإعداد التنبؤات وخبراء في إدارة الأعمال والإلمام بالأساليب الكمية المتقدمة في هذا المجال بينما تتطلب الدراسة الفنية الهندسية خبرات في الإنشاء والتعمير والميكانيك والكيمياء أي خبرات هندسية متكاملة ومتقدمة بجانب خبرات في مجال الاستثمار وإدارة الأعمال وخبراء في التنظيم وتخطيط القوى العاملة وتحتاج الدراسات المالية والاقتصادية. التجارية إلى خبراء متخصصين في إدارة الأعمال والاستثمار والاقتصاد المحاسبة والمال والتجارة والإحصاء وبحوث العمليات والدراسات القومية والاقتصادية وهذه النوعيات من الخبرات السابق عرضها في كل مرحلة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر.

4 -هناك ارتباط وثيق فيما بين مراحل الدراسة بعضها لبعض ففي نهاية كل مرحلة اتخاذ قرار إما بعدم الاستمرار ورفض اقتراح مشروع الاستثماري والتوقف وإما الاستمرار وقبول

اقتراح المشروع وتكملة باقي مراحل الدراسة أي الانتقال إلى المرحلة التالية وفقا لنتائج المرحلة السابقة مباشرة والنتائج الايجابية للمرحلة تعني الانتقال إلى المرحلة التالية أما النتائج السلبية فتعني التوقف.

5 -تعتبر نتائج كل مرحلة من الدراسة مدخلات للمرحلة التالية لها، فلا يستطيع المهندس مثلا البدء في الدراسة الفنية إلا إن كانت نتائج الدراسة التسويقية إيجابية وتشير إلى احتمالات النجاح في السوق مع وجود طلب مؤكد وكاف ولا يستطيع المحاسب والمختصين الماليين البدء في الدراسة التجارية قبل توافد أرقام الإيرادات التقديرية والممثلة لنواتج الدراسة التسويقية وأرقام التكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيل كنواتج الدراسة الفنية الهندسية والكشوفات المالية للإيرادات والمصروفات المتوقعة من الدراسة المالية والاقتصادية.

6 -يترتب على أي خطأ في أي مرحلة من مراحل ودراسات جدوى المشروع الاستثماري المقترح وجود خطأ في باقي المراحل والوصول إلى نتائج خاطئة في الدراسة ذاتها أو الدراسات التالية لها، فإذا تم تقديم الطلب برقم مغالى فيه فيترتب على ذلك تقدير خاطئ لحجم الطاقة الإنتاجية ومن ثم تقدير خاطئ لحجم الإنتاج وخطأ في تقدير باقي المدخلات وهكذا مما يؤثر على تقديرات تكاليف التشغيل وتقديرات الإيرادات والمصروفات والأرباح المتوقعة ويعطى صورة غير واقعية عن اقتصاديات المشروع المقترح.

7 -إن الدراسة التفصيلية لجدوى المشروع الاستثماري دراسات تتطلب أموالا باهظة ومن الصعب تعديلها بجانب ما تستنزفه من وقت وجهد لهذا هناك حتمية للقيام بدراسة مبدئية تمهيدية سبق الدراسات التفصيلية وتعطى من المؤشرات ما يبرر تحصيص الاستثمارات والموارد لهذه الأسباب التفصيلية الخاصة للمشرع المقترح.

8 -تستند دراسات الجدوى على تحاليل تسويقية وفنية ومالية واقتصادية التي تعتمد على تنبؤات مستقبلية لوضع المشروع الاستثماري ومن ثم فهي دراسات محتملة الخطأ والصواب ولكن الدراسات المتعمقة السليمة تمنع أو تقلل هذه الأخطاء إلى أدنى مستوياتها وفي كل الأحوال فطالما أنها تعتمد على المستقبل وطالما أن هناك نسبة 1% من الخطأ فإن نتائج هذه التقديرات قد تختلف من شخص لآخر أو جهة لأخرى وهذا يعني أن مخرجات دراسات الجدوى التفصيلية تختلف باختلاف الجهة التي تتولاها.

9 -أن العنصر الإنساني لا يجب إغفاله على الإطلاق في مثل هذه الدراسات سواء بالنسبة للمسؤولية عن إعداد البيانات اللازمة لكل مرحلة من مراحل الدراسة إذ بالنسبة لمتخذي القرار الاستثماري نفسهم فهناك تتعدد في أنواع السلوك المتعلقة بالقرارات الاقتصادية والاستثمارية فهناك الرشد الكامل والسلوك التعظيمي حيث يختار المستثمر المشروع الاستثماري المقترح الذي يحقق أكبر دخل ممكن من البدائل المتاحة ونظرا لأن عملية جمع البيانات والمعلومات من المراحل

المختلفة ولكل بديل في المستقبل مكلفا مالا وبهذا ووقتا فإن الرشد الجزئي أو السلوك الذي حقق درجة إشباع مقبولة أصبح يمثل بديلا منافسا عند اختيار البديل الاستثماري الذي يحقق أكبر عائد ومعنى هذا فإن النماذج الواقعية للسلوك عند تقييم البدائل الاستثمارية واختيار البديل الاستثماري المقترح لا يجب أن تعتمد فقط على مبدأ الرشد الكامل (التعظيم) أو المثالية بل يجب أن تبنى الدراسات أيضا على مبدأ السلوك المرضي الذي يحقق درجة الإشباع المقبولة للمستثمر وتحق أهداف وتتفق مع تطلعاته.

10 - إن كون الدراسات التفصيلية تتعلق بالمستقبل لذا فإن قرارات الاستثمار تتعلق أيضا بالمستقبل فهي إذن قرارات تتم في مواجهة حالات المخاطر أو حالات عدم التأكد ويتطلب ذلك ضرورة دراسة أساليب التحليل الكمي وعلاقاتها والقرارات الاستثمارية وحالات المخاطرة وحالات عدم التأكد. [أ.د. ملوخية، 2008 ، ص-ص: 14-17]

المبحث الثاني: عموميات حول الاستثمار

تضمن هذا المبحث ثلاث مطالب أساسية، المطلب الأول سنتعرض فيه إلى تعاريف الاستثمار، أما الثاني فنحاول توضيح مقوماته والثالث نتناول فيه العوامل المؤثرة على الاستثمار

المطلب الأول: تعاريف الاستثمار:

لقد ظهرت تعاريف متعددة للاستثمار، نظرا لتعدد الزوايا التي يمكن أن ينظر من خلالها لعملية الاستثمار.[كنفوش، 2005، ص: 04]

فالبعض يرى أن الاستثمار يعني "التضحية بالمنفعة حالية يمكن تحقيقها من إشباع استهلاكي حالي من اجل الحصول عل منفعة مستقبلية يمكن الحصول عليها من استهلاك مستقبلي أفضل".

والبعض الآخر يعرف الاستثمار بأنه "التخلي عن استخدامات أموال حالية ولفترة زمنية معينة من أجل الحصول على مزيد من التدفقات النقدية في المستقبل تكون بمثابة تعويض عن القيمة الحالية للأموال المستثمرة وكذلك تعويض عن الانخفاض المتوقع في القوة الشرائية للأموال المستثمرة بسبب التضخم مع إمكانية الحصول على عائد معقول مقابل تحمل عنصر المخاطرة".

أما VIZZANOVA فعرفه أنه "عملية اقتناء ملك بقصد الحصول على امتيازات مستمرة منها خدمات ونقود...الخ، ونميز بين الاستثمارات المنتجة كشراء المعدات وغير المنتجة كشراء المحلات التجارية".

بينما عرّفه GUITTON على أنه "تكاثر معدات الطاقة الموجودة، وهو عبارة عن تضحية لضمان المستقبل وهذا يأخذ بتوازن الحاضر والمستقبل".

كما نجد للاستثمار عدة مفاهيم ومن عدة وجهات نظر سواء المحاسبة، المالية الاقتصاد وهي كما يلي:

أ/ مفهوم الاستثمار بالمعنى الاقتصادي:

فالاستثمار هو عبارة عن تلك الأموال التي تدفعها المؤسسة حاليا بهدف الحصول على إيرادات تمكنها من تحقيق الأرباح مستقبلا ومن هذا نجد أربعة معاني لهذا المفهوم:

- الاستثمار هو تكوين رأس مال سلعي.
- الاستثمار هو استخدام الموارد السلعية لتكوين رأس مال حقيقي.
- الاستثمار كإضافة إلى رأس مال المجتمع، حيث لابد من استبعاد عملية تداول الأموال الرأسمالية الموجودة من قبل لأنها تعتبر نقل الأموال من طرف البائع والمشتري.
- الاستثمار هو تكوين رأس مال ثابت، أي زيادة في الأموال بغية توسيع الطاقات الإنتاجية للمجتمع أو المحافظة عليها أو تحديدها.[عبيد، 1992، ص:76]

ب/ مفهوم الاستثمار بالمعنى المالي (الإدارة المالية):

هو عبارة عن توظيف الأموال في وقت معين وانتظار التدفقات في المستقبل، أو الإيرادات تؤدي إلى تقليص النفقات على المدى البعيد، وعليه يمكن اعتبار الاستثمار بأنه رهان يقوم مقابل نتائج سلبية أو إيجابية في المستقبل، كأن تقوم بشراء أسهم قد تدر على صاحبها إيرادات متغيرة سنويا فهذه العملية تحتمل وقوع الخسائر .[حنفي، 1992، ص: 223]

ج/ مفهوم الاستثمار بالمعنى المحاسبي:

الاستثمار من الناحية المحاسبية يمثل المجموعة الثانية من المخطط الوطني المحاسبي 'PCN'، حيث تتزايد حسابات الاستثمارات من الجانب اليمن في الميزانية وتتناقص من الجانب الأيسر، وتتمثل في تلك الوسائل المادية والقيم غير المادية ذات المبالغ الضخمة، ليتم استخدامها في المؤسسة لا من أجل بيعها وتستخدم في نشاطها لمدة طويلة، وتغطى الاستثمارات لأجل أقصاه خمسة سنوات [بوتين، 1992، ص:96] وتشمل:

- الأصول الغير ملموسة (شهادات، أصول تجارية...الخ).
- الأصول الملموسة (أراضي، معدات وأدوات الإنتاج...الخ).
- الأصول المالية (المشاركات، القروض...الخ).

المطلب الثاني: مقومات الاستثمار

تستلزم الضرورة أن يكون القرار الاستثماري ناجحا، ولكي يكون كذلك لابد وأن يستند على أسس ثلاثة: [كداوي، 2008، ص-ص: 17، 20]

1 -اعتماد إستراتيجية ملائمة.

2 -الاسترشاد بالأسس العلمية لاتخاذ القرار.

3 -مراعاة العلاقة بين العائد والمخاطرة.

فيما يتعلق بالإستراتيجية الملائمة فإنها تتوقف بشكل أساس على أولويات المستثمر، والتي يكشف عنها أو يعبر عنها منحنى تفضيله الاستثماري والذي يتشكل من رغبات المستثمر تجاه كل من الربحية والسيولة والأمان. هذه المتغيرات تحدد في الوقت نفسه ميل هذا المنحنى. فضلا عن عوامل ذاتية خاصة بالمستثمر مثل العمر، الوظيفة، الدخل، الحالة الاجتماعية، الحالة الصحية...إلخ.

فالربحية تتأثر من خلال معدل العائد المتوقع من الاستثمار، بينما السيولة والأمان فيعبر عنها بالمخاطرة التي يكون المستثمر مستعدا لقبولها في ضوء العائد المتوقع من الاستثمار.

ووفقا لمنحنى التفضيل الاستثماري بالإمكان تصنيف المستثمرين إلى ثلاثة أشكال.

الأول: المستثمر المتحفظ: الذي يكون حساسا جدا لعنصر المخاطرة.

الثاني: المستثمر المتضارب: الذي يعطي الأولوية لمسألة الربحية ما يجعل حساسيته للمخاطرة متدنية.

الثالث: المستثمر المتوازن: وهو المستثمر الرشيد الذي يهتم بكل من العائد والمخاطرة بشكل متوازن.

أما بالنسبة للاسترشاد بالأسس العلمية في اتخاذ قرار الاستثمار فهو بقصد أن يكون القرار رشيدا وحتى يكون القرار رشيدا، فعلى المستثمر أن يوظف أولا المنهج العلمي في اتخاذ القرار لناحية تحديد الهدف من الاستثمار، تهيئة البيانات والمعلومات الملائمة لاتخاذ القرار، وتحليل ودراسة الجوانب المالية للبدائل الاستثمارية، اختيار البديل الاستثماري الأفضل، والمسألة الأخرى التي يجب على متخذ القرار الاستثماري أن يأخذها بعين الاعتبار هي اعتماد عدد من المبادئ والمعايير كأساس لاتخاذ القرار، ومن أهمها:

1 -مبدأ تعدد الخيارات (البدائل الاستثمارية): حتى يكون المستثمر في وضع قادر فيه على إجراء المفاضلة بين البدائل واختيار البديل الأفضل الذي يتناسب مع الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه وكلما كانت البدائل كثيرة ومتعددة فإنها تعطي متخذ القرار مرونة أكبر وتمكنه من اتخاذ القرار الصائب

2 -مبدأ الخبرة والتأهيل: وهذا يعني أن قرار الاستثمار بما يتضمنه من حيثيات وما يستلزمه من إمكانات فنية وعلمية قد لا تتوافر لدى العديد من المستثمرين الأمر الذي يستلزم الاستعانة بمشورة المختصين في هذا المجال.

3 -مبدأ الملائمة: بمعنى اختيار المجال الاستثماري المناسب، وكذلك الأداة الاستثمارية المناسبة في ذلك المجال بما ينسجم وظروف المستثمر سواء كان فردا أو مؤسسة.

4 -مبدأ التنويع أو توزيع المخاطر الاستثمارية: أي اختيار عدد من الأدوات الاستثمارية بغية تخفيض أثر المخاطر وخاصة المخاطر غير النظامية.

أما فيما يتعلق بالعلاقة بين العائد والمخاطرة، فمن البديهي أن المستثمر يربط قراره الاستثماري بمتغيرين أساسين هما: العائد المتوقع من الاستثمار ودرجة المخاطرة المرافقة للأداة الاستثمارية، ولهذا على المستثمر قبل أن يتخذ قراره الاستثماري أن يعرف مقدما كل من العائد المتوقع ودرجة المخاطرة، بمعنى أن عليه أن يتنبأ بكل من العائد ودرجة احتمال تحقق هذا العائد وفي ضوء تقدير درجة احتمال تحقق العائد تتحدد درجة المخاطرة لأن درجة المخاطرة تقاس باحتمال عدم تحقق العائد المتوقع. وهناك العديد من الأساليب الإحصائية التي يمكن الاستعانة بها في التنبؤ والشائع منها كل من التباين والانحراف المعياري.

ومن المفيد الإشارة إلى أن مشكلة العلاقة بين العائد والمخاطرة تظهر في اتخاذ القرار الاستثماري الخاص باختيار مجال الاستثمار، فهل يتجه نحو الاستثمارات الحقيقية أم المالية، وعلى الرغم من عدم وجود قواعد عامة يمكن الركون إليها في هذا الخصوص، إلا أنه يمكن تأشير بعض النقاط قد تفيد في اتخاذ القرار. فالاستثمار في الأوراق المالية وبخاصة الأسهم يتسم بميزة قد لا تتوافر في غيره من الاستثمارات وخاصة في مسألة الربح أو العائد: فالأرباح على الأسهم تتحقق بوسيلتين، أي تأتي من خلال قناتين: الأولى تتخذ شكل أرباح نقدية توزعها الشركات على حملة الأسهم، والثانية الأرباح الرأسمالية التي تنجم عن ارتفاع أسعار الأسهم في السوق. كما أن الاستثمار في الأوراق المالية يعد من قبيل الاستثمارات السائلة التي يمكن بيعها بسهولة فإذا كانت الصعوبة تكثف تحويل الاستثمارات إلى نقود فإنها في الغالب تفقد قيمتها المالية وله ذا فإن الاستثمارات السائلة تمنح المستثمر الشعور بالأمان وتمنحه الفرصة لتبديل مراكزه الاستثمارية وتصحيح أخطائه كما أن الاستثمارات السائلة تتميز بالمرونة وتجعل المستثمر قادرا على مجابهة الظروف الاقتصادية المتغيرة.

وعموما، فان الأوراق المالية أصول متحركة يسهل نقلها، وبذلك تكون إدارتها سهلة ولا تحتاج إلى صيانة، لكنها تتطلب الحيطة والحذر واليقظة.

المطلب الثالث : العوامل المؤثرة على الاستثمار

حتى يتحقق الاستثمار لابد من دراسة العوامل المحيطة في بيئة الاستثمار الخارجية والداخلية وهنا لابد من تحليل تلك العوامل بهدف الحفاظ على قيمة الأموال المستثمرة وزيادتها ويمكن إيجاز هذه العوامل بما يلي: [آل شبيب، 2009، ص-ص: 31،26]

1 -الاستقرار السياسي:

يلعب الاستقرار السياسي دورا كبيرا ومؤثرا على الاستثمارات والمستثمرين داخل البلد المعني ويعتمد الاستقرار السياسي على درجة المخاطر السياسية التي تختلف من دولة إلى أخرى ويمكن قياس هذه المخاطر من خلال دراسة التغيرات السياسية في هذا البلد وطريقة تداول السلطة وشكل الحكومة واستقرارها والاحتجاجات المستمرة والإضرابات والنزاعات ومستوى العلاقة مع الدول المجاورة والعالم الخارجي والصراعات الإيديولوجية والعنصرية والدولية وسوء توزيع السلطة والدخل ومن حيث احتمالات الحرب أو الأطماع ويقع ضمن هذا العنصر عامل مهم هو الحروب الإقليمية والأهلية وعلاقة البلد المعني بذلك وعلى المستثمر أن يأخذ بنظر الاعتبار طبيعة النظام السياسي وجماعات الضغط والمعارضة وطبيعة الحكومة من حيث الكفاءة والقبول، إضافة إلى العوامل الدولية والعوامل المتعلقة بمدى التجانس السكاني والثقافي والاجتماعي، أي درجة الانقسامات الدينية والطائفية والعنصرية والمزاج النفسي وذلك لتأثير الاستقرار السياسي على الإنتاج وحجم الطلب والعرض وكلفة مستلزمات الإنتاج واستمرارية التعاملات واستقرارها والحفاظ على استقرار القوانين والأنظمة المؤثرة على الاستثمار مما يشجع على استقرار الاستثمارات وتوسيعها وتنوعها، وتلعب إيديولوجية الحكومة دورا كبيرا في استقرار الاستثمارات من خلال التشريعات المحفزة للاستثمار ودرجة الانفتاح الاقتصادي وتحقيق استقرار قيمة العملة.

2 -الاستقرار الاقتصادي:

ويمكن دراسة الاستقرار الاقتصادي من خلال المؤشرات الاقتصادية الكلية المتحققة في الناتج الإجمالي و التوازن الداخلي و التوازن الخارجي في استقرار السياسة المالية والنقدية للدولة ومدى اعتماد سياسات اقتصادية تدخلية واعتماد سياسة الانفتاح الاقتصادي وإستراتيجية الحكومات وبهذا الشأن ودور القطاع الحكومي والخاص، وطبيعة الاتفاقات الدولية الاقتصادية والعلاقات الاقتصادية مع الدول المختلفة وشروط التبادل التجاري، وطرق التعامل مع سعر الفائدة وأسعار الصرف للعملة وتحرير التعامل معها ووضع ميزان المدفوعات والميزان التجاري ونسبة المديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي ونسبة خدمة الدين إلى الصادرات، ومعدلات البطالة والتضخم وحجم السوق ودرجة الانكشاف الاقتصادي للبلد، يقاس الاستقرار الاقتصادي بدرجة المخاطر الاقتصادية التي يتعرض لها الاستثمار ومدى كون هده المخاطر داخلية تعتمد على عوامل اقتصادية محلية مثل درجة النمو ومعدلات التضخم والسياسات المالية والنقدية للدولة ومتانة الأسواق المالية وحجم الاستثمارات الممولة محليا كل هذه العناصر والمؤشرات تؤثر على قرارات الاستثمار

والمستثمرين، أو كون المخاطر الخارجية نتيجة الانكشاف الاقتصادي وطبيعة العلاقات مع الدول الأخرى والانضمام إلى منظمات دولية أو إقليمية وشروط التبادل المالي والتجاري بينها.

3 -معدل أسعار الفائدة:

يؤثر معدل سعر الفائدة على النشاط الاقتصادي بصورة عامة وعلى الاستثمار بصورة خاصة من حيث كلفة الاستثمارات أو عوائدها، وأن معدل الفائدة هو سعر رأس المال أو التمويل وهو ثمن تأجيل الاستهلاك أي التعويض عن الاستهلاك بشكل أموال إضافية تدفع في المستقبل وتتأثر أسعار الفائدة بجملة عناصر أهمها مقدار العرض والطلب للأموال التي ترتبط بالميل الحدي للاستهلاك (propensity to consume Marginal) ودرجة المخاطرة ومدة الاستثمار وكلفة التمويل ودرجة المنافسة وطبيعة السياسة النقدية المطبقة بهذا، كما أن لتقلبات أسعار الفائدة الدولية أثر كبير على حركة الاستثمارات الداخلية أو الخارجية من الدولة، فارتفاع معدلات الفائدة العالمية يؤدي إلى انتقال الأموال المحلية إلى الخارج ويؤثر على حجم الاستثمارات المحلية، وتؤثر أسعار الفائدة على أسعار العملة على قيمة الأوراق المالية المتداولة في أسواقها المالية.

4 -الدخل القومي:

يؤثر الدخل القومي في بلد ما بدرجة كبيرة على الاستثمارات وأهم العناصر المؤثرة هي حجم الدخل المتاح ومعدلات النمو في الدخل وتوزيع الدخل القومي وانعكاس ذلك على متوسط الدخل الفردي، حيث كلما كبر حجم الدخل أدى إلى ارتفاع الميل الحدي للادخار ويؤدي ذلك إلى خلق استثمارات ذات طاقات إنتاجية واسعة وكلما زاد نمو الدخل القومي يعني ارتفاع حجم ومرونة الطلب الكلي للمجتمع إضافة إلى زيادة الادخارات وهذا يشجع على القيام بتنفيذ الاستثمارات مما يعكس علاقة طردية بين الاستثمار والدخل القومي.

5 -معدلات التضخم:

التضخم هو الارتفاع المستمر في مستوى الأسعار ولفترة طويلة من الزمن وبمعدل غير طبيعي وإن ارتفاع معدل التضخم يؤثر سلبيا على الاستثمار لأنه يخلق جو من عدم الاستقرار في قطاع الأعمال ويؤدي إلى عدم معرفة المستثمر الحالة التي يكون عليها الاقتصاد في المستقبل أو الأموال المستثمرة ويرفع درجة المخاطر لأنه يؤدي إلى الارتفاع العام في الأسعار وانخفاض القوة الشرائية للنقود ويؤثر على تحديد القيمة الحقيقية للمد خول والأرباح ويؤثر على القيمة الحقيقية لرأس المال المستثمر مما يؤدي إلى انخفاض الرغبة في الاستثمار في بلد يعاني من ارتفاع مستمر في معدلات التضخم.

6 -توفر البني الارتكازية والانفتاح الاقتصادي:

إن توفر البني التحتية الضرورية للأنشطة الاستثمارية وخاصة الإنتاجية منها يعد من أهم العناصر المؤثرة على الاستثمار والمقصود بالبني التحتية الطرق والمواصلات والاتصالات الانترنت، الموانئ الكهرباء، الماء، نظام مالي ومصرفي متطور وشامل سوق مالي كفء وتطبيقات الحكومة الالكترونية والتجارة الالكترونية...إلخ، كذلك تلعب مظاهر العولمة والانفتاح الاقتصادي دورا هاما في زيادة معدلات الاستثمار وخاصة الأجنبية منها.

المبحث الثالث: دراسات الجدوى الاقتصادية

يشمل هذا المبحث مطلبين، المطلب الأول تطرقنا فيه إلى الدراسة التمهيدية، أما المطلب الثاني فتناولنا فيه الدراسة التفصيلية.

المطلب الأول: الدراسة التمهيدية للجدوى:

قبل قيام المستثمر بالدراسة التمهيدية للمشروع، نجده يقوم بتحديد كل الفرص الاستثمارية المتاحة له وهذه الفرص تكون عبارة عن أفكار، ويتم ترتيبها وفق الأولويات، وبعد اختيار الأفكار وتصنيفها نهائيا، يقوم المستثمر بدراسة الأفكار المختارة دراسة تمهيدية ثم دراسة تفصيلية.

فبالنسبة للدراسة الأولية أو التمهيدية فهي عبارة عن دراسة أو تقرير أولي يمثل الخطوط العامة عن كافة جوانب المشروع المقترح. والتي من خلالها يمكن التوصل إلى اتخاذ قرار إما بالتخلي عن المشروع أو الانتقال إلى دراسة أكثر تفصيلا أو أن الدراسة التمهيدية تهدف إلى التأكد من عدم وجود عوائق جوهرية أمام المشروع أو المشروعات المقترحة.

وعليه فالدراسة التمهيدية تجيب عن بعض الأسئلة التالية:

- هل تسمح تشريعات و قوانين الدولة بإقامة المشروع؟
- هل هناك حاجة لمنتجات هذا المشروع؟
- هل تكفي الموارد المالية المتاحة لتغطية التكاليف الإنشائية الأولية والتكاليف التشغيلية لمدة دورة إنتاجية على الأقل؟
- هل تتوفر عناصر الإنتاج الأساسية اللازمة لإقامة المشروع و تشغيله؟.

وذلك من خلال:

❖ دراسة أولية عن الطلب المتوقع على منتجات المشروع المقترح، إضافة إلى دراسة حجم الصادرات الحالية والمتوقعة مستقبلا. إضافة إلى دراسة حجم الطلب السوقي للسلعة وما مدى تشبعه.

❖ دراسة أولية عن التكاليف الإجمالية للمشروع، سواء كانت ثابتة أو متغيرة مع الأخذ بعين الاعتبار التغير الحاصل في أسعار السلع المستعملة في الاستثمار.

❖ دراسة أولية عن الآلات الواجب توفرها في المشروع، بالإضافة إلى دراسة المباني والتصميمات الهندسية لها سواء كانت مباني إدارية أو إنتاجية.

❖ دراسة أولية عن المواقع المختارة للمشروع، و تحديد أفضلها مع مراعاة العوامل المحددة للموقع الأمثل.

❖ دراسة أولية عن مصادر التمويل المتوفرة والملائمة للمشروع، وذلك على ضوء تكاليف الحصول على تلك الأموال.

❖ دراسة أولية عن مدى تماشي المشروع مع العادات والتقاليد السائدة في تلك المنطقة المختارة لإقامة المشروع أو لتصريف المنتجات. [العنزي، 2006، ص:29،27]

إطار مفصل لدراسة الجدوى المبدئية وفقا لمنظمة اليونيدو:

ونعرض فيما يلي للإطار الذي وضعته منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) والذي يتضمن الخطوط التفصيلية لدراسة الجدوى المبدئية للمشروع المقترح.

1 -ملخص تنفيذ للدراسة.

2 -خلفية عن المشروع وتاريخه على أن تتضمن: خلفية عن أصحب المشروع وتاريخ المشروع تكلفة الدراسات والاستقصاءات التي سبق تنفيذها.

3 -قدرة وطاقة السوق والمشروع وتتضمن:

أ – الطلب والسوق

- تقدير حجم الطاقات الإنتاجية للصناعة القائمة المتعلقة بالمشروع، ومعدل تطورها ومعدل نموها المتوقع مستقبلا، توزيع الصناعة في المنطقة والمشكلات الأساسية التي تواجهها وآفاقها، ومستوى جودة منتجاتها.

- الواردات السابقة والتوقعات الخاصة باتجاهاتها المستقبلية من حيث حجمها وأسعارها.

- دور الصناعة في الاقتصاد الوطني والسياسات الوطنية، والأولويات المعتمدة، والأهداف المحددة المطلوب تحقيقها في الصناعة التي ينتمي إليها المشروع.

- تقديرات تقريبية للحجم الحالي للطلب ومعدلات نموه في الماضي، ومحدداته ومؤشراته الرئيسية.

ب -تقديرات المبيعات وعملية التسويق

- المنافسة المتوقعة للمشروع من المنتجين والموردين الحاليين سواء كانوا محليين أم أجانب.

- تحديد السوق أو الأسواق ومجموعات المستهلكين المستهدفين.
- برنامج المبيعات.
- الإيرادات السنوية المتوقعة من مبيعات المنتجات الأساسية والمنتجات الجانبية by-product للمشروع في الأسواق المحلية والأجنبية.
- تقديرات التكاليف السنوية لترويج وتسويق المبيعات.

ج- برنامج الإنتاج المطلوب ويشمل المنتجات الرئيسية والمنتجات الجانبية أو الثانوية المخلفات والعوادم والتكاليف السنية للتصرف فيها.

د- محددات طاقة المصنع:

- الطاقة الطبيعية الملائمة للمصنع أو المشروع.
- العلاقة الوصفية أو النوعية بين كل من المبيعات وطاقة المشروع والمدخلات الأجنبية من المواد الخام.

4 -المدخلات من المواد الخام: ويتضمن ذلك تحديد المتطلبات من المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج والأوضاع الراهنة والمتوقعة لعرض هذه العناصر، وإلى جانب وضع تقديرات أولية للتكاليف السنوية لمدخلات الإنتاج (من المواد الخام والأجزاء والمكونات المحلية والأجنبية). وتتضمن مدخلات الإنتاج العناصر التالية:

- المواد الخام Raw Materials.
- المواد المصنعة Processed Industrial Materials .
- الأجزاء والمكونات Components & Spare parts.
- المواد المساعدة Auxiliary Materials.
- احتياجات المصنع من المواد factory supplies.
- المرافق الأساسية (خصوصا الطاقة) utilities.

5 -موقع المشروع Location & site

- اختيار الموقع.
- تقديرات تكلفة الأرض

6 -هندسة المشروع.

أ - تحديد مبدئي لحجم المشروع.

ب -التكنولوجيا الآلات والمعدات:

- أساليب الإنتاج التي يمكن اختيارها في ضوء الطاقة الإنتاجية للمشروع.
- تقدير تقريبي لتكلفة التكنولوجيا المحلية والتكنولوجيا الأجنبية.

- التصميمات والرسوم التقريبية للمعدات المقترحة (المكونات الأساسية) وتشمل: معدات الإنتاج والمعدات المساعدة، معدات الخدمات، قطع الغيار والأدوات.
- تقديرات أولية للتكلفة الاستثمارية للآلات المحلية والأجنبية المذكورة في الفقرة السابقة.

ج- أعمال الهندسة المدنية:

- الخطط والتصميمات المبدئية بما فيها ترتيب المباني وتوصيف مختصر لمواد الإنشاء المزمع استخدامها، وتشمل هذه الخطوة:

- إعداد وتطوير الموقع.
- المباني والأعمال المدنية الخاصة.
- الأعمال الخارجية .Outdoors

د- تقدير مبدئي للتكلفة الاستثمارية لأعمال الهندسة المدنية المحلية والأجنبية على النحو الذي تم تصنيفه أعلاه

7 -تنظيم المصنع والنفقات العامة:

- التخطيط الأولي للتنظيم ويشمل: تنظيم كل من الإنتاج والمبيعات والإدارة.
- تقديرات النفقات العامة: وتشمل نفقات المصنع، والنفقات الإدارية ونفقات الإدارة المالية.
- الموارد لبشرية والقوى العاملة:
- تقديرات الاحتياجات من الموارد البشرية موزعة تبعا للعمالة الفنية والعمالة غير الفنية ويتم تقسيم كل منها إلى مجموعات حسب درجة المهارة وحسب كونها محلية أو أجنبية.
- تقديرات التكلفة السنوية للعمالة (وفقا للتصنيف السابق) بما فيها النفقات العامة على الأجور والمرتبات.

8 -جدول التنفيذ:

- الجدول الزمني المبدئي المقترح للتنفيذ.
- تقديرات تكلفة التنفيذ في ضوء برنامج التنفيذ المحدد.

9 -التقييم المالي والاقتصادي:

أ - تقدير التكلفة الاستثمارية الكلية التي تتضمن كل من: التقديرات المبدئية للاحتياجات من رأس المال العامل، وتقديرات الأصول الثابتة.

ب -تمويل المشروع ويشمل:

- هيكل رأس المال المقترح (التمويل) ومصادر التمويل المقترح مصنفة حسب كونها تمويل داخلي وتمويل خارجي.
- تكاليف التمويل (الفوائد وغيرها).

ج -تكاليف الإنتاج: وتشمل تكاليف المواد، والأجور والمرتبات والتكاليف العامة مصنفة حسب كونها تكاليف ثابتة أو تكاليف متغيرة.

د – التقييم المالي استنادا إلى القيم المقدرة أعلاه باستخدام المعايير الآتية: فترة الاسترداد معدل العائد البسيط، نقطة التعادل، معدل العائد الداخلي.

ه – التقييم الاقتصادي للمشروع أو الآثار المتوقعة على الاقتصاد الوطني:

أ – اختبارات تمهيدية أو أولية تهدف إلى قياس:

- أثر المشروع المتوقع على الصرف الأجنبي.
- الحماية الفعالة.

ب -تحليل المنافع والتكاليف المتوقعة باستخدام الأوزان المقدرة أو أسعار الظل لكل من الصرف الأجنبي، والعمالة، ورأس المال.

ج -التنويع الصناعي والاقتصادي.

د –تقدير تأثيرات المشروع المتوقعة على خلق فرص جديدة للتوظف.

تقديرات الوفرات المتوقع أن يحققها المشروع في الصرف الأجنبي. [د. أندراوس، 2007 ص-ص: 58-61]

المطلب الثاني: الدراسة التفصيلية للجدوى

تعتبر هذه الدراسة امتدادا لدراسة الأفكار التي اجتازت دراسة الجدوى المبدئية، وهي أكثر تفصيلا وأعمق تحليلا" فدراسة الجدوى التفصيلية هي الدراسة الكاملة عن المشروع التي توضح أبعاد الفكرة الاستثمارية من جوانبها المختلفة، وتـــتـــناول هذه الدراسة الجوانب البيئية، القانونية التسويقية، المالية والاجتماعية بالبحث والتحليل، وإجراء التقديرات والتوقعات والاختبارات [دروازي،2006، ص-ص:38-40] وتهدف الدراسة التفصيلية إلى:

- تحديد الشروط القانونية والجبائية.
- تحديد الشكل القانوني للمشروع.
- وجود سوق وإمكانيات نموه.
- إمكانية الحصول على اللوازم الإنتاجية، وتحديد مصادرها.
- البحث عن طرق التمويل المناسبة أو الممكنة.
- إمكانية الحصول على الخامات بالكميات المناسبة.
- تقدير تكاليف الاستثمار والاستغلال والمداخيل والمزايا المنتظرة.
- المقارنة بين التكاليف والمداخيل.
- العوائد الاجتماعية للمشروع.

وتنقسم دراسة الجدوى التفصيلية اعتمادا على المعيار الوظيفي للأنواع التالية:

أولا- دراسة الجدوى البيئية: تتناول هذه الدراسة تحديد الأثر المتبادل بين المشروع والبيئة سواء كان هذا الأثر إيجابيا أو سلبيا، وهذا بهدف تقليص الآثار السلبية وتعظيم الآثار الإيجابية ويؤثر المشروع على حسب طبيعة نشاطه بدرجات متفاوتة على سلامة البيئة فاحتمال وجود أثار ضارة يمكن معالجتها قبل وقوعها، وذلك دون إضافة تكاليف استثمارية كبيرة، أو نقل المشروع إلى موقع آخر، غير الموقع المحدد سابقا.

وتعتبر هذه الدراسة مهمة، إذ أنه في حالة وجود أثار تضر بالبيئة يستعمل المستثمر معدات لحمايتها ومنه زيادة تكاليف جديدة للمشروع يجب أن تدرس، وفي حالة تبين أثار لا يمكن معالجتها، يرفض الاقتراح قبل الدخول في دراسات الجدوى الأخرى.

ونشير إلى أن هذه الدراسة لا تتمتع بنفس القدر من الأهمية، وهي ليست ضرورية لجميع المشروعات، وإنما يتم التفصيل فيها في المشروعات التي تتميز بطبيعة الإضرار بالمحيط من خلال المواد والآلات التي تستعملها، كمشروعات الإسمنت ومواد البناء ومواد التنظيف، لما تطرحه هذه الأخيرة من غازات ومواد كيميائية تضر بالبيئة والإنسان، ومنه عدم التزام المشروعات التي لا تحدث هذا الخطر بالتفصيل في هذه الدراسة.

ثانيا- دراسة الجدوى القانونية: "تهدف إلى التحقق من مدى توافق المشروع المقترح مع القوانين واللوائح المنظمة للاستثمار في الدولة "والمؤثرة فيه، من حيث المزايا والتحفيزات الممنوحة والقيود المفروضة وتحدد الشكل القانوني الأمثل الذي يتناسب وطبيعة نشاط المشروع.

وتختلف الكتابات الأكاديمية حول إدراج الجدوى القانونية في إطار الدراسة التفصيلية إذ يذهب البعض إلى اعتمادها دراسة تمهيدية تسبق التـــفصيل في دراسة المشروع.

ثالثا- دراسة الجدوى التسويقية : تعتمد على تقنيات دراسة السوق وبحوث التسويق وتتضمن ما يلي:

- جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بتحليل العرض الطلب.
- دراسة العوامل المحددة للعرض والطلب.
- التنبؤ بالطلب المرتقب على منتجات المشروع.
- تحديد الفجوة التسويقية المتاحة، وتقدير الحصة السوقية للمشروع.
- تحديد معالم السياسة التسويقية.

رابعا- دراسة الجدوى الفنية: " وهي دراسة تبنى أساسا على العملية الإنتاجية، فهي تقدم تحليلا لكل من:

- الأساليب الإنتاجية التي تستخدم في العملية الإنتاجية.
- التكنولوجيا المخططة وكيفية ملاءمتها للعملية الإنتاجية.
- الوصف الكامل للعملية الإنتاجية والأعمال الهندسية المرتبطة بالإنتاج.

– تحديد المنتج أو المنتجات والسعات الإنتاجية ".

– فهي دراسة لكل ما هو مرتبط بإنشاء المشروع وتشييد أقسامه، أي تحديد إمكانية قيام المشروع من الناحية الفنية، بتخطيط وإعداد الطاقات والوسائل الإنتاجية، بناء على نتائج دراسة الجدوى التسويقية كما تحدد حجم الإنتاج، الطاقة الإنتاجية، الموقع الملائم الاحتياجات من المواد والعمالة ومستلزمات الإنتاج.

كنا توفر هذه الدراسة بيانات تقدير التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل السنوية وتقوم بتحديد أمر في غاية الأهمية و هو نوع التكنولوجيا والتقنيات الإنتاجية.

خامسا– دراسة الجدوى المالية: تهدف إلى ترجمة نتائج دراسات الجدوى التسويقية والفنية إلى تقديرات مالية، تتضمن إعداد القوائم المالية، وتجهيز البيانات والجداول، والتحليلات اللازمة.

– تحديد المنافع المالية والأعباء التي يتحملها المستثمر مقابل الحصول على هذه المنافع.

– وضع تصور للمركز المالي للمشروع.

– هيكل التمويل الأمثل قبل بداية التنفيذ.

– تقدير التدفقات النقدية الداخلة و تكاليف التشغيل السنوية، والتدفقات النقدية الخارجة.

ونشير أن هناك بعض الكتابات الأكاديمية التي تفصل بين دراسة الجدوى المالية ودراسة الجدوى التمويلية التي تحدد مصادر التمويل المثلى وهيكل التمويل، لكن الكثير أجمع على احتواء دراسة الجدوى المالية لهذا الدور.

سادسا– دراسة الجدوى الاجتماعية: "تهدف إلى التعرف على مدى مساهمة المشروع في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية للمجتمع، وقدرة المشروع في التوظيف والقيمة المضافة التي يساهم بها المشروع في الدخل القومي".

وأخيرا نشير أن تعرضنا لأنواع دراسات الجدوى الاقتصادية، كان موجزا وفي الواقع مضمونها واسع حيث يعرف كل نوع من خلال مجمل الوظائف والمراحل والأهداف، وكل نوع يمكن أن يكون موضوعا منفصلا في الدراسة والبحث.

خلاصة:

ما يمكن قوله كخلاصة لما سبق هو أن:

- دراسة الجدوى الاقتصادية هي مجموعة الاختيارات والتقديرات التي يتم إعدادها للحكم على صلاحية المشروع الاستثماري المقترح أو القرار الاستثماري في ضوء توقعات التكاليف والعوائد المباشرة وغير المباشرة طوال العمر الافتراضي للمشروع.
- الاستثمار عملية يتم بموجبها التضحية بمنفعة حالية يمكن تحقيقها من إشباع استهلاكي حالي من أجل الحصول على منفعة مستقبلية يمكن الحصول عليها من استهلاك مستقبلي أكبر.
- دراسات الجدوى عبارة عن سلسلة مترابطة متكاملة من الدراسات الواجب القيام بها قبل الاستثمار في مشروع معين.

الفصل الثاني

التقييم والمفاضلة بين المشاريع الإستثمارية

المبحث الأول: أسس المفاضلة بين المشاريع

المبحث الثاني: تقييم المشاريع الاستثمارية

المبحث الثالث: معايير تقييم المشاريع الاستثمارية

تمهيد :

يستلزم تنوع المشاريع الاستثمارية الدراسة والمقارنة الوافية من أجل التوصل إلى أنجع الفرص وأهمها ، وتستند المقارنة بين الفرص الاستثمارية على عدة معايير مالية واقتصادية نتعرض إلى أهمها في هذا الفصل الذي نقسمه إلى ثلاث مباحث :

المبحث الأول حددنا فيه أسس المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية، المبحث الثاني تطرقنا فيه تقييم المشاريع الاستثمارية أما المبحث الثالث فهو خاص بمعايير تقييم المشاريع الاستثماري .

ويأتي تفصيل هذه المباحث فيما يلي أدنا :

المبحث الأو : أسس المفا ضلة بين المشاريع

ت ضمن هذا المبحث ثلاث مطالب، ففي المطلب الأول سنحاول من خلاله تحديد أهمية المفا ضلة بين المشاريع الاستثمارية،أما الثاني فنحاول تو ضيح مراحل المفا ضلة بين المشاريع الاستثمارية أما في المطلب الثالث فسنتطرق فيه إلى أساليب هذه الأخير .

المطلب الأو : أهمية المفا ضلة بين المشاريع الاستثمارية

يمكن القول إن أحد أسباب فشل العديد من المشاريع في الدول النامية يعود إلى عدم اعتماد إقامة تلك المشاريع إلى الدراسة والتحليل والمفا ضلة فيما بينها للو صول إلى البد يل أو المشروع الذي يتناسب مع الإمكانيات المادية والبشرية والمالية المتاحة وهذا يعني أن ذلك الفشل يمكن أن يعزو أساسا إلى طبيعة القرارات التي اتخذت بشأن إقامتها تلك القرارات التي لم تتسم بالعلمية والدقة والمو ضوعية بل قرارات غالبا ما تكون اعتباطية عشوائية وقرارات فردية لم تعتمد على أي شكل من أشكال دراسات الجدوى ولم تعتمد على أي أسس المفا ضلة العلمية وعادة فإن قيام مثل هذه المشاريع الفاشلة في الدول النامية تعني المزيد من التبذير والهدر في الموارد الاقتصادية والتي تكون هذه البلدان بأمس الحاجة إليها إ ضافة إلي ذلك فإن هذه المشاريع بدلا من أن تكون دعما لحركة ومسار الاقتصاد القومي، فإنها تصبح عبئا عليه .

لذا يمكن القول إن عملية المفا ضلة بين المشاريع الاستثمارية، يمكن أن تكون بمثابة وسيلة تساعد في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من جهة، كما تساعد على توجيه تلك المواد إلى استخدام معين دون الاستخدام الأخ .

كما يمكن أن تعود أهمية المفا ضلة بين المشاريع والبدائل التكنولوجية إلى عاملين هم :

أو - ندرة الموارد الاقتصادية :

تبرز أهمية المفا ضلة بين المشاريع إلى ندرة الموارد الاقتصادية اللازمة لإقامة وتشغيل تلك المشاريع خا صة في الدول النامية، حيث من خلال المفا ضلة العلمية يمكن تلا في الهدر والتبذير في تلك الموارد واستخدامها بشكل عقلاني وسليم، وهذا يعني أنه من أجل تجاوز مشكلة ندرة الموارد الاقتصادية، فلا بد من اللجوء إلى أسلوب المفا ضلة .

ثان - التقدم التكنولوجي

من العوامل الأخرى التي تتطلب اللجوء إلى أسلوب مفا ضلة والاختيار بين المشاريع هو التغيرات والتطورات التكنولوجية السريعة التي شملت كافة جوانب الحيا .

ومنها جوانب الإنتاج الاستثمار وبشكل وا ضح، حيث أصبحت أمام المنتج والمستثمر وبفضل هذه التطورا رص وخيارات عديدة، وما عليه إلا أن يختار البديل والفر ص الاستثمارية المناسبة ففي مجال الإنتاج، أصبحت هناك طرق متعددة لإنتاج ناتج معين وليس طريقة واحد . ولكل طريقة تكاليفها وعوائده . وكذلك وفرت الثورة التقنية مستويات متعددة من التكنولوجيا، كما أنها مكنت في الإحلال بين

عناصر الإنتاج وبشكل واسع. وعلى هذا الأساس، فإن مهمة المنتج أو المستثمر تنحصر في إخضاع هذه البدائل المتاحة لدراسة والتحليل، وصولا إلى اختيار البديل أو الفرصة الاستثمارية المناسبة، لذلك يمكن القول إن مشكلة تقييم المشاريع وهي مشكلة اختيار ومفاضلة وترشيد للقرارات الاستثمارية تفرضها ندرة الموارد الاقتصادية من جهة وتعدد الأهداف المراد تحقيقها من جهة أخرى، والأمر الذي يتطلب حصر الموارد المتاحة ثم ترتيبها طبقا لدرجة مساهمتها في تحقيق الأهداف المراد تحقيقها وفي فترة زمنية معينة. العيساوي، 005، ص: 5 - 6]

المطلب الثاني: مراحل المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية

ليس الهدف من تجربة عملية المفاضلة بين المشاريع إلى مراحل متعددة كمرحلة البحث والإعداد وصياغة الأفكار الأولية، ومن ثم مرحلة الدراسات والتقييم المفاضلة هي الفصل الكلي بين تلك المراحل وإنما القصد من ذلك هو تسلسل وتتابع تلك العمليات واعتماد كل منها على نتائج المراحل السابقة لها.

ومن تلك المراحل ما يلي: [العيساوي، 005، ص: 67، 69]

أو - مرحلة البحث والإعداد:

. حيث تتضمن هذه المرحلة صياغة الأفكار الأولية عن المشاريع المطروحة وأهدافها والإمكانيات المتاحة بهدف المفاضلة بينهما واختيار البديل الأفضل ومن الضروري أن تتجاوز عدد الاقتراحات المطروحة على بساط البحث عدد المشاريع المرغوب في تنفيذها كي يكون هناك مجال أو مرونة للمفاضلة بينها. ومما لا شك فيه، إن دراسات من هذا النوع وفي هذه المرحلة تعتبر منطلقا لطرح أفكار جديد. ومن خلال المناقشة والدراسة يمكن التواصل إلى ما يمكن تنفيذ. إلا أنه يشترط في هذه المرحلة أن تكون الأفكار التي تمت بلورتها حول المشاريع قابلة للتنفيذ من حيث المبدأ مع استبعاد المشاريع أو الأفكار غير القابلة للتنفيذ من البداية.

كما لابد في هذه المرحلة من الأخذ بنظر الاعتبار مراعاة العديد من الاعتبارات والعوامل سواء ما كان منها فنيا قانونيا، ماليا، أو عوامل إدارية أو اقتصادية، وهذا يعني أن هذه المرحلة التي تتضمن دراسة أولية عن المشاريع المقترحة بغية تقييمها والمفاضلة بينها يجب أن تقتصر حول المشاريع الممكن تنفيذه.

ثانيا - مرحلة إعداد المشاريع:

تعتبر هذه المرحلة امتداد المرحلة السابقة، فبعد صياغة الأفكار الأولية عن المشاريع والبدائل المقترحة تأتي مرحلة إعداد المشاريع وتقييمها، حيث تتضمن هذه المرحلة، دراسة كافة جوانب المشروع أو المشاريع، وصولا إلى مرحلة وضع الأسس العلمية والعملية لمرحلة التنفيذ... حيث يتم في هذه المرحلة دراسة المسائل والاحتياجات الفنية للمشاريع المقترحة، كتحديد الحجم المناسب والموقع المناسب والتخطيط الداخلي للمشروع، وتحديد الأساليب التقنية الملائمة، وإمكانية الإحلال في عناصر الإنتاج، ومدى البنى التحتية، وتحديد احتياجات المشروع من القوى العاملة ومن مختلف الاختصاصات كما لابد أن تتضمن هذه

المرحلة دراسة عن الجوانب المالية للمشروع المقترح وتحديد رأس المال اللازم والتكاليف وأنواعها والإيرادات المتوقعة، وفي الحقيقة يمكن القول أن هناك عدة معايير يمكن استخدامها لإجراء مثل تلك الدراسات والمقارنات والمفاضلة بين المشاريع والتي سوف يتم التعرض لها لاحقا.

ثالثا - مرحلة المفاضلة بين المشاريع

بعد مرحلة الإعداد التي تتضمن في جوهرها دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية للمشاريع المقترحة والتي يمكن أن يتم بموجبها تحديد احتياجات تلك المشاريع، تأتي بعد ذلك مرحلة المفاضلة التي يمكن من خلالها اختيار البديل أو المشروع الأفضل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة.

وفي هذا المجال يمكن القول أن هناك أساليب وطرق مختلفة يمكن استخدامها للمفاضلة بين المشاريع سواء منها ما كان أساليب محاسبية، أو زمنية أو مالية، أو اقتصادية وهذا يعني أن عملية المفاضلة بين المشاريع لابد أن تضمن النواحي الاقتصادية والمالية والإدارية والفنية في آن واحد بغض النظر عما كانت تلك المشاريع ذات أهداف مشتركة أو متباينة.

رابعا - أنواع المفاضلة بين المشاريع

إن المفاضلة بين المشاريع المختلفة للوصول إلى البديل أو المشروع الأفضل، هي ليست بالمسألة السهلة. وإنما مسألة تواجه العديد من العقبات، كما تحتاج لمزيد من الجهد والوقت والمال لكونها مسألة تتعلق بالتعامل مع مستقبل مجهول إضافة إلى تعدد الجوانب التي تتعلق بكل مشروع مقترح.

ومن أجل أن تكون المفاضلة اقتصادية، وكأساس يعتمد عليه في الوصول إلى قرار استثماري سليم لابد أن تكون عملية شاملة وعلمية ودقيقة، أي لابد أن تشمل كافة الجوانب بكل بديل أو مقترح سواء كانت تلك الجوانب اقتصادية، مالية، فنية، وكما لابد أن تستند على دراسات ومعايير علمية ودقيقة.

ونظرا لتعدد الأهداف لكل من المشاريع المقترحة من جهة تعدد الزوايا التي يتضمنها كل مشروع والتي لابد من أخذها بنظر الاعتبار من جهة أخرى، هذا مما أدى إلى تعدد الطرق والأساليب المستخدمة للمفاضلة بين المشاريع.

المطلب الثالث : أساليب المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية

يمكن القول أن هناك عدة أساليب للمفاضلة بين المشاريع والبدائل، ومن الوصول إلى مفاضلة شاملة ودقيقة لابد من اعتماد أكثر من أسلوب، ومن هذه الأساليب ما يلي : [عبد العزيز، 997 ، ص: 211 - 215]

أولا : الأساليب الاقتصادية للمفاضلة بين المشاريع

هناك العديد من الأساليب الاقتصادية التي يمكن استخدامها في المفاضلة بين المشاريع والتي قد تختلف باختلاف الهدف من إقامة المشروع ما إذا كان المشروع عاما أو خاصا، بالنسبة للمشاريع العامة يمكن أن تعتمد الأساليب التالية للمفاضلة بينها والتي منها ما يلي :

- أهمية المشاريع بالنسبة للاقتصاد القومي

وقد تتم المفاضلة بين المشاريع العامة، وذلك حسب أهمية كل من المشاريع المقترحة بالنسبة للاقتصاد القومي إذا أخذنا بنظر الاعتبار أن هذه الأهمية هي ليست واحدة بالنسبة لكل المشاريع، بل تختلف من مشروع لآخر ومن فترة لأخر .

ويمكن التمييز والمفاضلة بين المشاريع العامة وحسب أهميتها للاقتصاد القومي من خلال الزوايا التالية :

- أهمية المشروع في عملية التنمية الاقتصادية

مما لا شك فيه أن أهمية كل مشروع وعلاقته وتأثيره في عملية التنمية الاقتصادية تختلف باختلاف طبيعة وأهداف وأحجام تلك المشاريع، فالمشاريع الصناعية تكون عادة أكثر أهمية وتأثرا على عملية التنمية من المشاريع الزراعية المشاريع الكبيرة والصناعات الثقيلة ، كما أن الصناعات تختلف في أهميتها وتأثيرها في عملية التنمية فالصناعات الثقيلة كصناعة المكائن والمعدات تكون أكثر أهمية من الصناعات الخفيفة؟ والصناعات البتر وكيماوية والهندسية والحديد والصلب تكون أكثر أهمية من الصناعات الغذائية والنسيجية على الرغم من أهمية كل من هذه الصناعات. لكن هذه الأهمية تختلف من صناعة إلى أخرى، نظرا لما يتميز به القطاع الصناعي عامة والصناعات الثقيلة بصورة خاصة من أهمية في زيادة الدخل القومي وفي توفير فرص الاستخدام وزيادة الإنتاجية.

إضافة إلى ما تتميز من ارتباطات أمامية وخلفية مع القطاعات والصناعات الأخرى ولهذا إذا ما أرادت الدول النامية أن تحقق برامجها التنموية والإنمائية، فما عليها أن تعطي الأولية للصناعات الرائدة والتي لها مساس مباشر وتأثير فاعل ودافع لعملية التنمية.

- أهمية المشروع بالنسبة للأمن القومي

في بعض الأحيان والظروف، قد يتم تجاوز المعايير الاقتصادية والفنية، أو المعايير التي تعتمد مبدأ الربح والخسارة للمفاضلة بين المشاريع، بل يتم إعطاء أولوية للجانب الأمني، بغض النظر عن تكاليف إقامتها، كإقامة بعض الصناعات العسكرية، أو إعطاء أولوية أو أهمية لإقامة مشروع زراعي وتخصيصه لإنتاج القمح بدلا من الفواكه والخضر، لأن القمح أو الرز يعتبران من المحاصيل الزراعية التي تمثل جزءا من الأمن الغذائي والذي يعتبر ركنا أساسيا من أركان الأمن القوم .

- أهمية المشروع في الاستخدام

من المسائل الأخرى التي يمكن أخذها بنظر الاعتبار عند المفاضلة بين المشاريع العامة هو تحديد مدى أثر المشروع في الاستخدام، فبالنسبة للبلدان التي تشكو من كثافة سكانية عالية ومن زيادة عدد العاطلين عن العمل، ففي هذه الحالة يمكن أن تعطى الأولوية والتفضيل للمشاريع المكثفة للعمل المشروعات التي يمكن أن تساعد على توفير فرص عمل كثيرة كوسيلة لتخفيض نسبة البطالة وخاصة بعض النشاطات التي تسمح

باستخدام ذلك الأسلوب في الإنتاج وهذا يعني أنه يمكن المفاضلة بين المشاريع وذلك استنادا إلى مدى إمكانيتها في توفير فرص عمل للعاطلين.

من ناحية أخرى يمكن القول أن أثر المشروع في الاستخدام قد لا ينحصر تأثيره على المشروع نفسه. بل قد يمتد إلى مشاريع أخرى قد ترتبط به أماميا أو خلفا.

- **أهمية المشروع في ميزان المدفوعات**

من المسائل الأخرى التي لابد من أخذها بنظر الاعتبار عند المفاضلة بين المشاريع العامة هو تحديد مدى أثر كل من المشاريع المقترحة على ميزان المدفوعات ويمكن معرفة ذلك من خلال معرفة مدى اعتماد المشروع المقترح على المواد الأولية والخامات المحلية. أم أنه يعتمد على مواد مستوردة، فإذا كان من سياسة الدولة هو تقليص العجز من ميزان المدفوعات، ففي هذه الحالة يمكن إعطاء الأولية أو الأفضلية للمشاريع التي تعتمد على مواد أولية محلية، أو للمشاريع التي يمكن أن تنتج سلعا كانت تستورد من الخارج، أو إعطاء أفضلية للمشاريع المعدة للتصدير ويمكن احتساب أثر المشروع على ميزان المدفوعات من خلال معيار معين سوف يتم التعرض له لاحقا.

ثانيا: **الأساليب الفنية**: تعتبر المفاضلة الفنية من المسائل الهامة التي لا بد من أخذها بعين الاعتبار عند المفاضلة بين المشاريع المقترحة، المفاضلة التي يمكن أن تشمل جميع المشاريع بغض النظر عما إذا كانت مشاريع عامة أو خاصة. صغيرة أو كبيرة ويمكن أن يعود سبب فشل بعض هذه المشاريع إلى عدم جدواها فنيا.

ومن أجل التوصل إلى مفاضلة فنية سليمة وقائمة على أسس علمية، لابد لأن تعتمد على دراسة شاملة لكافة الجوانب الفنية التي يتضمنها كل مشروع من المشاريع المقترحة وصولا إلى اختيار البديل الأفضل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة.

وتظهر أهمية المفاضلة الفنية، نظرا لتعدد البدائل الفنية التي يمكن مواجهتها في أية مرحلة من مراحل الإنتاج والاستثمار، نتيجة الثورة العلمية والتقنية، التي وفرت للمستثمر مرونة أكبر في اختيار البديل المناسب من بين عدة بدائل مقترحة. من بين المسائل التي يمكن أن تنظمها المفاضلة الفنية بين المشاريع المقترحة، هي حجم المشروع المناسب، والموقع المناسب، واختيار المستوى المناسب من التكنولوجيا واختيار القوى العاملة ومن مختلف الاختصاصات، وتحديد المواد الخام والمواد الأولية كما ونوعا، وكذلك اختيار المصدر الملائم للطاقة، مع التركيز على عملية الإحلال في عناصر الإنتاج ... وقد تتم مناقشة هذه المواضيع وغيرها عند التعرض إلى دراسة الجدوى الفنية للمشاريع.

ثالثا: **الأساليب المالية**:

إضافة إلى المفاضلة الاقتصادية والفنية بين المشاريع والبدائل التكنولوجية فإنه لابد من إعطاء أهمية إلى المفاضلة المالية أو المحاسبية، ذلك النوع الذي يتعلق باحتساب وتقدير كل من التكاليف والإيرادات

والأرباح والعوائد الصافية للأموال المستثمرة التي تعتبر المحدد الأساسي للاستثمار خاصة بالنسبة للمشاريع الخاصة.

وتظهر أهمية هذا النوع من المفاضلة، نظرا لتعدد البدائل التي يمكن استخدامها لإنتاج ناتج معين من جهة واختلافها من حيث التكاليف الاستثمارية أو تكاليف التشغيل والصيانة والعمر الإنتاجي من جهة أخر.

ولأجل أن تكون المفاضلة دقيقة وسليمة تفضي إلى اختيار الأفضل من بين البدائل المقترحة فإنه لا يمكن الاعتماد على متغير أو عامل واحد كأساس في المفاضلة بل لابد من أخذ أكثر من عامل واحد، حيث من غير الصحيح الاعتماد على الكلفة الاستثمارية مثلا كأساس للمفاضلة بين المشاريع. بل لابد من أخذ العوامل الأخرى.

المبحث الثاني : تقييم المشاريع الاستثمارية

تضمن هذا المبحث ثلاث مطالب أساسية، المطلب الأول سنتعرض فيه إلى مفهوم وأهمية عملية تقييم المشاريع الاستثمارية، أما الثاني فنحاول توضيح أهدافها والثالث نتناول فيه مراحل عملية تقييم المشروعات.

المطلب الأول : مفهوم وأهمية عملية تقييم المشاريع الاستثمارية

أولا - مفهوم عملية تقييم المشاريع :

يمكن أن 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 واستنادا إلى أسس علمية".

حيث يتضح من التعريف أعلاه أن عملية تقييم المشاريع، ما هي إلا وسيلة يمكن من خلالها المفاضلة بين عدة مشاريع مقترحة وصولا إلى اختيار البديل الأفضل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحدد.

وعادة فإن عملية المفاضلة هنا، ليست كأية مفاضلة أخرى إنما مفاضلة يترتب عنها تبني قرار استثماري يتطلب استثمار أموالا كبيرا، وهذه الأموال لابد وأن تواجه مستوى معين من الخطر، نظرا لأن تلك القرارات تتعامل مع مستقبل مجهول تكتنفه العديد من المتغيرات الداخلية ومنها الخارجية، لذا ومن أجل تحقيق مستوى من الأمان للأموال المستثمر. سواء كانت عامة أو خاصة، فإنه لابد أن تستند عملية تقييم المشاريع على دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية التي تكون الأساس في نجاح تلك العملية في تحقيق أهدافها.

وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن جوهر عملية تقييم المشاريع تتمثل في المفاضلة بين المشاريع المقترحة لاختيار البديل الأفضل، تلك المفاضلة تتمثل بما يلي :

- المفاضلة بين توسيع المشاريع القائمة أو إقامة مشاريع جديدة.
- المفاضلة بين إنتاج أنواع معينة من السلع.
- المفاضلة بين أساليب الإنتاج وصولا لاختيار 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 .

من ناحية أخرى يمكن القول أن عملية تقييم المشاريع والتي تعتبر جزءا من عملية التخطيط سواء كانت على مستوى المشروع أو على مستوى الاقتصاد القومي، ما هي إلا مرحلة لاحقة لدراسات الجدوى الاقتصادية والفنية للمشروع ومرحلة سابقة لمرحلة تنفيذ المشروع، تلك المرحلة التي يترتب عليها اتخاذ قرار إما تنفيذه أو التخلي عنه أو تأجيله إلى فترة أخر . العيساوي، 005 ، ص:7(، 8[)

ثانـ - **أهمية تقييم المشاريع** : لقد حظي موضوع تقييم المشاريع بأهمية كبيرة في الدول المتقدمة وبخاصة بعد الحرب العالمية الثانية، كجزء من اهتمامها بأهمية تحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتاحة، انطلاقا من إيمانها المطلق بأن المحافظة على معدلات النمو الاقتصادي أو زيادتها لا يعتمد على مدى وفرة أو ندرة الموارد الاقتصادية فقط بل يعتمد أساسا على مدى الاستخدام والتوزيع الأمثل لتلك الموارد بين الاستخدامات المختلفة .

وتظهر أهمية تقييم المشاريع، إذا أخذنا بعين الاعتبار أن جوهر تلك العملية يتمثل في المفاضلة بين عدة مشاريع مقترحة وصولا إلى اختيار البديل أو المشروع الأفضل والذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة وما يتطلب ذلك من تبني قرار استثمار يتضمن تنفيذ ذلك المشروع، الذي يتطلب أموالا كبيرة تصل أحيانا إلى الملايين أو المليارات وما تواجه تلك الأموال من مخاطر التي لابد منها، وإذا كان الموضوع هكذا فقد يقود ذلك القرار إلى خسائر كبيرة، لذا لابد أن يتصف القرار الاستثماري بمستوى معين من الرشد والمعرفة ومن أجل تحقيق ذلك، فإن ذلك القرار لابد أن يستند على دراسة علمية تشمل كافة المشاريع المقترحة ومن كافة الزوايا، سواء كانت الاقتصادية أو الفنية والمالية، كل ذلك من أجل الوصول إلى قرار استثماري يضمن مستوى معين من الأمان للأموال المستثمرة وبأقل مستوى من المخاطر .

حيث يلاحظ أن المشاريع الفاشلة والخاسرة تكون قليلة في الدول النامية المتقدمة نظرا لأن معظم المشاريع سواء كانت عامة أو خاصة، صغيرة أو كبيرة يتم إخضاعها لعملية التقييم. أما ما يظهر من مشاريع فاشلة، فيعود إلى ظهور بعض المتغيرات الجديدة التي لم تؤخذ بالحسبان عند دراسة تلك المشاريع لأول مر .

من ناحية أخرى يمكن القول أن أهمية تقييم المشاريع يمكن أن تعود إلى عاملين أساسيين هما ندرة الموارد الاقتصادية خاصة رأس المال نتيجة لتعدد المجالات التي تستثمر فيها الأموال المتاحة من هنا تأتي أهمية المفاضلة بين تلك الفرص من أجل اختيار الفرصة الاستثمارية المناسبة كما أن استخدام رأس مال معين في مجال معين يعني التضحية في استخدامه في مجال آخر وهذا ما يطلق عليه بتكلفة الفرصة البديل .

أما العامل الآخر الذي يدعو إلى الاهتمام هو موضوع التقدم العلمي والتكنولوجي الذي أصبح سمة العصر الحاضر، والذي وفر العديد من البدائل سواء في مجال وسائل الإنتاج أو بدائل الإنتاج أو طرق

الإنتاج، إضافة إلى سرعة تناقل المعلومات من خلال ثورة الاتصالات والمعلومات، بمعنى آخر أن التقدم العلمي والعديد من البدائل أمام المنتج أو المستثمر وما عليه إلا أن يختار البديل المناسب، إذا أخذ بعين الاعتبار أن البدائل التكنولوجية تختلف فيما بينها من حيث الحجم والطاقة الإنتاجية والتكاليف في الحاجة إلى مستلزمات الإنتاج والقوى العاملة ومن مختلف الاختصاصات، كما أن ما يتلاءم منها لصناعة معينة، قد لا يتلاءم مع صناعة أخر .

وإذا كانت البلدان المتقدمة قد أولت هذا الموضوع اهتماما كبيرا، فإنه من الأجدر للبلدان النامية أن تعطي هذا الموضوع اهتماما أكثر، نظرا لما له علاقة وثيقة بتحقيق عملية التنمية الاقتصادية، إذا أخذنا بعين الاعتبار النقص الحاد الذي تواجهه تلك الدول خاصة في مجال رأس المال، إضافة إلى ذلك النقص، فهناك إسراف وتبذير وهدر كبير في رأس المال المتاح نتيجة لعدم الوعي بأهمية تقييم المشاريع وجعل أغلب المشاريع المقامة في تلك الدول تكون عادة من نوع المشاريع غير المجدية اقتصاديا. إذ أن أغلب رؤوس الأموال المتاحة توجه عادة إلى استثمارات هامشية لا تمت بصلة إلى عملية التنمية إذا لم تكن وبالا أو عبئا عليها فهي مشاريع لم يتم إخضاعها إلى دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية.

كذلك إذا ما أرادت الدول النامية الإسراع في تحقيق برامجها الإنمائية والتنموية، عليها أن تعطي هذا الموضوع الاهتمام الذي يستحقه، كونه يمثل الأداة التي من خلالها يحقق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتاحة.

إضافة إلى أنه يساعد في تجاوز القرارات الفردية والعشوائية التي تقود بالضرورة إلى ظهور مشاريع فاشلة والتي بدلا من أن تكون دافعا لحركة الاقتصاد القومي فإنها تصبح عبئا عليه. العيساوي، 005 ، - ص:80 ، 100]

المطلب الثاني : أهداف عملية تقييم المشاريع

إن الاهتمام الكبير بموضوع تقييم المشاريع، ما هو إلا انعكاس الوظائف أو الأهداف العديدة لذلك الموضوع والتي تتمثل بما يلي : العيساوي، 005 ، ص:100 ، 102]

- تعتبر بمثابة وسيلة يمكن أن تساعد في تحقيق الاستخدام الأمثل للمواد المتاحة، حيث كما قلنا سابقا أن جوهر هذه العملية يتمثل بمحاولة تبني قرار استثماري يتعلق باختيار مشروع معين من بين عدة مشاريع مقترحة، ولكي يكون القرار ناجحا، لا بد أن يستند على دراسة علمية وشاملة، أما القرارات العفوية الفردية، فلابد أن تقود ظهور مشاريع فاشلة، ذلك الفشل الذي يمثل هدر للمواد المتاحة والنادر.

من هنا تظهر طبيعة العلاقة الوثيقة بين عملية تقييم المشاريع وتحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتاحة تلك العلاقة التي تظهر بصورة واضحة المشاريع وأثرها على مسار وحركة الاقتصاد القومي، إذا أخذنا بعين الاعتبار كل مشروع هدف أو عدة أهداف وهذه الأهداف قد تتعارض مع أهداف خطة التنمية القومية، لذا فعن طريق عملية تقييم المشاريع يمكن تجاوز ذلك التعارض، بمعنى أن عملية تقييم المشاريع يمكن أن تساعد على تحقيق الانسجام والتوافق بين أهداف خطة التنمية القومية وبذلك الشكل الذي

يضمن تحقيق مصالح جميع الأطراف سواء كان المستثمرين أو الاقتصاد القومي ففي بعض الأحيان يتم تجاوز بعض المشاريع نظرا لتعارضها مع أهداف خطة التنمية القومية. لذا يمكن القول أن عملية تقييم المشاريع لا يمكن فصلها عن مدخل العملية التخطيطية بل هي جزء أساسي منه.

ومن أجل تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، لابد أن تتضمن عملية تقييم المشاريع العلاقة الترابطية بين المشروع المقترح والمشاريع القائمة، إذ أن فشل بعض المشاريع من تحقيق أهدافها يعود على تجاهل مثل تلك العلاقات.

- كما تعتبر بمثابة وسيلة تساعد في التخفيف من درجة المخاطرة للأموال المستثمرة، حيث من خلال عملية تقييم المشاريع يمكن اختيار البديل المناسب من بين عدة بدائل مقترحة، البديل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة كما يضمن مستوى معين من الأمان لتلك الأموال.

وكم تظهر أهمية هذه المسألة إذا أخذنا بعين الاعتبار، بأن تلك الأموال والتي قد تصل إلى الملايين وحتى أحيانا إلى المليارات خاصة بالنسبة للمشاريع الكبيرة والعملاقة ذلك الإنفاق الذي لابد وأن تستند على دراسة علمية وشاملة وعلى أسس ومبادئ علمية وعلى معايير معينة، تلك الدراسة التي لابد وأن تأخذ بعين الاعتبار كافة الاحتمالات سواء في ظل ظروف التأكد وعدم التأكد ويمكن أن تقضي إلى تجاوز تلك المخاطرة أو على الأقل تخفيفها، وبذلك الشكل الذي يضمن مستوى معين من الأموال المستثمر.

وعلى هذا الأساس. يلاحظ أن مؤسسات التمويل الدولية كصندوق النقد لا يقوم بتقديم أي قرض إلى أية دول. وخاصة الدول النامية، التي تتميز بارتفاع درجة المخاطرة فيها نتيجة لعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي، إلا بعد دراسة وافية عن المجال الذي يستخدم فيه القرض بضمانات وبشروط معينة تضمن استعادة ذلك القرض إضافة إلى الفوائد المترتبة عليه، وكذلك الحال بالنسبة للاستثمارات الأجنبية للشركات متعددة الجنسيه. لا تتم إلا بعد إخضاع تلك المشاريع أو الاستثمارات المستثمرة في تلك الأموال، إضافة إلى مستوى معين من الأمان.

- كما تساعد تقييم المشاريع إلى توجيه المال المراد استثماره إلى ذلك المجال الذي يضمن تحقيق الأهداف المحدد. فمن خلال المفاضلة بين المشاريع المقترحة يمكن التوصل إلى اختيار الفرصة الاستثمارية المناسبة. أما في حالة عدم الاعتماد على عملية تقييم المشاريع وما تتطلبه من دراسات حول المشاريع المقترحة، فقد يؤدي ذلك إلى توجيه الأموال المتاحة إلى مشاريع قد تكون فاشلة، أو إلى فرصة استثمارية قد لا تكون هي الفرصة المثلى التي تضمن تحقيق الأهداف المحددة، وهذا ما يظهر واضحا في البلدان النامية ذلك الفشل الذي ما هو إلا تبذير وهدر للموارد النادرة التي تكون تلك البلدان بأمس الحاجة إليه.

- كما يمكن أن تكون بمثابة وسيلة تساعد على ترشيد القرارات الاستثمارية.

المطلب الثالث : مراحل عملية تقييم المشاريع

تمر عملية تقييم المشاريع بعدة مراحل وهي كما يلي : [العيساوي، 005 ، ص:103]

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

2 - مرحلة تقييم المشاريع وتتضمن الخطوات التالية :

- وضع الأسس والمبادئ الأساسية لعملية التقييم .
- دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية الأولية .
- دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية التفضيلية .
- تقييم دراسات الجدوى .
- اختيار المعايير المناسبة لعملية التقييم .

3 - مرحلة تنفيذ المشاريع .

4 - مرحلة متابعة تنفيذ المشاريع .

المبحث الثالث : معايير تقييم المشاريع الاستثمارية

يشمل هذا المبحث ثلاث مطالب، المطلب الأول تطرقنا فيه إلى معايير التقييم في ظروف التأكد، أما المطلب الثاني فتناولنا فيه معايير التقييم في ظروف عدم التأكد والثالث نتناول فيه حالة تطبيقية على معايير التقييم .

المطلب الأول : معايير التقييم في ظروف التأكد

يقصد بظروف التأكد توفر كافة المعلومات عن البدائل المقترحة، تلك المعلومات التي تسمح بإجراء المفاضلة بينها، وصولا لاختيار البديل الأفضل، وتنحصر المهمة هنا باختيار المعيار المناسب للهدف المحدد من إقامة المشروع المقترح .

أ - معايير التقييم غير المخصومة :

ونقصد بها تلك المعايير التقليدية المستعملة في التقييم، أو تلك المعايير التي لا تأخذ الزمن بعين الاعتبار أو المعايير غير المعدلة بالوقت .

- معيار فترة الاسترداد :

نقصد بفترة الاسترداد الفترة اللازمة لتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع أو هي المدة الزمنية اللازمة ليتمكن المشروع من استرداد تكاليفه الاستثمارية [الملاح، 99 ص:166]

كما يحدد عادة حد أدنى لفترة الاسترداد يسمى بفترة القطع أو فترة الاسترداد القصوى المقبول .

ويتوقف قبول المشروع أو رفضه على نتيجة المقارنة بين فترة الاسترداد المشروع وفترة القطع فإذا كانت فترة الاسترداد أقصر من فترة القطع يعتبر المشروع مقبولا، أما إذا كانت فترة الاسترداد أطول من فترة القطع فيرفض المشروع [العيساوي، 005 ، ص 14] .

وتعتبر هذه الطريقة من أبسط الطرق وأكثرها شيوعا واستخداما في المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية، وطبقا لهذه الطريقة يفضل المشروع الاستثماري الذي يمكن المؤسسة من استرداد تكاليفها في أسرع وقت ممكن (الراوي، 000 ص 46؛)

كما أن طريقة فترة الاسترداد تختلف باختلاف التدفقات النقدية، والتي نجد فيها التدفقات النقدية المتساوية وغير المتساوية، وعليه يمكن التمييز بين الحالتين التاليتين في حساب فترة الاسترداد:

أ - حالة التدفقات النقدية المتساوية:

تقوم هذه الطريقة على افتراض أنه إذا كانت التدفقات الداخلة متساوية من سنة لأخرى فانه يحسب بالمعادلة التالية:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الاستثمار النقدي}}{\text{التدفقات}}$$

مثال: قدرت التكاليف الاستثمارية لمشروع ب 50000 دج وكانت تدفقاته النقدية الداخلة على مدى 5 سنوات متساوية ومساوية 50000 دج للسنة

1 - فما هي فترة الاسترداد ؟

2 - إذا كانت فترة الاسترداد القصوى المقبولة من قبل المستثمر هي سنوات فبماذا يكون القرار؟ هل يكون بقبول المشروع أو برفضه ؟

الحل: لدينا: فترة الاسترداد $= \frac{\text{الاستثمار النقدية}}{\text{التدفقات}} = \frac{50000}{50000} = 3$ سنوات

ومنه: فترة الاسترداد = سنوات

: فترة الاسترداد القصوى المقبولة = سنوات

فبما أن فترة الاسترداد أقل من فترة الاسترداد القصوى المقبولة فان القرار يكون بقبول المشروع.

- حالة التدفقات النقدية غير المتساوية:

في بعض الأحيان نجد أن التدفقات النقدية الداخلة للمشروع تكون مختلفة ومتباينة من سنة لأخرى، وفي هذه الحالة تكون معادلة حساب فترة الاسترداد مختلفة عن معادلتها في حالة التدفقات النقدية المتساوية (بن حسان،006 ، ص:120) وعلاقتها كما يلي:

$$\text{فترة الاسترد} = \frac{\text{الاستثمار النقدي}}{\text{متوسط التدفقات}}$$

مثال: مشروع استثماري قدرت تكاليفه الاستثمارية ب 20000 دج، وكانت تدفقاته النقدية لمدة 5 سنوات على النحو التالي:

السنـــــــــــــــــــــوات	1	2	3	4	5
التدفقـــــات النقديـــــة	30000	20000	40000	30000	30000

- ما هي فترة الاسترداد ؟
- **الحل :** لدينا :

الجدول (01) حساب التدفقات النقدية

السنوات	التدفقات النقدية	التدفقات النقدية المتراكمة
1	30000	30000
2	20000	50000
3	40000	90000
4	30000	120000
5	30000	150000

المصدر من إعداد الطلبة

متوسط التدفقات النقدية الداخل. = $\frac{\text{التدفقات النقدية المتراكمة}}{\text{عدد السنوات}} = \frac{50000}{5}$

⇐ متوسط التدفقات النقدية الداخل. = 30000

ومنه : فترة الاسترداد = $\frac{\text{الاستثمار النقدي}}{\text{متوسط التدفقات}} = \frac{20000}{30000} = 0.4$

فترة الاسترداد = 04 سنوات

مزايا وعيوب هذا المعيار :

المزايا :

- السهولة والبساطة في الفهم والتطبيق .
- طريقة جيدة للتطبيق بالنسبة للمؤسسات التي تعاني أو تتوقع بعض مشاكل السيولة (الحملاوي، 2000 ص 189)
- يعد هذا المعيار مفيد في حالات الصناعات التي تتوقع تعرضها لتغيرات تكنولوجية سريعة في القطاع الصناعي الذي تعمل فيه خاصة عندما تكون دورة حياة التكنولوجيا أقصر بكثير من دورة الحياة التقنية للمشروع أو لمكوناته الرئيسية (أبو الفتوح، 003 ، ص 320) .

العيوب :

- إن هذا المعيار لا يأخذ بعين الاعتبار فترة حياة المشروع . حيث أنه يتجاهل ماذا سيحدث بعد فترة الاسترداد (الموسوي، 004 ، ص: 26 ، فهو يهمل المكاسب الإضافية التي يمكن أن يحققها المشروع خلال عمره الإنتاجي

- يهمل التمايز على أساس الكفاءة الإنتاجية [هوشيار، 010 ، ص: 19].
- إهماله للقيمة الزمنية للنقود، حيث أنه يتجاهل التوقيت الزمني للتدفقات النقدية الراوي، 2000 ص53].

- **معيار معدل العائد المحاسبي :**

هذا المعيار لديه عدة تسميات، منها معيار معدل العائد على رأس المال المستثمر :

ويمكن تعريفه بأنه : عبارة عن النسبة المئوية بين متوسط العائد السنوي إلى متوسط التكاليف الاستثمارية" العيساوي، 005 ، ص:122

أو هو سعر الفائدة الذي يساوي بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي ينتجها المشروع " بن حسان، 2006 ص123]

وللحكم على جدوى وربحية أي مشروع استثماري طبقا لهذا المعيار فلا بد من مقارنة العائد منه بعائد الفرصة البديلة، سواء كان متوسط أسعار في السوق أو متوسط التكلفة المرجحة للأموال إذا كان القرار خاص ببديل واحد، أما إذا كنا بصدد الاختيار بين البدائل فانه يمكن المفاوضة بينهن على أساس مقارنة المعدلات المستخرجة لكل منهم واختيار أعلى المعدلات لاتخاذ القرار بهذا البديل الأعلى في المعدل مع شرط أن يكون أيضا أعلى من عائد الفرصة البديلة أي أعلى من متوسط أسعار الفائدة في السوق أذا تم اختيار كمعيار المقارنة. عبد الحميد، 000 ، ص:287].

يحسب هذا المعدل كما يلي :

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط الدخل السنوي}}{\text{التكلفة الاستثمارية}} \times 100$$

مثال مشروع استثماري قدرة تكلفته الاستثمارية : 50000 دج ، وكانت تدفقاته النقدية على مدى سنوات كما يلي :

السنوات	1	2	3	4	5
التدفقات النقدية	70000	90000	120000	50000	20000

ما هو معدل العائد المحاسبي ؟

إذا كان معدل العائد الأمثل يساوي 7 % فهل يكون القرار الاستثماري بالقبول أو بالرفض؟

الحل :

الجدول (02) حساب التدفقات النقدية

السنوات	التدفقات النقدية	التدفقات النقدية المتراكمة
1	70000	70000
2	90000	160000

3	120000	280000
4	50000	330000
5	20000	350000

المصدر من إعداد الطلبة

لـــديـــنـــا :

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط الدخل السنوي}}{\text{التكلفة الاستثمارية}} : 100$$

$$= \frac{\frac{350000}{5}}{250000} = 00 \quad \%$$

معدل العائد المحاسبي 8 %

ولـــديـــنـــا : معدل العائد الأمثل : 7 %

بما أن معدل العائد المحاسبي أكبر من معدل العائد الأمثل فان المشروع مقبول وبصفة عامة هناك 3 حالات :

- إذا كان معدل العائد المحاسبي يساوي معدل العائد الأمثل فان المشروع مقبو .
- إذا كان معدل العائد المحاسبي أصغر من معدل العائد الأمثل فان المشروع يعتبر مرفو ض.
- إذا كان معدل العائد المحاسبي أكـبر من معدل العائد الأمثل فان المشروع يعتبر مقبو .

مزايا وعيوب هذا المعيا :

المـــزايـــا :

- يتميز بسهولة الحساب والفهم.
- يـأخذ في اعتباره عامل الربحية المتوقعة من الاستثمار عبد المطل ، 000 ، ص:90؛]
- تـأخذ صافي الربح ومتوسط رأس مال طيلة حياة المشروع، فهي بذلك لا تغفل أي فترة من الفترا ذ الراوي 000 ، ص:62؛].

العـــيـــوب :

- إهمال التغيرا ت التي تحدث في القوة الشرائية للتدفقا ت النقدي.
- إهمال التكاليف التي تجعل الأسعار الحقيقية للموارد والنشاطا ت مختلفة عن الأسعار السوقي. هوشيار،010(ص:2؛]

- تجاهل هذا المعيار لافتراض إعادة استثمار العائد المحقق من المشروع في عمليات استثمارية أخر .

ثان - معايرة التقسيم غير المخصوم :

ونقصد بها تلك المعايرة التي تأخذ الزمن بعين الاعتبار عند التقسيم، أو هي تلك المعايرة المعدلة بالوقت .

1 معيار صافي القيمة الحالي :

ويقصد بالقيمة الحالية كم يساوي مبلغ معين حاليا في المستقبل بعد سنة أو أكثر أمين السيد، 005 ص :223]

كما أن هذا المعيار يرتكز على خصم التدفقات النقدية، أي حساب القيمة الحالية للتدفقات السنوية السالبة والموجبة، ثم إيجاد تراكم هذه القيم الحالية السالبة والموجبة الموسوي، 004 ، ص :34]

وهناك ثلاث حالات في حالة استخدام هذا المعيا :

- $an>0$: فذلك يعني أن التدفقات النقدية الداخلة أكبر من التكلفة الاستثمارية، وعليه يقبل المشرو .
- $an=0$: فذلك يعني أن التدفقات النقدية الداخلة تساوي التكلفة الاستثمارية، وهذا ما يمثل الحد الأدنى لقبول المشرو .
- $an<0$ فذلك يعني أن التدفقات النقدية أقل من التكلفة الاستثمارية، وعليه يرفض المشرو .

ويعتبر البديل الأفضل، البديل الذي يحقق أكبر صافي قيمة حالية مقارنة بالبدائل أو المقترحات الأخرى

يحسب هذا المعدل كما يل :

$$Ian = \sum_{t=0}^{n} \frac{CIt}{(1+k)^t} - C_0$$

حيث :

CI_t التدفق النقدي المتوقع الحصول عليه في السن .

العمر الإنتاجي للمشرو .

: معدل الخصم .

C_0 الاستثمار المبدئ .

مثال : لدينا مشروعين ( ) ، قدرت التكاليف الاستثمارية لكل منهما 0000 ن وكانت التدفقات النقدية موضحة في الجدول التالي :

السنوات	1	2	3	4	5
المشروع أ	6000	5000	4000	3000	2000
المشروع ب	1000	2000	3000	7000	7000

- إذا كان معدل الخصم هو 7 %
- احسب صافي القيمة الحالية للمشروعين وأي البديلين أفضل؟

الـــــد ـــــ :

لـــ

$$Van = \sum_{t=0}^{n} \frac{CIt}{(1+k)^t} - C_0$$

الـــــــــــــــــــــمشروع :

$$Van_1 = \frac{6000}{(1,07)^1} + \frac{5000}{(1,07)^2} + \frac{4000}{(1,07)^3} + \frac{3000}{(1,07)^4} + \frac{2000}{(1,07)^5} - 10000$$

$$= (5607,47 + 4367,19 + 3265,30 + 2288,85 + 1426,02) - 10000$$

$$Van_1 = 6954 \text{ DA}$$

الـــــــــــــــــــــمشروع :

$$Van_2 = \frac{1000}{(1,07)^1} + \frac{2000}{(1,07)^2} + \frac{3000}{(1,07)^3} + \frac{7000}{(1,07)^4} + \frac{7000}{(1,07)^5} - 10000$$

$$= (934,57 + 1746,87 + 2448,97 + 5340,65 + 4991,08) - 10000$$

$$Van_2 = 5462$$

نلاحظ أن صافي القيمة الحالية للمشرو ا أكبر من صافي القيمة الحالية للمشرو ا) ومنه فالمشرو ا) أفضل من المشرو ا .

مزايـــا وعـيـــوب هذا المعيا :

الـــمـــزا :

- تعتمد هذه الطريقة على خصم التدفقات النقدية للمشروع الاستثماري طبقا لتكلفة رأس المال أي نأخذ بعين الاعتبار تكاليف التمويل والعائد من رأس المال الراوي، 000 ، ص: 204]

- نأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقو .

- يأخذ في الاعتبار المكاسب النقدية للمشروع طوال عمر المشرو .

الـعـيـو :

- لا يعكس القوة التحصيلية للاستثمار، بل أنه يو ضح ما إذا كانت صافي القيمة الحالية موجبة أو سالبة

- يتحيز بشكل عام إلى الاستثمارات الكبيرة إذ لا يمكن بهذا المعيار تمييز الجاذبية النسبية أو الأفضلية النسبي) لعدد من المشاريع لأن احد هذه المشاريع قد يكون أكبر من غيرها وهي لا تصلح للمقارنة إلا عندما تكون التكلفة لتلك المشاريع متساوية محندي، 000 ، ص:15]

- صعوبة اختيار سعر خصم مناسب، لأنه يمثل سعر أو تكلفة الأموال، وهو يخضع لتوقعات متباينة بحيث أنه يمكن أن يكون خاطئ. أمين السيد، 005 ، ص: 28] .

- **معيار دليل الربحية :** يعتبر دليل الربحية معدل العائد الذي يمكن تحقيقه مستقبلا عند معدل خصم لحساب القيمة الحالية بما يمكن من تحديد فعالية المشروع الاستثماري حميد ص، 984 ، ص:53]

ويعتمد على المقارنة في شكل نسب مئوية بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية والقيمة الحالية الاستثمار . الملاح، 999 ، ص:115]

وفيه نجد ثلاث حالا :

- إذا كان الناتج أكبر من الواحد فذلك يعني أن المشروع ذو ربحية وبالتالي فهو مقبو .
- إذا كان الناتج أصغر من الواحد فذلك يعني أن المشروع ليست له ربحية، وبالتالي فهو مرفو ض اقتصادي.
- إذا كان الناتج يساوي الواحد، فذلك أن المشروع ليس له لا ربح ولا خسار.

يحسب هذا المعيار كما يل :

$$\text{دليل الربحي} = \frac{\text{القيمة الحالية الصافية للتدفقات}}{\text{تكلفة الاستثمار (الاستثمار المبدئي)}}$$

أما في تعدد المشاريع فإنه يتم اختيار المشروع الذي يحقق أكبر دليل ربحية

مثا : لدينا بديلين استثماريين ( ) . قدرت تكلفة الاستثمارية بـ 0000 دج على التوالي، وكان مجموع صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدي.

- احسب دليل الربحية للمشروعين وأي البديلين أفضل؟

$$\text{دليل الربحي} = \frac{\text{القيمة الحالية الصافية للتدفقات}}{\text{تكلفة الاستثمار (الاستثمار المبدئي)}}$$

المشروع ":

$$\text{دليل الربحية "} = \frac{52081}{90000} = 0.57$$

المشرو ا":

$$\text{دليل الربحي "} = \frac{124000}{100000} = 1.24$$

ومنه فالبديل) أحسن من البديل ( ) لأن دليل الربحية أكبر من الواحد.

مزايا وعيوب هذا المعيا :

المزا:

- يو ضح معيار دليل الربحية فعالية المشروع الاستثماري في تحقيق تدفق نقدي إضافي إذا زادت قيمته عن الواحد فضلا عن كونه يراعي التغير في القيمة الزمنية للنقود حميه ص، 984 ، ص:156]
- سهولة الفهم والتطبيق.

- يمكن تطبيقه وحسابه عندما تكون التدفقات النقدية الداخلة غير متماثلة.

- عرض التدفقات المالية على هيئة نسب يسمح بالمقارنة بين مجموعة العوائد الحالية الصافية وحجم الاستثمار الحالي. الموسوي، 004 ، ص:144]

العيوب :

- اعتماده على معدل خصم يمكن أن يكون تقديري وبالتالي احتمال الخطأ.

- إن هذا المعيار يظهر القيمة الحالية ودليل الربحية فقط. وبالتالي هذان الرقمان لا يسمحان للمستثمر باتخاذ قرار الاستثمار.

- **معدل العائد الداخلي :**

يعرف معدل العائد الداخلي بأنه سعر الخصم الذي يكون عنده القيمة الحالية الصافية مساوية للصفر أي المعدل الذي تتساوى عنده القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية نصار، 995 ، ص:143]

ويعرف بأنه سعر الخصم الذي عنده تتساوى قيمة الاستثمار المبدئي مع القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية طوال العمر الافتراضي للمشروع عبد العظيم، 001 ، ص: 147].

و هناك ثلاث حالات في حالة استخدام هذا المعيار :

- إذا كان معدل العائد أكبر من معدل الحصول على الأموال فان المشروع يكون مقبول.

- إذا كان معدل العائد أصغر من معدل الحصول على الأموال فان المشروع يكون مرفوض.

- إذا كان معدل العائد تساوي معدل الحصول على الأموال فإن المشروع لا يحقق لا ربح ولا خسارة.

ويتم حساب معدل العائد الداخلي بالعلاقة التالية: أمين السيد، 005 ، ص:233]

معدل العائد الداخلي = الحد الأدنى لمعدل الخصم + الفرق في معدل الخصم (صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم / المجموع في صافي القيمة الحالية)

مثال :

لدينا مشروع استثماري قدرت تكاليفه المبدئية 100000 دج ومعدل تكلفة الأموال يقدر 14 % وكانت التدفقات النقدية مبينة في الجدول التالي :

السنوات	1	2	3	4	5
التدفقات النقدية	20000	40000	30000	40000	20000

- ما هو معدل العائد الداخلي ؟

الحل :

نفترض عدة معدلات، ونوضح ذلك في الجدول التالي :

الجدول 3 : حساب صافي القيمة الحالية

السنوات	التدفقات النقدية	معدل العا %	معدل الع 15%	معدل الع 20%	القيمة الحالية ء %	القيمة الحالية ء %	القيمة الحالية ء %
1	20000	0.909	0.870	0.833	18180	17400	16660
2	40000	0.826	0.756	0.694	23040	30240	27760
3	30000	0.658	0.658	0.579	22530	19740	17370
4	40000	0.683	0.572	0.482	27320	22880	19280
5	20000	0.621	0.497	0.402	12420	9940	8040
صافي القيمة الحالية					3490	200	10890

المصدر : من إعداد الطلبة

معدل العائد الداخلي = الحد الأدنى لمعدل الخصم + الفرق في معدل الخصم (صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم / المجموع في صافي القيمة الحالية)

= 5 + 5 + 200 / (10890+200) = .09 %

بما أن معدل العائد الداخلي أكبر من معدل تكلفة الأموال فإن المشروع مقبول اقتصاديا .

والطريقة الشائعة لحساب معدل العائد الداخلي للمشروع هي طريقة التجربة والخطأ ويتطلب تطبيق هذه الطريقة تحديد التدفقات النقدية الخارجة والتي تمثل في هذه الحالة الاستثمار المبدئي اللازم لتنفيذ المشروع .

ويتم إيجاد معدل العائد الداخلي بطريقة التجربة والخطأ من خلال إتباع الخطوات التالية : عبد المطلب، 2002، ص:307 - 309]

1/ يتم افتراض سعر خصم تقريبي واستخدامه لتقدير صافي القيمة الحالية لتدفقات النقدية السنوية للمشروع ويمكن الاسترشاد هنا بسعر الفائدة السائد في السوق .

2/ يتم جمع صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع وطرح الاستثمار المبدئي من الناتج فإذا كان صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع موجبة (VAN>0) فمعنى ذلك أن العائد الداخلي أكبر من المعدل الذي تم اختياره ومن ثم يتم تجربة سعر خصم أكبر ونعيد حساب صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع عند سعر خصم جديد .

/ فإذا كان صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية سالبا (VAN<0) ففي هذه الحالة نكون اعتمدنا على سعر خصم مرتفع عن معدل العائد الداخلي المطلوب، فنقوم في هذه الحالة بتجربة سعر خصم أصغر ونعيد حساب صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع عند معدل جديد .

4 / ويتم الاستمرار في تكرار الخطوات السابقة حتى نصل إلى معدل العائد الداخلي الذي يجعل مجموع صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع عبر عمره الافتراضي مساوية للصفر أو قريبة جدا منه .

وفي معظم الحالات تعتمد هذه الطريقة على الوصول إلى سعرين للخصم فينتج عن أحدهما صافي قيمة حالية موجبة وينتج عن الآخر صافي قيمة حالية سالبة، وللوصول إلى معدل العائد الداخلي بصورة أكثر دقة يمكن استخدام العلاقة التالية لتحديد سعر الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية مساوية للصفر :

$$TRI = K1 + \frac{(k_2 - k_1) \times VAN_1}{VAN_1 + VAN_2}$$

K1 المعدل الأدنى

K2 المعدل الأعلى

VAN1 القيمة الحالية الصافية بمعدل أدنى (VAN>)

VAN2 القيمة الحالية الصافية بمعدل أعلى (VAN<)

ولتوضيح ذلك نقترح المثال التالي :

تنوي مؤسسة إقامة مشروع قيمة الاستثمار الأولي تقدر 10000 دج، بينما التدفقات النقدية الخاصة بالمشروع لمدة خمس سنوات مبينة في الجدول التالي :

السنوات	1	2	2	4	5
التدفق السنوي	3000	3500	3400	2500	2500

- إيجاد معدل العائد الداخلي ؟ إذا علمت أن سعر الفائدة السائد في السوق 10 %

الحل :

نفترض K = 10 %

حساب VAN1:

$$VAN_1 = -10000 + 3000(1.1)^{-1} + 3500(1.1)^{-2} + 3400(1.1)^{-3} + 2500(1.1)^{-4} + 2500(1.1)^{-5}$$

VAN1 = 1434,14

نفترض K = 20 %

حسا VAN 2:

$$VAN2 = -10000 + 3000(1.2)^{-1} + 3500(1.2)^{-2} + 3400(1.2)^{-3} + 2500(1.2)^{-4} + 2500(1.2)^{-5}$$

$$VAN2 = -981,52$$

حساب معدل العائد الداخلي:

$$TRI = 10 + \frac{(20-10) \times 1434.14}{1434.14 + (-}$$

TRI= 16%

وعليه يعتبر المشروع مقبول لأنه أكبر من معدل السائد في السو .

وفي حالة وجود أكثر من مشروع، نأخذ المشروع الذي يحقق أكبر معدل عائد داخل .

مزايا وعيوب هذا المعيا :

المزا :

- أخذه بعين الاعتبار للقيمة الزمنية للنقود، أي انه يأخذ تأثير الزمن في النقود بعين الاعتبا .

- يتميز هذا المعيار بالموضوعية إلى أبعد الحدود وبالتالي يعتبر مقياس دقيق للربحية ويعبر بوضوح عن الإيرادات التي يحققه المشروع الاستثمار .

- يعبر عن ربحية المشروع الاستثماري كنسبة مئوية، مما يتيح إمكانية المتابعة ومقارنة التنفيذ الفعلي بالتقديرات المحسوبة .

- يمكن استخدامه بدرجة عاليا من الاطمئنان في ترتيب المشروعات من حيث درجة ربحيتها وجدواه .

- يعكس مدى المخاطرة التي يتعرض لها المشروع من خلا حساب مدى الفرق بين العائد الداخلي وتكلفة رأس الما .

- يتفادى مشكلة اختيار سعر الخصم الملائم الذي يخصم صافي التدفقات النقدية السنويا للوصول إلى صافي القيمة الحالية التي يعاني منها معيار صافي القيمة الحالية بلوط،002 ، ص:343]

العيو :

- تعتبر هذه الطريقة معقدة وطويلة نوعا ما مقارنة بالمعايير الأخر .

- يصعب تحقيقه في ظل عدم التأك .

- تعدد المعدلات في بعض الأحيان وهنا تظهر مشكلة أي المعدلات يتم استخدامه في التقيي .

- عندما تكون هناك مشروعات مانعة تبادليا بحيث أن تنفيذ واحد تمنع تنفيذ الآخر تبادليا فان معيار صافي القيمة الحالية يكون أكثر جدوى في المفاضلة بين هذه المشروعات عبد العظيم، 001 ، ص:147]

المطلب الثاني : معايير التقييم في ظروف عدم التأكد

أو - معيار نقطة التعادل :

1 المفهوم :

يركز هذا الأسلوب على تحليل نقطة التعادل من خلال دراسة العلاقات بين الإيرادات والتكاليف والأرباح وعند مستويات مختلفة من الإنتاج والمبيعات.

ويقصد بنقطة التعادل، النقطة التي يتحقق عندها التساوي بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية لناتج معين أي النقطة التي لا تكون فيها أرباح ولا خسائر .

ويمكن التعبير عن نقطة التعادل، إما كنسبة من الطاقة الإنتاجية أو كنسبة معينة من الإيرادات كما يمكن التعبير عنها إما كميا أو نقديا، وعادة فكلما ارتفعت نقطة التعادل، كلما زادت فرص المشروع من تحقيق الأرباح وكلما انخفضت، كلما زادت احتمالات حدوث خسائر .

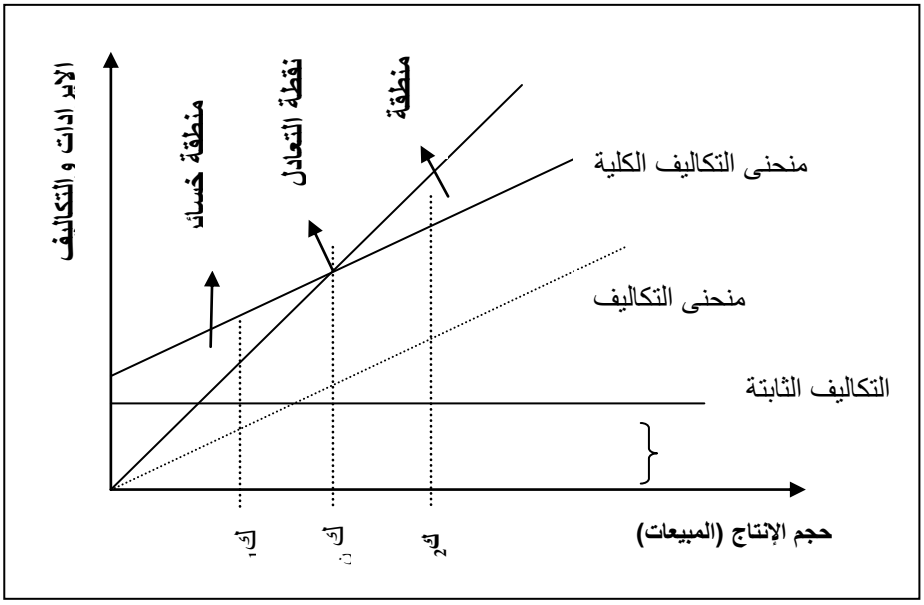
ويمثل الفرق بين مستوى التشغيل عند نقطة التعادل والطاقة الإنتاجية المتوقعة للمشروع منطقة أمان لذلك المشروع من أية مخاطر .

2 - طرق تحليل نقطة التعادل : يمكن التوصل إلى تحديد نقطة التعادل أما بيانيا أو باستخدام الطرق الجبرية من خلال الاعتماد على المعلومات لسنة معينة من حيث مستويات المدخلات والمخرجات والأسعار نقطة وتوليفة المخرجات .

وفيما يلي عرض لبعض الطرق المستخدمة :

أ - **الطريقة البيانية :** يتم تحديد نقطة التعادل وفق الأساليب البيانية، وذلك بجعل المحور العمودي يمثل الإيرادات والتكاليف، أما المحور الأفقي فيمثل الإنتاج أو المبيعات ثم يتم رسم منحنى الإيراد الكلي، الذي تمثل كل نقطة عليه، الذي تمثل كل نقطة عليه مستوى إجمالي التكاليف الثابتة والمتغيرة وعن كال مستوى من مستويات الإنتاج إضافة إلى رسم منحنى التكاليف الثابتة ومنحنى التكاليف المتغير. ويمكن توضيح تلك المنحنيات ونقطة التعادل من خلال الشكل البياني التالي :

الشكل 1 : تحليل نقطة التعادل بيانيا



المصدر : التهامي 986 ، ص 70]

ومن أجل تحديد نقطة التعادل بيانيا، لا بد من الافتراضات التالية :

1 - ثبات سعر بيع الوحدة.

2 - ثبات التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجة.

وعلى أساس هذه الافتراضات، فإن ذلك يؤدي إلى وجود علاقة خطية بين منحنى الإيراد الكلي والتكاليف الكلية وهذه العلاقة تكون مقبولة فقط بمستوى الإنتاج المحصور بين ك ا)

وعادة فإن النقطة التي يتقاطع فيها منحنى الإيراد الكلي والتكاليف الكلية والتي تتمثل بنقط) هي نقطة التعادل التي عندها الإيراد الكل = التكاليف الكلية والمنشأة لا تحقق فيها لا ربح ولا خسار.

أما قبل نقطة التعادل، فتكون هناك خسائر، لأن التكاليف الكلية تكون أكبر من الإيراد الكلي أما بعد على يمين) نقطة التعادل، فتكون هناك أرباح، لأن الإيراد الكلي يكون اكبر من التكاليف الكلية

ويمكن توضيح هذه العلاقات بما يلي :

في نقطة التعادل يكون الإيراد الكلي = التكاليف الكلي (لا ربح ولا خسار .

قبل على يسار) نقطة التعادل تكون التكاليف الكلية الإيراد الكل خسار)

بعد (على يمين) نقطة التعادل يكون الإيراد الكلي التكاليف الكلي ربح .

ب - **الطريقة الجبرية** :

من أجل الوصول إلى تحديد نقطة التعادل جبريا، لابد من الاستفادة من العلاقات السابقة والتعبير عنها بصيغ أو معادلة جبرية والتي تمثل بالآتي :

الإيراد الكلي = كمية المبيعات سعر بيع الوحدة الواحدة

= ك .....)

التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

= التكاليف الثابتة + (كمية الإنتا كلفة الوحدة المتغير)

= + ك .....)

أما في نقطة التعادل ك) فيكو :

الإيراد الكلي = التكاليف الكلية

بالتعويض بالمعادلتي) نحصل عل :

ك ب = ث + ك غ

وبإعادة الترتيب لطرفي المتطابقة نحصل على :

ك ب ك غ = ث

ك ب = ث

ث

ك ز = ———

ب - غ

وهذا يعني :

التكاليف الثابتة

كمية التعادل = ———————————

سعر بيع الوحدة – كلفة الوحدة

ويمكن التعبير عن كمية التعادل كنسبة من الطاقة الإنتاجية للمشروع وذلك من خلال الصيغة التالية :

كمية التعادل

كمية التعادل كنسب من الطاقة الإنتاجيا = ———————————

الطاقة الإنتاجية الكلية للمشروع

كما يمكن التعبير عن نقطة التعادل نقديا من خلال الصيغة التالية :

التكاليف الثابتة

قيمة التعادل النقدي = ——————— ÷ ث1

كلفة الوحدة المتغيرة ———

سعر بيع الوحدة غ

1 - ———

ب

كما يمكن التعبير علن قيمة التعادل النقدي كنسبة من الإيرادات وعند استخدام الطاقة الإنتاجية للمشروع من خلال الصيغة التالية :

قيمة التعادل النقدي

قيمة التعادل النقدي كنسب من الطاقة الإنتاجي. = ———————————

الطاقة الإنتاجية الكلية X سعر بيع الوحدة

هذا يمكن استخدام المعادلة * لاشتقاق معادلة خاصة بنقطة التعادل الخاصة بأسعار البيع ، والتي تمثل في هذه الحالة الحد الأدنى لسعر البيع، الذي يمكن للمشروع تحمله دون أن يحقق لا ربح ولا خسارة والتي يمكن التعبير عنها بالصيغة التالية :

$$\text{ب} = \frac{\text{ث} + \text{كن} \times \text{غ}}{\text{كن}}$$

كما يمكن استخدام نقطة التعادل تحديد كمية المبيعات المطلوبة تحقيقها لتحقيق مستوى معين من الإرباح واعتبار هذه الكمية كهدف مطلوب الوصول إليه ، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام الصيغة التالية :

$$\text{حجم المبيعات اللازم لتحقيق مستوى معين من الأرباح} = \frac{\text{التكاليف الثابتة + مستوى الأرباح المطلوب}}{\text{المساهمة الحدية للوحدة}}$$

ويقصد هنا بالمساهمة الحدية وهو الربح الحدي والذي يساوي الفرق بين = سعر بيع الوحدة - تكلفة الوحدة المتغيرة (النهامي، 986 ، ص:69؛ ، 272]

مثال :

إذا توفرت لديك المعلومات التالية عن مشروع تدرس جدواه الاقتصادية ولسنة تشغيل عادية السنة الرابعة مثلا :

- سعر بيع الوحدة = 5 دينار
- التكاليف الثابتة = 00000 دينار
- تكلفة الوحدة المتغيرة = 5 دينار
- طاقة المشروع الكلية = 0000 دينار

المطلوب ما يلي :

1 - تحديد كمية التعادل كنسبة من الطاقة الكلية للمشروع .

2 - تحديد قيمة التعادل النقدي نقطة التعادل نقدي كنسبة من الطاقة الكلية للمشروع معبرا عنها بوحدات نقدية)

الحل من أجل الإجابة لابد من اعتماد الخطوات التالية :

أ - يتم احتساب كمية التعادل وذلك وفق الصيغة التالية :

$$\text{كمية التعادل} = \frac{\text{ث}}{\text{ب - غ}}$$

$$= \frac{10}{15\text{-}25} = \frac{1000}{10} = 10000 \text{ وحدة}$$

وهذا يعني أن المشروع المعني واستنادا إلى المعلومات المتاحة، يحقق نقطة تعادل عندما تصل طاقته الإنتاجية (0000) وحدة.

وبهذا المستوى من الإنتاج، فإنه لا يحقق لا ربح ولا خسارة.

ب - يتم تحديد كمية التعادل كنسبة من الطاقة الإنتاجية وذلك وفق الصيغة التالية:

ت - كمية التعادل كنسبة من الطاقة الإنتاجية = (كمية التعادل / الطاقة الإنتاجية) × 100

= (100000 / 20000) × 00 = %

وهذا يعني أن نقطة التعادل للمشروع وكنسبة من الطاقة الإنتاجية، تتحقق عندما يشتغل المشروع ب 0 % من طاقته الإنتاجية الكلية وبهذا المستوى من التشغيل فإنه لا يحقق لا ربحا ولا خسارة.

3 - من أجل الإجابة على القسم الثاني من السؤال، فلا بد أولا من تحديد قيمة التعادل النقدي ومن ثم تحديد نقطة التعادل كنسبة من الطاقة الإنتاجية ويمكن تحديد قيمة التعادل النقدي من خلال الصيغة التالية:

$$\text{قيمة التعادل النقدي (باستخدام الوحدات النقدية)} = \frac{\text{ث}}{1 - \frac{\text{غ}}{\text{ب}}} = \frac{100000}{1 - \frac{15}{10}}$$

$$= \frac{100000}{1 - 0.6} = \frac{100000}{0.4}$$

= 50000 دينار

وهذا يعني أن المشروع يحقق نقطة تعادله نقديا عندما ينتج إنتاج قيمته (50000 دينار وبهذا المستوى من قيمة الإنتاج، فإنها حقق ربحا ولا خسارة أما احتساب قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الإنتاجية فيمكن أن يتم من خلال الصيغة التالية:

قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الإنتاجية للمشروع ب = (كمية التعادل النقدى / الطاقة الإنتاجية للمشروع x ب) × 250000 / 25x20000

= %

وهذا يعني أن المشروع يحقق تعادله عندما يشتغل بنصف طاقة الإنتاجية.

4 تقييم أسلوب نقطة التعادل

يمكن القول أن أسلوب نقطة التعادل، يمكن أن يكون أسلوب مناسبا لتقييم المشروعات خاصة في ظل ظروف عدم التأكد، عندما يواجه المشروع أو الإدارة بعض الاحتمالات في المستقبل، تلك الاحتمالات التي لابد من أخذها بنظر الاعتبار، وخاصة في مجال تقدير الربحية، كما يكن من خلاله معرفة أثر التغير في أي عامل سواء كان بشكل تكاليف أو إيرادات على نقطة التعادل كميا أو نقديا إضافة إلا أنه يمكن الاستفادة منه في تقدير حجم الطاقة الإنتاجية التي يحقق فيها المشروع أرباحا معينة أو يزيد من المبيعات أو يخفض من التكاليف.

إلا أنه مع ذلك يواجه بالعديد من الانتقادات التي منها ما يلي :

عدم منطقية الافتراضات التي يستند عليها، وخاصة تلك التي تتعلق بافتراض ثبات سعر الوحدة أو التكاليف المتغيرة الوحدة، تلك الافتراضات التي تعتبر غير منطقية في كثير من الأحيان، حيث قد تلجأ إدارة المشروعات إلى تخفيض سعر البيع، من أجل زيادة حجم المبيعات وبخاصة إذا كان تلك المشروعات تعمل في ظل سوق منافسة تامة هذا مما يؤثر على كل من مدخيا الإيراد الكلي والتكاليف الكلية واللذان قد يأخذا شكلا غير خطيا تلك العلاقات غير الخطية التي يمكن توضيحها بالشكل البياني التالا :

وفي حالة صحة الافتراضات التي يقوم عليها أسلوب نقطة التعادل، فإنه يمكن في هذه الحالة فقط يكون صحيد.

يقوم أساسا على افتراض التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغير، وهذا التمييز غير دقيق، حيث هناك بعض التكاليف من الصعب تحديد هويتها هل هي تكاليف ثابتة أم متغيرة، كما أن التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة هي مسألة نسبية وتتأثر بالزمن ، كما هو معلوم في النظرية الاقتصادية، أن كل التكاليف في المدى الطويل تعتبر تكاليف متغيرة.

يفرض، أنه إذا كان المشروع ينتج منتج واحد أو عدة منتجات، ن هذه المنتجات يمكن تحويلها بسهولة إلى منتج رئيسي واحد، وهذا الافتراض قد يكون غير عملي في كثير من الأحيا .

4 يفترض أن توليفة الإنتاج تظل ثابتة أو تتغير بنسبة معينة وفيما بينها.

وبالرغم من تلك الانتقادات لأسلوب نقطة التعادل، إلا أنه يعتبر أسلوبا مفيدا خاصة في تحديد العلاقات بين المدرجات وتكاليف التشغيل وأسعار كل منه المدخلان والمخرجات والأرباح، كما يمكن من خلاله تحديد أو تقدير كمية التعادل تحت ظروف عدم التأكد ظروف احتمالية مختلفة. التهامي، 86(م:69، 274]

ثانا - معيار شجرة القرارات :

1 - المفهو : يمكن القول، أن شجرة القرارات، ما هي إلا عبارة عن تمثيل أو رسم لعملية أتخاذ القرارات وبالاحتمالات المختلفة.

وغالبا ما تستخدم هذه الطريقة، عند الحاجة إلى اتخاذ قرارات بشأن معالجة بعض المشاكل المعقدة والكبيرة أو المتعددة المراحل، أو التي تواجه عدة احتمالا .

إن الهدف من اعتماد أسلوب شجرة القرارات، وهو معالجة الاحتمالات الممكنة التي يمكن أن تواجه اتخاذ القرارات، وتحديد أثر تلك الاحتمالات على القرار نفسه.

ويطلق على هذا الأسلوب من التحليل في اتخاذ القرارات بشجرة القرارات، نظرا لأنها بمثابة تمثيل لتتابع الأحداث والاحتمالات والمراحل والخطوات في صورة فروع لشجر.

الرموز المستخدمة في شجرة القرارات والتي تتمثل بما يلي :

□ يشير إلى نقطة اتخذ القرار، والذي يتم عندها اتخاذ القرار، الذي تشير إلى البديل الأفضل من بين عدة بدائل مقترح.

○ يشير إلى نقطة الاتصال أو حلقة وصل بين مجموعات من حالات الطبيعية الأوجه المتعددة للظاهر أو البدائل أو بينها مع.

حالات الطبيعة أو البدائ.

النتائ تمثل القيم المعطا.

2 مكونات شجرة القرارات

تتكون شجرة القرارات من العناصر التالي:

+ حالات الطبيعة + النتائج

+ البدائل + الاحتمالات

وعادة فإن شجرة القرارات، يمكن أن تتسع إلى عدد كبير من هذه العناصر أو المكونات، بحيث يمكن تمثيل أكثر من مصفوفة قرارات في شجرة واحد.

خطوات رسم وتحليل شجرة القرارات :

هناك بعض الخطوات والتي لا بد من إتباعها عند رسم شجرة القرارات، وهذه الخطوات تبدأ عادة من اليمين إلى اليسار والتي تتمثل بما يلي :

أ - تحديد أو تعريف المشكلة ووضع نقطة القرا. ج وصل كل من البدائل بحالات الطبيعة المتعلقة ب.

د تحديد احتمالات حدوث حالات الطبيع.

ب - تحديد البدائل وربطها بنقطة القرار. ه- تحديد نتائج البدائل تحت حالات الطبيعة المختلة.

3 تحليل شجرة القرارا :

يتم تحليل شجرة القرارات من اليسار إلى اليمين، وتتلخص العملية التحليل بالخطوات التالي:

أ - إيجاد القيمة المتوقعة سواء للعوائد أ التكاليف لكل بديل، من خلال ضرب القيم المعطاة النتائ) لكل بديل في احتمالات حدوث الظاهرة المتوقعة، ثم جمع نتائج الضرب، ووضع النتيج القيمة المتوقع داخل ما يسمى بنقاط الاتصال على الشجر.

ب - المقارنة بين القيم المتوقعة داخل نقاط الاتصا واختيار أفضل اقلها كلفة أو أكبرها عائ) ووضع النتيجة داخل نقطة القرا.

ت - في حالة وجود أكثر من نقطة قرار بالنسبة للمشاكل الكبيرة والمعقد على شجرة القرارات، فإنه لا بد من تطبيق الخطوات السابقة، ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة بشأنها، وهذا يعني أن شجرة القرارات، يمكن أن تكون بمثابة وسيلة تساعد في استبعاد البدائل غير الجيدة، والإبقاء على البدائل الجيدة والمفاضلة بينها واختيار أفضلها. تميم، 996 م:1 - 74]

ثالثا - معيار تحليل الحساسية:

يعتبر أسلوب تحليل الحساسية أحد الأساليب المستخدمة في تقييم المشروعات في ظل ظروف عدم التأكد.

ويقصد بتحليل الحساسية، مدى استجابة المشروع المقترح للتغيرات التي تحدث في أحد المتغيرات أو العوامل المستخدمة لتقييمه، أو مدى حساسية المشروع للتغير الذي يطرأ على العوامل المختلفة التي تؤثر على المشروعات. وهذا يعني أن تحليل الحساسية يوضح كيف يمكن أن تتأثر قيمة المعيار المستخدم في عملية التقييم كمعيار صافي القيمة الحالية أو معدل العائد الداخلي بأي تغير يحدث في قيمة أحد المتغيرات المستخدمة في قياس صافي التدفقات النقدية مثلا التغير في حجم الاستثمارات، سعر بيع الوحدة، تكلفة الوحدة المتغيرة، أسعار الخصم المستخدم.

وعلى هذا الأساس، يمكن لمتخذ القرار أن يحدد مدى حساسية عائد المشروع المقترح مثلا للتغيرات التي يمكن أن تحدث في قيمة أي من المتغيرات المعطاة، فإذا كان صافي القيمة الحالية حساسا تجاه المتغيرات المستخدمة، فإن المشروع المقترح يكون حساسا لظروف عدم التأكد.

لذلك وعند استخدام هذا الأسلوب، فإنه لابد من إعطاء أهمية خاصة لدرجة الدقة في تقدير قيم المتغيرات المستخدمة، إذ أن أي خطأ في التقدير لأي متغير، قد يترتب عليه أخطاء كبيرة، هذا ويمكن الاستفادة من أسلوب تحليل الحساسية، عندما تكون هناك صعوبة في وضع توزيعات احتمالية لعنصر أو أكثر من عناصر التدفقات النقدية الداخلة والخارجة.

ومن الملاحظ أن هذا الأسلوب من أكثر الأساليب انتشار وشيوعا سواء على مستوى الدراسات النظرية أو التطبيقية في مجال دراسات الجدوى وتقييم المشروعات وبخاصة في ظل ظروف عدم التأكد.

ويمكن استخدام أسلوب تحليل الحساسية في المراحل الأولى من إعداد المشروعات 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 التقدير المتوقع.

وعلى هذا الأساس، فإنه عند استخدام أسلوبه تحليل الحساسية، فإنه لابد من أخذ بنظر الاعتبار المسائل التالية:

أ - تحديد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على المعيار أو المعايير المستخدمة في عملية التقييم.

ب - تحديد العلاقة الرياضية بين المتغيرات.

ج - تقدير القيم الأكثر تفاؤلا أو الأكثر تشاؤما لتلك المتغيرات.

د - حساب المعايير المستخدمة في عملية التقييم تحت ظروف عدم التأكد المحددة في الخطوة الثالثة.

ومن الجدير بالذكر، أنه عند استخدام هذا الأسلوب، لابد من التركيز على تقدير القيم الأكثر تفاؤلا والأكثر تشاؤما لقيم المتغيرات المحدد. عبد العزيز، 997(م:93، 195]

المطلب الثالث : حالة تطبيقية على معايير التقييم

قامت إحدى الشركات الاستثمارية بأجراء دراسة جدوى اقتصادية لثلاث مشاريع (أ، ب، ج) فإذا توفرت لديها المعلومات التالية :

المعلومات	البديل أ	البديل ب	البديل ج
- الكلفة الاستثمارية الأولية	60000	50000	60000
- العمر الإنتاجي (سنة)			
- تقدر قيمة البديل في نهاية عمره الإنتاجي (خردة)	5	4	5
- التدفقات النقدية السنوية كانت بالشكل التالي :	15000	10000	10000
1	16000	14000	15000
2	15000	13000	15000
3	12000	16000	15000
4	8000	10000	15000
5	6000	-	15000

إذا علمت أن :

- تم استخدام أسعار الخصم 6 (بالنسبة للبديل) (بالنسبة للبديل) % بالنسبة للبديل .

المطلوب :

أ - حدد أي من المشاريع هو الأفضل، ولماذا؟

ب - رتب البدائل حسب أفضليتها؟

ج - أي من المشاريع يعتبر مقبول اقتصاديا، إذا علمت أن سعر الفائدة السائد في السوق هو ؟

الإجابة :

لتحديد مدى صلاحية هذه المشاريع اقتصاديا يحتاج الأمر إلى تطبيق مجموعة من المعايير بفرض أن هذه المشاريع سوف تعمل في ظروف تتميز بالقدرة على التنبؤ بالعوامل والمتغيرات التي تؤثر على أعمالها هذه المعايير هي :

- معيار فترة الاسترداد .
- معيار دليل الربحية .
- معيار المعدل العائد المحاسبي .
- معيار معدل العائد الداخلي .
- معيار صافي القيمة الحالية .

معيار فترة الاسترداد :

الجدول (04 : فترة الاسترداد وتحديد أفضلية اختيار المشاريع

السنة	البديل أ		البديل ب		البديل ج	
	التدفق النقدي	التدفق النقدي المتراكم	التدفق النقدي	التدفق النقدي المتراكم	التدفق النقدي	التدفق النقدي المتراكم
1	16000	16000	14000	14000	15000	15000
2	15000	31000	13000	27000	15000	30000
3	12000	43000	000	000	15000	45000
4	8000	51000	10000	000	15000	60000
5	6000	57000			15000	75000
متوسط التدفقات النقدية	11400		3 250		150000	
فترة الاسترد = الاستثمار المبدئ متوسط التدفقات النقدية	5.26		3.77		4	
حسب الأفضلية	الثالث		الأول		الثاني	

المصدر من إعداد الطلبة

ومن : - فترة استردا ه سنوات أشهر 2 يو .

- فترة استرد ، ه : سنوات أشهر 4 يو .

- فترة استردا ه : سنوا ، .

استنادا إلى النتائج المتحصل عليها، يمكن القول أن البديل ، هو البديل الأفضل، لأنه حقق فترة استرداد أقل مقارنة مع البدائل الأخر .

إلا أن معيار فترة الاسترداد لا يعطي تقديرا دقيقا للربحية لذا فان الأمر يتطلب تطبيق معيار أخر وهو معدل العائد المحاسبي .

معيار المعدل العائد المحاسبي :

الجدول (05 معدل العائد المحاسبي وتحديد أفضلية اختيار المشاريع

السنة	البديل أ	البديل ب	البديل ج
	التدفق النقدي	لتدفق النقدي	لتدفق النقدي
1	16000	14000	15000
2	15000	13000	15000
3	12000	000	15000

4	8000	10000	15000
5	6000		15000
متوسط التدفق النقدي	11400	3 250	15000
التكلفة الاستثمارية الأولية	60000	50000	60000
معدل العائد المحاسبي = متوسط التدفق النقد / التكلفة الاستثمارية الأولية	%	.5 %	%
الأفضلية	الثالث	الأول	الثاني

المصدر من إعداد الطلبة

يعتبر البديل ا هو الأفضل، لأنه حقق عائدا سنويا على الدينار المستثمر أكبر من البدائل الأخر .

غير أن معدل العائد المحاسبي ولو أنه يعطي تقديرا أدق للربحية غير أنه يتجاهل أثر الزمن على قيمة النقود ومن ثم يحتاج الأمر إلى استخدام معيار يأخذ في حسبانه القوة الشرائية للنقود.

معيار صافي القيمة الحالية :

$$Van = \sum_{t=0}^{n} \frac{CIt}{(1+k)^t} - C_0$$

البديل ا :

$$Van(ا) = -60000 + \frac{16000}{1.06} + \frac{15000}{1.06} + \frac{12000}{1.06} + \frac{8000}{1.06} + \frac{6000}{1.06}$$

$$Van(ا) = -60000 + (15094.34 + 14150.94 + 11320.75 + 7547.17 + 5660.38)$$

$$Van(أ) = -6226.42$$

البديل :

$$Van(ا) = -50000 + \left(\frac{14000}{1.06} + \frac{13000}{1.06} + \frac{16000}{1.06} + \frac{10000}{1.06}\right)$$

$$Van(ا) = -50000 + (13207.55 + 12264.15 + 15094.34 + 9433.96)$$

$$Van(ا) = 0$$

البديل :

$$Van(ج) = -60000 + 15000 X \frac{1-(1+0.006)^5}{0.06}$$

$$Van(ج) = 3185.46$$

- يعتبر البديل هو الأفضل، لأنه حقق صافي قيمة حالية اكبر من البدائل الأخر .
- تعتبر جميع البدائل مقبولة اقتصاديا، لأنها حققت صافي قيمة موجبة.

صافي القيمة الحالية ينظر فقط إلى العوائد المتحققة، دون الأخذ بعين الاعتبار مقدار رأس المال المستثمر الذي استخدم في تحقيق تلك العوائد ما يؤدي إلى اعتماد معيار آخر هو دليل الربحية.

معيار دليل الربحية :

الجدول (06 : دليل الربحية وتحديد أفضلية اختيار المشاريع

السنة	القيمة الحالية للدينار بخصم %	البديل ا)		البديل ب)		البديل ج)	
		تدفق نقدي	قيمة حالية	تدفق نقدي	قيمة حالية	تدفق نقدي	قيمة حالية
1	0.943	16000	15088	14000	13202	15000	14145
2	0.890	15000	13350	13000	11570	15000	13350
3	0.840	12000	10080	16000	13440	15000	12600
4	0.792	8000	6336	10000	15840	15000	11888
5	0.742	15000 ·000	15582	-----	-----	15000 ·5000	18550
مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة			60436		54052		70533
مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية			60000		50000		60000
دليل الربحية = القيمة الحالية الصافية للتدفقا / على الاستثمار المبدئي			1.0072		1.08104		1.17555
حسب الأفضلية			الثالث		الثاني		الأول

المصدر من إعداد الطلبة

- يعتبر البديل) هو الأفضل، لأنه حقق عائد إجمالي عن الدينار المستثمر أكبر من البدائل الأخر .
- تعتبر جميع البدائل مقبولة اقتصاديا، لأنها حققت عائد على الدينار المستثمر أكبر من الواحد.

معيار معدل العائد الداخلي :

$$TRI = K1 + \frac{(K2-K1)XVAN1}{VAN_1+VAN2}$$

البديل ا :

الجدول (07 : معدل العائد الداخلي وتحديد أفضلية اختيار المشاريع بالنسبة للبديل ا)

السنة	القيمة الحالية للدينار بخصم %	التدفق النقدي	القيمة الحالية	القيمة الحالية للدينار بخصم %	التدفق النقدي	القيمة الحالية
1	0.943	16000	15088	0.893	16000	14288
2	0.890	15000	13350	0.797	15000	11955
3	0.840	12000	10080	0.712	12000	8544
4	0.792	8000	6336	0.636	8000	5088
5	0.747	6000	15687	0.567	15000 ·000	11907
		·5000 =			21000 ·	

		21000			
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة	60541				51782
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية	60000				60000
صافي القيمة الحالية بسعر %	541	صافي القيمة الحالية بسعر %			8218 .

المصدر من إعداد الطلبة

بعد ذلك يتم تطبيق الصيغة التالية:

$$\text{معدل العائد الداخلي} = .06 + \frac{541X(0.06-0.12)}{(8218-)-541}$$

$$= .06 + .06 \frac{541}{8759}$$

$$= 063 : 00 \quad 3 : \%$$

البديل :

الجدول (08: معدل العائد الداخلي وتحديد أفضلية اختيار المشاريع بالنسبة للبديل)

السنة	القيمة الحالية للدينار بخصم %	التدفق النقدي	القيمة الحالية	القيمة الحالية للدينار بخصم %	التدفق النقدي	القيمة الحالية
1	0.926	14000	12964	0.870	14000	12180
2	0.857	13000	11141	0.756	13000	9828
3	0.794	16000	12704	0.958	16000	15328
4	0.735	10000	14700	0.572	+ 0000	11440
		20000 : 0000 .			20000 : 0000	
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة			51509			48778
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية			50000			50000
صافي القيمة الحالية بسعر %			1509	صافي القيمة الحالية بسعر %		-1224

المصدر من إعداد الطلبة

بعد ذلك يتم تطبيق الصيغة التالية:

$$\text{معدل العائد الداخلي} = .08 + \frac{1509 \text{ x } (0.08\text{-}0.15)}{(1224\text{-})\text{-}1509}$$

$$= .1186 : 100$$

$$= .86 : \%$$

البديل :

الجدول (09 : معدل العائد الداخلي وتحديد أفضلية اختيار المشاريع بالنسبة للبديل)

السنة	القيمة الحالية للدينار بخصم %	التدفق النقدي	القيمة الحالية	القيمة الحالية للدينار بخصم %	التدفق النقدي	القيمة الحالية
1	0.926	15000	13890	0.909	15000	13635
2	0.857	15000	12855	0.826	15000	12390
3	0.749	15000	11910	0.751	15000	11265
4	0.735	15000	11025	0.683	15000	10245
5	0.681	15000 - 0000 = 5000	17025	0.621	5000 - 0000 = 25000	15525
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة			66705			63060
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية			60000			60000
صافي القيمة الحالية بسعر %			6705	صافي القيمة الحالية بسعر %		3060

المصدر من إعداد الطلبة

بعد ذلك يتم تطبيق الصيغة التالية :

$$\text{معدل العائد الداخلي} = .08 + \frac{6705x(0.08-0.10)}{3060-6708}$$

= 00 .1168 =

الآن يمكن الإجابة على الأسئلة في السؤال والأفضل كتابة النتائج النهائية بشكل جدول كالآتي :

المعلومات	البديل ( )	البديل)	البديل)
معدل العائد الداخلي	3 %	.86 %	.68 %
الأفضلية	الثالث	الأول	الثاني

- يعتبر البديل) هو الأفضل لأنه حقق معدل عائد داخلي أكبر من البدائل الأخر .
- تعتبر جميع البدائل مقبولة اقتصاديا، لأنها حققت عائد أكبر من سعر الفائدة السائد في السوق وهو .

وفي الأخير نجد أنه بـ :

- استخدام TRI سيتم اختيار المشروع) لأن قيمة هذا المعدل أكبر من المعدل الخاص بالمشروعين أ،)
- استخدمVAN كمعيار الاختيار سيتم اختيار المشروع .

- استخدم DR كمعيار الاختيار سيتم اختيار المشروع ا .
- استخدم IRC كمعيار الاختيار سيتم اختيار المشروع ا .
- استخدم P كمعيار الاختيار سيتم اختيار المشروع .

يتضح مما سبق بأن لكل طريقة من الطرق السابقة مزاياها ونواقصها مما يجعل من مهمة الاعتماد على أي واحدة منها في تقييم الفرص الاستثمارية يصبح أمرا عسيرا لذلك فإن استخدام هذه الطرق مجتمعة في تقييم الفرص الاستثمارية يكون مفضلا من الناحية التطبيقية.

وفي حالة تعذر ذلك لأي سبب كان فيفضل تطبيق معيارين كحد أدنى وهما:

- إما معدل العائد الداخلي ودليل الربحية.
- وإما صافي القيمة الحالية ودليل الربحية.

خلاصة :

ما يمكن قوله كخلاصة لما سبق :

- المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية هي الوسيلة التي تساعد في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة كما تساعد على توجيه تلك الموارد إلى استخدام معين دون الاستخدام الآخر .
- عملية تقييم المشاريع الاستثمارية هي الوسيلة التي يمكن من خلالها التوصل إلى قرارات استثمارية ناجحة تضمن تحقيق الأهداف المحددة، كما يمكن أن تكون بمثابة أداة تساعد في تلافي الهدر والتبذير في الموارد النادرة .
- يتم تقييم المشاريع الاستثمارية من وجهة النظر التجارية أي مدى الربحية التجارية المحققة من المشروع وهذا التقييم يتم وفق ظروف الاستثمار التي نجدها تتسم أحيانا بالتأكد وأخرى بعدم التأكد .

الفصل الثالث

الجانب التطبيقي

المبحث الأول: عرض حول برنامج **EXCEL**

المبحث الثاني: بناء نموذج تقييم المشاريع

المبحث الثالث: تطبيق النموذج في برنامج **EXCEL**

تمهيد:

على المؤسسة أن تعمد إلى القيام بتحليل و دراسة مرد ودية أي استثمار ومقارنته مع البدائل المتاحة ولهذا سنتطرق في هذا الفصل إلى عرض واستخدام معايير اختيار الاستثمارات،وذلك باستخدام برنامج Excel

وقد قسمنا هذا الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول قدمنا فيه عرض حول برنامج Excel، المبحث الثاني قمنا فيه ببناء نموذج لتقييم المشاريع أما المبحث الثالث فتطرقنا فيه إلى اختبار النموذج.

المبحث الأول: عرض حول برنامج إكسل

تضمن هذا المبحث ثلاث مطالب تطرقنا في الأول إلى مفهوم وعموميات استعمال برنامج **Excel**، أما الثاني فتناولنا فيه الصيغ وكيفية تدقيقها والثالث استعرضنا فيه الدوال الحسابية.

المطلب الأول: مفهوم وعموميات استعمال برنامج Excel

مفهوم برنامج Excel:

هو عبارة عن أوراق عمل فعالة ويمكن استخدامه لتقييم البيانات ومراجعتها بفعالية وكذلك في احتساب الأرقام ومقارنتها وإنشاء تخطيط وتقارير إحصائية ومالية باستخدام مجموعة من الأوامر سهلة الاستعمال. والإكسل البرنامج الأكثر استعمالا من قبل المؤسسات والشركات التجارية لما يتميز به البرنامج من سهولة وسرعة ووضوح[أبو موسى، 2011، ص15]

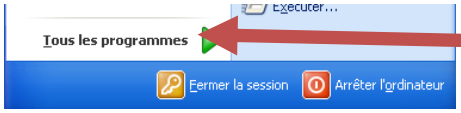
عموميات حول تشغيل برنامج Excel

كيفية تشغيل البرنامج:

لتشغيل البرنامج باستخدام office اتبع الخطوات التالية: [أبو موسى، 2011 ،ص:16]

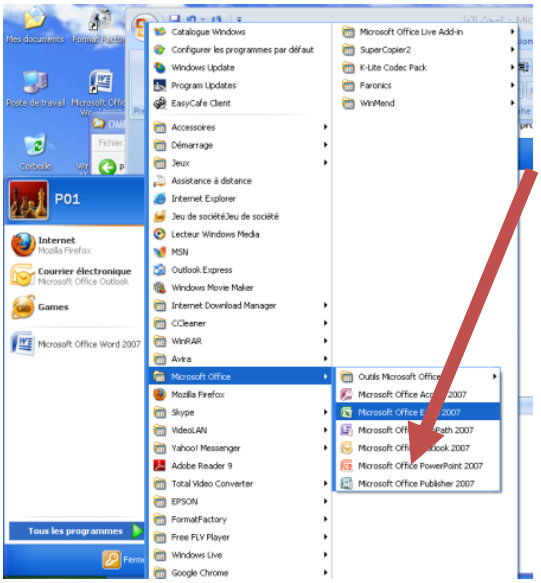
-اضغط علي زر démarrer

-اختر tous les programme



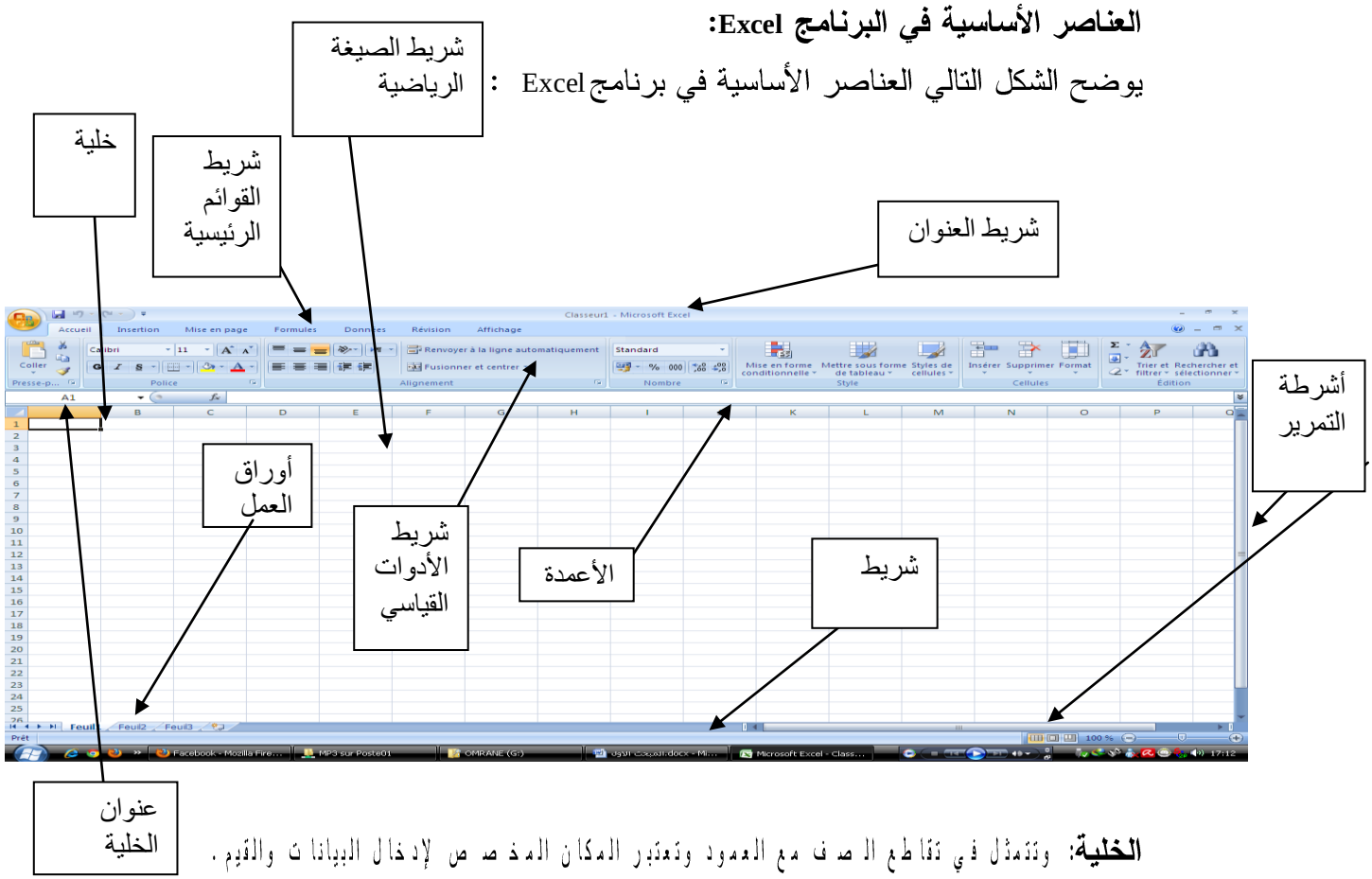
-بعد دلك نختار

Microsoft office ثم Microsoft Excel



العناصر الأساسية في البرنامج Excel:

يوضح الشكل التالي العناصر الأساسية في برنامج Excel :



الخلية: وتتمثل في تقاطع الصف مع العمود وتعتبر المكان المخصص لإدخال البيانات والقيم.

أشرطة التمرير: يستخدم هدا الشريط الموجود على أسفل ويسار الشاشة من اجل الوصول بسرعة إلى الخلايا المراد استخدامها.

شريط الاسم: هو الشريط الذي يظهر فيه اسم الخلية .

شريط المعلومات: وهو دلك الشريط الموجود أسفل الشاشة.

شريط العنوان : يوضح اسم الملف قيد الاستخدام باسم book 1 وعند تخزين الملف باسم جديد يظهر هذا الاسم على الشريط, إضافة إلى إمكانية إغلاق وفتح وتصغير الشاشة.

شريط القوائم الرئيسية: توفر لنا القوائم الرئيسية سهولة التعامل مع برنامج Excel وتظم مايلي:

الصفحة الرئيسية home, إدراج Insert, تخطيط الصفحة Page layout، صيغ Formulas بياناتData ، مراجعةreview ، عرضview .

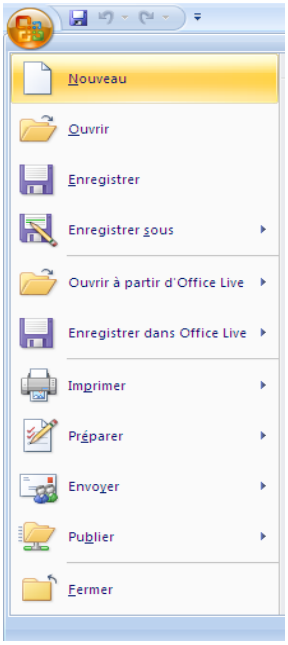
شريط الأدوات: والذي يضم ثلاث أنواع من الأشرطة:

- شريط الأدوات القياسي.
- شريط التنسيق.
- شريط الرسم .
- شريط الصيغ: يستخدم لإظهار محتويات الخلية النشطة من معادلات رياضية.

أوراق العمل: أوراق العمل والتي يمكن العمل بها أو حذفها أو إضافتها, وتتكون أوراق العمل من مجموعة من الصفوف والتي يشار إليها بالأرقام, والأعمدة التي تحمل حروفا لاتينية.
[أبو موسى ،2011،ص:22،21]

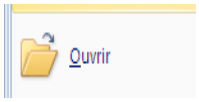
إنشاء وحفظ ملف في برنامج Excel:

بعد الدخول إلى برنامج Excel حسب الطريقة المذكورة أعلاه نقوم بالضغط على الزر



ونختار: Nouveaux أو يمكن أنختار الاختصار CTRL+N

اما بالنسبة لفتح ملف محفوظ سابقا فنقوم بالنقر مرتين متتاليتين



على الملف المراد فتحه أو نقوم نضغط على الزر

وبعد دلك نختار اسم الملف المراد فتحه

المطلب الثاني: الصيغ وكيفية تدقيقها

الصيغ:

هي الرموز الرياضية التي نستخدمها عند إجراء العمليات الحسابية مثال ذلك .

B2+B4-B1*B3^2/B5

مثلا جمع العدد الموجود في الخلية B2 مع الخلية B4 ومن ثم طرح الناتج من العدد الموجود في الخلية B1 وناتج الطرح مضروب في تربيع الخلية B3 وناتج الضرب مقسوم على الخلية B5.

+رمز لعملية الجمع – رمز لعملية الطرح / رمز لعملية القسمة

* رمز لعملية الضرب ^رمز لعملية الأس

تدقيق الصيغ:

في الحقيقة هذا الأمر يستفيد منه كثيراً لمن يستخدمون أوراق عمل كثيرة كمن لديه شركة وعمل لها ميزانية فتكون البيانات كثيرة.

فإذا أراد معرفة سير دالة في عمود أو صف معين أو أراد أن يتحقق بأن جميع الدوال مدخله بشكل صحيح، أو يستخرج الأخطاء، يتبع الخطوات التالية:

من القائمة (أدوات) أختر تدقيق الصيغة كما بالصورة :

لتتبع سير دالة معينة حدد أولاً مكان الدالة التي تريد تتبعها ثم اضغط على تتبع السابقات ستلاحظ ما يلي:

إذا أردت أن تعرف مشاركة خلية ما في الدوال قم أولاً بتحديد الخلية ثم انقر على تتبع التوابع. ستلاحظ ظهور ما يلي:

-إذا حصل خطأ في خلية ما كأن قمت بإدخال دالة بطريقة خاطئة فإن الأمر تتبع الخطأ سيخبرك بالخطأ والطرق التي تؤدي لحل الخطأ الذي وقعت به.

- إذا أردت إزالة الأسهم التي وضعنها سابقا من الأمرين (تتبع السابقات) و(تتبع التوابع) فانقر على إزالة كافة الأسهم لكي تزال من ورقة العمل.

- لتقييم الصيغة المحددة مثلا معرفة أي الخلايا تحتوي وناتج الصيغة انقر على تقييم الصيغة.

- لمعرفة سير العمل للدالة وتعديله إذا أردت انقر عل مراقب الإضافة

- لمعرفة جميع محتوى الدوال الموجودة بورقة العمل انقر على وضع تدقيق الصيغة .ولإزالة التدقيق انقر مرة أخرى على نفس الأمر وضع تدقيق الصيغة .

- لعرض أوامر جميع هذه القائمة على شكل شريط أدوات انقر على إظهار شريط أدوات تدقيق الصيغة.

المطلب الثالث: الدوال الحسابية

الدوال: هي صيغ موجودة في البرنامج، تبدأ بإشارة التساوي (=) وعادتاً تتألف من جزأين.

اسم الدالة

وسائط الدالة

وتوضع بين قوسين بينهما علامة.

إدراج الدوال المحاسبية

يستخدم الإكسل للقيام بالعديد من العمليات الحسابية وفيه العديد من الدالات الرياضية والإحصائية والمالية التي يمكن استخدامها والتي توفر الوقت والجهد والدقة.

يشترط في البرنامج أن تكون جميع الصيغ مسبوقة بإشارة =

و للقيام بالصيغ الرياضية نتبع ما يلي:

أولا: نضع المؤشر في الخلية التي نريد إظهار النتيجة بها.

ثانيا: نكتب إشارة=.

ثالثا: يمكن تحديد المدى مثلا =A2+ A1

رابعا: نقوم بالضغط على مفتاح الإدخال وتوضح الأشكال التالية كل ما سبق.

لكن لابد من مراعاة أولويات العمليات الحسابية ,فتعطى الأولوية للأقواس مثلا,فعند احتساب ناتج 4*5+3 لابد من إعطاء الأولوية لعملية الضرب ودلك بوضعها داخل الأقواس عند احتساب العملية الحسابية ,ثم القيام بعملية الجمع.

وهذه بعض الدوال الرياضية المستخدمة: . من إعداد الطلبة بالاعتماد على [أبو موسى ،2011،ص: 54 – 56]

-AVERAG: استخراج مت وسط البيانات التي تم تحديدها.

-MAX: استخراج اكبر قيمة في القائمة.

- MINاستخراج اصغر قيمة في القائمة.

-STDEV: تقدير الانحراف المعياري.

-PAWER: القوى الآسية لعدد.

-IF: وهي من دوال المنطق التي تستخدم لتثبت الصحة من الخطاء.

-FV: استخراج القيمة المستقبلية للاستثمار.

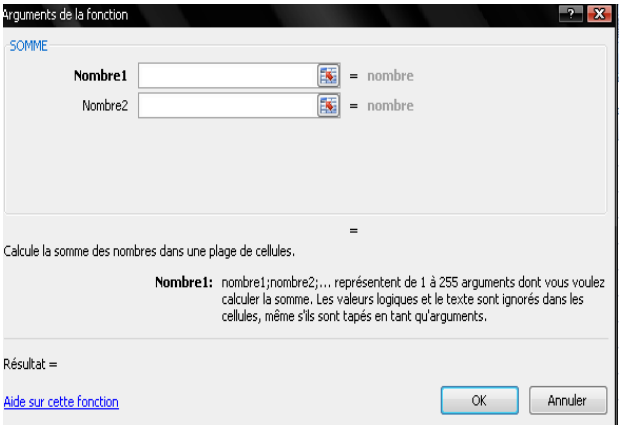
-IRR: استخراج النسبة الداخلية لعائدات سلسلة من التدفقات النقدية.

-NPV: استخراج صافي القيمة الحالية للاستثمار استنادا إلى سلسلة من التدفقات النقدية السنوية ونسبة لخصم.

-PMT: استخراج المدفوعات الدورية للإيراد السنوي.

-PV: استخراج القيمة الحالية للاستثمار.

-RATE: استخراج نسبة الفوائد لكل فترة لإيراد سنوي.



أما في ما يخص تعديل المعادلة فنتبع ما يلي: نقوم بالضغط على الخلية التي فيها المعادلة ثم نقوم بأجراء التعديلات المطلوبة أو نقو مباشرة بالضغط على الخلية فتظهر المعادلة على شريط المعادلة فنقوم بالتعديلات اللازمة.

ونلاحظ من الأخطاء:

-#####: تشير إلى أن الأرقام المدخلة في الخلية حجمها اكبر من الخلية.

-3Name:تشير إلى أن البرنامج غير متعرف على النص المكتوب في الصيغة.

-#value: تظهر عند حساب قيمة نصية مع قيمة عددية, فانه لا يستطيع تحويل النص إلى أرقام ودلك لاستخدام خطاء داخل.

-#Div/0: القسمة على الصفر وهدا غير مقبول

تثبيت الصف أو العمود في المعادلة:

تستخدم هده الطريقة لتثبيت الصف أو العمود أو الخلية يتكرر فيها نفس العملية الحسابية مثلا أننا نريد ضرب معدل ضريبة بصافي الربح الخاضع للضريبة لسنوات متعددة: فمعدل الضريبة هنا ثابت بخلية واحدة لدلك نقوم بالإجراءات التالية: من إعداد الطلبة بالاعتماد على [أبو موسى،2011،ص:57]

-نقوم بالضغط على مفتاح f4, فتظهر في المعادلة إشارة $ قبل وبعد الخلية المراد تثبيتها فتظهر الرقم بالشكل التالي $A$1.

-إذا أردنا تثبيت الصف دون عمود فيكون التثبيت بالشكل A$1 .

-أما تثبيت العمود دون الصف فيكون التثبيت بالشكل $A1.

المبحث الثاني: بناء نموذج تقييم المشاريع

نظرا لطبيعة هذا المبحث، فإننا نقوم بتقسيمه إلى مراحل ولوج إلى مطالب كما جرت العادة.

المرحلة الأولى: إنشاء الحافظة وتقديم ورقة العمل:

أول خطوة في مشروع إنشاء برنامج تقييم المشاريع هو إنشاء حافظة Excel وتسميتها وللقيام بذلك نقوم بفتح برنامج Excel من برامج MS- OFFICE، وسنجد أن الحافظة التي فتحت ضمن بيئة عمل Excel قد فتحت تحت اسم classeur x.

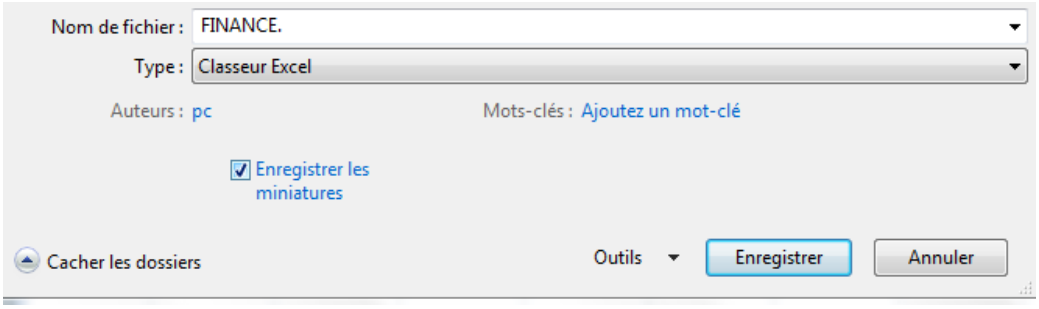
الحافظة تحتوي على عدة أوراق ..... ,Feuil1, Feuil2

إن برنامج تقييم المشاريع يحتوي على ورقتي عمل قمنا بتسميتهما على التوالي:

الورقتين Synthèse وDétail وذلك بإتباع الخطوات التالية:

بالضغط مرتين باستخدام مؤشر الماوس في آخر الصفحة أين يوجد اسم Feuil1 أكتب العبارة Synthèse، نفس العملية مع Feuil2 أكتب العبارة Detail.

نقوم بحفظ الملف تحت اسم FINACE أو أي اسم أخر.



يحتوي برنامج تقييم المشاريع على ورقتي عمل

- Synthèse
- Détail

الورقة Synthèse:

ورقة حسابات Synthèse بالنسبة لبرنامج تقييم المشاريع تحتوي على المعطيات والبيانات الخاصة بالمشروع الاستثماري المراد تقييمه كما تقدم لنا النتائج النهائية لدراسة المشروع من صافي القيمة الحالية VAN ومعدل العائد الداخلي TRI حيث يتم إدراج المعطيات الخاصة بالمشروع الاستثماري كالتالي:

Nombre d'années: عدد السنوات الخاصة بدراسة المشروع.

Années d'investissement: سنة الاستثمار وتمثل نقطة بداية مشروع الدراسة.

Taux d'actualisation: معدل الاستحداث وهو يمثل معدل الفائدة البنكي.

L'investissement initial: الاستثمار المبدئي وهو يمثل تكلفة المشروع المبدئية.

Amortissement: الاهتلاكات «الخاصة بالآلات، المعدات، المباني،... الخ».

Quantité de produits Vendus par an (Et évolution annuelle): كمية الإنتاج «كميات الإنتاج خاصة بالمشروع مع مراعاة التغييرات السنوية لكمية الإنتاج» حيث لا يمكن أن نحتفظ بكمية ثابتة لإنتاج المشروع الاستثماري دون مراعاة الزيادة في الإنتاج خلال سنوات إنتاج المشروع الاستثماري.

Prix de vente (et évolution Annuelle): سعر بيع منتجات المشروع الاستثماري «مع مراعاة التغييرات السنوية لسعر البيع» حيث لا يمكن أن نثبت أو أن نحتفظ بسعر بيع ثابت خلال فترة حياة المشروع دون مراعاة الزيادة في سعر البيع الناتجة عن الزيادة في «تكاليف المواد الأولية، اليد العاملة السياسة المالية،... الخ »أي دون مراعاة المتغيرات التي قد تحدث لمحيط إنتاج المشروع.

Détail du coût de revient (Et évolution annuelle): تكاليف الدخل مع مراعاة التغيرات السنوية.

Coûte fixes (et évolution annuelle): التكاليف الثابتة مع مراعاة التغيرات السنوية.

Taux d'impositions: معدل الضريبة.

Créances clients (En nombre de jour de CATTC): ذمم العملاء مقيمة بالأيام.

Stockes (en nombre de jours De consommation .HT): المخزونات مقيم بالأيام.

Dettes fournisseurs (En nombre de jours de consommation matiers.T.T.C)

ديون الموردين مقيم بالأيام.

Taux de TVA: الرسم على القيمة المضافة.

ورقة عمل Détail:

تحتوي ورقة عمل Détail لبرنامج تقييم المشاريع لصفحة تفاصيل أو عمليات الحسابات النتائج التي تم إدخالها كبيانات للمشروع الاستثماري في ورقة عمل Synthèse. إن هدف هذه الصفحة هو الوصول إلى تحديد وضع الخزينة الصافي FNT من خلال حسا ب العناصر الآتية:

+ رقم الأعمال: حيث تم حسابه سنة بسنة وذلك خلال فترة المشروع أو عمر المشروع الاستثماري.

تكاليف الإنتاج: حيث تم حسابه سنة بسنة وذلك خلال فترة المشروع أو عمر المشروع الاستثماري.

تكاليف أخرى: حيث تم حسابه سنة بسنة وذلك خلال فترة المشروع أو عمر المشروع الاستثماري.

الاهتلاكات: حيث تم حسابه سنة بسنة وذلك خلال فترة المشروع أو عمر المشروع الاستثماري.

= نتيجة الاستغلال: بعد حساب رقم الأعمال ونطرحه من تكاليف الإنتاج وتكاليف أخرى و تكاليف ثابتة والاهتلاك نحصل على نتيجة الاستغلال.

ضرائب على المؤسسات: الضرائب المفروضة على نشاط المؤسسات.

= نتيجة الصافية: وهي النتيجة المحصلة بعد فرض الضرائب على نتيجة الاستغلال أو نشاط المؤسسة.

+ الاهتلاكات: في المرحلة الموالية نضيف إلى النتيجة الصافية الاهتلاكات لنحصل في الأخير على احتياج التمويل الذاتي أو القدرة على التمويل الذاتي CAF.

القدرة على التمويل الذاتي (CAF) = النتيجة الصافية + الاهتلاكات.

ثم بعد ذلك نقوم بحساب احتياج لرأس المال (BFR) وذلك من خلال تحديد ثلاثة عناصر أساسية هي:

- دعم العملاء: مقيمة بعدد الأيام.
- المحزونات: مقيمة بعدد الأيام.

- ديون الموردين: مقيمة بعدد الأيام.

و يمكن حساب العناصر الثلاثة التالية من خلال العلاقة التالية:

Créances clients = CA T.T.C x Nombre de jours / 360
Stocks = Conso H.T x Nombre de jours / 360
Dettes fournisseurs = Conso T.T.C x Nombre de jours / 360

لنصل إلى تحديد علاقة احتياج رأس المال العامل كالتالي:

احتياج رأس المال العامل = ذمم العملاء + المخزون – ديون الموردين

Dettes Fournisseurs – Stocks + Créances clients = BFR

لنصل في النهاية إلى تحديد أو حساب الوضعية الصافية للخزينة بتحديد العلاقة التالية:

الوضعية الصافية للخزينة = القدرة على التمويل الذاتي – تغيرات رأس المال العامل.

BFR – CAF = FNT. [من إعداد الطلبة]

المرحلة الثانية: إنشاء ورقة العمل

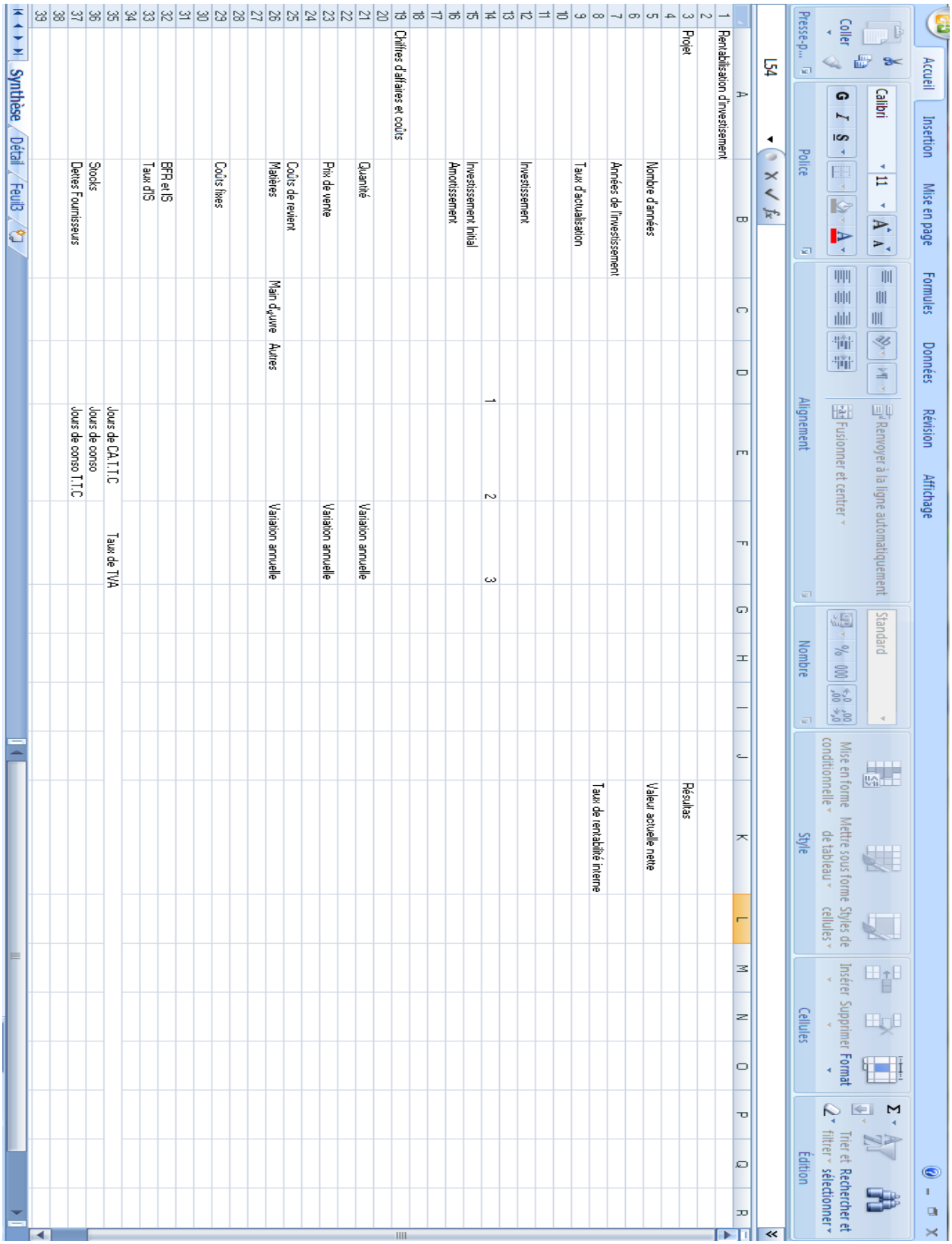
إنشاء الجداول: من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط،2003، ص-ص:6،5]

1 -ندرج العبارة	Rentabilité d'investissement	في الخلية A1
2 -ندرج العبارة	Proje	في الخلية A3
3 - ندرج العبارة	Nombre d'années	في الخلية B5
4 - ندرج العبارة	Années de l'investissement	في الخلية B7
5 - ندرج العبارة	Taux d'actualisation	في الخلية B9
6 - ندرج العبارة	Investissement	في الخلية A12
7 - ندرج العبارة	1	في الخلية D14
8 - ندرج العبارة	2	في الخلية E14
9 - ندرج العبارة	3	في الخلية F14
10 - ندرج العبارة	Investissement initial	في الخلية B15
11 - ندرج العبارة	Amortissement	في الخلية B16
12 - ندرج العبارة	Chiffres d'affaires et couts	في الخلية A19
13 - ندرج العبارة	Quantité	في الخلية B21
14 - ندرج العبارة	Variation annuelle	في الخلية F21
15 - ندرج العبارة	Prix de vente	في الخلية B23
16 - ندرج العبارة	Variation annuelle	في الخلية F23
17 - ندرج العبارة	Cout de revient	في الخلية B25
18 - ندرج العبارة	Matières	في الخلية B26

19 - ندرج العبارة	Main d’œuvre	في الخلية C26
20 - ندرج العبارة	Autres	في الخلية D26
21 - ندرج العبارة	Variation annuelle	في الخلية F26
22 - ندرج العبارة	Couts fixes	في الخلية B29
23 - ندرج العبارة	BFR et IS	في الخلية A32
24 - ندرج العبارة	Taux d’IS	في الخلية B33
25 - ندرج العبارة	Créances clients	في الخلية B35
26 - ندرج العبارة	Jours de CA.T.TC	في الخلية E35
27 - ندرج العبارة	Stocks	في الخلية B36
28 - ندرج العبارة	Jours de conso	في الخلية E36
29 - ندرج العبارة	Dettes Fournisseurs	في الخلية B37
30 - ندرج العبارة	Jours de conso T.T.C	في الخلية E37
31 - ندرج العبارة	Taux de TVA	في الخلية G35
32 - ندرج العبارة	Résultats	في الخلية K3
33 - ندرج العبارة	Valeur actuelle nette	في الخلية K5
34 - ندرج العبارة	Taux de rentabilité interne	في الخلية K8

في النهاية سنحصل على الوجه أو الشكل المبدئي لبرنامج تقييم المشاريع صفحة Synthèse (أنظر الشكل المرفق).

الشكل (02):واجهة البرنامج صفحة Synthèse



المصدر من إعداد الطلبة

المرحلة الثالثة: إدراج أسماء الخلايا ووضع واجهة البرنامج

إدراج أسماء الخلايا:

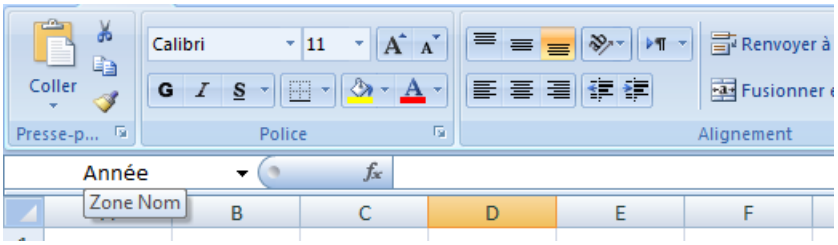
سنقوم بتسمية الخلايا المهمة للبرنامج نافذة SYNTHESE كما يلي: من إعداد الطلبة بالاعتماد على [خلوط،2003، ص:7]

1 – تحديد خلية D5

2 – باستخدام مؤشر الماوس اضغط في الجانب الأيسر من أدوات شريط نافذة اكسل الموجودة في الأعلى أنظر الشكل .

3 – أدخل أو أكتب Années واضغط على مفتاح Entrer.

بنفس الخطوات السابقة سنعالج الخلايا ورقة Synthèse بالشكل التالي:



4 – تحديد خلية D9 بإدراج الاسم Actualisation

5 – تحديد خلية D15 بإدراج الاسم Investissement 1

6 – تحديد خلية E15 بإدراج الاسم Investissement 2

7 – تحديد خلية F15 بإدراج الاسم Investissement 3

8 – تحديد خلية C21 بإدراج الاسم Quantité

9 – تحديد خلية C23 بإدراج الاسم Prix

10 – تحديد خلية C29 بإدراج الاسم Couts fixes

11 – تحديد خلية K6 بإدراج الاسم VAN

12 – تحديد خلية K9 بإدراج الاسم TRI

وضع واجهة البرنامج (Synthèse)

1 – تحديد الخلايا من A1 إلى L1 و من القائمة Alignement اختر Fusionner et Centrer مع تطبيق Bordure épaisse en encadré

2 – أختر شكل الكتابة Arial وحجم الكتابة 16.

سنقوم بنفس العملية والمراحل السابقة مع جميع بيانات صفحة Synthèse وذلك كالتالي:

3– تحديد الخلايا من A3 إلى I10 بتطبيق Bordure épaisse en encadré

4– تحديد الخلية A3 واختر شكل الكتابة Arial وحجم الكتابة 14

B5-5 وC5 واضغط علىFusionner et centrer

6- تحديد الخليتين B5 وD5،من القائمة Policeاختر Toutes les bordures

7- اضغط على Reproduire la mise en forme إعادة إنتاج شكل الخلية

8- تحديد الخليتين B7 وD7 قم بنفس الخطوات في المرحلة(6 و7 و8)

9- اضغط Reproduire la mise en forme

10- تحديد الخلايا B9 وC9 وD9، قم بنفس الخطوات في المرحلة (6 و7 و8)

11- تحديد الخلايا A12 إلى I17 بتطبيق Bordure épaisse en encadré

12- تحديد الخلية A12 مع تحديد حجم الخط 14

13- تحديد الخلايا F14 وE14 وD14 مع تطبيق Toutes les bordure

14- تحديد أو اختيار موقع النص ضمن الخلية في الوسط Fusionner et centrer

15- تحديد الخلايا من D15 إلى F16 قم بتطبيق Toutes les bordures

16- تحديد الخلايا B15 C15 وقم بنفس الخطوات في المرحلة (6 و7 و8)

17- تحديد الخلايا: B16 C16 واضغط على Fusionner et centrer مع تطبيق Toutes les bordures

18- تحديد الخلايا:A19 I30 مع تطبيق Bordure épaisse en encadré

19- تحديد الخلية A19مع اختيار خصائص الخط للنص(حجم 14)

20- تحديد الخلايا B21 C21 مع تطبيق Toutes les bordure اضغط على Reproduire la mise en forme

21- تحديد الخلايا C23وB23 تطبيق Toutes les bordure

22- تحديد الخلية C23 مع تطبيق العملة الموافقة

23- تحديد الخلايا F21 G21 H21 ،قم بنفس الخطوات في المرحلة (6 و7 و8)

24-تحديد الخلايا F23 H23 واضغط Reproduire la mise en forme

25-تحديد الخلايا F26 G26 H26 ،قم بنفس الخطوات في المرحلة (6 و7 و8)

26تحديد الخلايا B25 D25 واضغط Fusionner et centrer مع تطبيق Bordure épaisse en encadré

27-تحديد الخلايا من B26 إلى C27،مع تطبيق Toutes les bordure

28-تحديد الخلايا B29 C29 بتطبيق Toutes les bordure والعملة الموافقة

29--تحديد الخلايا من A32 I42 مع تطبيق Bordure épaisse en encadré وتحديد خصائص النص (حجم النص)

30- تحديد الخلايا B33 C33 مع تطبيق Toutes les bordure والعملة الموافقة

31- تحديد الخلايا B35 D35 قم بنفس الخطوات في المرحلة (6 و7 و8)

32- تحديد الخلايا B36 D36 قم بنفس الخطوات في المرحلة (6 و7 و8)

33- تحديد الخلايا B37 D37 قم بنفس الخطوات في المرحلة (6 و7 و8)

34- تحديد الخلايا G35 H35 مع تطبيق Toutes les bordure

35- تحديد الخلايا K3 L4 واضغط على Fusionner et centrer وتطبيق Bordure épaisse en encadré

36- تحديد الخلايا K3 مع اختيار خصائص النص حجم النص14

37- تحديد الخلايا K5 L5 واضغط على Fusionner et centrer وتطبيق Bordure épaisse en encadré

38- تحديد الخلايا K8 L8 واضغط على Reproduire la mise en forme

39- تحديد الخلية K6 L7 تطبيق Bordure épaisse en encadré مع اختيار حجم النص 14 وتطبيق العملة المرافقة

40-من القائمة Accueil نختار Style ثم Mise en forme conditionnelle

40- تحديد الخلايا K9 L9 واضغط على Reproduire la mise en forme واختيار حجم النص 14 وتطبيق العملة المرافقة

41- تطبيق Mise en forme conditionnelle نفس الخطوات المتبعة في 51

وفي الأخير سنحصل على الشكل أو الوجه لورقة عمل اكسل Synthèse

بعد أن تحصلنا على ورقة اكسل synthèse الخاصة بإدخال بيانات المشروع الاستثماري يجب أن نحدد مدة دراسة المشروع الاستثماري مابين 1سنة إلى 10 سنوات كأقصى حد لهذه الدراسة وذلك باستخدام الخطوات التالية:

-تحديد احديد استخدام الخطوات التالية زلاستثماري يجب ان نحدد مدة دراسة المشروع الاستثماري مابين 1سنة الى 10 سنوات كاقصى حد لهذه الدراسةالداخلية D5 التي تحتوي على المكان الذي يتم من خلاله إدخال مدة المشروع الاستثماري.

-من قائمة Données نختار Outils de données ثم Validation des données

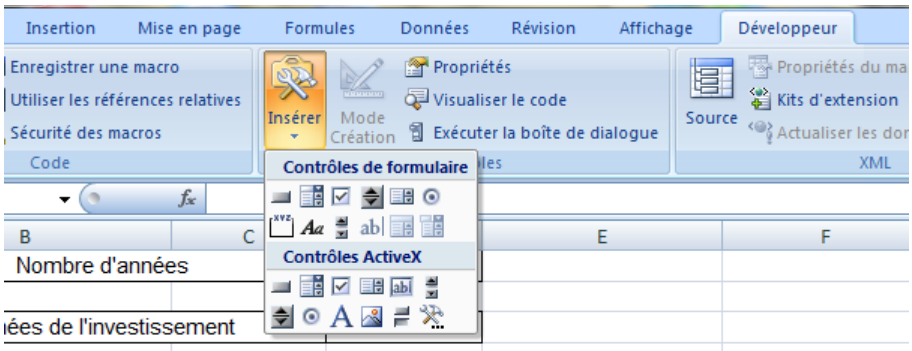
بعد تحديد مدة الدراسة التي على ضوءها يقدم لنا برنامج تقييم المشروعات وهي من 1 إلى 10 سنوات يجب أيضا تحديد نفس الفترة بالنسبة للاهتلاكات الاستثمارات لنفس المشروع الاستثماري ودلك كالأتي:

تحديد D16إلى F16ومن قائمة Donnée نختار Validation des Données. من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط ، 2003 ، ص-ص:8 -11]

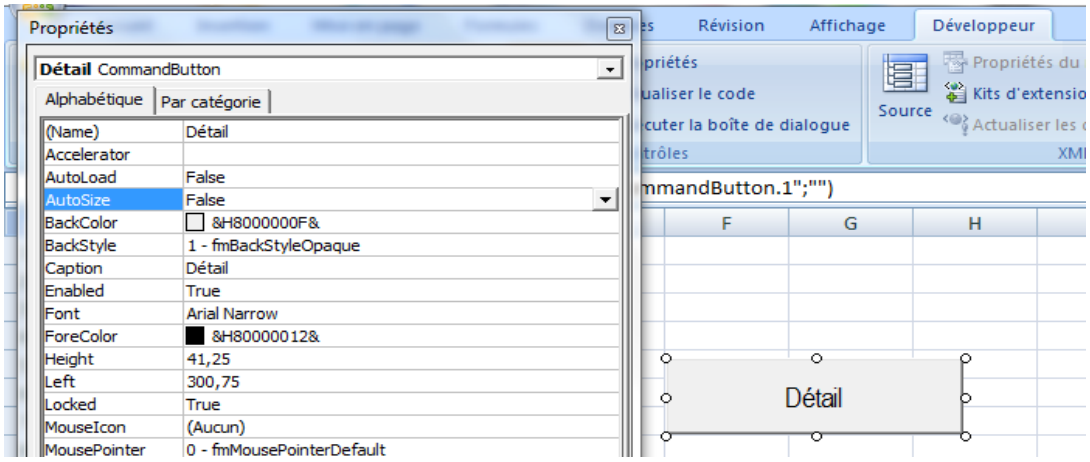
إنشاء الزر (Détail)

لتسهيل الوصول إلى الصفحة " Détail" التي تحتوي على تفاصيل الحسابات الخاصة بالبرنامج سنقوم بإنشاء زر يساعد على استعراض الصفحة، ومن أجل ذلك من القائمة Dévloppeur نختار Contrôles ثمInsérer. من إعداد الطلبة بالاعتماد علىا خلوط ، 2003 ، ص: 14]

كما هو موضح في الشكل:



نضغط بلزر الأيمن لمؤشر الماوس على الزر نحصل على قائمة مختصرة نختار propriété لنستعرض خصائص الزر ونقوم بإدخال القيم الخاصة به كما هو موضح في الشكل المرفق.

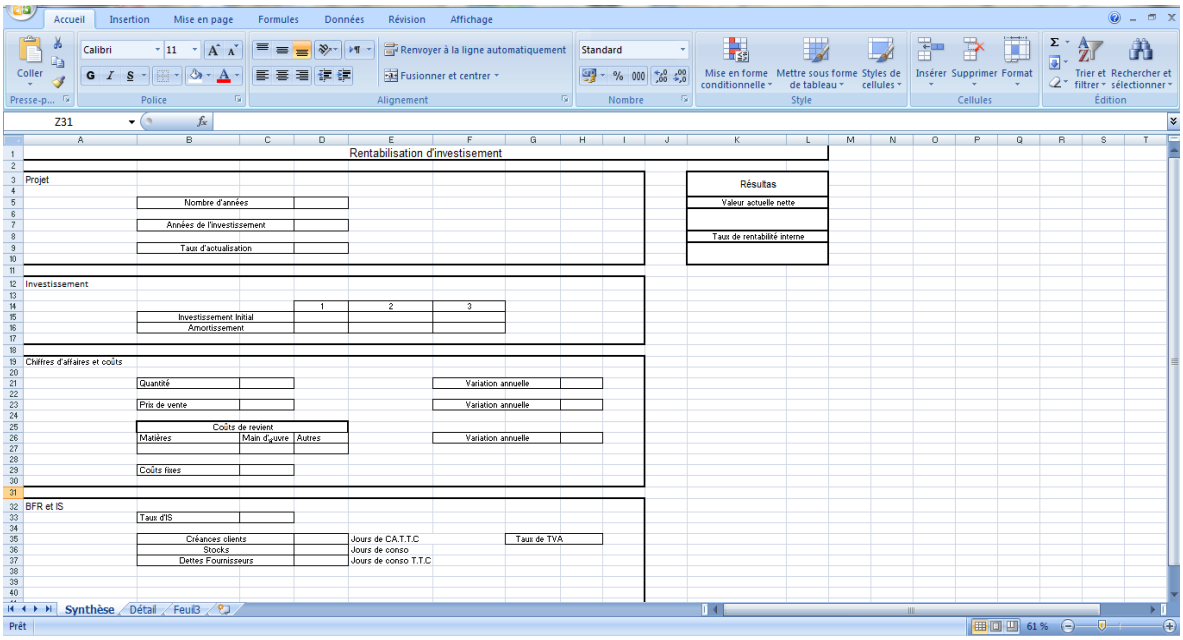


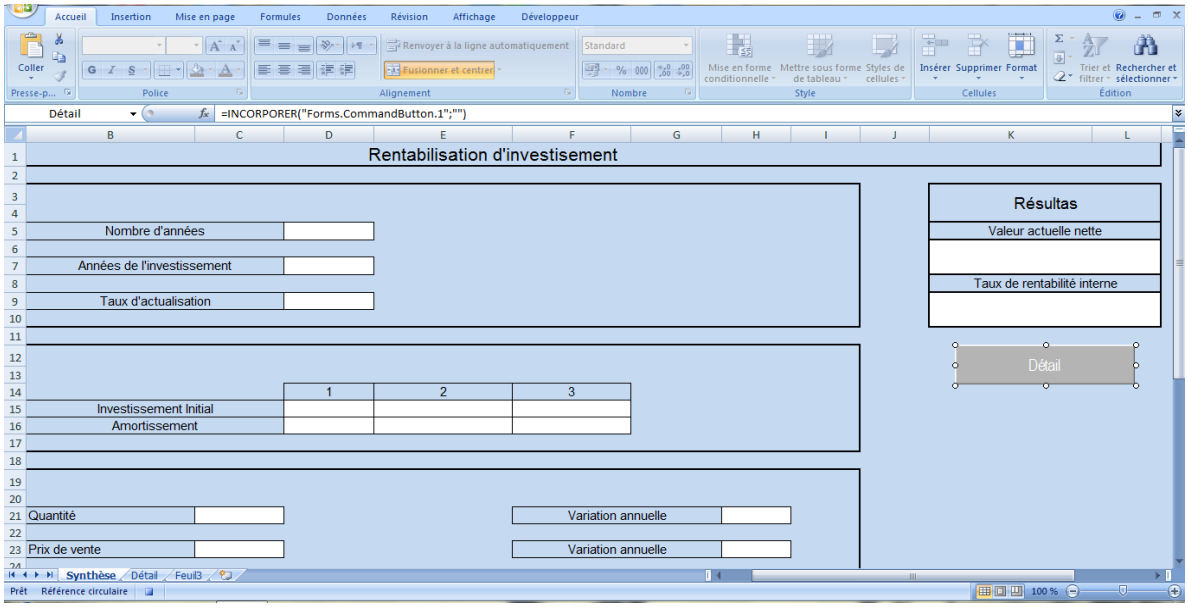
كتابة الشفرة (code) الخاص بالزر Détailباستخدام " Visual Basic editor»:

بالضغط مرتين بمؤشر الماوس على الزر Détail نستعرض بيئة عمل Visual editor Basicالخاص بالزر Détail، ونقوم بإدخال الشفرة (Code) التالية: من إعداد الطلبة بالاعتماد علىا خلوط، 2003، ص: 14]

```
Private Sub détail_Click
Sheets("détail").Activate
End Sub
```

لقد تم القيام بمجموعة من إجراءات التنسيق للانتقال من الشكل 1الى الشكل2





المرحلة الرابعة: شرح المصطلحات المحاسبية للبرنامج

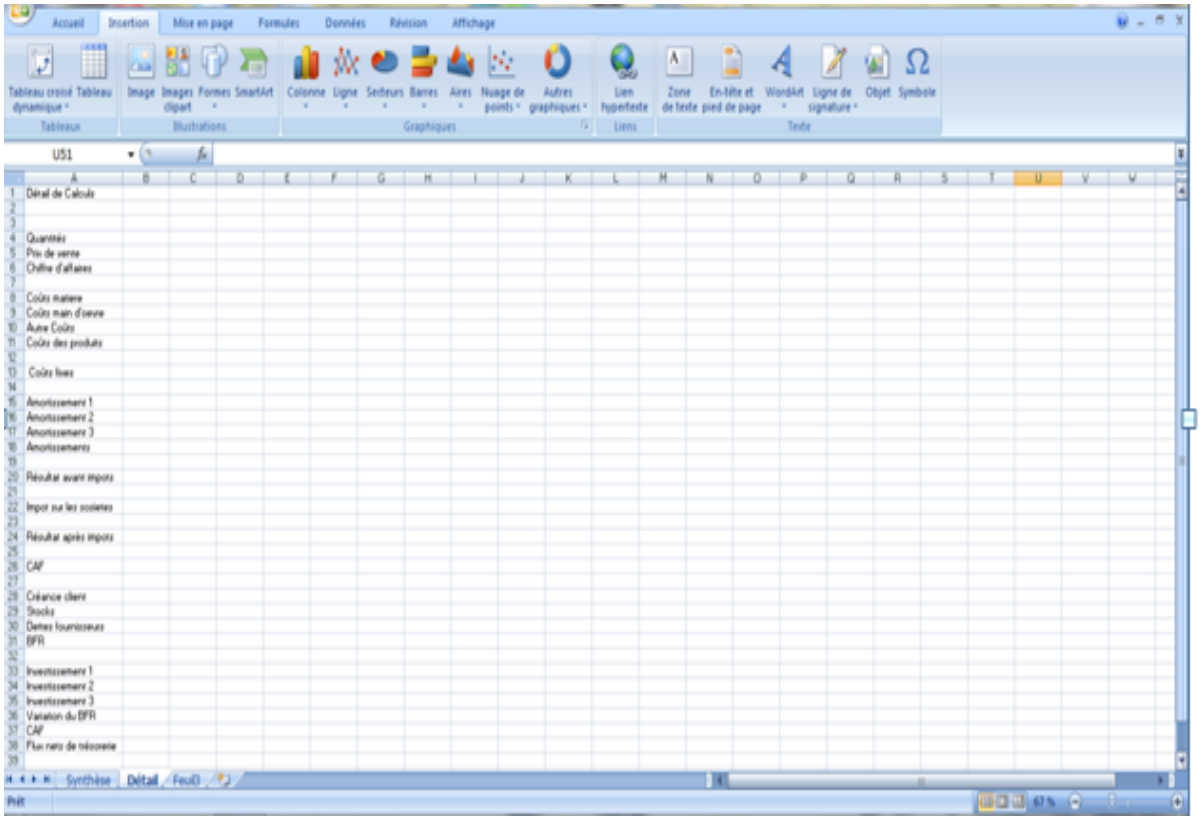
سنقوم بإدراج الحسابات الخاصة بورقة Détail الخاصة ببرنامج تقييم المشاريع حيث تحتوي هذه الصفحة على البيانات التالية: من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط ، 2003، ص-ص:17،18]

1- ندرج في الخلية A1 العبارة	Détail de calcul	تفاصيل الحسابات
2-ندرج في الخلية A4 العبارة	Quantités	الكمية
3-ندرج في الخلية A5 العبارة	Prix de vente	سعر البيع
4-ندرج في الخلية A6 العبارة	Chiffre d'affaires	رقم الأعمال

5-ندرج في الخلية A8 العبارة	Coûts matière	تكلفة اليد العاملة
6-ندرج في الخلية A9 العبارة	Coûts main d'œuvre	تكلفة اليد العاملة
7-ندرج في الخلية A10 العبارة	Autre coûts	تكاليف أخرى
8-ندرج في الخلية A11 العبارة	Coûts des produits	تكاليف المنتجات
9-ندرج في الخلية A13 العبارة	Couts fixes	تكاليف ثابتة
10-ندرج في الخليةA15 العبارة	Amortissements 1	اهتلاك 1
11-ندرج في الخلية A16 العبارة	Amortissements 2	اهتلاك 2
12-ندرج في الخلية A17 العبارة	Amortissements 3	اهتلاك 3
13-ندرج في الخلية A18 العبارة	Amortissements	إهتلاكات
14-ندرج في الخلية A20 العبارة	Résultat avant impôts	نتيجة قبل الضريبة
15-ندرج في الخلية A22 العبارة	Impôt sur les societies	الضريبة على المؤسسات
16-ندرج في الخلية A24العبارة	Résultat après impôts	نتيجة بعد الضريبة
17-ندرج في الخلية A26 العبارة	Caf	قدرة التمويل الذاتي
18-ندرج في الخلية A28 العبارة	Créances client	ذمم العملاء
19-ندرج في الخلية A29 العبارة	Stock	المخزونات
20-ندرج في الخلية A30 العبارة	Dettes fournisseurs	ديون الموردين
21-ندرج في الخلية A31 العبارة	BFR	احتياج رأس المال العامل
22-ندرج في الخلية A33 العبارة	Investissement 1	استثمار 1
23-ندرج في الخلية A34 العبارة	Investissement 2	استثمار 2
24-ندرج في الخلية A35 العبارة	Investissement 3	استثمار 3
25-ندرج في الخلية A36 العبارة	Variation du BFR	تغيرات رأس مال العامل
26-ندرج في الخلية A37 العبارة	CAF	قدرة التمويل الذاتي.
27-ندرج في الخلية A38 العبارة	Flux nets de trésoreries	الوضعية الصافية للخزينة

28-لنتحصل في الأخير على الشكل أو الوجه البدائي لصفحة Détail من البرنامج كما هو موضح في الشكل المرفق:

الشكل (03):واجهة البرنامج صفحة Détail



المصدر:من إعداد الطلبة

المرحلة الخامسة: إنشاء وتنسيق الصفحة Détail

في ورقة عمل Détail والخاصة بحساب النتائج الخاصة بالمشروع الاستثماري سنقوم بإنشاء أو بناء شكل هذه الورقة حتى يكون مناسبا ومنظما وذلك بإتباع الخطوات التالية: من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط 2003، ص-ص: 19،20]

1-تحديد الخلايا: من A1 إلى L1 والضغط على Fusionner et centre ومن خصائص الكتابة اختيار حجم الخط 16 ثم تطبيق Toutes les bordure

2-تحديد الخلايا: من B3إلى L3 وتطبيق Toutes les bordure

3-تحديد الخلايا: من A4 إلى غاية L6 مع تطبيق Toutes les bordure ثم وضع النص بصفة Gras

4-تحديد الخلايا: من A4 إلى غاية L6مع تطبيق العملة المرفقة

5-تحديد الخلايا: من A8 إلى غاية L11 وتطبيق Toutes les bordure

6-تحديد الخلايا: من C8 إلى غاية L11 وتطبيق العملة الموافقة

7- تحديد الخلايا من A13 إلى غاية L13 ثم اضغط على Reproduire la mise en forme

8-تحديد الخلايا: من C13 إلى غاية L13 مع تطبيق العملة المرفقة

9-تحديد الخلايا: منA15 إلى غاية L18 ثم اضغط على Reproduire la mise en forme

10-تحديد الخلايا: من C15إلى غاية L18 مع تطبيق العملة المرفقة

11-تحديد الخلايا: من A20إلى غاية L20 ثم اضغط Reproduire la mise en forme

12-تحديد الخلايا: من C20إلى غاية L20 مع تطبيق العملة المرفقة

13-تحديد الخلايا: من A22 ثم اضغط Reproduire la mise en forme

14-تحديد الخلايا: من C15إلى غاية L18 مع تطبيق العملة المرفقة

12 - تحديد الخلايا: من A24 ثم اضغط Reproduire la mise en forme

13- تحديد الخلايا: من A26 ثم اضغط Reproduire la mise en form

14- تحديد الخلايا: A8 إلى غاية L11 ثم اضغط على Reproduire la mise en forme

15- تحديد الخلية A28

16- تحديد الخلايا: من A33 إلى غاية L38 ثم تطبيق Toutes les bordure ثم اختيار Bordure épaisse en encadré

17- تحديد الخلايا: من C33 إلى غاية L38 مع اختيار Bordure épaisse en encadré ووضع النص بصفة Gras

18- تحديد الخلايا: من B38 إلى غاية L38 مع اختيار Bordure épaisse en encadré ووضع بصفة Gras

19- تحديد الخلايا: من B38 إلى غاية L38 مع تطبيق Mise en forme conditionnelle

20- تحديد الخانة A مع تعديل حجمها مع حجم النص

21- تحديد مجموع الخلايا بالضغط على زاوية التقاء الأعمدة مع الأسطر، واختيار اللون المناسب لخلفية ورقة عمل Détail، في مثالنا هذا اخترنا اللون الأزرق

المرحلة السادسة:وضع الصيغ الرياضية للبرنامج

1-في الخلية B3 إدخال الصيغة: =synthèse !D7

2-في الخلية C3 إدخال الصيغة: =B3+1

3-باستخدام الزر الأيمن لمؤشر الماوس ننسخ الصيغة المكتوبة في الخلية C3 وإعادة إلصاقها في الخلية E3 إلى غاية L3

4-في الخلية C4 إدخال الصيغة: quantité =

5-في الخلية D4 إدخال الصيغة:

=+C4*(1+synthèse ! $H$21)*SI ((D3-$B$3) <=Années ; 1 ; 0)

6-باستخدام الزر الأيمن لمؤشر الماوس ننسخ الصيغة المكتوبة في الخلية D4 وإعادة إلصاقها في الخلية E4 إلى غاية L4

7-في الخلية C5 إدخال الصيغة: Prix+=

8-في الخلية D5 إدخال الصيغة:

=+C5*(1+synthèse !$H$23)*SI ((D3-$B$3) <=Année ; 1: 0)

9-باستخدام الزر الأيمن لمؤشر الماوس ننسخ الصيغة المكتوبة في الخلية D5 وإعادة إلصاقها في الخلية E5 إلى غاية L5

10-في الخلية C6 إدخال الصيغة: C4*C5+=

11-باستخدام الزر الأيمن لمؤشر الماوس ننسخ الصيغة المكتوبة في الخلية C6 وإعادة إلصاقها في الخلية D6 إلى غاية L6

12-في الخلية C8 إدخال الصيغة: =+C4*synthèse !$B$27

13-في الخلية D8 إدخال الصيغة:

=+C4*synthèse !$B$27*(1+synthèse !$H26)

14- نفس العملية بالنسبة للمرحلة 6 مع الخلية D8 إلى غاية L8 .

15 -في الخلية C9 إدخال الصيغة C4*synthèse!$C$27 + =

16- في الخلية D9 إدخال الصيغةsynthèse :(!$H$26 +1)*synthèse!$C$27 * +=

D4

17- نفس العملية بالنسبة للمرحلة 14 مع الخلية D9 إلى غاية L9 .

18- في الخلية C10 إدخال الصيغة: =+C4* synthèse!$D$27

19- في الخلية D10 إدخال الصيغة (26 H!: synthèse 1+)*synthèse !$D$27 *C4+=

20-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 17 مع الخلية D10 إلى غاية الخلية L10

21-في الخليةC11 نقوم بإدراج صيغة المجموع (S)

22-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 20 مع الخلية C11 إلى غاية L11

23-في الخلية C13 إدخال الصيغة :couts fixes+=

24-في الخلية D13 إدخال الصيغة:

=+C13* (1+ synthèse!$H$26)*SI((D3-B 3)<=Année ;1;0)

25-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 22 مع الخلية D13 إلى غاية L13

26- في الخلية C15 إدخال الصيغة:

=SI((C3-$B$3)<= synthèse !$D$16; Investissement1/Investissemsnt1 ;0)

27- في الخلية D15 إدخال الصيغة:

= SI((C3 -$B$3)<=synthèse!$D$16 ;synthèse !$D$15/synthèse !$D$16 ;0)

28- نفس العملية بالنسبة للمرحلة 25 مع الخلية D15 إلى غاية L15

29-في الخليةC16 إدخال الصيغة:

=SI((C3-$B$3)<=synthèse !$E$16 ;synthèse !$D$15/synthèse !$E$16 ;0)

30-في الخلية D16 إدخال الصيغة:

=SI((C3-$B$3)<=synthèse ! $E$16 ;synthèse ! $D$15/syntheses ! $E$16;0)

31-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 28 مع الخلية D16 إلى غاية L16

32-في الخلية C17 إدخال الصيغة:

=SI((C3-$B$3)<=synthèse ! $F$16 ;synthèse ! $D$15/synthèse ! $F$16 ;0)

33-في الخلية D17 إدخال الصيغة:

=SI((C3-$B$3)<=synthèse ! $F$16 ;synthèse ! $D$15/synthèse ! $F$16 ;0)
*SI((D3-$B$3)<=Année ;1 ;0)

34- نفس العملية بالنسبة للمرحلة 31 مع الخلية D17 إلى غاية الخلية L17

35-في الخلية C18 نقوم بإدراج صيغة المجموع (S)

36-نفس العملية بالنسبة للمرحلة34 مع الخلية C18 إلى غاية الخلية L18

37-في الخلية C20 إدخال الصيغة=+C6-C11-C13-C18

38-نفس العملية بالنسبة للمرحلة36 مع الخلية C20 إلى غاية L20

39-في الخلية C22 إدخال الصيغة :=SI(C20>0;C20*synthèse! $C$33;0)

40-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 40 مع الخلية C20 إلى غاية الخلية L20

41-في الخلية C24 إدخال الصيغة =+C20-C22

42-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 40مع الخلية C24 إلى غاية L24

43-في الخلية C26 إدخال الصيغة =+C24+C18

44-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 42 مع الخلية C26 إلى غاية L26

45-في الخلية C28 إدخال الصيغة:

=+C6*(1+synthese!$H$35)*synthese!$D$35/360

46-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 44 مع الخلية C28 إلى غاية L28

47-في الخلية C29 إدخال الصيغة :=+C8*synthese!$D$36/360

48-نفس العملية بالنسبة للمرحلة 46مع الخلية C29 إلى غاية L29

49-في الخلية C30 إدخال الصيغة:

=+C8*(1+synthese!$H$35)*synthese!$D$37/360

50- نفس العملية بالنسبة للمرحلة48 مع الخلية C30 إلى غاية L30

51-في الخلية إدخال الصيغة :=+C28+C29-C30

52-نفس العملية بالنسبة للمرحلة49 مع الخلية C31 إلى غاية L31

53-في الخلية B33 إدخال الصيغة: =+investissement1

54-في الخلية B34 إدخال الصيغة :=+investissement2

55-في الخلية B35 إدخال الصيغة: investissement3+=

56- في الخلية B36 إدخال الصيغة: C31+=

57- في الخلية إدخال الصيغة: D31-C31+=

58-نفس العملية بالنسبة للمرحلة52 مع الخلية C36 إلى غاية الخلية L36

59- في الخلية C37إدخال الصيغة: C26+=

60- نفس العملية بالنسبة للمرحلة58 مع الخلية C37 إلى غاية الخلية L37

61- في الخلية B38 إدخال الصيغة: B33-B34-B35-B36=-

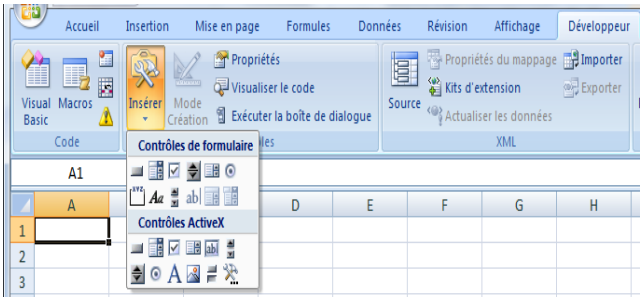
62- في الخلية C38 إدخال الصيغة: C37-C36=-

63- نفس العملية بالنسبة للمرحلة 60 مع الخلية C38 إلى غاية الخلية L38. من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط، 2003 ، ص-ص:21- 25]

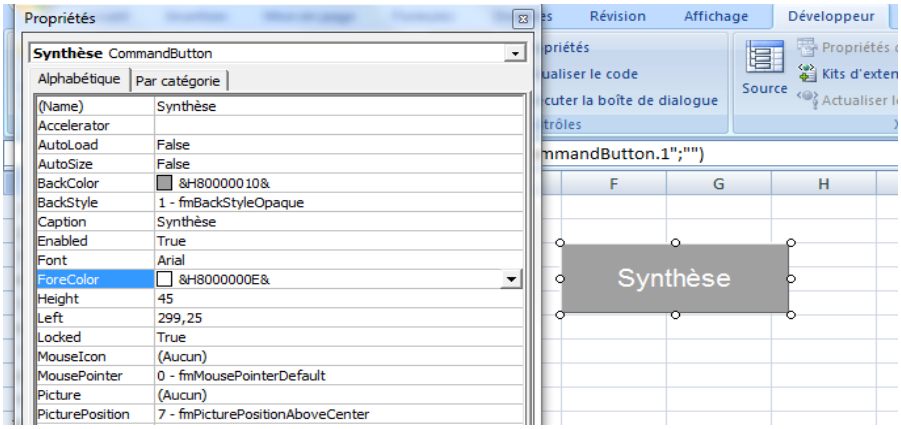
إنشاء الزر (synthèse)

لتسهيل الوصول إلى ورقة synthèse, التي تحتوي على بيانات المشروع الاستثماري الخاص ببرنامج تقييم المشاريع ,سنقوم بإنشاء زر يساعدنا على استعراض الورقة, ومن اجل ذلك نقوم باستخدام أدوات برمجية بإتباع الخطوات التالية: من إعداد الطلبة بالاعتماد على [خلوط، 2003 ، ص:26]

من القائمة Dévloppeur نختار Contrôles ثم Insérer،نجد أن الزر قد تم إنشاؤه على صفحة Détail كما هو موضح في الشكل:



نضغط بالزر الأيمن لمؤشر الماوس على الزر نحصل على قائمة مختصرة نختار propriété لنستعرض خصائص الزر ونقوم بإدخال القيم الخاصة به كما هو موضح في الشكل المرفق.



كتابة الشفرة Codeالخاصة بالزر Synthese باستخدام Visual basic editor:

بالضغط مرتين بمؤشر الماوس على زر synthèse نستعرض بيئة العمل V.B.Eالخاص بالزر Synthèse ونقوم بإدخال الشفرة الخاصة به: من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط، 2003 ، ص:27]

```
Private Sub Synthèse_Click()
Sheets("Synthèse").Activate
End Sub
```

لقد تم القيام بمجموعة من إجراءات التنسيق للانتقال من الشكل 1الى الشكل2

AA43

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Détail de Calculs											
2												
3												
4	Quantités											
5	Priz de vente											
6	Chiffre d'affaires											
7												
8	Coûts matière											
9	Coûts main d'oevre											
10	Autre Coûts											
11	Coûts des produits											
12												
13	Coûts fixes											
14												
15	Amortissement 1											
16	Amortissement 2											
17	Amortissement 3											
18	Amortissements											
19												
20	Résultat avant impots											
21												
22	Impot sur les sosiétes											
23												
24	Résultat après impots											
25												
26	CAF											
27												
28	Créance client											
29	Stocks											
30	Dettes fournisseurs											
31	BFR											
32												
33	Investissement 1											
34	Investissement 2											
35	Investissement 3											
36	Variation du BFR											
37	CAF											
38	Flux nets de trésorerie											
39												

Synthèse | Détail | Feuil3

Prêt

B35 =+investissement3

Détail de Calculs

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Quantités		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
5	Prix de vente		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
6	Chiffre d'affaires		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
8	Coûts matière		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
9	Coûts main d'oevre		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
10	Autre Coûts		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
11	Coûts des produits		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
13	Coûts fixes		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
15	Amortissement 1		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
16	Amortissement 2		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
17	Amortissement 3		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
18	Amortissements		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
20	Résultat avant impots		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
22	Impot sur les sosiétes		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
24	Résultat après impots		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
26	CAF		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
28	Créance client		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
29	Stocks		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
30	Dettes fournisseurs		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
31	BFR		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
33	Investissement 1	د.ج -										
34	Investissement 2	د.ج -										
35	Investissement 3	د.ج -										
36	Variation du BFR	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
37	CAF		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -
38	Flux nets de trésorerie		د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -	د.ج -

Synthèse | Détail | Feuil3

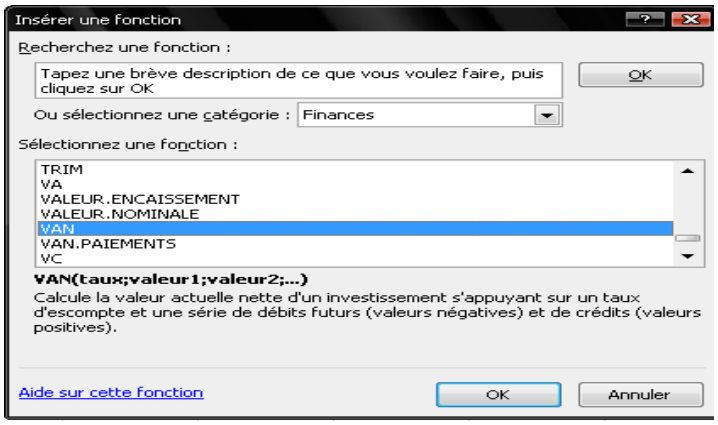
Prêt Référence circulaire : K4

تقديم الصيغة الرياضية لصافي القيمة الحالية VAN

سنقوم بحساب صافي القيمة الحالية للبرنامج انطلاقا من حساب الوضعية الصافية للخزينة حيث تعطى العلاقة التالية:

$$Van = \sum_{t=0}^{n} \frac{CIt}{(1+k)^t} - C_0$$

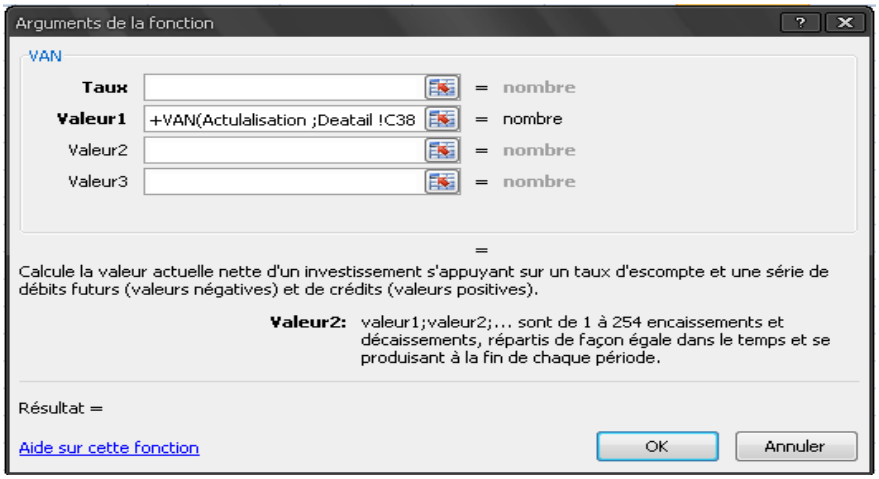
وضعية البرمجة لحساب صافي القيمة الحالية هي: من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط،2003، ص-ص:28،29]



- تحديد ورقة عمل Synthèse .
- تحديد الخلية K6 .
- من قائمة formules اختر Insérer une fonction .
- اختر الصنف Finance ثم الدالة VAN.
- عين الخصائص الموضحة في النافذة التالية:

في الخلية K6 ستتحصل على الصيغة النهائية التالية:

=VAN(Actulalisation ;Detail !C38: Decaler(Detail !C38 ;0 ;Anneè-1)+Detail!B38)

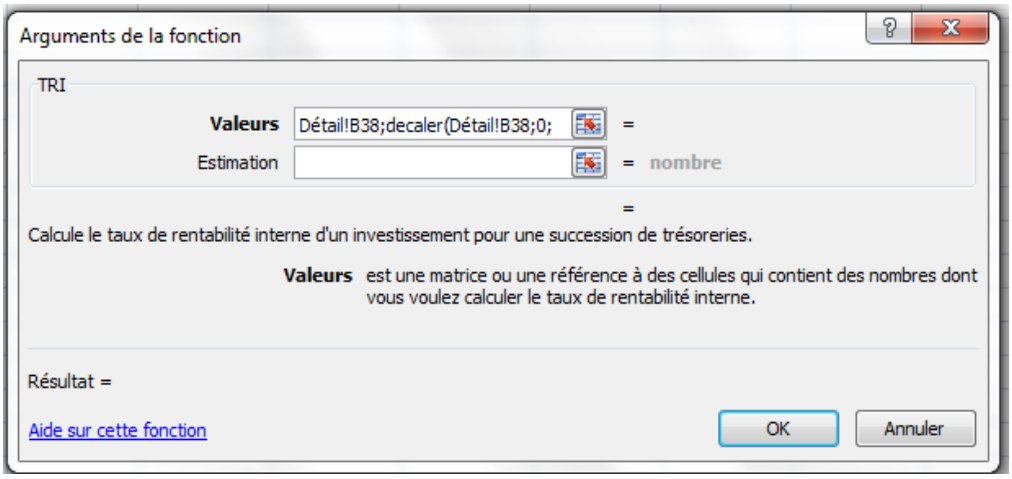


تقديم الصيغة الحسابية لمعدل العائد الداخلي TRI

إن معدل العائد الداخلي هو المعدل الذي يسمح لنا بترتيب الاقتراحات الاستثمارية وفقا لأكبر معدل عائد وهو الذي يتم مقارنته بمعدل الاستحداث, الذي يمثل معدل الفائدة ويحسب بإتباع الخطوات التالية:

- تحديدK9.
- من قائمة formules اختر Insérer une fonction.
- اختر الصنف Finance ثم الدالةTRI.

تحديد الخصائص يكون بالشكل التالي: من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط،2003، ص-ص:30،29]



اضغط على الزر ok

في النهاية نتحصل على الصيغة التالية:

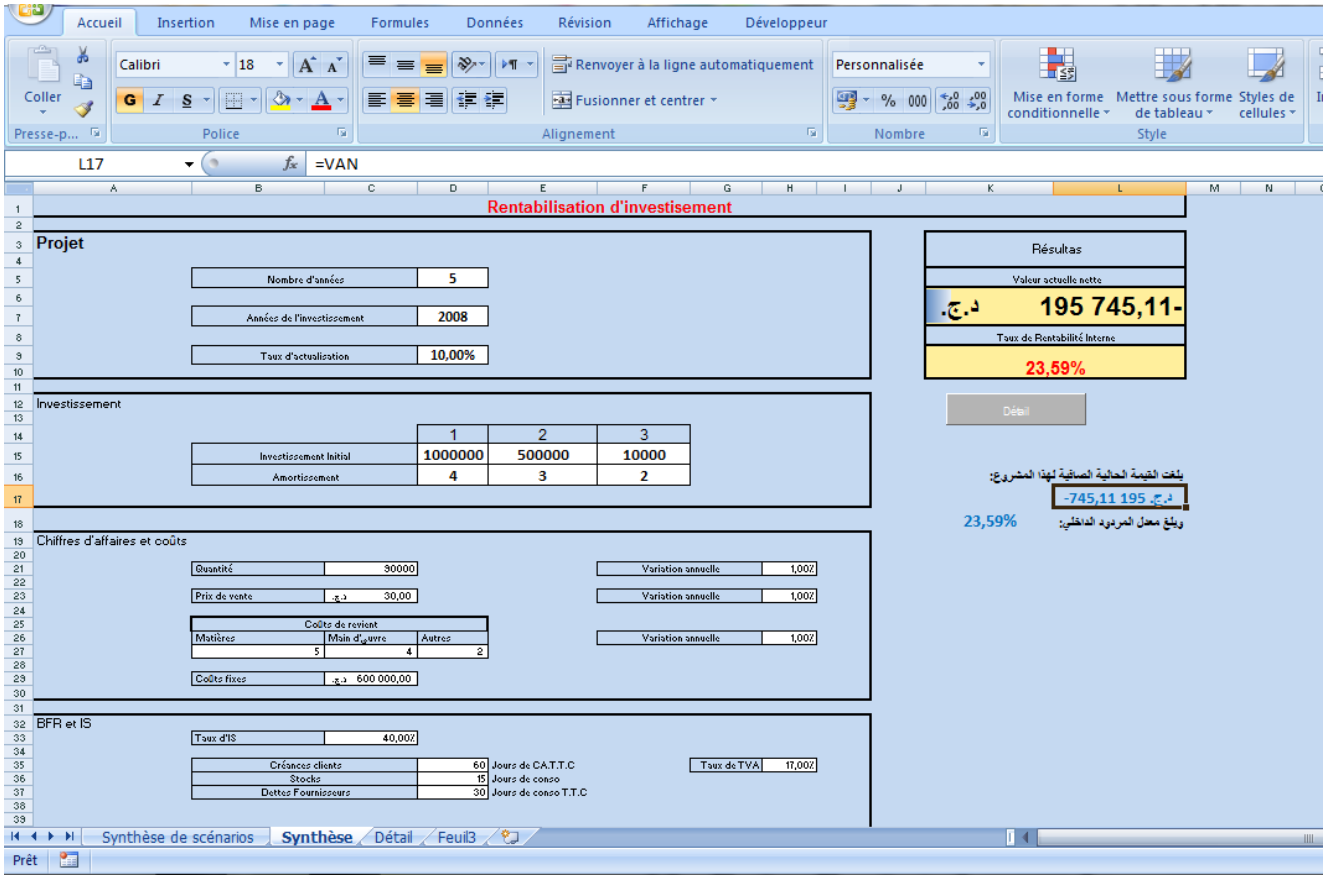
=TRI (Detail! B38: Decaler (Detail! B38; 0;Années-1)*Années)

ملاحظة:

سنضيف إلى ورقة عمل synthèse إنذار أو تنبيه للمستخدم في حالة إدخال بيانات المشروع الاستثماري وخاصة بالتكاليف المسترجعة إذا كانت اكبر من سعر البيع وفي هذه الحالة فان مرد ودية الاستثمار ستكون سالبة لذلك سنقوم بكتابة هدا التحذير بالشكل التالي:

تحديد الخلية E27 وكتابة العبارة التالية:

=SI(B27+C27+D27>Prix ;Le cout de Revient est Supérieur au Prix de Vente ;!)



Rentabilisation d'investisement

Projet

Nombre d'années	5
Année de l'investissement	2008
Taux d'actualisation	10,00%

Investissement

	1	2	3
Investissement Initial	1000000	500000	10000
Amortissement	4	3	2

Chiffres d'affaires et coûts

Quantité	30000	Variation annuelle	1,00%
Prix de vente	30,00 د.ج	Variation annuelle	1,00%
Coûts de revient			
Matières	5	Variation annuelle	1,00%
Main d'œuvre	4		
Autres	2		
Coûts fixes	600 000,00 د.ج		

BFR et IS

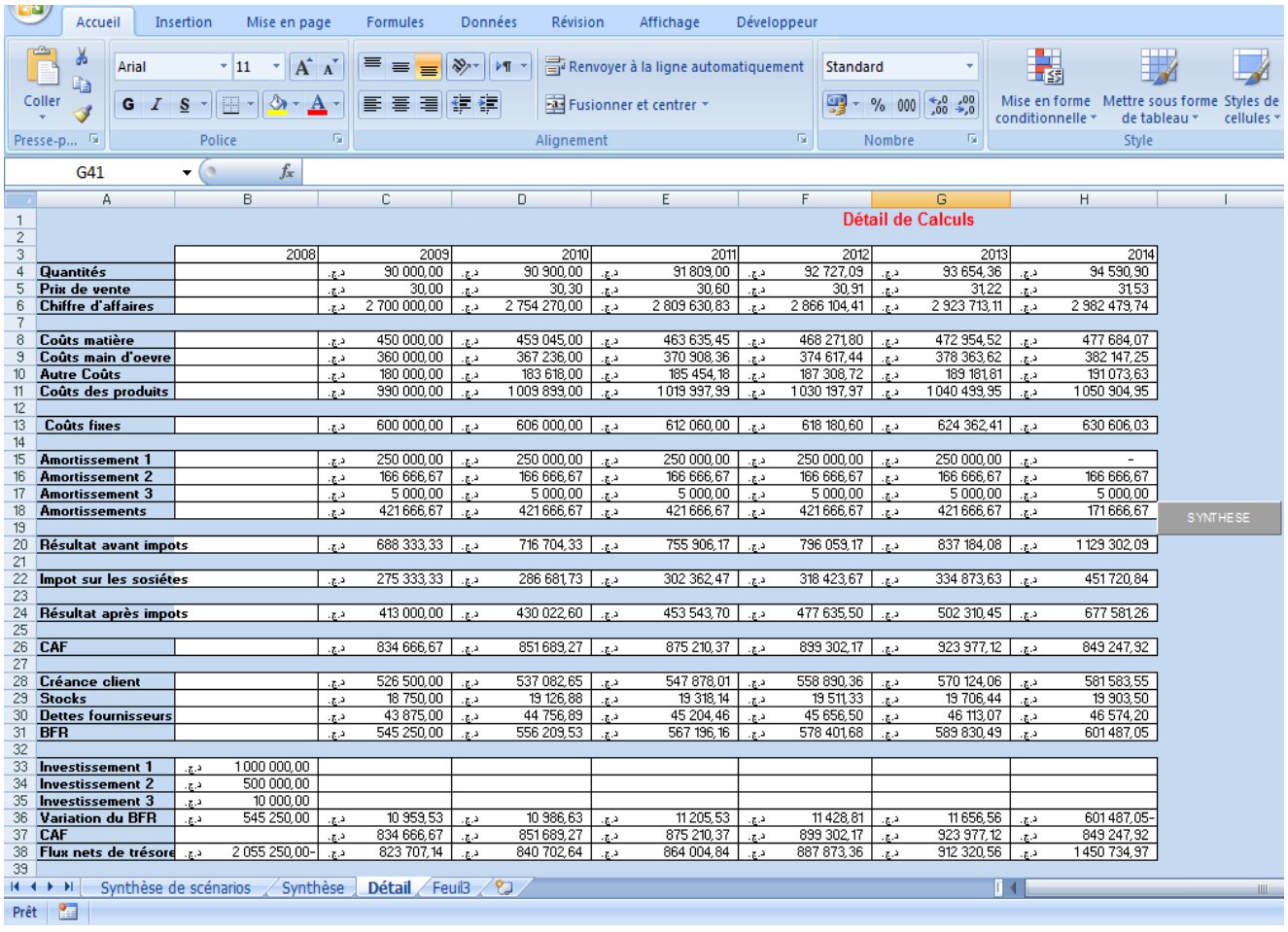
Taux d'IS	40,00%		
Créances clients	60	Jours de CA.T.T.C	Taux de TVA 17,00%
Stocks	15	Jours de conso	
Dettes Fournisseurs	30	Jours de conso T.T.C	

Résultas

Valeur actuelle nette	
د.ج	195 745,11-
Taux de Rentabilité Interne	
	23,59%

Détail

بلغت القيمة الحالية الصافية لهذا المشروع:
-745,11 195 د.ج
23,59% بلغ معدل المردود الداخلي:



Détail de Calculs

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Quantités		90 000,00	90 900,00	91 809,00	92 727,09	93 654,36	94 590,90
Prix de vente		30,00	30,30	30,60	30,91	31,22	31,53
Chiffre d'affaires		2 700 000,00	2 754 270,00	2 809 630,83	2 866 104,41	2 923 713,11	2 982 479,74
Coûts matière		450 000,00	459 045,00	463 635,45	468 271,80	472 954,52	477 684,07
Coûts main d'oevre		360 000,00	367 236,00	370 908,36	374 617,44	378 363,62	382 147,25
Autre Coûts		180 000,00	183 618,00	185 454,18	187 308,72	189 181,81	191 073,63
Coûts des produits		990 000,00	1 009 899,00	1 019 997,99	1 030 197,97	1 040 499,95	1 050 904,95
Coûts fixes		600 000,00	606 000,00	612 060,00	618 180,60	624 362,41	630 606,03
Amortissement 1		250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	-
Amortissement 2		166 666,67	166 666,67	166 666,67	166 666,67	166 666,67	166 666,67
Amortissement 3		5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00
Amortissements		421 666,67	421 666,67	421 666,67	421 666,67	421 666,67	171 666,67
Résultat avant impots		688 333,33	716 704,33	755 906,17	796 059,17	837 184,08	1 129 302,09
Impot sur les sosiétes		275 333,33	286 681,73	302 362,47	318 423,67	334 873,63	451 720,84
Résultat après impots		413 000,00	430 022,60	453 543,70	477 635,50	502 310,45	677 581,26
CAF		834 666,67	851 689,27	875 210,37	899 302,17	923 977,12	849 247,92
Créance client		526 500,00	537 082,65	547 878,01	558 890,36	570 124,06	581 583,55
Stocks		18 750,00	19 126,88	19 318,14	19 511,33	19 706,44	19 903,50
Dettes fournisseurs		43 875,00	44 756,89	45 204,46	45 656,50	46 113,07	46 574,20
BFR		545 250,00	556 209,53	567 196,16	578 401,68	589 830,49	601 487,05
Investissement 1	1 000 000,00						
Investissement 2	500 000,00						
Investissement 3	10 000,00						
Variation du BFR	545 250,00	10 959,53	10 986,63	11 205,53	11 428,81	11 656,56	601 487,05-
CAF		834 666,67	851 689,27	875 210,37	899 302,17	923 977,12	849 247,92
Flux nets de trésore	2 055 250,00-	823 707,14	840 702,64	864 004,84	887 873,36	912 320,56	1 450 734,97

المبحث الثالث :اختبار النموذج ومناقشة الفرضيات

I. اختبار النموذج :

لدينا البيانات التالية المتعلقة بإنشاء مشروع استثماري جديد مدة حياته 5 سنوات و دراسة المشروع تتم خلال نفس الفترة 5سنوات : من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط ، 2003، ص:31]

البيانات	القيم دج/%/أيام
عدد السنوات	5
سنة الاستثمار	2008
معدل الاستحداث	%10
استثمار1	1000 000
اهتلاكات	4
استثمار2	500000
اهتلاكات	3
استثمار3	10000
اهتلاكات	2
الكمية	90000
سعر البيع	30
المواد	5
اليد العاملة	4
تكاليف أخرى	2
تكاليف ثابتة	600000
تغيرات سنوية	%1
معدل الضريبة	%40
ذمم العملاء	60 يوم
المخزون	15 يوم
ديون الموردين	30 يوم
الرسم على القيمة المضافة	%17

1. تقديم التقارير المالية لبرنامج تقييم المشاريع

أولا:إنشاء المخطط Création d'un plan

سنقوم الآن بإخفاء بعض الحسابات لورقة عمل Détail، إن Excel يمنح لنا خاصية إخفاء بعض النتائج وفي مثالنا هذا سنقوم بإخفاء الحسابات المتعلقة بحساب رقم الأعمال، سعر البيع والكمية، تكاليف الإنتاج، وغيرها، وسنبقي فقط على :رقم الأعمال، تكاليف الإنتاج، الاهتلاكات، الخزينة،

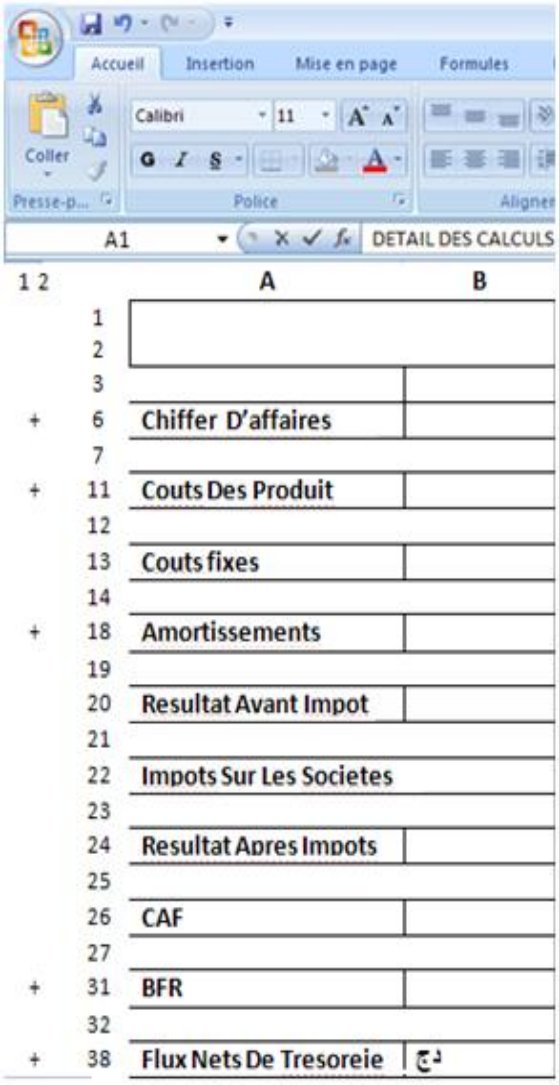
ولذلك نقوم بالخطوات التالية: من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط، 2003، ص-ص :32- 33]

- تحديد السطر 4و5.
- من قائمة Données اختر خاصية .Grouper et créer

- تحديد Groupe
- نفس الخطوات المتبعة بالنسب للأسطر من8 الى10
- نفس الخطوات المتبعة بالنسب للأسطر من15 الى17
- نفس الخطوات المتبعة بالنسب للأسطر من28 الى37

انظر الشكل المرفق :

1 2		A
	1	
+	2	
	3	
+	4	Quantités
	5	Pris de Vente
	6	Chiffer D'affaires
	7	
+	8	Coutes matiere
	9	Coute main doeuvre
	10	Autre Coute
	11	Courts des produit
	12	
	13	Couts fixes
	14	
	15	Investissement 1
	16	Investissement 2
	17	Investissement 3
+	18	Investissement
	19	
+	20	Resultat Avant Impots
	21	
	22	Impots Sur Les Societes
	23	
	24	Resultat Après Impots
	25	
	26	CAF
	27	
	28	client
	29	Stocks
	30	Nettes fournisseur
	31	BFR
	32	
	33	Investissement 1
	34	Investissement 2
	35	Investissement 3
	36	Variation Du BFR
	37	CAF
	38	Flux Nets De Tresoreie



1 2		A	B
	1		
	2		
	3		
+	6	Chiffer D'affaires	
	7		
+	11	Couts Des Produit	
	12		
	13	Couts fixes	
	14		
+	18	Amortissements	
	19		
	20	Resultat Avant Impot	
	21		
	22	Impots Sur Les Societes	
	23		
	24	Resultat Apres Impots	
	25		
	26	CAF	
	27		
+	31	BFR	
	32		
+	38	Flux Nets De Tresoreie	

Grouper les données
الشكل التالي يبين خاصية تجميع البيانات

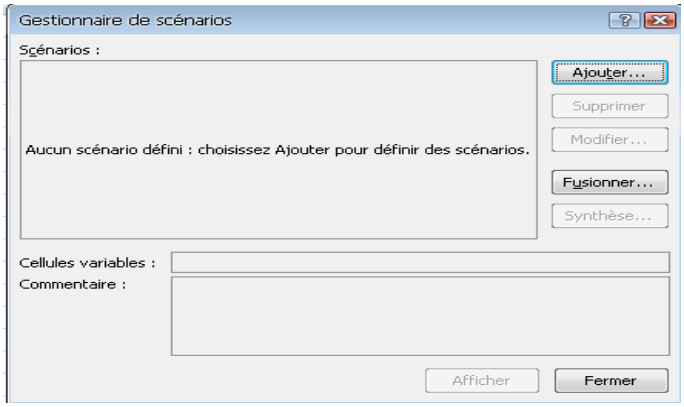
ثانيا:مسير السيناريو Gestionnaire de Scénario

يمنحنا Excel خاصية الاحتفاظ بنتائج و قيم المشروع الاستثماري مما يعطينا خاصية المقارنة و المفاضلة بين مشروعين أو أكثر و إعطاء تقرير مالي مختصر عن المشروعين المقارنين و ذلك من

خلال خاصية Scénario حيث يوفر لنا Excel من خلال الذاكرة الاحتفاظ بنتائج المشروع الاستثماري و من ثم مقارنتها مع مشروع آخر و إعطاء تقرير مالي عنهما و ذلك من خلال ما يلي :

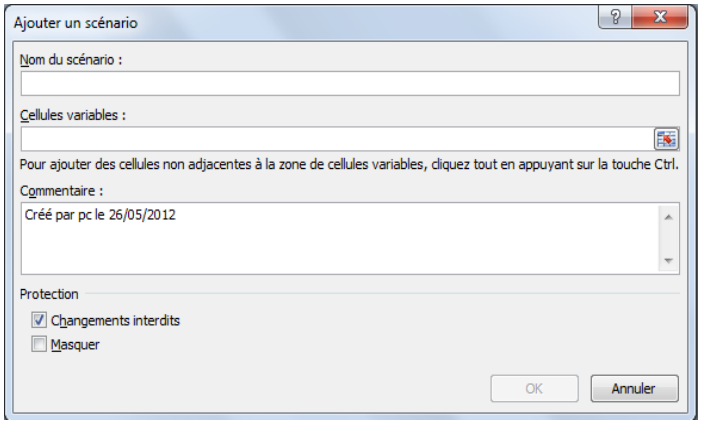
من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط، 2003، ص-ص :34-37]

من قائمة Donnéeاختر Gestionnaire de scénarios

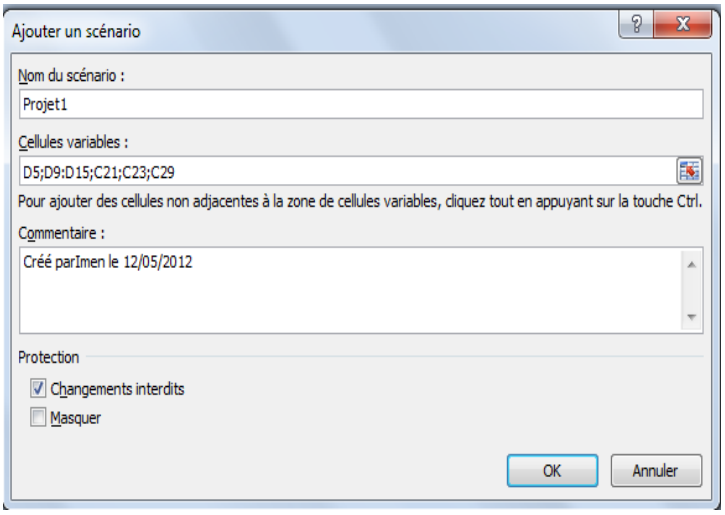


نافذة خصائص مسير السيناريو

اضغط على Ajouter " إضافة" كما هو موضح في النافذة التالية :



- في اسم Scénario ادخل projet1
- اضغط في منطقة cellules variable
- تحديد الخلية D5 و بالضغط على مفتاح CTRL من لوحة المفاتيح تحديد الخلايا C29,C23,C21,E15,D9 كما هو موضح في النافذة التالية :



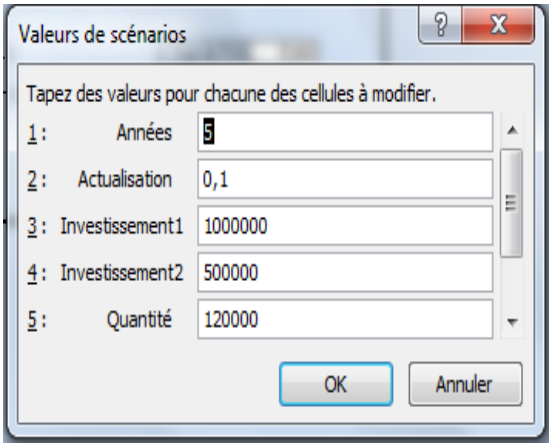
- اضغط على OK لتطبيق القيم ثم على Fermer
- سنقوم الآن بالخطوة الثانية و هي إدخال بيانات المشروع الثاني .

1- من قائمة Donnée اختر Analyse de scénario ثم Gestionnaire de scénarios

2- اضغط على Ajouter

3- في اسم Scénario أدخل Projet2

4- قم بتغيير معطيات Cellules Variables



كما هو موضح في النافذة التالية :

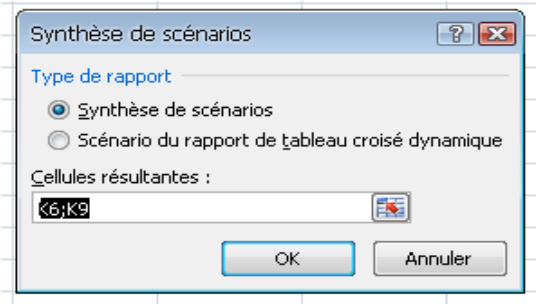
5-اضغط OKبعد تغيير الكمية والسعر.

سنقوم الآن بالخطوة الثالثة و هي إدخال بيانات المشروع الثالث ونتبع نفس الطريقة السابقة .

6-من قائمة Donnée اختر Analyse de scénario ثمGestionnaire de scénarios

و اختر من النافذة الأمر Synthèse

7-تحديد الخلايا :K6 و K9 كما هو موضح في النافذة التالية :



8- اضغط ok للحصول على التقرير المالي التالي :

الشكل (04): واجهة التقرير المالي

Synthèse de scénarios	Valeurs actuelles :	Projet1	Projet2	Projet3
Cellules variables :				
Années	5	5	5	5
Actualisation	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
Investissement1	1000000	1000000	1000000	1000000
Quantité	90000	90000	120000	150000
Prix	د.ج. 30,00	د.ج. 30,00	د.ج. 27,00	د.ج. 25,00
Coûtsfixes	د.ج. 600 000,00	د.ج. 600 000,00	د.ج. 600 000,00	د.ج. 600 000,00
Investissement2	500000	500000	500000	500000
Investissement3	10000	10000	10000	10000
Cellules résultantes :				
VAN	د.ج. 195 745,11-	د.ج. 195 745,11-	د.ج. 59 404,93-	د.ج. 49 509,85
TRI	23,59%	23,59%	28,51%	31,98%

La colonne Valeurs actuelles affiche les valeurs des cellules variables au moment de la création du rapport de synthèse. Les cellules variables de chaque scénario se situent dans les colonnes grisées.

المصدر: من إعداد الطلبة

2. البحث عن القيمة Valeur Cible

إن برنامج يمنح لنا خاصية أخرى هي تحديد أقل كمية أو الكمية التي على أساسها تلغي صافي القيمة الحالية أي الحصول على صافي القيمة الحالية تساوي الصفر أو بتعبير أخر ماهي القيمة التي عندها يصبح معدل العائد الداخلي يساوي معدل الاستحداث – معدل الفائدة – و من أجل ذلك نقوم بالخطوات التالية : من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط، 2003، ص-ص :38-39]

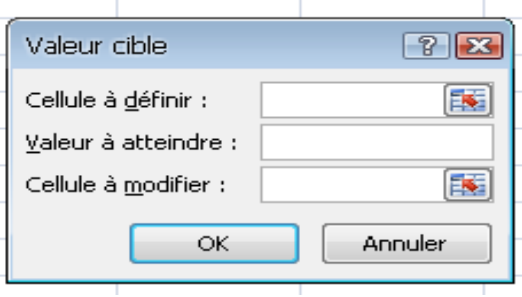
1- من قائمة Données اختيار الأمر Analyse de scénarios ثم الأمر Valeur cible

2- اضغط على منطقة Cellules a définir و تحديد الخلية K6.

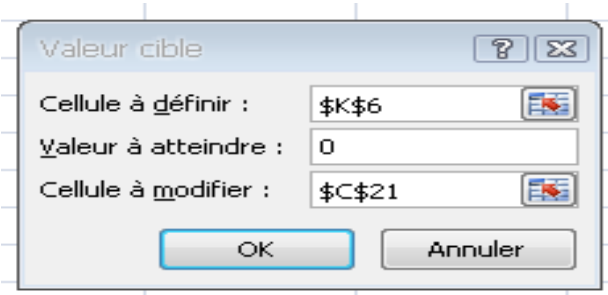
3- اضغط على منطقة La zone valeur a atteindre و ضع العلامة 0 .

4- اضغط على منطقة Cellules à modifier و تحديد الخلية C21.

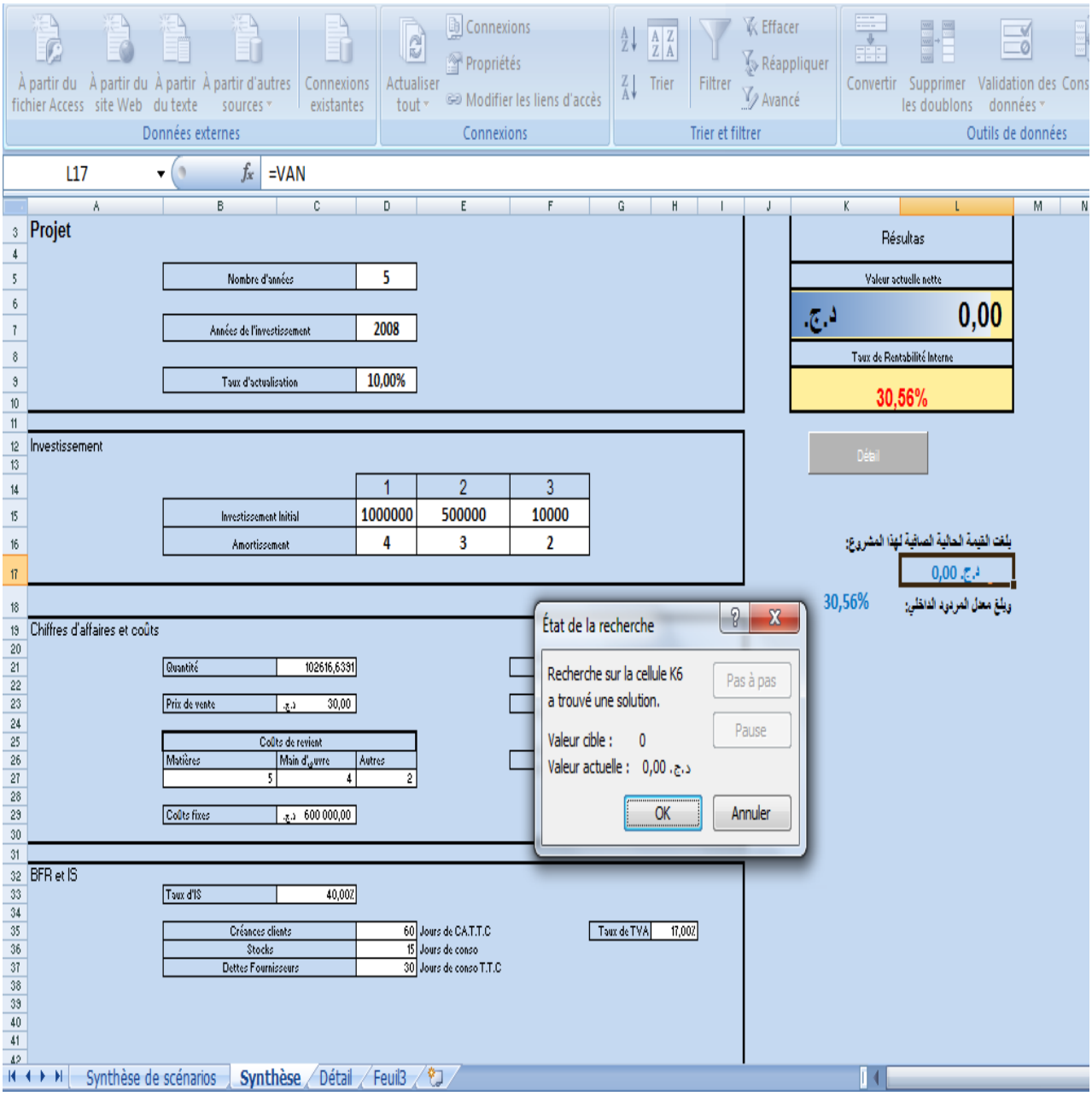
كما هو موضح في النافذة التالية :



5- اضغط على OK



و سيظهر الشكل التالي الذي يوضح لنا الكمية التي تلغي صافي القيمة الحالية.



في مثالنا الكمية المباعة و التي تلغي صافي القيمة الحالية : 102616.6391دج.

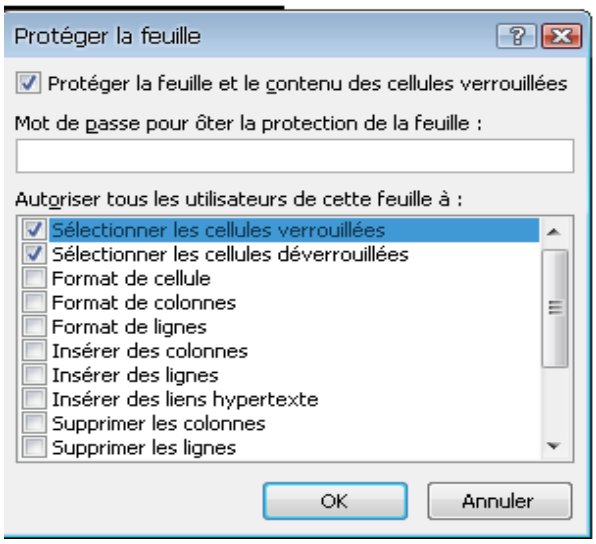
3. حماية البرنامج

أولا : حماية ورقة عمل اكسل Synthèse

من أجل حماية ورقة برنامج تقييم المشاريع صفحة Synthèse نتخذ الخطوات التالية : من إعداد الطلبة بالاعتماد على[خلوط، 2003، ص:40]

من قائمة Révision اختيار Protéger la feuille

كما هو موضح في النافذة التالية :

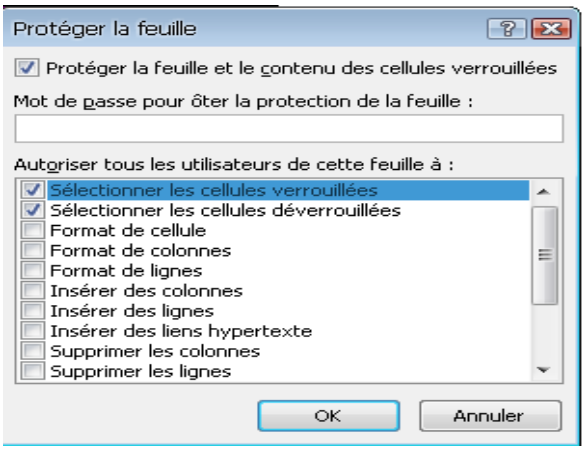


نافذة الخصائص الخاصة بحماية ورقة عملSynthèse

و ذلك لحماية الورقة منع تغيير محتويات البرنامج مع ترك فقط الخانات لإدخال المعطيات و تغيير تقارير Scénarios

ثانيا : حماية ورقة عمل Détail

من قائمة Révision اختيار Protéger la feuille في هذه المرة سنقوم بحماية الورقة كاملها من الخلايا أي نقوم بوضع علامات في خصائص نافذة حماية الورقة حتى لا نسمح بتغيير النتائج من أي مستخدمي البرنامج تقييم المشاريع كما هو موضح في الشكل التالي :



II. مناقشة الفرضيات:

في نهاية هذا البحث يمكننا اقتراح بعض العناصر للإجابة على سؤالنا الرئيسي :

كيف يتم تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام **EXCEL**؟

للإجابة على هذا السؤال الرئيسي تطلب منا التحقق من صحة أو عدم صحة الفرضيات التي تم طرحها كإجابة محتملة على الأسئلة الفرعية الأربعة.

حيث أن دراسة الجدوى الاقتصادية هي عملية أساسية باتفاق مجمل الدراسات وهي تأتي قبل التطرق إلى عملية التقييم حسب المعايير ولا يمكن في أي حال من الأحوال الاستغناء عنها وان العزوف عن القيام بها يؤدي في غالب الأحيان إلى فشل المشروع أو تحقيق نتائج غير متناسبة مع الأهداف المرجوة من المشروع وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.

وفيما يخص عملية المفاضلة التي تأتي بعد دراسة الجدوى فهي عملية تخضع لعدة أساليب أهمها بالنسبة لبحثنا الأساليب المالية، بعد المفاضلة تأتي عملية التقييم والتي هي عملية تقنية بحتة تعتمد على حسابات رياضية دقيقة الهدف منها تقييم فعلي و حقيقي للعوائد المتوقعة من مشروع استثماري ما خلال مدة زمنية محددة ، ولاختيار المشروع الأكثر نجاعة الأوفر حظا بنجاح وهي عملية أساسية لا يمكن الاستغناء عنها وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية .

وحسب النتائج التي توصلنا إليها تبين لنا أنه لابد من اعتماد طريقتين على الأقل من أجل تقييم مشروع استثماري والحصول على نتائج أكثر دقة وهذا ما ينفي الفرضية الثالثة.

أما فيما يخص الجانب التطبيقي فإن استخدام برنامج **EXCEL** يسهل عمليتي التقييم والمفاضلة ويساعد على إعطاء نتائج دقيقة جدا حسب المعايير المعتمدة وهذا ما يؤكد الفرضية الرابعة .

إن هذا التفكير بين لنا أن عملية تقييم المشاريع الاستثمارية ليست بالعملية الهينة وأن نجاح أو فشل المشاريع يعتمد كثيرا على هذه العملية وأن أي خطأ قد يؤدي غالبا إلى خسائر كبيرة محتملة والعكس صحيح فالاهتمام بعملية التقييم وإخضاعها إلى أسس ومعايير وكذا اعتماد برامج معلوماتية يعتبر مؤشرا إيجابيا لضمان نجاح المشاريع الاستثمارية .

خلاصة:

كخلاصة لهذا الفصل يمكن القول :

- إن عملية تقييم المشاريع تتطلب استخدام أدوات حديثة وسهلة تتماشى مع التغيرات الواقعة والتطورات الحاصلة.
- إن استخدام برنامج Excel في تقييم المشاريع والمفاضلة بينها يضمن نتائج أكيدة ودقيقة تساعد متخذ القرار على اختيار القرار المناسب و الملائم أي أن يقوم بعملية الاستثمار أم لا وذلك حسب النتائج المحصل عليها من خلال وضعه نموذج لتقييم المشروع.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المراجع

الكتب بالعربية:

1-احمد تميم،"**دور دراسات الجدوى والتحليل المالي في ترشيد القرارات الاستثمارية**"،المستقبل، بور سعيد،مصر،1996

2- أ د:أحمد فوزي ملوخية " **أسس دراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية** "، مركز الاسكندرية للكتاب، 2008 .

3ــ أمين السيد أحمد لطفي، " **دراسة جدوى المشروعات الاستثمارية** "، الدار الجامعية، الإسكندرية مصر، 2005.

4ــ حسين إبراهيم بلوط، " **إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية** "، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2002.

5ــ حكمت أحمد الراوي، " **البعد المحاسبي لجدوى تقييم المشروعات الاستثمارية** "، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، 2000.

6ــ د.حمدي عبد العظيم، " **دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية ومشروعات** البوت "بدون دار نشر، 2001.

7ــ جلال الملاح، "**تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية** "، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1999.

8ــ خولة عبده ورسمية أبو موسى، " **تطبيقات الحاسوب في العلوم المالية** "، دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2011.

9ــ د.دريد كامل أل شبيب، " **الاستثمار وتحليل الاستثمار** "، اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع عمان الأردن، 2008.

10 ــ سعيد زكي نصار، " **التقييم المالي والاقتصادي للمشروعات** "، المكتبة الأكاديمية، ط القاهرة 1995

11ــ د.سمير عبد العزيز، " **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات** "، الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1997.

12ــ عاطف محمد عبيد، " **الإدارة المالية** "، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت 1992.

13ــ د.عاطف وليم أندراوس، " **دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الأطر والخطوات ــ الأسس والقواعد ــ المعايير** "، دار الفكر الجامعي الإسكندرية، 2007.

14ــ د.عبد الرسول عبد الرزاق الموسوي، " **دراسات الجدوى وتقييم المشروعات** "، دار وائل للنشر والتوزيع، ط عمان، 2004.

15ــ د.عبد العظيم أحمد التهامي، " **دراسات جدوى المشروعات الجديدة** "، مكتبة عين الشمس القاهرة 1986.

16ــ عبد المطلب عبد الحميد، " **دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية** "، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، 2000.

17ــ عبد المطلب عبد الحميد، " **دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية** "، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2002.

18ــ علي حنفي، " **الإدارة المالية المعاصرة** "، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1992.

19ــد. كاظم جاسم العيساوي، " **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات ــ تحليل نظري وتطبيقي ــ** " دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.

20ــ د.طلال كداوي، " **تقييم القرارات الاستثمارية** "، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع عمان الأردن، 2008.

21ــ د.قاسم ناجي حمندي، " **مدخل نظري وتطبيقي في أسس إعداد دراسات الجدوى وتقييم المشروعات (منظور تنموي)** " دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2000.

22ــ محمد بوتين، " **المحاسبة العامة في المؤسسة** "، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1992.

23ــ محمد صالح الحملاوي،" **الإدارة المالية والتمويل**"، الدار الجامعية للنشر الإسكندرية 2000.

24ــ د.هوشيار معروف،" **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات** "، دار صفاء للنشر والتوزيع عمان، 2010.

25ـ يحي عبد الغني أبو الفتوح، "**أسس وإجراءات دراسات جدوى المشروعات(بيئية ـ تسويقية ـ مالية)** " دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2003.

المذكرات:

1/ حكيم بن حسان، " **دراسة الجدوى ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية، دراسة حالة مؤسسة *G.M.D la Belle* لصناعة الفرينة والسميد** "، رسالة ماجستير في علوم التسيير، فرع إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2006.

2 / دلال خلوط وفاكية بريحي، "**تقييم الاستثمارات باستخدام برنامج اكسل** " رسالة ليسانس في العلوم الاقتصادية،فرع نقود– ماليةو بنوك،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،جامعة قسنطينة، 2003 .

3/ عادل العنزي، " **دراسة جدوى المشروعات الاستثمارية** "، رسالة ماجستير في علوم التسيير فرع إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2006.

4/ عزوز حميمص، " **تقييم المشاريع الصناعية** "، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، 1984.

5/ محمد كنفوش، " **تقييم المشاريع في ظل عدم التأكد** "، رسالة ماجستير في علوم التسيير، فرع إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة البليدة 2005.

6/ ياسمين دروازي، " **مدى أهمية دراسة الجدوى التسويقية في نجاح المشروعات الاستثمارية**" رسالة ماجستير في العلوم التجارية، فرع التسويق، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006.

Thank you for evaluating AnyBizSoft PDF Merger! To remove this page, please register your program!

Go to Purchase Now>>

AnyBizSoft

PDF Merger

- ✓ Merge multiple PDF files into one
- ✓ Select page range of PDF to merge
- ✓ Select specific page(s) to merge
- ✓ Extract page(s) from different PDF files and merge into one