جامعة يحيى فارس بالمدية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تقنيات اختيار المشاريع الاستثمارية في ظل المخاطرة

-دراسة حالة بمديرية الصناعة والمناجم بالمدية-

مذكرة تخرج ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في علوم التسيير

تخصص: مالية وإدارة مخاطر

إعداد الطالبتين:

- عصماني مريم
- شعلال خديجة

الأستاذ المشرف:

بوشنافة الميسوم

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الجامعة الأصلية	ملاحظات
د. غزازي عماد	جامعة المدية	رئيسا
أ. بوشنافة الميسوم	جامعة المدية	مشرفا ومقررا
أ. معوشي عماد	جامعة المدية	ممتحنا

السنة الجامعية: 2017/2016



الشكر والتقدير

على إثر إنهائنا لهذا العمل أتقدم بشكري وعظيم امتناني للمولى عز وجل.

ثم نتقدم بشكرنا الجزيل وتقديرنا الكبير للأستاذ المشرف الاستاذ" **بوشنافة الميسوم** " على

ما احاطنا به من إرشاد وتوجيه ونصح، وعلى ما تلقينا منه من عون ومساعدة

لإنجاز هذا العمل، فجزاه الله عن كل خير فله منا كل التقدير والاحترام.

كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة وإلى كل من مد لنا يد العون من

قريب أومن بعيد لإنجاز هذه المذكرة وتقديمها في صورتها النهائية

خاصة الأستاذة المحترمة ولد شرشالي سمية.

كما دون ان ننسى شكر افراد وموظفي مديرية الصناعة والمناجم.

شكـــرا جزيـــلا

إهـداء

إلى التي حملتني وهنًا على وهن وسقتني من نبع حنانها وعطفها الفياض،

إلى من كان دعاؤها ورضاها عني سر نجاحي أمي الغالية حفظها الله

إلى رمز الكفاح في الحياة، إلى الذي تعب من أجل تربيتي،

إلى من غرس القيم والأخلاق في قلبي.

إلى من أحمل لقبه بكل فخر واعتزازا وأتمنى قربه في هذه اللحظة ابي رحمه الله وأسكنه فسيح جنانه،

الى من كان سند لي في حياتي أخوي الغاليين لخضر ومحجوب واختي الغالية.

والى من قاسمني مشوار واعداد هذه المذكرة مريم

والى من كانت لي يد مساعدة في انجاز المذكرة وصديقتي الغالية فاطمة موسلي.

خديجة

إهـداء

إلى ملاكي في الحياة إلى معنى الحب والحنان والتفاني إلى بسمة الحياة وسر الوجود إلى من

كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى القلب الناصع إلى اغلب

الحبايب إلى الصديقة و الحبيبة " امي العزيزة" اطال الله في عمرها

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون إنتظار إلى من أحمل إسمه بكل إفتخار أرجو

من الله أن يمد في عمرك لترى ثمارا قد حان قطفها بعد طول انتظاروستبقى كلماتك نجوم أهدتني بها

اليوم وفي الغد وإلى الأبد " والدي العزيز" أعطال الله في عمره

إلى خلاتي جميلة و فاطمة الزهراء وخالي العزيز الذي كان أخ وعم وسندي بعد أبي " رشيد "

إلى أخي ورفيق دربي وسندي وزميلي أخي العزيز "وليد" يحفظك الله"

إلى توأما روحي ورفيقتا دربي إلى من رافقتاني منذ أن حملنا حقائب صغيرة ومعهما سرنا الدرب خطوة

بخطوة وما تزالا ترافقاني حتى الأن أختاي " دلال ونسرين"

إلى الأخوات اللواتي لم تتلدهم أمي إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالووفاء والعطاء إلى ينابيع الصدق

الصافي صديقاتي " مليكة ،بشرى، ريمة ،فريدة ،صفية " وإلى الخت التي معها سعدت وبرفقتها

في درب الحياة الحلوة والحزينة سرت إلى من كانت معي على طريق النجاح

والخير إلى من عرفت كي أجدها وعلمتني أن لا أضيعها

صديقتي العزيزة " شعلال خديجة "

مريم

مستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تقنيات اختيار المشاريع الاستثمارية في ظل المخاطرة، من خلال دراسة الجدوى الاقتصادية وأهمية تطبيقها، وعلى المعايير المستخدمة في المفاضلة بين مختلف المشاريع بالإضافة إلى إبراز أهمية الدراسة الاقتصادية في ترشيد القرار الاستثماري وذلك بإتباع المنهج الوصفي التحليلي.

وقد توصلت الدراسة إلى إن التقنيات المستخدمة في اختيار المشاريع الاستثمارية تعتمد على دراسة الجدوى الاقتصادية التي لها دور في عملية تقييم ومعرفة مدى صلاحية المشروع الاستثماري في ظل ظروف التأكد، حيث تعتبر عملية التقييم أساس فشل أو نجاح المشروع الاستثماري، فكل قرار استثماري يتوقف على طرق اختيار البدائل والمكونات لتقييم الجدوى الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: المشروع الاستثماري، اختيار وتقييم المشاريع، الجدوى الاقتصادية.

Abstract:

The aim of this study is to identify the techniques of selecting investment projects under risk, Through the feasibility study and the importance of its application, And on the criteria used in the differentiation between different projects in addition to highlighting the importance of economic study in rationalizing the investment decision by following the descriptive analytical approach.

The study concluded that the techniques used in the selection of investment projects depend on the economic feasibility study which has a role in the process of evaluating and knowing the validity of the investment project under the conditions of certainty, Where the evaluation process is the basis of the failure or success of the investment project, each investment decision depends on the methods of selecting alternatives and components to assess the feasibility.

Keywords: Investment Project, Project Selection and Evaluation, Economic Feasibility.

فهرس المحتويات



فهرس المحتويات:

شكر وتقدير اهداء مستخلص	
فهرس المحتويات	**I**
قائمة الجداول	**IV**
قائمة الاشكال	**V**
الملاحق	**VI**
مقدمة عامة	أ
الفصل الاول: عموميات حول المشاريع الاستثمارية	
تمهيد	**22**
المبحث الأول: ماهية المشاريع الاستثمارية	**23**
المطلب الاول: تعريف وخصائص المشروع الاستثماري	**23**
المطلب الثاني: أنواع المشروع الاستثماري وأهدافه ومراحله	**25**
المطلب الثالث: أبعاد وعناصر المشاريع الاستثمارية	**34**
المبحث الثاني: دراسة جدوى المشاريع الاستثمارية	**35**
المطلب الاول: مفهوم دراسة الجدوى وأهميتها وخصائصها	**35**
المطلب الثاني: مكونات دراسة الجدوى وأهدافها	**40**
المطلب الثالث: صعوبات تقييم مخاطر المشاريع الاستثمارية	**46**
المبحث الثالث: اساسيات القرار الاستثماري	**48**
المطلب الاول: مفهوم القرار الاستثماري وأنواعه	**48**
المطلب الثاني: أسس القرار الاستثماري	**51**
المطلب الثالث: مراحل ومبادئ القرار الاستثماري	**52**
خلاصة الفصل	

الفصل الثاني: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية	
تمهيد	**57**
المبحث الأول: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف التأكد	**58**
المطلب الاول: ماهية تقييم المشاريع الاستثمارية	**58**
المطلب الثاني: معايير التقييم غير المعدلة بالوقت	**60**
المطلب الثالث: معايير التقييم المعدلة بالوقت	**65**
المبحث الثاني: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف عدم التأكد	**72**
المطلب الاول: أسلوب تحليل الحساسية	**72**
المطلب الثاني: اسلوب تحليل نقطة التعادل	**74**
المطلب الثالث: معايير نظرية القرار	**77**
المبحث الثالث: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل المخاطرة	**82**
المطلب الاول: القيمة المتوقعة لصافي التدفقات النقدية والانحراف المعياري	**82**
المطلب الثاني: معيار معامل الاختلاف ومعيار شجرة القرار	**86**
المطلب الثالث: معيار التوقع الرياضي وأسلوب مونت كارلو للمحاكاة	**89**
خلاصة الفصل	
الفصل الثالث: دراسة حالة بمديرية الصناعة والمناجم	
تمهيد	**94**
المبحث الأول: نظرة عامة عن مديرية الصناعة والمناجم بالمدية	**95**
المطلب الاول: التعريف بالمديرية	**95**
المطلب الثاني: مهام المديرية وهيكلها التنظيمي	**95**
المطلب الثالث: مكونات ملف طلب عقار استثماري	**100**
المبحث الثاني: دراسة مشروع مصنع الحلويات	**101**
المطلب الاول: الدراسة التسويقية	**101**
المطلب الثاني: الدراسة الفنية والهندسية	**102**
المطلب الثالث: التقييم المالي والاقتصادي	**107**
خلاصة الفصل	

خاتمة عامة	**116**
قائمة المراجع	**121**

قائمة الأشكال والجداول والملاحق



❖ **قائمة الجداول:**

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1-3	معايير تقييم المواقع	103
2-3	يوضح الأثاث اللازمة للمشروع.	104
3-3	يوضح الأجهزة والأدوات المستعملة في المشروع	104
4-3	يوضح تكاليف الآلات المستوردة واللازمة للمشروع.	105
5-3	يوضح تكاليف الآلات المستوردة واللازمة للمشروع.	106
6-3	يوضح التكاليف التمهيدية	106
7-3	يوضح أهم الإيرادات المتوقع تحقيقها من زبائن المشروع.	108
8-3	يتضمن قيم التكاليف التشغيلية للمشروع.	108
9-3	يتضمن المواد الخام اللازمة للمشروع.	109
10-3	يتضمن الجور الخاص بعمال المشروع.	109
11-3	يتضمن الاستهلاكات الخاصة بإنشاء المشروع	110
12-3	يتضمن قيمة الاهتلاكات للأصول الثابتة للمشروع.	111
12-3	يوضح حساب القيمة الحالية الصافية للمشروع.	112

❖ قائمة الاشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1-1	أنواع القرارات الاستثمارية	33
2-1	يبين مراحل المشروع الاستثماري	51
1-2	خطأ التقريب الخطي في تقدير معدل العائد الداخلي	70
2-2	المنحنى البياني لتحليل نقطة التعادل	75
3-2	مصفوفة القرار	77
4-2	التوزيع الاحتمالي للقيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية	87
1-3	يوضح الهيكل التنظيمي لمديرية الصناعة والمناجم بالمدية	99

❖ **الملاحق:**

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	وصف لخط الإنتاج البسكويت
02	خط الإنتاج الكلي

المقدمة العامة



إن الدول النامية تواجه عدة تحديات تنموية اقتصادية واجتماعية، وتريد أن ترسم لنفسها استراتيجية تنموية من شأنها أن تخرجها من دائرة التخلف، وبالتالي تحاول أن تلحق بركب الدول الصناعية المتقدمة، إلا أن مشكلة رئيسية تعوقها عن تحقيق أهدافها التي تتمثل في كيفية استخدام الموارد الاقتصادية برشاده وحسن تدبير، ويترتب على ذلك الاهتمام بأهم ركيزة في النمو الاقتصادي ألا وهو الاستثمار، حيث يعتبر حجر الزاوية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية باعتباره الدافع الأساسي للنمو من خلال زيادة الناتج الداخلي وتوفير مواد أولية إضافية مكملة للادخار الوطني وللموارد القابلة للاستثمار داخل كل بلد، كما يساهم الاستثمار في نقل التقنيات الجديدة والمهارات العلمية وأساليب الإدارة الحديثة، كما يساعد على استخدام شبكة التوزيع الدولية.

لذا نجد الاستثمار يتمثل في تخصيص مجموعة من الموارد مادية كانت أو مالية أو طبيعية لغرض تحقيق منفعة فردية أو عامة مستقبلية، وهذا يجعله محور الحياة الاقتصادية إلا أن ذلك مرتبط بمدى سلامة القرار الاستثماري المتخذ مسبقا عند إنشاء المشاريع الاستثمارية، وبمدى سلامة طريقة انجاز هذه المشاريع في نفس الوقت.

ويمكن اعتبار المشروع الاستثماري نشاطا جديدا بالكامل أو يشكل إضافات رأسمالية لمشروع القائم، حيث يندرج هذا النشاط تحت مصطلح المشروع الاستثماري، كما أن موضوعنا ينحصر في المشاريع الاستثمارية الاقتصادية دون غيرها من المشاريع الاجتماعية، ونعني بذلك المشاريع التي تهدف إلى تحقيق الربح والعائد الاقتصادي أي المشاريع الإنتاجية بإشباع حاجات الإنسان من السلع والخدمات يتحقق من خلال إنشاء وتوسيع وتطوير وحدات إنتاجية ومصانع، ولهذا فلا بد من دراسة وتحليل جدوى المشروعات الاستثمارية للتأكد من كفاءتها في استغلال الموارد لتحقيق الأهداف المنشودة، ومن هنا يكتسب موضوع دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية أهميته، حيث أنه يمثل حلقة من حلقات التخطيط الصناعي الذي يبدأ بالمشروع ثم يصعد إلى الفرع الصناعي ثم إلى القطاع الصناعي ككل، وهكذا وصولا إلى التخطيط على مستوى الاقتصاد الوطني.

وللحصول على دراسات جدوى ناجحة يجب توفر فريق عمل يشتمل على تخصصات متنوعة وعلى درجة عالية من المعرفة والخبرة العملية، وغنى عن القول بأن عدم القيام بدراسات الجدوى للمشروعات المقترحة يمثل خطأ فادحا، ويقود إلى تبذير في الموارد الاقتصادية.

وحيث أن دراسات الجدوى تعتمد بالأساس على افتراضات وتوقعات مستقبلية، وتخضع تلك الافتراضات والتوقعات لعدم اليقين ولظروف عديدة يقع بعضها خارج إطار المشروع، الأمر الذي يجعل من الضروري إجراء اختبارات للمتغيرات الأساسية والمهمة للتحقق من قدرة المشروع على مواجهة المتغيرات التي تواجه عمل المشروع ولهذا فقد قمنا باستعراض الوسائل المختلفة والأمثلة العديدة لإجراء اختبارات للمشروعات باعتماد عدة مؤشرات منها في ظل التأكد التام ومنها في ظل عدم التأكد والمخاطرة.

وعلى أساس ذلك فان عملية اختيار وتقييم المشاريع الاستثمارية تستوجب اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد العقلاني الذي يقوم على اختيار البديل الأفضل الذي يعطي أكبر عائد، ويستند هذا القرار على مجموعة من الدراسات مدعمة بأساليب وطرق علمية.

وعلى ضوء هذا نطرح الإشكالية التالية:

ما حدود استخدام تقنيات اختيار المشاريع الاستثمارية في مديرية الصناعة والمناجم بصفة خاصة؟ وما مدى مساهمتها في التقليل من المخاطر؟

ويتفرع هذا السؤال إلى أسئلة جزئية تتمثل فيما يلي؟

- ✓ ما هي خطوات القيام بمشروع استثماري؟
- ✓ أين تكمن أهمية دراسة الجدوى بالنسبة للمشروعات الاستثمارية؟
- ✓ ما هي الأساليب المستعملة لتقييم المشاريع الاستثمارية ومن ثمة اختيار الأنسب منها؟
- ✓ كيف يتم تقييم المشاريع الاستثمارية في مديرية الصناعة والمناجم بالمدية؟

➢ **فرضيات الدراسة:** إن محاولة البحث عن إجابات موضوعية للأسئلة المطروحة، يتطلب منا عرض الفرضيات التي سوف يتم دراستها واختبار صحتها وهي تتلخص في الآتي:

- ✓ تكمن خطوات القيام بمشروع استثماري من خلال جمع معلومات حوله وتقييم التدفقات النقدية للمشروع؛
- ✓ دراسات الجدوى الاقتصادية هي وسيلة لمعرفة تكاليف وارباح المشروع الاستثماري؛

- ✓ تعتبر عملية التقييم أساس فشل أو نجاح المشروع الاستثماري؛
- ✓ هناك عدة أساليب تستخدم في تقييم المشاريع الاستثمارية في مديرية الصناعة و المناجم منها في حالة التأكد (معيار القيمة الحالية الصافية، معيار فترة الاسترداد، معدل العائد المحاسبي...الخ) ومنها في حالة عدم التأكد (معيار التفاؤل، معيار التشاؤم...الخ) ومنها في حالة المخاطرة.

➢ **أهداف الدراسة:**

تتمثل أهمية الدراسة في التعرف على أهم المراحل التي تبنى عليها عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة، وتكون بالتخلي أو تنفيذ المشروع لهذا سنتعرف من خلال هذا البحث على:

- ✓ مفهوم المشروع الاستثماري وأهم عناصره؛
- ✓ مفهوم دراسة الجدوى ومراحل اتخاذ القرار الاستثماري؛
- ✓ أهم الطرق التي يمكن الاعتماد عليها لتقييم المشاريع المقترحة بعدها اختيار الأفضل.

➢ **دوافع اختيار الموضوع:**

الشيء الذي أدى بنا إلى اختيار هذا الموضوع يمكن إجماله فيما يلي:

- ✓ ارتباط الموضوع بتخصص مالية وإدارة مخاطر؛
- ✓ الميل إلى البحوث التي تغطي الموضوعات المتعلقة بالمشاريع الاستثمارية وتوسيع المعرفة في هذا المجال؛
- ✓ شعورنا بأهمية الموضوع في ظل التحولات الاقتصادية التي تشهدها المصانع الجزائرية والتطورات التي عرفتها في السنوات الأخيرة؛
- ✓ فشل العديد من الاستثمارات نتيجة سوء القيام بعمليات التقييم أي سوء دراسة وتسيير المشاريع على مستوى العديد من المصانع.

➢ **أهمية البحث:**

تكمن أهمية هذا البحث في أنه يضيف عملا إلى المكتبة يتضمن إحدى الموضوعات الهامة في مجال تحليل وتقييم المشاريع الاستثمارية، كما قد يكون هذا البحث داعما لبحوث مستقبلية.

- **صعوبات البحث:**

تكمن في صعوبة إيجاد المؤسسة للقيام بالدراسة التطبيقية، وإن وجدت فمن الصعب الحصول على المعلومات والبيانات الدقيقة اللازمة عن أي مشروع مما صعب لنا عملية الدراسة التطبيقية.

- **الحدود الزمنية والمكانية:**
  - ✓ الحدود المكانية: مديرية الصناعة والمناجم بولاية المدية.
  - ✓ الحدود الزمنية: السنة الحالية 2017.

- **المنهج المستخدم:**

لتحقيق أهداف البحث وللإجابة على الإشكالية ولإثبات صحة الفرضيات المقدمة، اعتمدنا على المنهج الوصفي في الجانب النظري كما اعتمدنا في الجانب التطبيقي على منهج دراسة حالة بمدرية الصناعة والمناجم.

- **الدراسات السابقة:**

01- الاحسن رفيق، أهمية تقييم المشاريع الاستثمارية في ظروف عدم التأكد، مذكرة ماجستير، جامعة المدية، 2012-2013.

تبنت هذه الدراسة اشكالية ما مدى تأثير ظروف عدم التأكد في تقييم القرارات الاستثمارية، الا انه تطرق الباحث في الدراسة الميدانية الى تقييم المشاريع في حالة التأكد.

ومن اهم النتائج التي توصل اليها ان دراسة الجدوى الأولية هي عبارة عن دراسة او تقرير اولي تهتم بالخطوط العامة لجوانب المشروع. وان العوامل السوقية الأكثر تأثيرا على النتائج المستقبلية للمشروع المدروس هي ثمن البيع التكلفة التشغيلية، نسبة التشغيلية....

02- عادل العنزي، دراسة الجدوى للمشروعات الاستثمارية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2006.

تبنت هذه الدراسة تبنت هذه الدراسة إشكالية كيف تتم دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية في ظل محدودية الموارد المالية وكثرة المشاريع المقترحة، الا انه لم يتعرض الى معايير تقييم المشاريع الاستثمارية ولم يتطرق الى دراسة حالة.

ومن اهم النتائج التي توصل اليها ان تقييم المشاريع لا تعتمد على طريقة واحدة، وانما تتطلب التكامل بين عدة طرق تختلف حسب الظروف، وان معرفة الاثار البيئية الناجمة عن المشروع.

- **هيكل الدراسة:**

لقد شملت دراستنا ثلاث فصول، في بادئ المر تطرقنا إلى عموميات حول المشاريع الاستثمارية وأهم عناصرها وأهدافها، ثم تطرقنا إلى أهم الدراسات المتعلقة بالمشروع والمتمثلة في الدراسة التسويقية، الدراسة الفنية، الدراسة التمويلية، الدراسة البيئية، وكذلك الفرض من تلك الدراسات معرفة مدى صلاحية المشروع المقترح، بعدها تطرقنا إلى بعض المفاهيم المختلفة للقرار الاستثماري وأنواعه وأهدافها.

أما عن طريق الفصل الثاني فتعرضنا إلى أهم الطرق الممكن الاعتماد عليها تقييم المشاريع الاستثمارية المقترحة، وكان من بينها طرق تطبق في حالة ظروف التأكد تستخدم معطيات رياضية ثابتة، وطرق الأخرى ترتكز على ظروف عدم التأكد لأن المحيط الاقتصادي يكون في غالب الأحيان يتسم بتغيرات مستثمر غير ثابتة، وهنا يواجه المستثمر مشكلة التنبؤ الدقيق مما يفتح مجال المخاطرة أمامه، وبالتالي لتفادي ذلك واختيار المشروع الأفضل أن البديل الذي يحقق أكبر مخاطرة يستلزم استخدام أدوات أخرى كأساليب بحوث العمليات مثل: شجرة القرارات، المحاكاة، والهدف منه هذه الطرق هو اختيار المشروع الأفضل.

وأخيرا في الفصل الثالث المخصص للدراسة التطبيقية، أردنا تقديم نظرة شاملة عن كيفية دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية على إحدى المديريات الولاية للصناعة والمناجم وهي مديرية المدية، أين تم دراسة المشروع الاستثماري المتمثل في إنشاء مصنع لإنتاج الحلويات لغرض الرفع من الطاقة الإنتاجية، وكانت الدراسة مفضلة حسب جميع المراحل المختلفة أي من الناحية التسويقية والفنية والمالية والاقتصادية، وبعد ذلك تم تقييم المشروع بتطبيق بعض الطرق كالتي اعتمدنا عليها كمدة الاسترداد، معدل العائد على الاستثمار، القيمة الحالية الصافية، دليل الربحية، وكان ذلك حسب المعلومات المتوفرة.

الفصل الأول: عموميات حول المشاريع الاستثمارية



تمهيد

يتمنى كثير من الأفراد امتلاك مشروع استثماري يحققون من خلاله الارباح، كما أن المشاريع الاستثمارية مهمة لأصحابها لتحقيق أهدافهم، وللمجتمع وللاقتصاد الوطني لأي بلد، إذ يتم التقدم الاقتصادي للبلد من خلال نجاحها وبتوفير فرص عمل، وتخفيض نسبة البطالة، وزيادة الدخل الوطني وبالتالي دخل الفرد فيها، مما يؤدي إلى تحقيق رفاهية أفراد المجتمع.

والمشروعات التي تنجح في الغالب هي التي يتم دراسة جدواها، ويتمتع أصحابها بالمهارة العالية، والإصرار على النجاح، والرغبة في العمل، والسيطرة على المستجدات في البيئة الاستثمارية للمشروع، ولهذا تسعى الى تقليل المخاطر وتقليل الخسائر.

فلهذا أصبحت في الوقت الحاضر من الأدوات الهامة للتخطيط الاستراتيجي والمنهجية الفعالة للمشاريع الاستثمارية في مختلف الأنشطة، مما يؤدي إلى صنع القرارات استثمارية بأقل درجة ممكنة من عدم التأكد والمخاطرة، ومن هنا قسمنا هذا الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: ماهية المشاريع الاستثمارية؛

المبحث الثاني: دراسة جدوى المشاريع الاستثمارية؛

المبحث الثالث: أساسيات القرار الاستثماري.

المبحث الأول: ماهية المشاريع الاستثمارية.

تعددت مفاهيم الاستثمار الاقتصادية، بتعدد مجالاته أو طبيعة النشاط الاقتصادي الذي من طرفه يعمل المستثمر بتوظيف أمواله.

وهذا ما أدى بنا إلى التطرق في مبحثنا إلى ثلاث مطالب، بحيث المطلب الأول تناولنا فيه تعريف المشاريع الاستثمارية وأهم الخصائص، أما المطلب الثاني فتناولنا فيه الهدف من المشروع الاستثماري وأنواعه، وفي المطلب الثالث تطرقنا إلى أهم الأبعاد والعناصر الخاصة بالمشروع الاستثماري.

المطلب الأول: تعريف وخصائص المشروع الاستثماري.

يختلف تعريف المشاريع الاستثمارية باختلاف المدارس والتوجهات البصرية العلمية بالمشاريع الاستثمارية، من هنا يتوجب تدقيق مفهومها وكذا تحديد خصائصها مع إبراز أهميتها الاقتصاد.

الفرع الأول: تعريف المشروع الاستثماري.

يمكن القول إن هناك عدة تعاريف للمشروع الاستثماري، حيث يتم تحديدها من الجهات التالية:

يرى البعض" بان مشروع الاستثماري تعني وحدة استثمارية مقترحة، يمكن تمييزها فنيا وتجاريا واقتصاديا عن باقي الاستثمارات، فتحديد مشروع يكون بقصد دراسته وتحليله وتقييمه، ولذلك فمن الضروري أن يكون مميزا حتى يمكن عمل الحسابات اللازمة واختباره أو رفضه أو تعديله[1] ".

والبعض الأخر يرى بأنه " ذلك الجزء المستقطع من الدخل في العملية الإنتاجية، من أجل تكوين رأس المال أو التضحية بثروة مالية مؤكدة حالية قصد تحقيق ثروة مستقبلية غير مؤكدة، وبالنسبة للمشروع الواحد هو شراء أو تكوين أصول إنتاجية مثل المباني والمعدات والتجهيزات المصانع [2]".

وكذلك البعض الأخر يرى بأنه " جهد واع ورشيد يبذل في الموارد المالية والقدرات البشرية، بهدف تكثيرها وتنميتها والحصول على منافعها وثمارها[3] ".

---

[1] إبراهيم عبد الرحيم محمد: **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم أصول المشاريع**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر،2007، ص 10.

[2] وليم اندراوس عاطف: **دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات**، دار الفكر الجامعي، مصر، 2007، ص7.

[3] ضرار العتيبي، نضال الحواري: **غدارة المشروعات الائتمانية**، دار المازورين لنشر والتوزيع، 2007، ص 116.

كما يمكن اعتبار المشروع بأنه " تجمع إنساني يهدف إلى إنتاج سلعة أو تقديم خدمة من خلال فترة زمنية معينة وفي مكان معين، متبعا في ذلك طريقة معينة للإنتاج وتنظيما خاصا للعمال، وهو عبارة عن عملية تستلزم التوفيق والتجميع بين كافة العناصر المرتبطة بالنشاط الإنتاجي، وبأمكنة وأزمنة متباينة وبأسعار متعددة وكميات مختلفة [1]".

وبالتالي فالاستثمار هو" التضحية بإشباع رغبة استهلاكية حاضرة، وذلك أملا في الحصول على إشباع أكبر في المستقبل، أو يمكن القول بأنه التضحية بمنفعة حالية يمكن تحقيقها عن إشباع استهلاك حالي، وذلك بقصد الحصول على منفعة مستقبلية أكبر يمكن تحقيقها في إشباع استهلاك مستقبلي[2]".

وبصفة عامة يمكن أن نعرف المشروع الاستثماري بأنه "مجموعة من العمليات التحويلية لمجموعة من العناصر الإنتاجية تكون فيها مخرجات النشاط تفوق قيمة مدخلاته بفارق يعرف بعوائد العملية الإنتاجية أو عوائد الاستثمار في المشروع [3]".

الفرع الثاني: خصائص المشروع الاستثماري.

المشروع الاستثماري يتميز بالعديد من الخصائص، التي تميزه عن باقي أنشطة المشاريع الأخرى ومن أهمها ما يلي:

01- **إيرادات المشروع الاستثماري:** وهي عبارة عن تقديرات تقف أساسا على الدراسات التسويقية والتنبؤ على طالب منتجات المشروعات، بحيث أن المبيعات تعتبر الجزء الأكبر والأهم من إيرادات المشروع، أما الإيراد الصافي يعتبر كتدفق نقدي محذوفا من التدفقات الناتجة عن عملية استثمارية معينة، كما أن التنبؤ بإيرادات المشروع شيء ضروري يرتكز على الدراسات التسويقية التي تهتم بالتنبؤ والتوقع وكذلك التعرف على تفصيلات المستهلكين وأفضل شبكة لتوزيع وأقلها تكلفة، وبالتالي تتحصل المؤسسة على علامة القرار الاستثماري، المتضمن رفض أو قبول المشروع[4] .

---

[1] أويس عطوه الزنط : **أسس تقييم المشروعات و دراسات جدوى الاستثمار**، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1992، ص 22 .

[2] بروديح صورية: **دور البنوك التجارية في تمويل المؤسسات المصغرة**، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، قسنطينة ،2005 -2006، ص54.

[3] حنفي زكي عبده: **دراسة جدوى المشاريع الاستثمارية**، دار البيان، بيروت ،1996، ص13.

[4] أوسرير منور بن حاج جيلالي مغراوة فتيحة، واخرون: **دراسة الجدوى البيئية للمشاريع الاستثمارية**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد السابع، ص331.

02- **نفقات الاستثمار:** وهي مجمل التكاليف اللازمة لإنشاء المشروع الاستثمارية والتي تنفق مع بداية المشروع إلى أن يصبح هذا الأخير يحقق تدفقات نقدية.[1]

03- **دورة حياته:** يعتبر المشروع بمثابة كائن عضوي له دورة حياة تبدأ ببطء ثم تتزايد الأنشطة فيه حتى تصل إلى الذروة ثم تنخفض عند اكتمال المشروع[2].

04- **المخاطرة:** هناك دائما درجة معينة من المخاطر توجد عند اختيار أي مشروع اقتصادي، حيث يتحمل المشروع الربح والخسارة الناتجة عن نشاطه[3].

المطلب الثاني: أنواع المشروع الاستثماري وأهدافه ومراحها.

لقد تميز المشروع الاستثماري بأهداف تجعل منه ذات صورة خاصة عن باقي المشاريع الأخرى، لكنه يمر بعدة من أنواع.

الفرع الأول: أنواع المشروع الاستثماري.

يلاحظ أن تحليل مفهوم المشروع الاستثماري يبين أن هناك أنواع من المشروعات الاستثمارية مما يعني وجود العديد من التقسيمات لها حيث تكشف عن وجود العديد من فرص الاستثمار التي ينبغي دراسة جدواها. ويمكن تقسيم المشروعات الاستثمارية إلى أنواع مختلفة حسب عدد من المعايير وهي:

01- معيار قابلية للقياس:

وتتمثل في الصنفين الآتيين:

- ✓ **مشاريع قابلة للقياس:** هي تلك المشروعات التي تنتج منتجات أو تولد منافع قابلة للتقييم النقدي، وغالبا ما يكون لهذه المنتجات (سواء كانت سلعا أو خدمات) أسواق تحدد فيها أسعارها (كالمشروعات الزراعية والصناعية السياحية)بحيث تقيم منتجاتها على أساس هذه الأسعار، بالإضافة إلى المشروعات التي تقيم منافعها نقدا دون أن يدفع المنتفعون بها مقابلا مباشرا كالطرق العامة مثلا[4].

---

[1] أوسرير منور، بن حاج جيلالي مغراوة فتيحة، مرجع سابق، ص331.

[2] محمد توفيق ماضي: **إدارة وجدولة المشاريع**، الدار الجامعية للطباعة والنشر، القاهرة، 2000، ص17.

[3] عبد المطلب عبد الحميد: **دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرار الاستثماري**، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص20.

[4] محمد عبد العشماوي: **دراسات جدوى المشروعات الاستثمارية مع نماذج علمية**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية، 2007، ص10.

- ✓ **المشروعات غير القابلة للقياس:** فهي تلك التي يصعب تقييم منتجاتها بصورة نقدية، ومن أمثلتها مشروعات الصحة والتعليم والبيئة وغيرها[1].

02- معيار العلاقات التبادلية.

وتتمثل في الأصناف التالية[2]:

- ✓ **المانعة بالتبادل:** هي تلك التي تتنافس على قدر محدد من الموارد بحيث أن اختيار أحدها يمنع اختيار الأخر.
- ✓ **المشروعات المستقلة:** فهي تلك المشروعات التي لا يمنع إقامة أحدها إقامة الآخر طالما توافرت الموارد المطلوبة، كما أن إقامة أحدها لا يكون مشروطا بإقامة الآخر .
- ✓ **المشروعات المتكاملة:** فهي تلك المشروعات التي يلزم إقامة أحدها لإقامة الآخر.

03- معيار البعد الاجتماعي.

وتنقسم المشاريع حسب هذا المعيار إلى الأصناف الآتية[3]:

- ✓ **مشروعات الإنتاج المباشر:** وهي تلك المشروعات التي تنتج سلعا أو تقدم خدمات يمكن بيعها مباشرة للجمهور على أساس فردي، بحيث لا يكون البعد الاجتماعي فيها ظاهرا.
- ✓ **مشروعات البنية الأساسية:** مثل الطرق والجسور والمطارات والموانئ والكهرباء والمياه، إذ تقدم خدمات لها بعد اجتماعي يجعل الحكومة ملزمة بتوفيرها للجمهور بأسعار مناسبة .

04- معيار الحجم.

يوجد أربعة أصناف حسب هذا المعيار تتمثل في:

[1] محمد عبد العشماوي، مرجع سابق، ص15.

[2] وليم أندراوس عاطف، مرجع سابق، ص ص، 14-15.

[3] نفس المرجع السابق، ص20.

- ✓ **المشاريع الكبير**: يتميز هذا الشكل من المشاريع بالتعقيد في التكنولوجيا المستخدمة وطرق التمويل، ويحتاج إلى مستوى عال من الخبرة وطول مدة التنظيم واحتياجات تمويلية كبيرة، كما أن مخاطره كبيرة ومتعددة[1].

- ✓ **المشاريع المتوسطة**: هذا الشكل يصعب إعطاء تعريف محدد له وعادة ما يقيم على أساس عدد الموظفين ورأس المال، حيث يوظف ما بين 100 إلى 500 عامل ورأس ماله يقدر ما بين 3.5 إلى 10 مليون دولار في الدول المتقدمة، أما الدول العربية فيشغل ما بين 10 إلى 20 عامل ورأس ماله محدد بين 50000 إلى 500000 دينار[2].

- ✓ **المشاريع الصغيرة**: تتميز بالوضوح وبساطة البيانات المستخدمة، كما أنها تستخدم تكنولوجيا بسيطة، وهي سهلة التنظيم وطرق تمويلها بسيطة، عادة ما تكون فردية، كما أن المدة الزمنية لتحقيق المشروع تكون قصيرة[3].

05- معيار السوق.

حسب هذا المعيار يمكن إيجاد الأصناف الآتية[4]:

- ✓ **المشاريع التنافسية**: السعر يتحدد في منتجات هذه المشاريع على أساس العرض والطلب.
- ✓ **المشاريع الاحتكارية**: يتم فيها تحديد الأسعار بشكل تحكمي لا ينافسه أحد فهو لا يجتهد لتحقيق الكفاءة في تخصيص الموارد.

06- معيار نطاق المشروع.

يمكن إيجاد هذا المعيار بثلاث أصناف تتمثل في[5]:

- ✓ **مشروعات محلية**: تعمل داخل الوطن وتنتشر فيه فروعها ولا مانع أن تقوم بتصريف منتجاته خارجه.
- ✓ **مشروعات دولية مشتركة**: تكون بين دولة ودولة أخرى في إطار اتفاقيات أو بين دولة مضيفة ومشروع متعدد الجنسيات، أو بين مشروع تابع لمنظمة محلية مع منظمة أجنبية، أو أسهم مطروحة في الأسواق العالمية.

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص25 .

[2] وليم أندراوس عاطف، مرجع سابق، ص 17.

[3] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص30.

[4] زردق أحمد عبد الرحيم، بيسوني محمد سعيد، **مبادىء دراسات الجدوى الاقتصادية**، دار النشر، مصر، 2011، ص2.

[5] النجار عبد العزيز: **إدارة الأعمال الدولية والعالمية**، الدار الجامعية، مصر، 2008، ص ص 379-380.

✓ **مشروعات عبر الدول:** وتنقسم بدورها إلى قسمين:

- **مشروعات فوق الدول:** تمثل المرحلة التي لا يكون فيها تأسيسه القانوني خاضعا لسلطة دولة ما، وإنما لهيئة ذات سلطة أعلى من سلطة الحكومات ولمديرها حرية توزيع موارد المشروع على أسس تتفق مع أهدافه.

- **مشروعات عابرة للجنسيات:** هذا النوع من المشاريع يتطلب اتفاقيات دولية منظمة للقانون الدولي للمنظمات وأن يخضع لسلطة عليا فوق سلطة الدول، وهذا العمل يحتاج إلى ميثاق الامم المتحدة أو أية منظمة دولية.

07- معيار أثر المشروع على طاقة المنظمة

يمكن تصنيفها حسب هذا المعيار كما يلي:

- **مشاريع جديدة:** وذلك في حالة الرغبة في ممارسة نشاط استثماري لم يسبق ممارسته من قبل المنظمة بهدف التغلغل إلى أسواق جديدة محلية أو أجنبية[1].
- **مشاريع توسعية:** يمثل توسيعها امتدادا إضافيا لنفس المنتج، أو إضافة خطوط جديدة في نفس المنتج الذي تنتجه المنظمة[2].
- **مشاريع إحلالية:** استبدال لمجموعة من الأصول يترتب عليها إنفاق استثماري، وذلك لأسباب عديدة منها قانون العمل، التشريعات، مكافحة التلوث، أو التقليل من حجم المخاطر[3].
- **مشاريع إستراتيجية:** ترتكز على تصميم وإنتاج منتج جديد ليس بهدف تحقيق أرباح من ورائه وإنما استجابة للمستهلكين الحاليين بهدف الحفاظ على بقاء واستمرار المشروع الأساسي للمنظمة، هذا النوع من المشاريع غير مضمون المخاطر[4].

---

[1] أمين السيد أحمد لطفي: **تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام مونت كارلو للمحاكاة**، الدار الجامعية، مصر 2006، ص29.

[2] نفس المرجع السابق، ص 30.

[3] أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سابق، ص 29.

[4] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص35.

- مشاريع التطوير التكنولوجي وتحسين اقتصاديات التشغيل: كإحلال الطرق الآلية بأخرى إلكترونية ويدوية بأخرى ميكانيكية من اجل رفع أداء المنظمة[1].

08- معيار النشاط الاقتصادي.

تتمثل المشاريع حسب هذا المعيار فيما يلي[2]:

- **مشاريع القطاع الأولي**: هي المشاريع التي تستخدم المواد الخام من مصادرها الطبيعية مثل استخراج المعادن والثروات الطبيعية من الأرض.
- **المشاريع الزراعية**: وتنقسم بدورها إلى مشاريع التوسع الأفقي من خلال زيادة الرقعة المزروعة ومشاريع التوسع الرأسي لزيادة الغلة والإنتاجية من خلال أصناف جديدة مقاومة للأمراض أو برامج التجميع والتكثيف الزراعي.
- **المشاريع الصناعية**: هي التي تحول المواد الخام أو المواد الأولية إلى حالات أخرى قابلة للتسويق مستخدمة في ذلك عناصر الإنتاج.
- **المشاريع التجارية والمالية**: هي التي تتعلق بالنشاط التجاري والتوزيع من المنتجين إلى تجار الجملة والتجزئة، والنشاط المالي الذي ينظم

09- معيار حسب الشكل القانوني.

وتنقسم إلى الأصناف الآتية[3]:

- مشروع فردي؛
- مشروع في شكل توصية بسيطة؛
- مشروع في شكل تضامن؛
- مشروع في شكل توصية بالأسهم؛

[1] أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سابق، ص30.

[2] مارتين احمد: ترجمة حسني : **اقتصاديات المشروع**، الطبعة الانجليزية، دار المريخ المملكة العربية السعودية، 2008، ص646.

[3] عطية خليل محمد خليل: **دراسات الجدوى الاقتصادية**، مركز تطوير الدراسات والبحوث، مصر، 2008، ص11.

- مشروع في شكل ذات مسؤولية محدودة؛
- مشروع في شكل شركة ذات المساهمة المفتوحة والشركة ذات المساهمة المغلقة؛
- مشروع في شكل المقاصة.

الفرع الثاني: أهداف المشروع الاستثماري.

يعتبر تحديد الهدف المراد تحقيقه من المشروع النقطة المحورية التي تحدد نقطة الانطلاق في تحليل دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروع والأوزان النسبية لمعايير تقييمه، ومن هذا المنطلق تختلف أهداف المشاريع الخاصة عن أهداف المشاريع العامة، هذا ما أدى إلى وجود معايير لتقييم الاستثمارات في المشاريع من وجهة نظر المستثمر الفرد والذي يعظم مصلحته الذاتية ومعايير للتقييم من وجهة نظر الاقتصاد الوطني التي تعظم المصلحة العامة، وفي هذا الإطار تنقسم أهداف المشاريع الاستثمارية إلى مجموعتين:

01- أهداف المشروعات العامة.

تفترض النظرية الاقتصادية للمشروع أن تحقيق أقصى ربح يعتبر من الأهداف الرئيسية لأي مشروع، والربح الذي يسعى إليه هو الفرق بين حصيلة المبيعات وتكاليف الإنتاج، ولكن على الرغم من أن تحقيق الربح ضروري لاستمرار ونموه، إلا أنه لا يعتبر الهدف الوحيد فبجانب تحقيق الأرباح نجد أهداف كثيرة موضعا لاهتمام المشروعات الخاصة ومن أهمها[1]:

- تحقيق أقصى قدر ممكن من المبيعات كوسيلة لحصول المشروع على شهرة واسعة وثقة كبيرة في الأسواق.
- إن الهدف من الإنفاق الاستثماري لمشروع هو حماية النشاط له من خطر توقف الإنتاج.

02- أهداف المشاريع الاستثمارية العامة.

من بين أهم الأهداف للمشروعات العامة هو تحقيق المنفعة العامة، التي تكون من خلال بيع سلعة أو تقديم خدمة بسعر تكلفتها أو بأقل، بحيث هذه المنفعة العامة يتحقق ربح من قيام هذا المشروع أو لم يتحقق، وبالتالي يمكن حصر أهم هذه الأهداف فيما يلي[2]:

- قيام بعض المشروعات الوطنية المرتبطة بالأمن الوطني للدولة مثل صناعة الأسلحة؛

---

1 صغيري فاطمة الزهراء –لحفاير جميلة: **تمويل الاستثمارات عن طريق القروض المصرفية**، المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء، الجزائر، 2002، ص ص 35-36.

2 عبد العزيز مصطفى عبد الكريم: **دراسة الجدوى وتقييم المشروعات**، دار النشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 125.

- تقوم الدولة بإنشاء مشروعات وبيع منتجاتها بأقل من التكلفة لاعتبارات اجتماعية كما في حالة الخبز، والمنتجات، والأدوية ...إلخ؛
- إن الغرض من إنشاء الدولة لمشروعات إنتاجية هو الحصول على موارد مالية لتمويل نفقاتها بدلا من لجوءها لفرض ضرائب جديدة.

الفرع الثالث: مراحل المشروع الاستثماري.

أي مشروع هو عبارة عن مجموعة من المراحل يجب القيام بها منذ ظهور فكرة المشروع حتى لحظة الإتمام، حيث أن المشروع الاستثماري يمر بدورة تسمى دورة حياة المشروع وتتضمن المراحل الرئيسية التالية:

01- مرحلة بداية الفكرة وتحديد المشروع.

تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل المشروع الاستثماري ويرجع ذلك إلى تأثيرها المباشر على احتمال النجاح في باقي المراحل الأخرى، فإذا لم يتم القيام بهذه المرحلة بشكل جيد ومدروس سوف تظهر العديد من المشاكل أثناء صياغة وتنفيذ المراحل الأخرى[1].

فالمشروع عادة ينطلق كفكرة استثمارية سواء كانت جديدة أو مستخدمة ثم يلي بعد ذلك عملية تحديد المشروع انطلاقا مما تحتويه عناصر المشروع من أفكار، وموقع المشروع، والبدائل المختلفة للاستثمار التي تتلاءم مع الإمكانيات المتوفرة لدى القائمين على انجاز المشروع[2].

01- مرحلة إعداد المشروع (مرحلة تحضير المشروع الاستثماري).

خلال هذه المرحلة يتم دراسة جدوى المشروع الاستثماري من زواياه المختلفة والتي تتمثل في دراسة الجدوى الفنية للمشروع من خلال تحديد الطرق الإنتاجية الأكثر تطورا للمشروع ومستلزماته وتخطيطها[3]، ويتم ذلك من طرف المجموعة الاستثماري.

وكذا دراسة الجدوى التسويقية للمشروع، أي نقوم بدراسة السوق من حيث الطلب والعرض، ودراسة أذواق المستهلك وحالة المنافسة. وبعد ذلك نقوم بدراسة الجدوى المالية للمشروع والتي من خلالها نقوم بتحديد مصادر التمويل وكيفية استخدام هذه الأموال. ودراسة الجدوى الإدارية والتنظيمية للمشروع وذلك من خلال التنسيق

[1] محمد توفيق ماضي، مرجع سابق، ص ص18-19.

[2] نفس المرجع السابق، ص20.

[3] سعد زكي نصار: **التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروعات**، المكتبة الأكاديمية، 1995، ص45.

بين الهياكل الإدارية ومدى ترابطها والسهر على التسيير والتنظيم الجيد لعناصر المشروع وفي نهاية هذه المرحلة يتم إعداد تقرير المشروع من طرف الجهات المسؤولة عن تنفيذه[1].

01- مرحلة تقييم المشروع قبل تنفيذه.

تقوم الجهات المسؤولة عن المشروع الاستثماري بالتقييم المالي والتقييم الاقتصادي للمشروع الاستثماري قبل تنفيذه لتقرير التنفيذ أم عدمه، ويتم التقييم عن طريقة دراسة جدواه المعدة من قبل الجهات المسؤولة عن تنفيذ المشروع، وباستعمال عدة معايير قياسية[2].

خلال هذه المرحلة يظهر الدور الرئيسي للمتخصصين الفنيين الذين يعملون على تحويل النتائج العامة التي يرغب المستثمر في تحقيقها إلى تصميم محدد وله مواصفات فنية محدودة، حيث أن هذه المرحلة تعتمد على إبداع وخيال وخبرة الفنيين المتخصصين في مجال تقييم المشاريع الاستثمارية.

02- مرحلة التنفيذ (عملية الانجاز الفعلي للمشروع).

تشمل هذه المرحلة الأساليب والأسس المتبعة لتنفيذ المشروع من البداية حتى النهاية، ويكون ذلك بحساب الوقت اللازم للمشروع والإشراف على العمليات الإنتاجية ومختلف الوحدات والرقابة الجدية على ما هو مسطر وما تم تنفيذه للوصول إلى الهداف والنتائج المرغوبة[3].

فهذه المرحلة هي مرحلة التنفيذ لخطوات المشروع حتى يخرج المشروع إلى حيز التنفيذ.

03- مرحلة تقييم المشروع بعد تنفيذه (مرحلة المتابعة).

تعتبر هذه المرحلة أحد خطوات انجاز المشروع تستلزم المشاركة والإشراف والمتابعة من قبل الأطراف التي تولت تنفيذ المشروع.

هذه المرحلة تقوم بمعالجة التدفقات الفعلية، والهدف من إجراء هذا التقييم والمتابعة هو اكتشاف أسباب الاختلاف بين النتائج المتوقعة والنتائج الفعلية، ومحاولة اكتشاف منبع الخلل الرئيسي واكتشاف الانحرافات قصد

---

[1] أحمد رمضان نعمة الله: **دراسات الجدوى ومعايير الاستثمار**، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية ،2004، ص40.

[2] نفس المرجع السابق، ص 42.

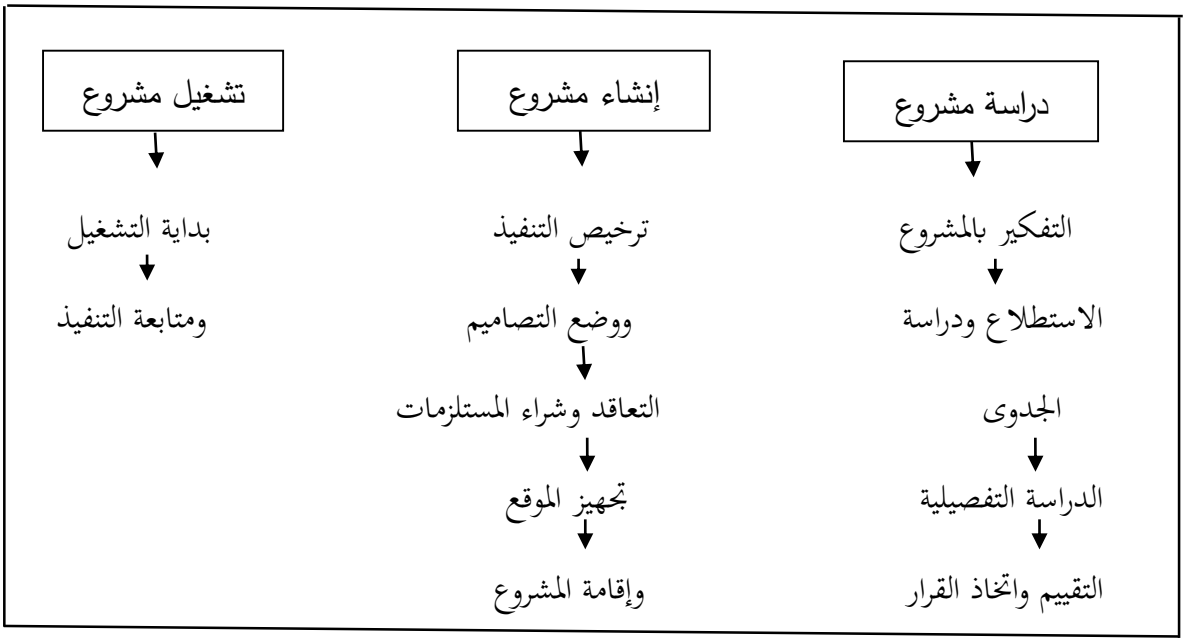
[3] محمد توفيق ماضي، مرجع سابق، ص22.

الاستفادة منها في إمكانية تحسين المشروع مستقبلا، وقد استخدم البنك الدولي طريقة نظرية لوصف مراحل دورة المشروع على النحو التالي[1]:

- مرحلة التحديد: تهتم هذه المرحلة بتحديد أفكار المشروع التي يعقد أنها تمثل استخداما للموارد لتحقيق هدف إنمائي؛
- مرحلة الإعداد: والتي يتعين خلالها تقديم تصميم للمشروع بكافة أبعاده التقنية والاقتصادية والمالية والمؤسسية؛
- التثبت من المعلومات وإجراء الترتيبات التمويلية اللازمة؛
- مرحلة التنفيذ والتشغيل التجاري: والتي يتم خلالها رصد جوانب العمل؛
- مرحلة تقييم نتائج المشروع.

ويمكن توضيح هذه المراحل من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (1-1): يبين مراحل المشروع الاستثماري.



المصدر: طلال كداوي، تقييم القرارات الاستثمارية، دار اليازوني، الطبعة الأولى، الأردن،2008، ص41.

[1] ابراهيم عبد الرحيم محمد، مرجع سابق، ص،17.

المطلب الثالث: أبعاد وعناصر المشاريع الاستثمارية.

يتحقق هدف المشروع الاستثماري من خلال مجموعة من الأبعاد أهمها:

- إنجاز العمل حسب الميزانية: التكاليف المستهدفة لعمل المشروع لا تتعدى حجم الميزانية المخصص لها[1]؛
- متطلبات الإنجاز توفير العوامل التسويقية تحقق خصائص المنتج من مواصفات تقنية ونوعية[2]؛
- التسليم في الزمن والوقت المحددين وبالمستوى المناسب من الجودة، حيث في العديد من المنظمات تكون المشاريع تشغيلية أو تكتيكية بالإضافة إلى أنها استراتيجية ترتكز على أساس تحقيق العوائد[3]؛
- الرشادة والعقلانية في استخدام الموارد المادية والبشرية والمالية المتاحة[4].

لكن نتيجة التعقيد التقني والأسواق المتغيرة والقوى البيئية غير المسيطر عليها، فتعتبر الأبعاد السابقة متداخلة فيما بينها وجب حدوثها بشكل متزامن ومتوازن تعمل عليه إدارة المشروع بمنظور منسق ومنتظم يتسم بالشمولية لتحقيق أهداف المشروع، وتأتي هذه الأبعاد من خلال مجموعة من العناصر تتمثل في[5]:

- أن المشروع نشاط استثماري يؤدي إلى وجود منتجات، يظهر كفرصة سرعان ما تتحول إلى فكرة متميزة فنيا واقتصاديا؛
- المنظم الذي يقوم بتوليف ومزج عناصر الإنتاج؛
- السوق وخصائصه التي تتم تصريف الإنتاج فيها ولابد أن يكون الطلب كاف على منتجات المشروع؛
- الربح والعائد على الاستثمار كهدف مسيطر ولا مانع من وجود أهداف أخرى، والعائد هنا قد يكون ماديا أو اجتماعيا أو معا.

---

[1] نعيم نصير: **إدارة وتقييم المشروعات**، بدون طبعة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، ص 324.

[2] نفس المرجع السابق، ص324.

[3] نعيم نصير، مرجع سابق، ص325.

[4] سعودي بلقاسم: **تقنيات اختيار المشاريع الاستثمارية في ظل المخاطرة**، رسالة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الجزائر، 2002، ص3.

[5] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص19.

المبحث الثاني: دراسة جدوى المشاريع الاستثمارية.

أصبحت عملية دراسة جدوى المشروعات عملية لا مفر منها للأهمية الكبيرة التي أصبحت تكتسبها مؤخرا، نظرا للأموال الكبيرة التي أصبحت تلتهمها المشاريع والتي تكون بدون فائدة في الكثير من الأحيان نظرا لغياب الدراسات السابقة لتلك المشاريع، وعليه تطرقنا في هذا المبحث إلى تحديد كل ما يتعلق بدراسة الجدوى الاقتصادية.

المطلب الأول: مفهوم دراسة الجدوى وأهميتها وخصائصها.

لعل من الضرورة الإشارة إلى أن دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع أصبحت في الوقت الراهن إحدى الأدوات الهامة للتخطيط الاستراتيجي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاستثمارية، فهي تمكن من مد البصر إلى المستقبل بدرجة ثقة مقبولة وذلك عن طريق تقنيات التنبؤ.

الفرع الأول: مفهوم دراسة الجدوى.

لقد تعددت تعاريف دراسة الجدوى المتعلقة بالمشروع الاستثماري، بحيث سنتعرف للبعض منها وهي كما يلي:

التعريف الأول: " دراسة الجدوى هي تسلسل فكري لمشروع ما، وهي سلسلة من الدراسات التي تمكن القائمين بها في النهاية بالتوصية بتنفيذ المشروع أو صرف النظر عنه، وهذه الدراسات تتطلب معلومات تختلف من مشروع لآخر حسب طبيعة وحجم ونوع المشروع ".[1]

التعريف الثاني: " دراسة الجدوى هي الأسلوب العلمي لتقدير احتمالات نجاح أو فشل مشروع ما قبل بدء التنفيذ الفعلي لذلك المشروع، وذلك على ضوء قدرة المشروع على تحقيق أهداف المستثمر ومدى نجاح فكرته الاستثمارية، وتعتبر الطريق الذي لا بد من عبوره بشكل علمي وصحيح حتى يمكن اتخاذ القرار الاستثماري الصحيح والذي قد يحقق الأهداف التي ينشدها صاحب رأس المال نتيجة استثمار رأس ماله في المشروع"[2].

---

[1] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام: **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية**، درا المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، سنة 2009، ص ص21-22.

[2] نعيم نمر داود: **دراسة الجدوى الاقتصادية**، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الطبعة الاولى، 2013، ص 21.

التعريف الثالث: "هي تلك السلسلة المترابطة والمتكاملة من الدراسات التمهيدية والتفصيلية والتي تتم على الفرص الاستثمارية، وهذه الدراسة تكون من مختلف الجوانب الإدارية والتسويقية والفنية، هذه الدراسات يقوم بها فريق من المختصين كل واحد وفق اختصاصه".[1]

التعريف الرابع " دراسة الجدوى هي مجموعة من الدراسات التي تسعى الى تحديد مدى صلاحية مشروع استثماري أو مجموعة من المشرعات الاستثمارية وذلك من عدة جوانب: سوقية، فنية، اقتصادية، فنية، مالية، اقتصادية...الخ ، وهذا تمهيدا لاختيار تلك المشروعات التي تحقق أعلى منفعة صافية، بالإضافة إلى عدد آخر من الأهداف[2] ".

التعريف الخامس" دراسة الجدوى هي مجموعة من الدراسات التي تسعى الى تحديد مدى صلاحية المشروع المقترح، وهي أسلوب علمي لتقدير احتمالات نجاح أو فشل مشروع معين قبل التنفيذ الفعلي وذلك في ضوء قدرة المشروع على تحقيق أهداف معينة[3]".

انطلاقا من التعاريف السابقة، يمكن لنا صياغة التعريف التالي:

" دراسة الجدوى هي سلسلة من الدراسات المتكاملة والمؤسسة على مجموعة اختبارات وتقديرات للحكم على مدى صلاحية مشروع استثماري في ضوء التوقعات المتعلقة بالتكاليف والمنافع المباشرة وغير المباشرة المرتبطة بهذا المشروع، بهدف تقدير احتمالات نجاح أو فشل المشروع وذلك قبل البدء بالتنفيذ."

الفرع الثاني: أهمية دراسة الجدوى.

تتجلى أهمية دراسة الجدوى في صناعة القرار الاستثماري بالنسبة للعديد من الأطراف يمكن إيجازها فيما يلي:

01- **بالنسبة للدولة:** لدراسة الجدوى الاقتصادية عدة مهام على مستوى الدولة من بينها[4]:

- تفيد مثل هذه الدراسات الدولة فيما يتعلق بالواقع الفعلي لكل بديل استثماري من حيث وزنه وأهميته ومدى تأثيره على الأنشطة السياسية والاقتصادية والاجتماعية؛

[1] بن حسان حكيم: **دراسة الجدوى ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية**، رسالة الماجستير في علوم التسيير، سنة 2006، ص45.

[2] أ.تمجغدين نور الدين: **دراسة الجدوى الاقتصادية بين متطلبات النظرية والاشكالات العملية**، مجلة الباحث، ورقلة، العدد 7، سنة 2009-2010، ص، 206.

[3] صلاح الدين حسن السيسي: **دراسات الجدوى وتقييم المشروعات بين النظرية والتطبيق**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، سنة 2003، ص19.

[4] علي محمد خضر، واخرون: **أسس دراسة الجدوى للمشروعات الاستثمارية الزراعية**، منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، سنة 1996، ص26.

- تحقق دراسات الجدوى الاستثمارية للدولة إمكانيتها في الموائمة بين الاستخدامات والموارد وتحقيق الاستغلال الأمثل لهذه الموارد والقضاء على الإسراف والضياع؛
- تفاضل الدولة بين المشروعات الاستثمارية المعروضة عليها وتحديد أهميتها بناء على معايير اقتصادية واجتماعية واعتبارات سياسية ومن ثم تتخذ قرار بالاختيار؛
- تفيد مثل هذه المشروعات في إعادة ترتيب أوراق الموازنة العامة للدولة من حيث الموارد والاستخدامات؛
- تفيد هذه الدراسات السهولة في اتخاذ القرارات؛
- تساعد الدولة في الاستفادة من المساعدات لإقامة مشروعات التنمية خاصة في الدول النامية التي هي بحاجة إلى قروض أجنبية حيث أن هذه المساعدات تكون من طرف المؤسسات المالية الدولية؛
- يجب أن يكون المشروع ذو عائد اقتصادي واجتماعي يتوافق مع تخصيص الدولة لجزء من مواردها لهذا المشروع ويتوافق مع سياستها السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

02- **بالنسبة للمستثمرين**: دراسات الجدوى الاقتصادية هي أداة لتجنب المستثمرين الوقوع في المخاطر وتحمل الخسائر. إذ أنها تسبق اتخاذ أي قرار استثماري، وبالتالي فإن دراسات الجدوى تعد ذات أهمية بالغة للمستثمرين للأسباب التالية[1]:

- توفر دراسات الجدوى الراحة والطمأنينة للمستثمر إذا توضح له مدى نجاح المشروع ومعدلات أرباحه المتوقعة؛
- تساعد دراسات الجدوى المستثمرين على الوصول إلى أفضل تخصيص ممكن للموارد الاستثمارية النادرة نسبيا؛
- تعد دراسات الجدوى ذات أهمية قصوى للدول النامية، نظرا لندرة مواردها المالية، الأمر الذي يتطلب تحديد أولويات للمشروعات الاستثمارية المختلفة التي يجب تنفيذها والاستثمار فيها حتى لا تضيع موارد الدول؛

[1] أ.تمجغدين نور الدين: مرجع سابق، ص207 .

- أصبحت دراسات الجدوى شرطا ضروريا يتوقف عليه عملية الاقتراض من البنوك ومنح الائتمان، حيث لم تعد البنوك تكتفي بالضمانات فقط بالنسبة للمشروعات الاستثمارية بل تعتمد أيضا على دراسات الجدوى ونتائجها؛
- تجنب دراسات الجدوى المشروعات الاستثمارية التعرض لمشاكل تمويلية في منتصف الطريق تحول دون إتمام المشروع لأنها تمكن المشروع من تحديد مصادر تمويله المختلفة، فضلا عن التعرف على تكلفة التمويل من كل مصدر من المصادر المختلفة التي سوف يعتمد عليها المشروع الاستثماري مستقبلا؛
- تساعد دراسات الجدوى على تحقيق التوزيع الأمثل لرأس المال المملوك والمقترض على الاستخدامات في مختلف الأصول من أرض ومباني والآلات لتشغيل المشروع وسداد الأجور وشراء الخامات؛
- تساعد دراسات الجدوى على تحديد العمالة الفنية اللازمة للمشروع الاستثماري وكافة متطلباته، والتكلفة المتوقعة لكل منها؛
- تهتم دراسات الجدوى بتحليل الحساسية التي تعمل على قياس المخاطر في المشروعات، وإيجاد العلاقة القوية بين البدائل والمشروعات المختلفة، وإيجاد التعارضات بين المشروعات المختلفة.

03- **بالنسبة للبنك:** لدراسة الجدوى الاقتصادية عدة مهام على مستوى البنك من بينها [1]:

- ضرورة تعرف البنك على ظروف وأحوال البيئة التي يعمل فيها المشروع من خلال المعلومات المتاحة وإمكانية معرفة ظروف ومراحل نمو تلك البيئة والتفاعل معها؛
- تأكد البنك من جدوى القرض اقتصاديا وعدم الاكتفاء بالنظر إلى سجلات الماضي فقط، ولكن باستخدام أساليب التحليل التي تهتم بالمستقبل وتقدير التدفقات النقدية المستقبلية؛
- تحجيم المخاطر عند اتخاذ قرارات الاقتراض في المستقبل ودرجة التأكد من إمكانية استرداده في موعد استحقاقه خاصة إذا علمنا أن مختلف موارد البنك تمثل ودائع عملائه، وبالتالي تمتد القرارات التمويلية إلى سيولة البنك ودراسة ربحية البنك.

[1] محمد عبد الحميد الشواربي، **إدارة المخاطر الإئتمانية من وجهتي النظر القانونية والمصرفية**، منشأة المعارف، الإسكندرية، سنة 2002، ص ص109-110.

الفرع الثالث: خصائص دراسة الجدوى

لدراسة الجدوى الاقتصادية عدة خصائص من بينها ما يلي[1]:

- دراسة الجدوى ضرورية لكل المشروعات، سواء كانت كبيرة أو صغيرة، عامة أو خاصة، صناعية كانت أو خدماتية؛
- تتميز مراحل دراسة الجدوى بالترابط والتكامل، فنتائج كل مرحلة تمثل مدخلات للمراحل التي تليها؛
- إن دراسة الجدوى هي منهجية علمية لاتخاذ القرارات الاستثمارية في ظل درجة من درجات وظروف عدم التأكد الناجمة عن وجود متغيرات داخلية وخارجية مختلفة، الأمر الذي يحتاج إلى تعميق لهذه الدراسة؛
- المشروع الاستثماري يظهر في البداية كفرصة استثمارية سرعان ما تتحول إلى فكرة تمون جديرة بدراسة جدواها، وللتعرف على مدى جدوى المشروع يجب تطبيق معايير الاستثمار التي تهم المستثمر الخاص والاقتصاد الوطني؛
- اختلاف تكاليف الدراسة من مشروع لآخر، وذلك باختلاف حجم ونوع الاستثمار، بحيث أننا نجد تكاليف الدراسة تكون كبيرة في حالة المشاريع الضخمة وصغيرة أو متوسطة الحجم في المشاريع المتوسطة الحجم؛

ولتجنب صرف الأموال في مشاريع غير صالحة، نجد أن دراسة الجدوى تنقسم إلى دراسة جدوى مبدئية والتي تبين مدى صلاحية المشروع سواء تجاريا أو قوميا؛

أما الدراسة الثانية وهي الدراسة التفصيلية والتي تعمل على دراسة المشروع تفصيليا أي دراسة كل مرحلة على حدا مع الأخذ بعين الاعتبار الترابط والتتابع؛

- الاهتمام الكبير بعنصر الوقت، نتيجة التغير الكبير في السوق والذي يؤدي إلى حدوث تغيرات مفاجئة في الفرص التسويقية المتاحة؛

[1] عادل العنزي: **دراسة جدوى المشروعات الاستثمارية**، رسالة الماجستير في علوم التسيير، فرع إدارة أعمال، سنة 2005-2006، ص06.

- إنها مجموعة تشكل تكامل واضح ودقيق بين الأبعاد والدراسات المتخصصة، وتتميز بالتسلسل في شكل مراحل متتالية حيث يتم في كل مرحلة دراسة جانب أو مجال معين[1]؛
- تختلف نوعية الخبرات المطلوبة للدراسة من مرحلة إلى أخرى ففي كل مرحلة تحتاج إلى نوع معين من الخبرات الفنية؛
- دراسة الجدوى تستند على الأساس الحدي، بمعنى أنها لا تتصدى لدراسة مشروعات قائمة، لأنه من غير المعقول أن تسفر نتائجها عن إلغاء تلك المشاريع القائمة بالفعل.

المطلب الثاني: مكونات دراسة الجدوى وأهدافها.

يمكن القول إن لدراسة الجدوى عدة مكونات تختلف من نوع إلى آخر، كذلك تمتاز بأهداف معينة ومتعددة.

الفرع الأول: مكونات دراسة الجدوى

01- دراسة الجدوى التسويقية للمشروع:

تعتبر من أهم مرحلة في دراسة الجدوى لأي مشروع استثماري، حيث هي ترتيبات تسويق منتجاته وإمداداه بالمدخلات اللازمة لتشغيله، وعلى جانب المخرجات أو نواتج المشروع المقترح من الضروري إجراء تحليل دقيق للسوق المتوقع لمنتجات المشروع ومن المعلومات اللازمة لدراسة الجدوى التسويقية[2]:

- **توصيف سوق السلعة التي سينتجها المشروع:** نظام السوق ومؤسساته، الأسعار والطلب، قنوات التسويق، الخدمات التسويقية الخدمات التسويقية المختلفة، درجة المنافسة في السوق، درجة المنافسة في السوق.
- **شكل سوق منتج المشروع:** هل هو سوق احتكار كامل أو سوق احتكار قلة أو احتكار تنافس أو سوق منافسة كاملة؟
- دراسة طلب على السلعة التي سينتجها المشروع: هل هو طلب نهائي أو طالب وسيط؟

[1] أوسرير منور، بن حاج جيلالي مغراوة فتيحة، مرجع سابق، ص333.

2 سمير محمد عبد العزيز: **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1997، ص، 31.

- **تسعير السلع التي سينتجها المشروع:** إذا كان المشروع سينتج سلعا متاحة في السوق فتأخذ دراسة الجدوى التسويقية بأسعار السوق لهذه السلعة، أما إذا كان المشروع سينتج سلعا جديدة أو تخلف في بعض صفاتها عن مثيلاتها في السوق فيمكن أن تتبع إحدى الطرق التالية لتسعيرها:

- نسبة الإضافة المعتادة وهي نسبة يضيفها المنتج غلى تكلفة الوحدة من السلعة، بحيث تكفي لتحقيق قدر من الربح؛

- على أساس قدرات المستهلكين وتعتمد هذه الطريقة على التعرف على الثمن الذي يراه المستهلكين ملائما لشراء هذه السلعة.

- **التنبؤ بالمبيعات:** هو نقطة الانطلاق نحو نشاط المشروع من إنتاج وتسويق وتمويل فعلى أساس ذلك التنبؤ تعد الميزانية التقديرية للمشروع، كما تعد مختلف برامج الإنتاج والمخزون ومستلزمات الإنتاج والعمالة والتمويل، ويتم كذلك تحديد حجم المشروع وتحديد حجم الإيرادات المتوقعة بدرجة دقيقة إلى حد ما.

تفيد دراسة الجدوى التسويقية في تحديد حجم إنتاج المشروع بناء على التنبؤ بحجم الطلب والمبيعات لناتج المشروع، معرفة السعر المتوقع لمنتجات المشروع، تحديد المواصفات المفضلة في السلعة التي سينتجها المشروع وتقرير ما إذا كانت دراسة الجدوى سوف تستكمل أو تتوقف.

02- دراسة الجدوى الفنية للمشروع:

هي التي تعتمد عليها جميع الدراسات المالية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث أنه لا يمكن إجراء تلك الدراسات أصلا دون وجود الدراسة الفنية التي تقرر صلاحية إنشاء المشروع من الناحية الفنية، وتشمل الدراسة الفنية للمشروع ما يلي[1]:

- **تحديد حجم المشروع:** بمعنى تحديد حجم الإنتاج والطاقة الإنتاجية العادية والطاقة القصوى والتوسعات المتوقعة بعد أن يتمكن المشروع من المنافسة في السوق وتحقيق شريحة تسويقية تتطلب زيادة حجم الإنتاج.

- **تحديد طريقة الإنتاج والوسائل التكنولوجية الملائمة:** يقوم فريق دراسة الجدوى الفنية بحصر الأساليب التكنولوجية الصالحة للاستخدام في المشروع، وتقييم هذه الأساليب من وجهة النظر الفنية من حيث

[1] عبد المطلب عبد الحميد: مرجع سابق، ص170.

مدى ملاءمتها ومدى المعرفة الفنية بها، وبساطة التشغيل وسهولة الصيانة ودرجة الأمان في التشغيل ومقدار التلوث الناتج عنها.

- **تحديد الآلات والمعدات الفنية:** تختلف تبعا لطريقة الإنتاج والطاقة الإنتاجية ودرجة الدقة المطلوبة في المنتجات، كما لا يختلف شكل وحجم الآلات والمعدات والأجهزة من مشروع لآخر، يتعين من هذه الدراسة تحديد أنسب الآلات والمعدات للمشروع من بين قائمة المعدات والآلات الممكن استخدامها في مثل هذا المشروع.
- **تحديد كميات عوامل الإنتاج المطلوبة:** وتشمل تقدير احتياجات المشروع من المواد الأولية والخامات والطاقة المحركة، ويراعي تحديد نوعية المواد الخام المطلوبة ومواصفاتها، وإمكانية الحصول عليها ومدى قربها من موقع المشروع.
- **تحديد العمالة المطلوبة وأفراد الإدارة:** تحديد العدد اللازم من العمال لتشغيل المشروع سواء عمالة عادية أو ماهرة أو أفراد الإدارة والملاحظون وعمال الصيانة وعمال النقل والحراسة والخدمات النظافة.
- **تحديد وسائل النقل:** داخل المشروع وبين المشروع والمناطق التي يتعامل معها.
- **تحديد الفاقد في الإنتاج:** سواء أثناء العملية الإنتاجية أو النقل أو التخزين أو التسويق، واختيار الأسلوب الذي يعمل على تقليل هذا الفاقد.
- **تحديد تكاليف تأسيس المشروع وتشمل:** تكاليف الأرض والمباني للمشروع، تكاليف استخراج الرخص وتسجيل المشروع، تكاليف إجراء دراسات الجدوى الاقتصادية، ...إلخ.
- **تحديد تكاليف إنشاء المشروع:** وتشمل التصميم الهندسي للمشروع الذي يتضمن الشكل النهائي له، وإعداد المواصفات، وطرح العطاءات والجدول الزمني لتنفيذ المشروع بدء من إعداد الشروع حتى بداية التشغيل وخطة توسيع المشروع.
- **تحديد موقع المشروع:** من مهام دراسة الجدوى الفنية والتسويقية والبيئية، وتختلف اعتبارات اختيار موقع المشروع تبعا لطبيعة أعمال المشروع ونشاطه المقترح ومدى توفير المواد الخام خصوصا إذا كانت هذه الخامات يصعب نقلها.

03- دراسة الجدوى المالية للمشروع.

لما كان تيار المنافع يتدفق خلال عدد من السنوات (عمر المشروع) وتيار التكاليف يتركز في السنوات الأولى من المشروع والجزء الأكبر منه ينفق قبل بدء تشغيل المشروع، فإن أهم ما يميز دراسات الجدوى المالية والاقتصادية هي إيجاد القيمة الحالية للنقود التي ستنفق أو يحصل عليها المشروع خلال سنوات تشغيله، فمنطقيا يعتبر حصول صاحب المشروع على ألف دينار بعد 10 سنوات من بدأ المشروع لا يعادل قيمته تنفق في تأسيسه[1].

اختيار سعر الخصم: لغرض التحليل المالي يعبر عن سعر الخصم بتكلفة الفرصة البديلة للنقود مثلا سعر الفائدة في حالة إيداعها في البنوك أو المعدل الذي يستطيع عنده المشروع اقتراض النقود (سعر الفائدة في حالة الاقتراض) وإذا كانت تكاليف المشروع سيتم تغطيته جزء من رأس المال المملوك لصاحب المشروع والجزء الباقي سيتم اقتراضه فإن سعر الخصم يتم حسابه كما يلي[2]:

سعر الخصم =[رأس المال المملوك × معدل العائد المطلوب لصاحب رأس المال × رأس المال المقترض ×الفائدة على القروض] ÷ إجمالي أس المال

- **مقاييس جدوى المشروع المالية:**

✓ **صافي القيمة الحالية:** يعتبر أكثر المقاييس وضوحا، وهو ناتج طرح إجمالي القيمة الحالية للتكاليف من إجمالي القيمة الحالية لعوائد المشروع بعد خصمها بسعر الخصم المناسب، وقد يكون المشروع مجدي اقتصاديا إذا كان صافي القيمة الحالية موجبا، صافي القيمة الحالية يكون كما يلي:

صافي القيمة الحالية عند سعر الخصم المناسب = إجمالي القيمة الحالية لتيار المنافع – إجمالي القيمة الحالية لتيار التكاليف

✓ **النسبة بين المنافع والتكاليف:** هي النسبة التي يتم الحصول عليها من قسمة إجمالي القيمة الحالية لتيار المنافع على القيمة الحالية لإجمالي تكاليف المشروع عند سعر الخصم المناسب.

نسبة المنافع إلى التكاليف عند سعر الخصم المناسب = القيمة الحالية لإجمالي تيار المنافع / القيمة الحالية لإجمالي تيار التكاليف

---

[1] مدحت القريشي، مرجع سابق، ص:41 .

[2] خليل محمد خليل عطية، مرجع سابق، ص 16.

حيث: إذا كانت أكبر من 1 فإن المشروع مجدي اقتصاديا.

إذا كانت أقل من 1 فإن المشروع غير مجدي اقتصاديا.

- ✓ **معدل العائد الداخلي:** هو سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية لتيار المنافع يساوي القيمة الحالية لتيار التكاليف، ويعرف سعر الخصم هذا بمعدل العائد الداخلي، وهو يمثل أقصى فائدة يمكن أن يدفعها المشروع، ويحقق التعادل بين الإيرادات والتكاليف للمشروع.

04- دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع.

يتشابه التقييم الاقتصادي مع التقييم المالي للمشروع في استخدام نفس المقاييس، والفرق الجوهري هو أن التقييم الاقتصادي للمشروعات يهتم بقياس العائد الاقتصادي للمجتمع، وفي التقييم الاقتصادي فإن عناصر التكاليف والعوائد للمشروعات لا تقدر قيمتها على أساس أسعار السوق بل تقدر قيمتها على أساس أسعار الظل التي تعكس القيم الحقيقية الاقتصادية والاجتماعية لهذه التدفقات، وقد تتساوى أسعار الظل مع أسعار السوق في حالات معينة ولكنها تختلف عنها في معظم الحالات، لذا عند إجراء التقييم الاقتصادي للمشروع يتم تعديل الأسعار المالية (أسعار السوق) إلى اقتصادية قبل حساب مقاييس الجدوى الاقتصادية للمشروع[1].

05- دراسة الجدوى الاجتماعية للمشروع

يمكن حصر الجوانب الاجتماعية التي تهم القائم بدراسة الجدوى لأي مشروع في[2]:

- أثر المشروع على خلق فرص عمل جديدة: كم فرصة عمل يتطلبها المشروع وكم نسبة العمالة العادية فيها؛
- أثر المشروع على توزيع الدخل في صالح الفئات الاجتماعية محدود الدخل؛
- إذا كان منتج هذا المشروع يخدم فئات اجتماعية منخفضة الدخل.

[1] يسري خضر إسماعيل، **دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية**، مطبعة الجامعة، القاهرة، ص 7.

[2] عبد الكريم يعقوب، مرجع سابق، ص123.

06- دراسة الجدوى البيئية للمشروع

لكل مشروع آثار بيئية موجبة أو سالبة، ولذا فإن تقييم الآثار البيئية للمشروع يساعد في تقديم التوصيات بخطوات منع أو تقليل الأضرار البيئية الناتجة عن أي مشروع وزيادة المنافع البيئية الإيجابية[1].

الفرع الثاني: أهداف دراسة الجدوى

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[2]:

- تحديد فرص المتاحة والبديلة للاستثمار؛
- وضع أساليب وأنماط مبتكرة لتقييم المشروعات وتطويرها، وذلك لمراعاة اقتصاديات دراسات الجدوى؛
- تعميق المفاهيم الخاصة بجميع النواحي الأساسية للمشروعات سواء كانت من الناحية التكنولوجية، الفنية، أو المالية وحتى الاقتصادية؛
- التركيز على الدراسة التسويقية والأساليب 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 القائم؛
- 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.

بالإضافة إلى هذه الأهداف توجد أهداف أخرى تتمثل في[3]:

---

[1] أوسرير منور وليم أندرواس: مرجع سابق، ص51.

[2] أحمد عبد الرحيم زردق، د.محمد سعيد سيوني: **مبادئ دراسة الجدوى الاقتصادية**، كلية التجارة، جامعة بنها، سنة2011، ص 37-38.

[3] أ.تمجغدين نور الدين: مرجع سابق، ص 208.

- اختيار مشروعات استثمارية التي تحقق أكبر نفع صافي للمجتمع، والأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التخصيص الأمثل للموارد الاستثمارية النادرة، إذ يتعين على المشروعات التي يقع عليها الاختيار أن تتصف بالفعالية والكفاءة وقابلية النمو والملائمة؛
- إتاحة الفرصة لاختيار المشروعات التي تساهم في حل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية مثل: البطالة، عجز في ميزان المدفوعات، عدم عدالة توزيع الدخل، ويتم هذا من خلال إدخال الاعتبارات الاجتماعية في عملية التقييم؛
- تمثل دراسة الجدوى بالنسبة للبنوك كمستند يثبت ربحية المشروع وكفاءته وقدرته على تسديد القرض.

المطلب الثالث: صعوبات تقييم مخاطر المشاريع الاستثمارية.

بالرغم من زيادة الاهتمام بموضوع دراسة جدوى المشروعات باعتبارها من الأساليب العلمية المساعدة لكل من المستثمر والحكومة على تحديد مدى جاذبية المشروعات التي تخدم خطط وأهداف التنمية، إلا أن هناك العديد من المشاكل والصعوبات التي تقف أمام انجاز هذا النوع من الدراسات وما يتسبب ذلك في ارتفاع حالات الفشل في المشروعات الاقتصادية، ويمكن إبراز أهمها مسألتين أساسيتين[1]:

01- **عدم توافر ودقة المعلومات:** تعتبر مشكلة عدم توافر ودقة المعلومات العقبة الأولى أمام الدراسة العلمية لجدوى المشروعات، والتي تؤدي إلى صعوبات في إعداد التقديرات الصحيحة التي يمكن الاستناد عليها في اتخاذ قرار استثماري سليم، وتزداد حدة هذه المشاكل مع عدم دقة المعلومات الصادرة من الجهات المختلفة، وفي الكثير من الحالات الامتناع عن تزويد القائم بالدراسة بالمعلومات المطلوبة بدعوى سريتها، ويرجع ذلك بصفة أساسية إلى عدم وضوح دور أجهزة المعلومات في توفير المعلومات لطالبيها.

02- **النقص الواضح في المتخصصون في دراسة الجدوى:** إذ يتطلب القيام بدراسة الجدوى وجود فريق من الخبراء ذوي الاختصاصات المختلفة، وقد أدى النقص في ذلك إلى دخول العديد من غير المتخصصين في هذا المجال مما ترتب عليه ضعف وقصور الدراسات المقدمة التي يغلب عليها الطابع الشكلي والبعد عن المصداقية المطلوبة.

بالإضافة إلى صعوبات أخرى تواجه القائمون على دراسة الجدوى بخصوص تقدير المتغيرات الداخلة في دراسة الجدوى كالطلب والتكاليف لا سيما عندما يكون حجم المشروع كبيرا وعمره المتوقع طويلا، أو أن تكون

[1] أ.تمجغدين نور الدين: مرجع سابق، ص 211.

بعض المتغيرات من النوع الغير المباشر أو غير قابل للقياس الكمي كما هو في حالة المشروعات العامة التي تتولى تقديم خدمات كالتعليم والصحة، وأيضا ارتفاع تكاليف دراسة الجدوى بخاصة عندما يكون المشروع صغير وميزانيته ضئيلة، وكذلك الصعوبات الفنية المتمثلة في تحديد وقت البدء والانتهاء للمشروع والتصاميم الهندسية، ومخاطر عدم التأكد في تقدير المتغيرات الداخلة في دراسة الجدوى خلال فترة حياة المشروع، وخاصة ما يتعلق منها بالتغيرات المفاجئة في الأسعار والطلب ذات الطبيعة الاستثنائية، وكذا مشكلة اختيار المعيار أو المعايير الملائمة للتقييم، فليس هناك معايير محددة يمكن تطبيقها في كل مكان وزمان، كما أن المعايير التي تطبقها الدول المتقدمة قد لا تصلح للدول النامية بسبب تباين الهيكل الاقتصادي في كل منها، فضلا عن اختلاف الأهداف[1].

تجدر الإشارة إلى أنه في بعض الحالات قد تساهم في فشل المشروعات وذات صلة وثيقة بدراسة الجدوى نذكر أهمها[2]:

- وجود ثغرات أو أخطاء معينة لم تكن واضحة عند دراسة وتقرير الجدوى الاقتصادية للمشروع، كتلك التي ترتبط بعدم تقدير تكاليف المشروع تقديرا مطابقا للواقع؛
- تقييم المشروع خلال فترة غير كافية عند الحكم على نجاح أو فشل المشروع؛
- تغير الظروف المرتبطة بالمشروع أو المحيطة به، إذ تمثل أحد الأسباب التي قد تحول مسار نتائج دراسة جدوى المشروعات، ومثال على ذلك تغيرات متوقعة في الطلب، دخول منافسين جدد، ارتفاع معدلات التضخم مما يتسبب في ارتفاع أسعار المواد والمدخلات التي يستخدمها المشروع؛
- الانحراف عن النهج الأخلاقي والعلمي عند مزاولة النشاط، مما يؤثر تأثيرا ملحوظا على انعدام الثقة من جانب العاملين بالمشروع أو من جانب المتعاملين معه وعملائه مما يؤدي حتما إلى تدهور نشاط المشروع؛
- وجود أخطاء أثناء مزاولة النشاط، فعدم توافر المهارات الكافية على مستوى القائمين بالمشروع والإداريين وعلى مستوى العاملين مما يؤدي إلى حدوث أخطاء إدارية أو فنية جوهرية على مستوى التنفيذ لمهام وأنشطة المشرع؛
- إغفال أهمية التحديث المستمر للمشروع.

---

[1] طلال كداوي: **تقييم القرارت الاستثمارية**، دار اليازوني العلمية للنشر، عمان، الاردن 2008، ص ص 33-34.

[2] أحمد عرفة، سمية شلبي، **دراسة الجدوى وماذا بعد الجدوى**، مكتبة النهضة، مصر2005، ص ص 20-207.

المبحث الثالث: أساسيات القرار الاستثماري.

يعد القرار الاستثماري من أهم مراحل عملية الاستثمار، فهو يعتبر عملية ديناميكية تتضمن العديد من الخيارات، يستلزم تقييمها لاتخاذ القرارات المناسبة لتحقيق الأهداف المرسومة، ولتوضيح ذلك أكثر سنسلط الضوء على مفهوم القرار الاستثماري وأنواعه، وأسسه والمراحل والمبادئ التي يقوم عليها.

المطلب الأول: مفهوم القرار الاستثماري وأنواعه.

إن نجاح اي مشروع استثماري يتوقف على مدى صحة وسلامة القرار الاستثماري المتخذ بشأن ذلك المشروع، ومن خلال هذا المطلب سنحاول التعرف على مفهوم القرار الاستثماري وأنواعه المختلفة.

الفرع الأول: مفهوم القرار الاستثماري

هناك تعاريف عدة للقرار أو عملية اتخاذ القرار الاستثماري نذكر منها:

" يتمثل القرار – أي قرار– في الاختيار من بين البدائل عدة و ذلك لتحقيق هدف معين"[1] .

" أن القرار يقوم على المفاضلة، وبشكل واعي ومدرك، بين مجموعة بدائل، أو حلول متاحة لمتخذ القرار لاختيار واحد منها باعتباره انسب وسيلة لتحقيق الهدف أو الأهداف التي يبتغيها متخذ القرار، وفي أحيان معينة قد يكون القرار رفضا لكل البدائل أو الحلول المتاحة للاختيار وعدم القيام بأي عمل محدد ومن ثم يكون القرار هو لا قرار، والسبب الذي يدفع إلى عدم اتخاذ قرار ربما يعود إلى أحد الأمرين هما[2]:

- عدم تبين أو وضوح كل البدائل المتاحة للاختيار أو المفاضلة؛
- عدم الرغبة في اختيار بديل محدد تفاديا للالتزام (أو الارتباط) بعمل قد يؤدي إلى الضرر بمصالح متخذ القرار؛
- اختيار البديل الأمثل من بين عدة بدائل بمعنى انه لو كان هناك بديل واحد للحل فلا داعي لاتخاذ قرار في ذلك[3]".

---

[1] إبراهيم عبد الرحيم محمد، مرجع سابق، ص 90.

[2] منعم زمرير الموسوي: **بحوث العمليات مدخل علمي لاتخاذ القرارات**، دار وائل للنشر، الأردن، 2009، ص 13.

[3] عصام محمد البحيصي: **دور المعلومات المحاسبي في اتخاذ القرارات الإدارية**، رسالة الماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، 2006، ص67.

ومن هنا يمكن الاستنتاج أن عملية اتخاذ القرار ترتكز على مجموعة من العناصر أهمها:

- متخذ القرار؛
- موضوع القرار وأهدافه؛
- البدائل الممكنة (على الأقل بديلين)؛
- الاختيار الواعي والمدرك للبدائل المتاحة.

وفي هذا الإطار لابد وأن نتعرض لمفهوم القرار الاستثماري الرشيد[1]:

يستند مفهوم القرار الاستثماري الرشيد على مبدأ الرشادة الاقتصادية الذي يقوم عليه علم الاقتصاد أساسا حيث من المفترض أن متخذ القرار الاستثماري يتسم بالقدرة على حسن التصرف في الموارد النادرة المتاحة، أي عملية البحث في كيفية استخدام الموارد الاقتصادية أحسن استخدام ممكن والتي يكون لها استخدامات عديدة، بحيث يصل الى توظيف واستثمار تلك الموارد في النشاط أو المشروع الذي يعطي أكبر عائد ممكن على الاستثمار لأخذ في الاعتبار تكلفة الفرصة البديلة أو الضائعة والمضحى بها.

ومن هنا يمكن القول إن القرار الاستثماري الرشيد هو ذلك القرار الذي يقوم على اختيار البديل الاستثماري الذي يعطي أكبر عائد استثماري من بين بديلين على الأقل أو أكثر والمبني على مجموعة من دراسات الجدوى التي تسبق عملية الاختيار وتمر بعدة مراحل تنتهي باختيار قابلية هذا البديل للتنفيذ في إطار منهجي معين وفقا لأهداف المشروع الاستثماري.

الفرع الثاني: أنواع القرارات الاستثمارية

يمكن أن نميز ثلاثة أنواع من القرارات الاستثمارية، حيث تتوقف طبيعة القرار الذي يتخذ في هذه الأنواع على طبيعة العلاقة بين سعر الأداة الاستثمارية وقيمتها من وجهة نظر المستثمر، وتتمثل هذه القرارات في:

01- **قرار الشراء:** يتخذ المستثمر ذلك القرار عند شعوره بان قيمة الأداة الاستثمارية ممثلة بالقيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة منها محسوبة بإطار العائد والمخاطر تزيد عن السعر السوقي للأداة، وبعبارة أخرى عندما يكون السعر السوقي أقل من قيمة الأداة الاستثمارية، مما يشجع المستثمر على شراء تلك الأداة بهدف تحقيق مكاسب رأسمالية من ارتفاع يتوقعه بسعرها السوقي مستقبلا، مما ينتج

[1] عبد المطلب عبد الحميد: مرجع سابق، ص 38.

عن ذلك تولد ضغوط شرائية في السوق على تلك الأداة مؤديا لرفع سعرها السوقي في الاتجاه الذي يخفض الفارق بين السعر والقيمة[1].

02- **قرار عدم التداول**: يترتب على الحالة السابقة، أن يواصل السعر بالارتفاع إلى نقطة يتساوى فيها السعر السوقي مع القيمة، ومن هنا يصبح السوق في حالة توازن، تفرض على من كان لديه حافز للبيع أو الشراء التوقف عن ذلك، فيكون القرار الاستثماري في هذه اللحظة هو عدم التداول، لان المستثمر عند هذه النقطة يكون في وضع تنتفي لديه الآمال لتحقيق مكاسب رأسمالية مستقبلية كما تنتفي لديه كذلك ولو مؤقتا مخاطر من انخفاض في السعر بالمستقبل القريب إلا إذا تغيرت الظروف السائدة[2].

03- **قرار البيع**: بعد مرور السوق بحالة التوازن ،حيث يتساوى السعر مع القيمة، تعمل ديناميكية السوق فتخلق رغبات إضافية فيه لشراء تلك الأداة من مستثمر جديد وفي نطاق نموذجه الخاص بالقرار، حيث يرى السعر السوقي بتلك اللحظة ما يزال اقل من قيمة الأداة الاستثمارية، مما يتطلب منه أن يعرض سعرا جديدا لتلك الأداة، يزيد عن القيمة وبذلك يرتفع السعر عن القيمة معطيا لغيره حافزا للبيع، فيصبح عندئذ قرار المستثمر هو قرار البيع وذلك يخلق ظرفا جديدا ينعكس على آلية السوق يصل إلى نقطة يكون فيه المعروض من الأداة أكثر من المطلوب ،فيتجه سعر الأداة السوقي للهبوط مرة أخرى وهكذا تدور الدورة[3].

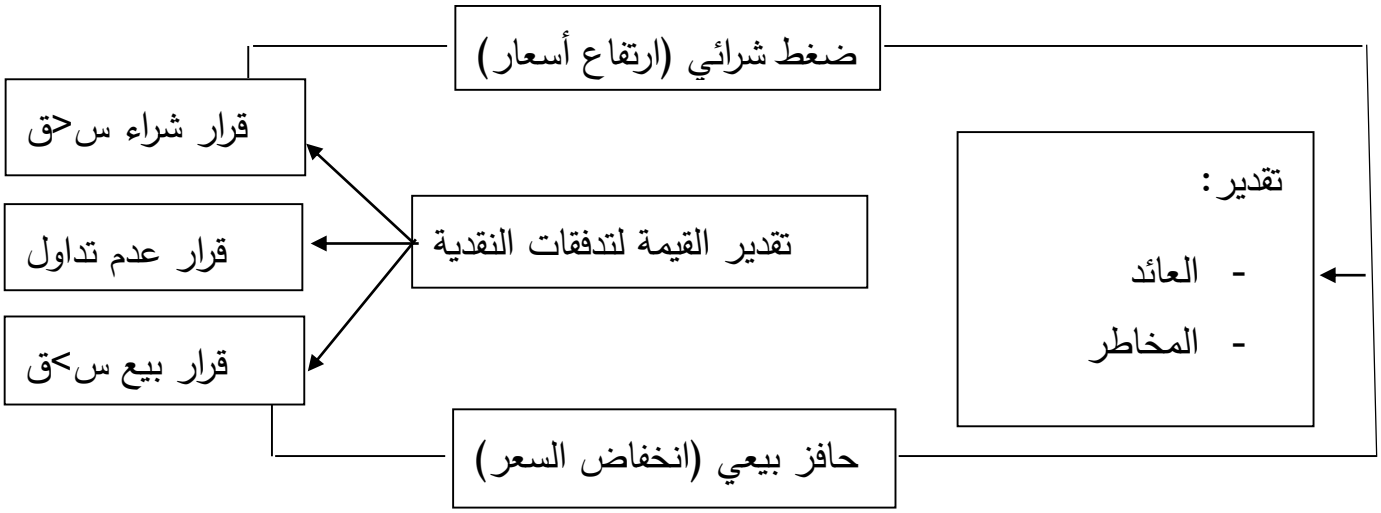
[1] محمد مطر: **إدارة الاستثمارات**،كلبة الاقتصاد والعلوم الإدارة، جامعة الشرق الأوسط لدراسات العليا، دار وائل للنشر، الطبعة الخامسة، سنة2009، ص38.

[2] سمير عبد الدايم حسن الدويسي: **تحليل اتجاهات المستثمرين الافراد في سوق فلسطين للأوراق المالية**، دراسة استطلاعية على المستثمرين الافراد في قطاع غزة، رسالة الماجستير، الجامعة الإسلامية غزة ،كلية التجارة، 2010، ص: 58.

[3] محمد مطر، مرجع سابق، ص 58.

والشكل التالي يلخص أنواع القرارات الاستثمارية .

الشكل (1–2) : أنواع القرارات الاستثمارية.



المصدر: مروان شموط، كنجو عبود كنجو، أسس الاستثمار (الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات)، مصر، 2008، ص: 40.

المطلب الثاني: أسس القرار الاستثماري.

تستند عملية اتخاذ قرارات الاستثمار على مجموعة من الأسس والتي ينبغي على المستثمر معرفتها والتوفيق بينها، والتي تتمثل في العائد المتوقع من الاستثمار، درجة المخاطرة المتوقعة والعامل الزمني، والتي سوف نتطرق لها في هذا المطلب.

01- العائد المتوقع:

يشكل العائد المتوقع من الاستثمار أهم الأسس التي تؤثر في اتخاذ القرار الاستثماري، ذلك أن المستثمر يقوم بتنفيذ استثماره إذا ما وجد من دراسته للمشروع أن ثمة أرباحا جيدة يمكن أن تتحقق في حين أنه لن يقوم بالاستثمار إذا ما وجد أن المشروع سوف يحقق له خسارة. كما أن الاختيار بين مشروع وآخر يبنى أيضا على

أساس العائد المتوقع من كل منهما، فإذا ما وجد أن عائد مشروع ما أكبر من عائد مشروع آخر فإن الاختيار سوف يقع على المشروع ذي العائد الأعلى[1].

02- درجة الخطر المتوقع:

من الصعب القول إن ثمة مشروعا للاستثمار يخلوا من المخاطر المتنوعة. ومن نافلة القول إن العلاقة بين العائد والمخاطرة تأخذ شكل العلاقة الطردية عموما أي أن المخاطرة تزداد بزيادة العائد والعكس صحيح، غير أننا نجد أحيانا بعض الاستثمارات منخفض المخاطر ومرتفع العائد أو أن بعضها الآخر منخفض العائد ومرتفع المخاطر.والذي يمكن ذكره هنا أن المستثمر يدرس المخاطر المترتبة على قيامه بالاستثمار لمعرفة ما يمكن تجنبه وما يمكن الاحتياط له[2].

03- العامل الزمني:

يعد عامل الوقت مهم للاستثمار، فهناك أوقات للبدء بالاستثمار أفضل من غيرها، وعلى ذلك فان على المستثمر اتخاذ القرار الاستثماري للقيام باستثماره في الوقت المناسب، وفي هذا السياق يمكن الإشارة إلى أن المستثمر يفضل الاستثمارات ذات المردود السريع التي يمكن تحويلها إلى نقدية بسهولة وسرعة وهي تلك الاستثمارات التي تحقق له الأمان. وسواء كانت الاستثمارات حقيقية أم مالية، فإن الفترة اللازمة لكي يتم استرداد رأس المال الأول هي معيار هام جدا للحكم على بدائل الاستثمار[3].

المطلب الثالث: مراحل ومبادئ القرار الاستثماري

تستلزم الضرورة أن يكون القرار الاستثماري ناجحا، ولكي يكون كذلك لابد على المستثمر الاسترشاد بالأسس العلمية لاتخاذ القرار والمقصود هنا أن يكون القرار رشيدا، وحتى يكون القرار رشيدا لابد أولا من توظيف المنهج العلمي في اتخاذ القرار أي المرور بمراحل القرار الاستثماري، والمسالة الأخرى التي يجب على متخذ القرار الاستثماري أن يأخذها بعين الاعتبار هي اعتماد عدد من المبادئ والمعايير كأساس لاتخاذ القرار[4].

---

[1] شموط مروان- كنجو عبود كنجو: **أسس الاستثمار الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات**، مصر ،2008، ص49.

[2] نفس مرجع سابق، ص 50.

[3] أبو الضيف ناهض خضر: **أثر التحليل الفني على قرار المستثمرين في بورصة فلسطين**، رسالة الماجستير، الجامعة الاسلامية، غزة، كلية التجارة،2011، ص 29 .

[4] طلال كداوي، مرجع سابق، ص 18.

الفرع الأول: مراحل القرار الاستثماري.

تمر عملية اتخاذ القرار بمجموعة من المراحل يمكن حصرها فيما يلي:

01- **تحديد المشكلة الاستثمارية:** وتعتبر من أهم المراحل وذلك لتوقف المراحل الموالية عليها، ونقصد هنا تحديد الموضوع المراد اتخاذ القرار بشأنه تحديدا دقيقا لا غموض فيه، حتى لا تأتي المراحل الأخرى هدرا للوقت والمال دون حل المشكلة الأساسية[1].

02- **تحديد البدائل المتاحة** :يقصد بهذه المرحلة التفتيش أو التحري عن الحلول المختلفة لحل المشكلة التي تم تشخيصها بدقة في المرحلة الأولى، حيث يجب وضع أكبر عدد ممكن من الحلول البديلة لتجنب الوقوع في الخطر واختيار البديل المناسب، ولهذا السبب يجب أن يتوفر في هذا البديل الإسهام في تحقيق بعض النتائج التي يسعى إليها متخذ القرار جزئيا أو كليا، وان يكون في حدود الموارد المتاحة لمتخذ القرار[2]، وقد تنحصر الاختيارات في بديل واحد فيكون القرار إما القبول أو الرفض بعد تحليله[3].

03- **تحليل البدائل المتاحة** :أي القيام بالتحليل الاستثماري للبدائل، وتتنوع مجالات تحليل الاستثمارات وتتعدد ويمكن تقسيمها إلى مجموعات[4]:

- تحليل العوامل الداخلية وتعالج رغبات المستثمرين وميولهم؛
- العوامل الخارجية وتمثل المحددات التي تؤثر على مدى تحقيق المستثمرين لرغباتهم كالتضخم، الضرائب، الاستقرار السياسي والأمني والاجتماعي، والمخاطرة ذات العلاقة بالأصل أو الأصول المراد استثمارها، والتي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اتخاذ القرار الاستثماري.

كما أن التحليل قد يكون تحليلا أساسيا وينصب على البدائل أو المشاريع الاستثمارية نفسها وعلى مجموعة العوامل الخاصة بكل بديل والتي يقوم المستثمر بتحليلها ليختار من هذه البدائل ما يلائمه .كما قد يكون التحليل فنيا وينصب على أسعار أدوات الاستثمار وحركاتها والعوامل المؤثرة فيها...الخ.

---

[1] جليلة بن خروف: **دور المعلومات المالية في تقييم الاداء المالي للمؤسسة واتخاذ القرارات**، رسالة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة أحمد بوقرة بومرداس،2008 _2009، ص 105.

[2] جليلة بن خروف، مرجع سابق، ص ص 105-106.

[3] منصوري الزين: **تشجيع الاستثمار وأثره على التنمية الاقتصادية**، دار الراية، الاردن، 2010، ص 66.

[4] زياد رمضان: **مبادئ الاستثمار (المالي و الحقيقي)**، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الثالثة، 2005 ،ص25.

04- المفاضلة بين البدائل المتاحة واختيار البديل الملائم (الأفضل) وذلك بالاعتماد على نتائج التحليل السابقة[1].

الفرع الثاني: مبادئ القرار الاستثماري

إن الاختيار بين بدائل الاستثمار المتاحة يتطلب مراعاة مجموعة من المبادئ:

01- **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].

02- **مبدأ الملائمة** :بمعنى اختيار المجال الاستثماري المناسب، وكذلك الأداة الاستثمارية المناسبة في ذلك المجال بما ينسجم (يلائم) وظروف المستثمر سواء كانت فردا أو مؤسسة، ويقوم هذا المبدأ على أساس أن لكل مستثمر نمط تفضيل يحدد درجة اهتمامه بالعناصر الأساسية لقرار الاستثمار، والتي يكشفها التحليل الأساسي وهي[3]:

- ✓ معدل العائد على الاستثمار؛
- ✓ درجة المخاطرة التي يتصف بها ذلك الاستثمار؛
- ✓ مستوى السيولة التي يتمتع بها كل من المستثمر وأداة الاستثمار.

03- **مبدأ التنويع أو توزيع المخاطر الاستثمارية** :وهنا يلجأ المستثمرون إلى تنويع استثماراتهم، وهذا للحد والتقليل من درجة المخاطر الاستثمارية التي يتعرضون لها[4].

04- **مبدأ الخبرة والتأهيل** :نظرا لارتفاع كلفة الاستثمارات ودرجة المخاطر التي تتعرض لها، فان اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد يتطلب توفر الخبرة والكفاءة عند اختيار الأداة الاستثمارية المناسبة، وإذا كان المستثمر العادي لا يملك مثل هذه الخبرة والإمكانية عليه التوجه إلى الاستشاريين الماليين وبيوت الخبرة المتخصصة لغرض ترشيد قراره الاستثماري الذي سيؤثر على مستقبل المستثمر ومدى تحقيق الأرباح أو الخسائر على الأموال المستثمرة[5]

---

[1] منصوري الزين، مرجع سابق، ص 67.

[2] طلال الكداوي، مرجع سابق، ص 19.

[3] زياد رمضان، مرجع سابق، ص 29.

[4] منصوري الزين، مرجع سابق، ص20.

[5] دريد كامل آل شبيب: **الاستثمار والتحليل الاستثمار**، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2008، ص 44.

خلاصة

لقد تم التطرق في هذا الفصل إلى المبادئ العامة لدراسة الاستثمار والمشاريع الاستثمارية ودراسة الجدوى والقرارات الاستثمارية، حيث أن الاستثمار يعتبر من العناصر الأساسية في أي نظام اقتصادي، فقد حظي باهتمام العديد من الدارسين والمفكرين الاقتصاديين، لأنه يمثل قاعدة أساسية للنمو الاقتصادي.

فالاستثمار هو توظيف الأموال في الوقت الحاضر للحصول على عوائد مستقبلية أكثر خلال فترة زمنية معينة.

أما الجدوى الاقتصادية للمشروع الاستثماري هي منهجية علمية، تتم من خلال مراحل متتابعة، تعتمد على مجموعة من الأساليب والأدوات والاختيارات والاسس التي تسمح بتحديد إمكانية تنفيذ المشروع من عدمه.

حيث أن عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية ذات أهمية بالغة، وتعتبر من المهام الصعبة، وخاصة مع تعقيدات المحيط وكثرة التقلبات الاقتصادية فإن المؤسسات تحاول الوصول إلى اتخاذ قرار رشيد باختيار المشروع الاستثماري من بين أصعب الاختيارات التي تواجه أصحاب المشاريع مما يتطلب دراسات على أسس علمية بعيدة كل البعد عن العشوائية والتصورات التخمينية. وهذا ما سنتطرق اليه في الفصل الثاني تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية.

الفصل الثاني: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية



تمهيـــد:

تتعدد وتتنوع الفرص الاستثمارية المتاحة أمام المستثمرين وتختلف النتائج المحتملة لها من فرصة لأخرى وفقا لاختلاف معدلات العوائد المتوقعة ودرجة المخاطرة المرتبطة بهذه العوائد وعوامل أخرى يصعب التنبؤ بها، لذا يعتبر اختيار المشروع الاستثماري من بين أصعب الاختيارات التي تواجه أصحاب المشاريع سواء كانوا مؤسسات قائمة أو أشخاص طبيعيين، خاصة مع التغيرات والتطورات السريعة التي يعرفها العالم اليوم والتي يجعل من أية فكرة أو فرصة استثمارية محلا للخطر وعدم التأكد. من هنا تبرز أهمية وجود إطار تحليلي يرجع له ويستعان به بخصوص عمليات اختيار المشروع الاستثماري، والاهتمام أكثر بالدراسات التفصيلية لكل الظروف المحيطة والمتعلقة بالفرص الاستثمارية المتاحة على أن تبنى هذه الدراسات على أسس علمية بعيدة كل البعد عن العشوائية والتصورات التخمينية.

وبالرغم من الأهمية التي تكتسبها هذه الدراسات التي عرفت اقتصاديا التقييم المالي والاقتصادي للمشروعات الاستثمارية أو دراسات الجدوى الاقتصادية، إلا أن استخدامها في الدول النامية ومنها الجزائر يبقى مرتبط بالعديد من النقائص والمشاكل التي تحول دون تأصل الجانب النظري لدراسات الجدوى بما يتوافق والواقع العملي.

حيث سنتطرق من خلال هذا الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: تقنيات تقيم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف التأكد

المبحث الثاني: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف عدم التأكد

المبحث الثالث: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل المخاطرة

المبحث الأول: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف التأكد.

إن تقييم المشاريع الاستثمارية في ظروف التأكد تقوم على فرضية أساسية أن متخذ القرار على دراية تامة بكل المعلومات المتعلقة بالمشروع ولديه معلومات كافية عن المستقبل ونتائجه.

ولإجراء عملية التقييم تطبق مجموعة من المعايير التي يطبق عليها معايير التأكد التام، حيث أن هذه المعايير تهم المستثمر دون النظر إلى أثر المشروع الاستثماري على الاقتصاد الوطني ولا أثره على المشروعات الأخرى بهدف الوصول إلى قرار نهائي من حيث قبول المشروع أو رفضه أو تفضيل المشروع على مشروع آخر عن طريق مقارنة ما يحققه من عائد بتكاليف تنفيذه وتشغيله.

المطلب الأول: ماهية تقييم المشاريع الاستثمارية.

تعتبر عملية التقييم جزءا من عملية التخطيط سواء كانت على مستوى المشروع أو على مستوى الاقتصاد الوطني، وهي ذات طبيعة وأهمية خاصة التي تساعد في اختيار المشروع الاستثماري المناسب.

الفرع الأول: مفهوم تقييم المشاريع الاستثمارية.

هي عبارة عن "وضع معايير اللازمة التي يمكن من خلالها التوصل إلى اختيار البدائل الأمثل أو المشروع المناسب من بين عدة بدائل مقترحة والذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة [1]"، **كما يمكن اعتبارها** "بعملية البحث عن المؤشرات التي تسمح بتوضيح الجوانب الايجابية والسلبية لمشروع أو برنامج ما، مقارنة بأهداف مسطرة مسبقا، والتي تسمح بقبول هذا المشروع أو رفضه ".

ويمكن لعملية التقييم المساس بعدة جوانب من المشروع الاستثماري من خلال ما يلي[2]:

- المفاضلة بين أساليب الإنتاج؛
- المفاضلة بين توسيع المشروعات القائمة أو إقامة مشروعات جديدة؛
- المفاضلة بين المشروعات استنادا إلى الأهداف المحددة لكل مشروع؛
- المفاضلة بين المواقع البديلة للمشروع المقترح؛
- المفاضلة بين البدائل التكنولوجية؛
- المفاضلة بين الأحجام المختلفة للمشروع؛
- المفاضلة بين إنتاج أنواع معينة من السلع.

---

[1] كاظم جاسم العيساوي: **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، دار المناهج، عمان، 2001، ص 94.

[2] عبد الفتاح الصيرفي محمد: **دراسة محاسبية لجدوى المشروعات**، مركز جامعة القاهرة، مصر 1998، ص، 93.

الفرع الثاني: أهمية تقييم المشروعات الاستثمارية

ترجع أهمية تقييم المشاريع الاستثمارية إلى العديد من النقاط أهمها ما يلي[1]:

- إن العامل الأساسي من التقييم هو ارتفاع تكاليف الفرص البديلة مع الندرة النسبية لرأس المال نتيجة لتعدد المجالات والنشاطات التي يمكن أن يستخدم فيها، هذا ما أدى إلى ازدياد نسبة المخاطرة التي يواجه المستثمر عند الاختيار ما بين الفرص الاستثمارية المتاحة؛
- كذلك التقدم التكنولوجي الذي أصبح سمة العصر الحاضر مما أدى إلى توفير العديد من البدائل أمام المستثمر، بحيث تختلف هذه البدائل فيما بينها من خلال: المخاطرة والطاقة الإنتاجية والحاجة إلى مستلزمات الإنتاج والقوى العاملة من جميع التخصصات، ها ما أدى بالمستثمر إلى العجز أو صعوبة اختيار هذه البدائل؛
- تساعد عملية التقييم في تجاوز القرارات عشوائية والتي تؤدي إلى فشل المشاريع الاستثمارية.

الفرع الثالث: أهداف عملية تقييم المشاريع الاستثمارية

من خلال ما سبق يمكن القول بأن عملية التقييم تهدف إلى ما يلي[2]:

- المساعدة في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة؛
- المساعدة في التقليل من نسبة المخاطرة للأموال المستثمر وهذا من خلال المساعدة في اختيار البديل المناسب؛
- استغلال أموال المستثمر نحو الأهداف التي يرغب في تحقيقها.

الفرع الرابع: مبادئ عملية تقييم المشاريع الاستثمارية

هناك مجموعة من المبادئ التي تستند إليها عملية التقييم ومن أهمها ما يلي[3]:

- إيجاد نوع من التوافق بين المعايير التي تضمنها عملية التقييم وبين أهداف المشروعات المقترحة، فالمعيار الذي يصلح لتقييم هدف مهين ليس بالضرورة يكون صالح لتقييم هدف آخر، فالمعايير المستعملة لتقييم المشاريع العامة لا تصلح دوما لتقييم المشاريع الخاصة، لهذا وجب اختيار المعيار المناسب؛
- اعتبار عملية التقييم فرع من عملية التخطيط لأنها مرحلة لاحقة لدراسة الجدوى وسابقة لعملية التنفيذ.

---

[1] بن مسعود نصر الدين: **دراسة وتقييم المشاريع الاسثمارية**، رسالة ماجستير، كلية الجزائر، الجزائر، 2009، ص 44.

[2] حسين اليحي وآخرون: **تحليل وتقييم المشاريع**، الشركة العربية للتسويق والتوريدات، القاهرة،2009، ص:55.

[3] محمد صالح الحناوي: **دراسة جدوى المشروع**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص35.

- توفير قدر كبير من المستلزمات اللازمة لنجاح عملية التقييم والتي نقصرها على البيانات والمعلومات الدقيقة لأنها تساعد في تحقيق أهداف عملية التقييم،
- إيجاد نوع من التوافق بين أهداف المشروعات المتكاملة والتي تعتمد على بعضها البعض؛
- لابد من إيجاد نوع من التوافق بين أهداف المشروع بالنسبة للمستثمر وأهداف خطة التنمية الاقتصادية الوطنية؛

في نهاية عملية تقييم المشروعات الاستثمارية لابد من تبني قرار استثماري يكون بالتنفيذ أو الرفض.

المطلب الثاني: معايير التقييم غير المعدلة بالوقت.

وهي تلك المعايير التي لا تأخذ الزمن بعين الاعتبار، أو المعايير غير المخصومة، بحيث تتفرع لعدة معايير سنتطرق إليها على النحو التالي:

الفرع الأول: معيار فترة الاسترداد DR.

طبقا لهذه الطريقة يفضل المشروع الاستثماري الذي يمكن المشروع من استرداد تكاليفه الاستثمارية في أسرع وقت ممكن، ويقصد بفترة الاسترداد تلك الفترة الزمنية اللازمة لكي يسترد المشرع خلالها التكاليف الاستثمارية التي أنفقت على المشروع[1]، وبعبارة أخرى الفترة المتوقعة لاسترداد قيمة الإنفاق الأصلي خلال هذه الفترة.

نقصد بفترة الاسترداد الفترة اللازمة لتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع[2].
وهنا نفرق بين حالتين:

01- حالة التدفقات النقدية الثابتة:

يمكن حساب فترة الاسترداد في هذه الحالة بالعلاقة التالية[3]:

$$\mathbf{Dr = I_0 / CF_m}$$

حيث:

$\boldsymbol{I_0}$: أصل الاستثمار

CFm: التدفقات النقدية السنوية المتوسطة = $CFm = \sum CF / n$

m: عدد السنوات

[1] سمحان حسين محمد، **نحو استخدام مؤشرات مالية اسلامية في تقييم المشروعات الاقتصادية**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد السادس، ص:293

[2] جمعة اسماعيل واخرون، **المحاسبة الإدارية**، بدون طبعة، الدار الجامعية، مصر، 2002، ص:236.

[3] عبد المطلب عبد الحميد: **دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرار الاستثماري**، مرجع سابق، ص ص:280-281.

وبهذه العلاقة يمكن القول إن فترة الاسترداد لا تستعمل فقط في معرفة المدة اللازمة لاسترداد الأموال أو التكاليف الاستثمارية فقط وإنما تستعمل أيضا في المفاضلة بين المشاريع.

1) حالة التدفقات غير المتساوية

في بعض الأحيان تكون التدفقات النقدية الداخلة للمشروع مختلفة ومتباينة من سنة لأخرى، في هذه الحالة تحسب بالعلاقة الآتية:

فترة الاسترداد = الاستثمار المبدئي/ متوسط صافي التدفقات النقدية السنوية

$$\mathbf{DR} = \frac{I_{\circ}}{\sum_{i=1}^{n} cft/N}$$

حيث:

DR: فترة الاسترداد.

I_0: أصل الاستثمار.

Cft: التدفق النقدي السنوي.

N: التدفق النقدي للمشروع.

وعليه المشروع الأفضل هو المشروع الذي يحقق فترة استرداد أقل، ويعتبر معيار فترة الاسترداد أكثر المعايير شيوعا واستخداما نظرا لسهولة وتوفر المعلومات اللازمة لاستخدامه، كما يعتبر أكثر ملائمة خاصة في حالة المشروعات التي تخضع لعوامل عدم التأكد، أو التي تتعرض لتغيرات تكنولوجية سريعة، كما أن هناك عدة مزايا أخرى لهذا المعيار أهمها مايلي[1]:

- السهولة الكبيرة في الحساب وبالتالي يمكن استخدامه كطريقة سريعة لإلغاء كل مشروع تكون توقعاته متواضعة؛
- إن فترة الاسترداد قد تكون معيارا ملائما للمؤسسات التي توضع أمامها احتمالات متعددة من مجالات الاستثمار ولكنها مقيدة بالموارد التمويلية؛
- إن هذا المعيار يمكن استخدامه للحكم على نوعية الاستثمارات ذات المخاطرة العالية في المجالات حيث التقدم الفني سريع جدا وأن التأخر في ذلك يعمل على تقادم المعدات قبل أن يحين موعد اهتلاكها.

[1] الجزاوي إبراهيم، لوسي القرة عماد، **تقييم بدائل الاستثمارية باستخدام نماذج رياضية دراسة نظرية وتطبيقية**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الاقتصاد والإدارة، المجلد 12، العدد 48، العراق، 2007، ص203.

بالرغم من المزايا التي يتمتع بها هذا المعيار إلا أنه توجد له بعض العيوب منها مايلي[1] :

- لا تأخذ في الحسبان الهيكل الزمني للتدفقات النقدية أو قيمة الوقت بالنسبة للنقود أي أن المشروع يغطي تكاليفه الاستثمارية بعد أربعة سنوات؛
- تتجاهل هذه الطريقة تماما التدفقات النقدية التي يمكن أن تتحقق بعد فترة الاسترداد، وبمعنى أخر فان هذه الطريقة لا تأخذ في الحسبان العمر الإنتاجي للمشروع، فهي لا تقيس الربحية بل تقيس سرعة الاسترداد.

الفرع الثاني: معيار الوحدة النقدية المستثمرة

من الطرق المستخدمة كذلك في عملية تقييم المشروعات في ظل ظروف التأكد مردودية الوحدة النقدية المستثمرة والمتمثلة في حاصل قسمة مجموع الفرق بين الإيرادات والنفقات المستقبلية على مبلغ الاستثمار ويمكن توضيح ذلك بالعلاقة التالية:

$$\mathbf{r} = \frac{\sum(\boldsymbol{R-CE})}{\sum \boldsymbol{I}}$$

حيث:

r: المردودية لوحدة نقدية مستثمرة.

R: العائد أو الإيراد السنوي.

CE: تكاليف التشغيل.

$\sum I$: مجموع التكاليف الاستثمارية.

ويتم المقارنة بين المشاريع المقترحة على أساس هذا المعيار من خلال اختيار المشروع الذي يتميز بأكبر مردودية للوحدة التقاربية المستمرة.

ولهذا المعيار نجد نفس الانتقاد الموجه لمعيار فترة الاسترداد والخاص بتجاهل القيمة الزمنية للتدفقات النقدية للمشروع، بالإضافة إلى سهولة الاستعمال.

[1] بن مسعود نصر الدين، دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية، مرجع سابق، ص 47.

الفرع الثالث: معيار المعدل العائد على الاستثمار (المعيار المحاسبي ARR)

يسمى هذا المعيار بمعدل العائد المحاسبي لأنه يعتمد على نتائج الأرباح والخسائر في القيود المحاسبية، وبالتالي هو عبارة عن النسبة المئوية بين متوسط العائد السنوي (متوسط الربح السنوي) إلى متوسط التكاليف الاستثمارية بعد خصم الاهتلاك والضريبة، أو النسبة بين العائد السنوي إلى التكاليف الاستثمارية الأولية (دون الأخذ بنظر الاعتبار الاهتلاك والضريبة)[1].

يتم القبول أو الرفض في هذا المعيار هو أن تبلغ قيمة معدل العائد المحاسبي أعلى أو تساوي تلك القيمة التي جددتها إدارة المشروع إذا كانت المفاضلة على أساس مشروع واحد، أما إذا تمت المفاضلة بين مجموعة من المشاريع فيختار على أساس الوحدة النقدية المستثمرة، وتوجد طريقتان لاحتساب المعدل المتوسط للعائد[2].

الطريقة الأولى: يتم احتسابه دون النظر إلى الضريبة وقيمة الخردة، أي يتم النظر إلى التدفقات النقدية كما هي ولذلك يوجد أسلوبين لاحتسابه على هذه الطريقة[3]:

1) **الأسلوب الأول:** التعامل مع الكلفة الاستثمارية الأولية كما هي:

المعدل العائد المتوسط = (متوسط العائد السنوي/متوسط التكلفة الاستثمارية الأولية) × 100

2) **الأسلوب الثاني:** يتم التعامل مع متوسط التكاليف الأولية

متوسط تكاليف الاستثمارية = التكلفة الاستثمارية الأولية/ 2

المعدل المتوسط للعائد = (متوسط العائد السنوي / متوسط التكلفة الاستثمارية) × 100

وعليه يجب اتباع ثلاث خطوات للحصول على معدل المتوسط للعائد:

- ضرورة احتساب متوسط العائد السنوي (متوسط الربح السنوي)؛
- ضرورة احتساب متوسط الكلفة الاستثمارية الأولية؛
- احتساب المعدل المتوسط للعائد.

---

[1] محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق، **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، الطبعة العربية، دار ،الأردن،2010. ص 122.

[2] الموقع الالكتروني: www.startimes.com. يوم لاطلاع2017/03/15.على الساعة 10:20

[3] محمد محمد العجلوني، سعيد سامي الحلاق، مرجع سابق، ص 123.

الطريقة الثانية: هذه الطريقة الأكثر شيوعا، حيث يتم الأخذ بعين الاعتبار الضريبة وقيمة الخردة في حالة وجودها، ويمكن اعتبارها الأفضل في حالة وجود بدائل للمشروع، فيتم احتساب معدل المتوسط للعائد حسب الصيغة الآتية[1]:

المعدل المتوسط للعائد = (متوسط العائد الصافي /متوسط الكلفة الاستثمارية الأولية)×100

وبهذا نقول إن المعيار المحاسبي يتمتع بمجموعة من المزايا تتمثل فيما يلي[2]:

- يتميز بسهولة الحساب والفهم؛
- يأخذ في اعتبار عامل الربحية المتوقعة من الاستثمار وهو ما أهمله معيار فترة الاسترداد؛
- يفيد هذا المعيار في تقييم أداء المشروع الاستثماري من خلال العائد السنوي على الوحدة النقدية من رأس المال المستثمر، فيما يطلق عليه إنتاجية رأس المال مقارنة بتكلفة الوحدة من رأس المال المستثمر وقدرة المشروع على توفير مصادر التمويل، حيث يعتبر المعدل المرتفع من العائد السنوي دليلا على القدرة الإيرادية للمشروع التي تبنى عليها قرارات التمويل عادة.

ورغم المزايا التي تتوفر في هذا المعيار، إلا أن هناك مجموعة من العيوب تتخلله والتي تتمثل فيما يلي[3]:

- يهمل القيمة الزمنية للنقود حيث يفترض تساوي الفترة الشرائية لها؛
- يتجاهل توفيت تحصيل التدفقات النقدية باعتماده على صافي ربح محاسبي؛

وبالإضافة إلى ذلك فإن طريقة متوسط معدل العائد كسابقتها تعاني نفس القصور في معالجة القيمة الزمنية للنقود.

بصفة عامة فإن الطرق التقليدية اي الكلاسيكية (فترة الاسترداد، معدل المحاسبي، مردودية الوحدة النقدية المستثمرة) تشترك في عيب واحد ورئيسي هو أنها لا تتفق مع مفهوم الاستثمار والذي يعني المبادلة بين التدفقات الخارجة والتدفقات الداخلة المتوقعة، أي أن هذه الطرق التقليدية تستمد إلى المفهوم المحاسبي للاستثمار وبذلك يمكن استخلاص ثلاث عيوب هي:

- لا تصلح هذه الطرق لتحليل إمكانية الاستثمار في اقتراحات لا تظهرها القوائم المالية كالحملة الإعلانية أو إعادة التنظيم ... إلخ؛

[1] محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق، مرجع سابق، ص 124.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص:289.

[3]- Milovic Dragan and others, The Evaluation of Risk Investement projects, Revue FME transaction 38n2, Faculty of Mechanical Engieering, 2010 , p :103.

- لحساب العوائد المتوقعة لا بد من إعداد القوائم المالية التقديرية (المراكز المالية، قوائم الدخل التقديرية)، وهذا ما يكلف صعوبة وجهد كبير؛
- إن هذه الطريقة لا تأخذ في الحسبان توقيت التدفق النقدي أي أنها لا تأخذ عنصر الزمن بطريقة مباشرة (تهمل القيمة الزمنية للنقود) وبذلك نصل إلى ضرورة استخدام الطرق التي تأخذ في الحسبان القيمة الزمنية للنقود، والتي في التغلب على عيوب ونقائص الأساليب التقليدية وهذا ما سوف نتطرق إليه في النقاط الآتية.

المطلب الثالث: معايير التقييم المعدلة بالوقت.

يقصد بها المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار عنصر الزمن عند التقييم او هي المعايير المخصومة، والتي تدعى بالطرق الديناميكية لأنها تأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي تطرأ على التدفقات النقدية عبر الزمن وترتكز على فكرة الخصم[1]، وسنحاول تقديم أهم الطرق فيما يلي:

الفرع الأول: معيار صافي القيمة الحالية VAN:

يعرف على أنه عبارة عن الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي ستحقق على مدى عمر المشروع وبين قيمة الاستثمار المبدئي للمشروع[2]، وتتضمن طريقة القيمة الحالية تعديل الوقت لجميع التدفقات النقدية عن طريق معامل الخصم باستخدام معدل العائد المطلوب من المشروعات الاستثمارية (أي تكلفة التمويل)[3].

ويساوي صافي القيمة الحالية للمشروع، القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية السنوية مطروحا منها القيمة الحالية للتكاليف الاستثمارية، حيث يمكن التعبير عن صافي القيمة الحالية للمشروع بالصيغة الرياضية التالية[4]:

$$\mathbf{VAN} = \sum_{t=M+1}^{n}\left(\frac{cf_t}{(1+i)^t}\right) - \sum_{t=0}^{m}\left(\frac{I}{(1+i)^t}\right)$$

بحيث:

CFt: صافي التدفق النقدي المتوقع في السنوات من M+1 إلى n (فترة إنتاج).

[1] Banbuseouse.D, « décision d'investissement et calcule économique dans l'entreprise » Edition economica,Paris 1990,P :91.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص:291.

[3] محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق، مرجع سابق، ص ص:294-295.

[4] بن مسعود نصر الدين، مرجع سابق، ص ص:144-146.

i: معدل الخصم.

I: تكلفة الاستثمار المبدئي موزعة في الفترة مابين (0-M) والتي تمثل فترة الإنشاء أو الانجاز، أما الفترة ما بين (N-M+1) فتمثل فترة الإنتاج.

وبصفة عامة يمكن صياغة القيمة الحالية الصافية بافتراض إن تكلفة الاستثمار المبدئي في شكل دفعة واحدة عند بداية المشروع بالعلاقة التالي:

$$VAN = \sum_{t=0}^{n}\left(\frac{cf_t}{(1+i)^t}\right)-I$$

وفي حالة وجود القيمة المتبقية للاستثمار عند نهاية الفترة يمكن حساب VAN كما يلي :

$$\mathbf{VAN = \sum_{t=0}^{n} \frac{cfi}{(1+i)^t} + \frac{VR}{(1+i)^t} - I}$$

حيث: VR القيمة المتبقية للاستثمار.

ووفقا لهذه الطريقة يعتبر المشروع مقبولا مبدئيا إذا كان صافي القيمة الحالية أكبر من الصفر، ويمكن المفاضلة بين عدة مشاريع مقبولة مبدئيا بإيجاد صافي القيمة الحالية (الفائض بعد استرجاع كلفة المشروع، و الحصول على معدل العائد المطلوب) إلى القيمة الاستثمارية لكل مشروع، ثم ترتيب المشروعات تنازليا وفق القيم المحتسبة ثم اختيار المشروعات ذات القيمة الأكبر، وتكون القاعدة فيما يتعلق بالمشروعات الاستثمارية المستقلة قبول جميع المشروعات التي تكون صافي قيمتها الحالية المتوقعة موجبة ورفض المشروعات الأخرى، وفي حالة المشروعات المتبادلة تكون القاعدة قبول المشروع الذي يعطي أعلى قيمة موجبة لصافي القيمة الحالية ورفض جميع المشروعات الأخرى[1].

لمعيار صافي القيمة الحالية عدة مزايا وكما أنه تعرض للعديد من الانتقادات:

المزايا: تتلخص فيما يلي[2]:

- يراعي التغير في القيمة الزمنية للنقود؛
- يأخذ في الاعتبار التدفقات النقدية للمشروع طوال عمر المشروع؛
- يلخص البيانات الرئيسية والتي تعتبر مؤشرا لقياس ربحية المشروع الاستثماري؛

[1] محمد محمود العجلوني، مرجع سابق، ص ص:295-297.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص 299.

- يعكس قيمة المشاريع الاستثمارية وذلك باستثمارية وذلك باستخدام معدل الخصم والذي يمثل تكلفة التمويل.

الانتقادات: تتلخص فيما يلي[1]:

- لا يعطي ترتيب سليما للمشروعات الاستثمارية في حالة اختلاف القيمة الاستثمار المبدئي أو عمر المشروع؛
- هذا المعيار لا يفيدنا في التعرف على مردودية الوحدة النقدية الواحدة من تكلفة الاستثمار؛
- يتجاهل هذا المعيار عوامل عدم التأكد وما يرتبط بها من مخاطر لها أثر على قيمة المشروع الاستثماري.

ولعل تلك الانتقادات لا تنقص من أهمية هذا المعيار ولكنها تشير إلى الاعتماد عليه وحده ليس كافيا، وهو ما يقودنا لنستكمل التحليل فيما يتعلق بمعايير تقييم المشروعات الاستثمارية.

الفرع الثاني: معيار دليل الربحية IP

هو عبارة عن نسبة القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة بعد الضريبة إلى التدفقات النقدية الخارجية، ويعتبر المشروع مقبولا عندما تكون النسبة مساوية لواحد صحيح أو أكبر، حيث يشير ذلك إلى أن المشروع محل التقييم سوف يكون له ناتج متوقع مساوي أو أكبر من معدل الخصم، بعبارة أخرى يشار إلى تلك الطريقة بأنها المعدل الذي يصف القيمة الحالية الصافية لمجموع الأرباح مقسومة على قيمة الاستثمار[2].

يعبر دليل الربحية عن مقياس لربحية المشروع من كل دينار الاستثمار، ونتيجة لذلك يتم استخدام تلك الطريقة لترتيب المشروعات ذات التكاليف الاستثمارية المتباينة على أساس ترتيب ربحيتها وهو ما عجز عنه معيار القيمة الحالية الصافية.

يطلق على دليل الربحية نسبة المكاسب إلى التكاليف، ويزودنا دليل الربحية بالقيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية لكل دينار مستثمر في الاقتراح الاستثماري، ويتم حسابه باستخدام المعادلة التالية[3]:

دليل الربحية = مجموع القيم الحالية لصافي التدفقات النقدية / الاستثمار المبدئي

أي أن[4]:

$$Ip = Van / I_0$$

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص 300.

[2] أمين السيد أحمد لطف، مرجع سابق، ص228 .

[3] منير إبراهيم هندي: **الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر، المكتب العربي الحديث**، الإسكندرية، الطبعة السادسة، 2006، ص345.

[4]- Edith cringlinga, les dicictions d'investissemene,ednathen,paris,1998,p :29 .

حيث أن:

Ip = دليل الربحية

Van = القيمة الحالية الصافية

I_0 = الاستثمار المبدئي.

ونتيجة لتطبق هذا المعيار تكون أمام ثلاثة احتمالات:

- **الاحتمال الأول:** أن يكون دليل الربحية أكبر من الواحد، أي أن المشروع ذو ربحية اقتصادية وله جدوى[1].
- **الاحتمال الثاني:** أن يكون دليل الربحية يساوي الواحد ومن ثم يصبح المشروع غير مربح اقتصاديا وليس له جدوى اقتصادية[2].
- **الاحتمال الثالث:** أن يكون دليل الربحية أقل من الواحد، ومن ثم يصبح المشروع غير مربح اقتصاديا وليس له جدوى اقتصادية[3].

وطبقا لهذا المعيار يتم المفاضلة بين المشاريع من خلال حالتين[4]:

- **الحالة الأولى:** في حالة وجود مشروع واحد يقبل المشروع إذا كان دليل الربحية أكبر من الواحد الصحيح.
- **الحالة الثانية:** في حالة وجود عدة مشاريع يفضل المشرع الذي يحقق أكبر دليل ربحية بشرط أن يكون الجميع أكبر من الواحد.

مزايا معيار دليل الربحية: هناك عدة مزايا أهمها[5]:

- يعكس هذا المعيار فعالية وإنتاجية الاستثمار حيث العائد الصافي للوحدة النقدية الواحدة من رأس المال المستثمر؛
- يستخدم معيار دليل الربحية كمعيار مرجح لمعيار صافي القيمة الحالية بغرض ترتيب المشروعات الاستثمارية التي تحقق صافي قيمة حالية موجبة؛

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص:301.

[2] نفس المرجع السابق، ص302

[3] مدحت القريشي، **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الصناعية**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009، ص105.

[4] محمد محمود العجلوني، مرجع سابق، ص 255.

[5] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص ص304-305.

- دليل الربحية يراعي التغير في القيمة الزمنية للنقود؛
- يساعد معيار دليل الربحية على ترتيب البدائل الاستثمارية ذات الربحية والتي لها جدوى اقتصادية، أي البديل الكبر دليل ربحية هو المفضل.

عيوب معيار دليل الربحية: هناك عدة عيوب أهمها[1]:

- لا يعالج مشكلة الخطر وعدم التأكد التي تصاحب التدفقات النقدية الداخلة والخارجة؛
- يعتمد تطبيقه على تحديد معامل أو سعر الخصم المناسب لخصم التدفقات النقدية وهذا يعني أن الخطأ في تقدير هذا المعامل سيكون له أثر على اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد؛

وعلى الرغم من هذه المعايير فإن معيار دليل الربحية هو من المعايير الهامة الفاصلة والمرجحة إلى حد كبير لأفضلية مشروع استثماري على الآخر وخاصة إذا اقترن بمعايير أخرى.

الفرع الثالث: معدل العائد الداخلي TRI

يختلف هذا المعيار عن المعايير الأخرى القيمة المخصومة للعوائد و التكاليف في أن معدل الخصم هنا يكون مجهولا والمطلوب معرفة قيمة ذلك المعدل والذي يجعل القيمة الحالية الصافية تساوي الصفر، أي أن ذلك المعدل هو معدل العائد الداخلي[2]، ويمكن تعريف معدل الداخلي لمشروع ما بأنه ذلك المعدل الذي إذا تم استخدامه في خصم قيم المنافع والتكاليف المتوقعة خلال سنوات الإنتاج والإنشاء فإنه يساوي بين القيمة الحالية للمنافع الصافية والقيمة الحالية لتكاليف الاستثمار، وبعبارة أخرى فإن معدل العائد الداخلي هو معدل الخصم الذي يجعل القيمة الحالية للعوائد المتوقعة من المشروع مساوية للقيمة الحالية للتكاليف المتوقعة خلال عمره الاقتصادي[3].

لحساب العائد الداخلي يمكن استخدام المعادلة التالية والتي تعرف بطريقة التقريب الخطي، وهي أن نختار معدلين للخصم، أحدهما منخفض بحيث يجعل VAN موجبا ويطلق عليه الحد الأدنى وثانيهما مرتفع بحيث يجعل VAN المقابل سالبا ويطلق عليه الحد الأعلى، ثم تستخدم معادلة التقريب الخطي لتقدير TRI وهي[4]:

$$TRI = i1 + (i2 - i1) \times [VAN_1 / (VAN_1 + VAN_2)]$$

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص 315

[2] مدحت القريشي، مرجع سابق، ص:100.

[3] عبد القدر محمد عبد القادر العطية، مرجع سابق، ص100.

[4] نفس المرجع السابق، ص:101.

حيث أن:

VAN_1: القيمة الموجبة ل VAN عند معدل الخصم الأصغر.

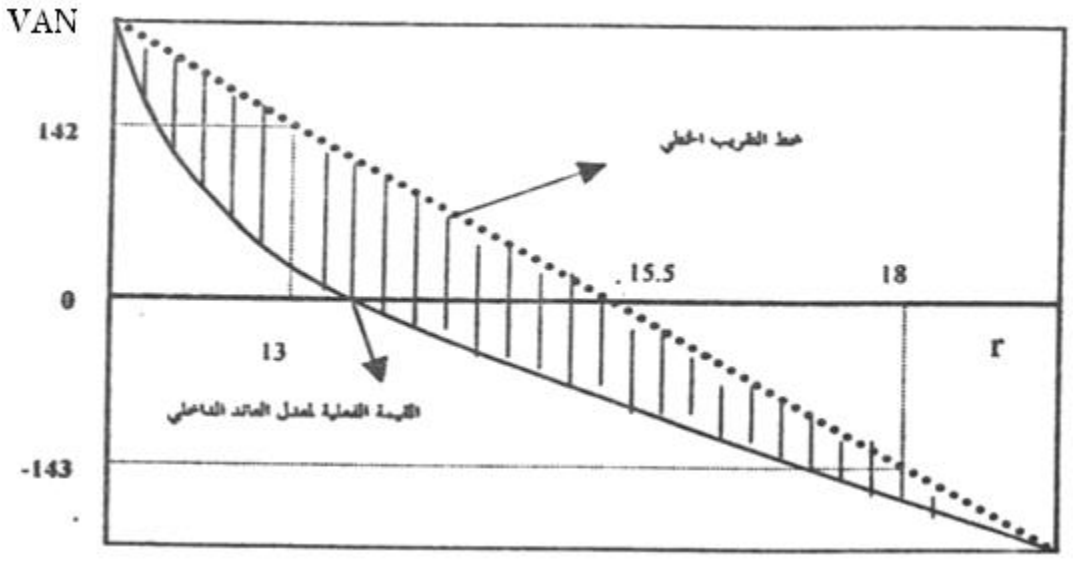
VAN_2: القيمة السالبة لVAN عند معدل الخصم الأكبر.

I_1: معدل الخصم الأصغر الذي يجعل VANموجبا.

I_2:معدل الخصم الكبر الذي يجعل VAN سالبا.

وتفترض هذه الصيغة إن العلاقة بين معدل الخصم وصافي القيمة الحالية علاقة خطية، ولكنها في الواقع العملي قد تكون غير خطية، المر الذي يعني أن هذه الطريقة قد تنطوي على نوع من الخطأ يسمى خطأ التقريب.[1] ويمكن توضيح خطا التقريب باستخدام الشكل التالي، حيث تمثل المساحة المظللة خطا التقريب الخطي:

الشكل رقم (2–1): خطأ التقريب الخطي في تقدير معدل العائد الداخلي



المصدر: عبد القادر محمد عبد القادر العطية، دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BOT، (الدار الجامعية الإسكندرية، 2008)، الطبعة الثانية، ص:224.

ووفقا لهذه الطريقة يعتبر المشروع مقبولا طالما أن معدل العائد الداخلي للمشروع أعلى من معدل العائد المطلوب أو تكلفة التمويل، ويمكن استعمال هذه الطريقة في حالتين[2]:

قبول جميع المشروعات الاستثمارية المستقلة التي تكون ذات معدل عائد داخلي أكبر من معدل العائد المطلوب؛

[1] عبد القادر محمد عبد القادر العطية، مرجع سابق، ص:223.

[2] محمد محمود العجلوني–سعيد سامي الحلاق، مرجع سابق، ص:308.

- إذا كانت المشروعات الاستثمارية مانعة بالتبادل فإنه يجب قبول المشروع ذو معدل العائد الأعلى.

لمعيار معدل العائد الداخلي عدة مزايا وكما أنه تعرض للعديد من الانتقادات:[1]

المزايا: وتتمثل فيما يلي:

- أن هذا المعيار يتميز بالموضوعية وبالتالي يعتبر مقياسا دقيقا لربحية المشروع الاستثماري؛
- يمثل استخدامه في ترتيب المشروعات من حيث درجة ربحيتها وجدواها المالية؛
- يراعي التغير في القيمة الزمنية للنقود ومن ثم يساعد على تحديد فاعلية المشروع الاستثماري وقيمة الاقتصادية؛
- يعبر عن ربحية المشروع الاستثماري مئويا مما يتيح إمكانية المتابعة ومقارنة التنفيذ الفعلي بالتقديرات المحسوبة؛
- يتفادى مشكلة اختيار سعر الخصم الملائم الذي يخصم به صافي التدفقات النقدية السنوية للوصول إلى صافي القيمة الحالية.

الانتقادات: تتمثل في:

- يفترض أن التدفقات النقدية الداخلة سيعاد استثمارها بمعدل يساوي معدل العائد الداخلي وهذا ما يصعب تحقيقه في ظل اعتبارات عدم التأكد، ومن ثم يلاحظ على هذا المعيار أنه لا يعالج مشكلة الخطر أو المخاطرة وظروف عدم التأكد، إلا أنه يمكن علاج ذلك مع الأخذ في الاعتبار أن المشروع الاستثماري له معدل عائد معين بغض النظر إذا كانت مكاسبه النقدية سيعاد استثمارها أم لا، ولذلك فإن مجال هذا الانتقاد يكون في الجانب العلمي؛
- عندما تكون هناك مشروعات متبادلة، فإن معيار صافي القيمة الحالية يكون أكثر جدوى في المفاضلة بين هذه المشروعات؛
- ورغم تلك الانتقادات إلا أنها لا تنقص من كفاءة معدل العائد الداخلي في تقييم المشروعات الاستثمارية، وبناء قرار استثماري سليم.

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص ص: 314-315.

المبحث الثاني: تقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف عدم التأكد.

في غالب الأمر ما يكون القائمون بالدراسة في تقييم مشاريعهم الاستثمارية أمام عدد من الظروف التي يمكن ان تتحقق مستقبلا لكن دون تواجد معلومات أخرى أو بيانات ماضية تمكن من تحديد احتمالاتها وعليه فإن حالة عدم التأكد هي الحالة التي لا تتوفر فيها المعلومات الكافية للقيام بالتوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية لمشروع معين[1]، كذلك ظروف عدم التأكد هي الحالة تصف موقفا لا يتوافر فيه الاستثماري بيانات ومعلومات تاريخية كافية لتقدير توزيع احتمالي موضوعي، والمر الذي يتطلب من المستثمر أن يضع تصورات معينة للتوزيعات الاحتمالية[2]، أي هي لحالة التي يصعب على صاحب القرار إعطاء تقديرات احتمالية للحوادث المستقبلية.

وهناك مجموعة من الأساليب التي تمكن من تقييم المشروعات الاستثمارية والمفاضلة بينها في ظل هذه الظروف، أهمها: أسلوب تحليل الحساسية أسلوب نقطة التعادل، ومعايير نظرية القرار.

المطلب الأول: أسلوب تحليل الحساسية.

يعتبر معيار تحليل الحساسية أحد الأساليب المستخدمة في تقييم المشاريع في ظل عدم التأكد، يقصد به مدى استجابة المشروع المقترح للتغيرات التي تحدث في أحد المتغيرات أو العوامل المستخدمة في تقييمه، ويعني هذه أن تحليل الحساسية يوضح كيف تتأثر قيمة المعيار المستخدم في عملية التقييم وأي تغير يحدث في قيمة أحد المتغيرات المستخدمة في قياس صافي التدفقات النقدية (التغير في حجم الاستثمارات، سعر بيع الوحدة، تكلفة الوحدة المتغيرة، سعر الخصم)[3].

وعلى هذا الأساس يمكن لمتخذ القرار أن يحدد مدى حساسية عائد المشروع المقترح للمتغيرات التي يمكن أن تحدث في أي قيمة للمتغيرات السابقة، فإذا كان صافي القيمة الحالية حساسا اتجاه المتغيرات المستخدمة فإن المشروع يكون حساسا لظروف عدم التأكد، ولذلك عند استخدام هذا المعيار لابد من إعطاء أهمية خاصة لدرجة الدقة في تقدير قيم المتغيرات المستخدمة، ويمكن الاستفادة من معيار تحليل الحساسية عندما تكون هناك صعوبة في توزيع الاحتمالات لعنصر أو أكثر من عناصر التدفقات النقدية الداخلة أو الخارجة، ويعتبر هذا المعيار أكثر انتشارا وشيوعا على مستوى الدراسات النظرية والتطبيقية في مجال دراسات الجدوى وتقييم المشاريع خاصة في ظل ظروف عدم التأكد، و يمكن استخدام معيار تحليل الحساسية في المراحل الأولى من إعداد المشروع من

---

[1] باري رندر، ترجمة د. م. مصطفي مصطفي موسى: **نمذجة القرارات وبحوث العمليات**، دار المريخ للنشر، السعودية، 2007، ص497.

[2] سعيد عبد العزيز عثمان: **دراسات الجدوى المشروعات بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية لإبراهيم، مصر، ص282.

[3] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام: **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية**، مرجع سابق، ص 182.

أجل تحديد تلك المتغيرات الأكثر أهمية وضرورة العمل على تقديرها بدقة، وعلى هذا الأساس فإنه عند استخدام معيار تحليل الحساسية يكون من المطلوب أخذ بعين الاعتبار المسائل الآتية[1]:

- تحديد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على المعيار أو على المعايير المستخدمة في عملية التقييم؛
- تحديد العلاقة الرياضية بين المتغيرات؛
- تقدير القيم الأكثر تفاؤلا أو الأكثر تشاؤما لتلك المتغيرات؛
- حساب المعايير المستخدمة في عملية التقييم تحت ظروف عدم التأكد.

ومن أبرز العلاقات المستخدمة في تحليل الحساسية ما يلي[2]:

مرونة الربحية = التغير النسبي في أحد معايير الربحية / التغير النسبي في أحد المتغيرات الأساسية

و:

مؤشر الحساسية للعنصر = التغير في صافي القيمة الحالية / [(قيمة العنصر بعد التغير – قيمة العنصر بعد التغير)/ قيمة العنصر قبل التغير]

وهناك طريقة أخرى تدعى بمعامل الحساسية، والتي تشير إلى رقم مطلق يرمز له بالرمز Ø، حيث يتم مقارنة معاملات حساسية عناصر مدخلات النموذج على أساس معياري لتحديد كيف تؤثر على المتغير التابع (معدل العائد الداخلي)، ويتم حساب معاملات الحساسية بالعلاقة التالية[3]:

$$\text{Ø} = \frac{|\Delta M|}{M} + \frac{L}{|\Delta M|}$$

حيث:

L: المتغير المستقل.

M: المتغير التابع.

ووفقا لهذه الطريقة نجد الحالات التالية: إذا كان $\text{Ø} > 1$: ذلك يعني أن المتغير التابع حساس للتغيرات في المتغير المستقل؛

---

[1] العيساوي كاضم جاسم، مرجع سابق، ص208.

[2] عطية محمد عبد القادر، عطية خليل محمد خليل: **دراسات الجدوى الاقتصادية**، مرجع سابق، ص501.

[3] أمين السيد أحمد لطفي: **تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام مونت كارلو للمحاكاة**، الدار الجامعية، مصر 2006، ص ص333-334.

نفي التغير في المتغير التابع وبنفس النسبة؛

- إذا كان $0 < Ø < 1$: فذلك يعني أن المتغير التابع غير حساس نسبيا للتغيرات في المتغير المستقل؛
- إذا كان $0 = Ø$: فذلك يعني أن المتغير التابع غير حساس بالنسبة للمتغير المستقل.

يتمتع هذا المعيار بمجموعة من المزايا أبرزها ما يلي[1]:

- يعتبر مقياسا ماليا فوريا لنتائج أخطاء التنبؤ الممكنة؛
- يساعد متخذ القرار على التركيز على تلك الجوانب التي تكون ذات حساسية عالية وإهمال الجوانب الأقل أهمية؛
- يفيد في معرفة مقدار التغير الذي يحدث في القيم الحالية أو العائد الداخلي مثلا؛
- يشير إلى التغيرات الأكثر حرجا كما يشجع الاهتمام الصريح بالمخاطرة لدى إدارة المشروع.

بغض النظر للمزايا التي يتمتع بها هذا المعيار، إلا أنه تشوبه مجموعة من السلبيات أبرزها ما يلي[2]:

- يفترض استقلالية المتغيرات الرئيسية على قرار الاستثمار وهذا يتناقض مع الواقع التطبيقي؛
- يتجاهل الارتباط بين المتغيرات المتعلقة بالمشروع؛
- يصعب إجراء تحليل الحساسية في حالات عدم التأكد إذا تم وضع أكثر من تقدير احتمالي للتدفقات النقدية الداخلة كل سنة من سنوات العمر الإنتاجي للمشاريع لأنه في هذه الحالة يفضل الاعتماد على أكثر من وسيلة لاتخاذ القرار الاستثماري.

المطلب الثاني: أسلوب تحليل نقطة التعادل.

تختص تحليلات نقطة التعادل بدراسة العلاقة بين الإيرادات والتكاليف والأرباح عند مستويات مرتفعة من الإنتاج أو المبيعات، إن فكرة نقطة التعادل تعني تحديد أدنى مستوى إنتاجي أو أدنى مستوى مبيعات التي يمكن أن يصله المشروع دون تعريض بقائه المالي للخطر، أي مستوى التشغيل الذي لا يحقق فيها المشروع أرباحا أو خسائر، و يمكن تعبير عن نقطة التعامل على أساس حجم الإنتاج (بالوحدات) في حالة كون إنتاج المشروع يقتصر على سلعة واحدة أو كنسبة مئوية من الطاقة الإنتاجية المستخدمة أو مقدر عوائد المبيعات، كلما انخفضت نقطة التعادل كلما ارتفعت فرص المشروع في تحقيق الأرباح وتقلص احتمال تحقيق الخسائر، إن الفرق بين حد

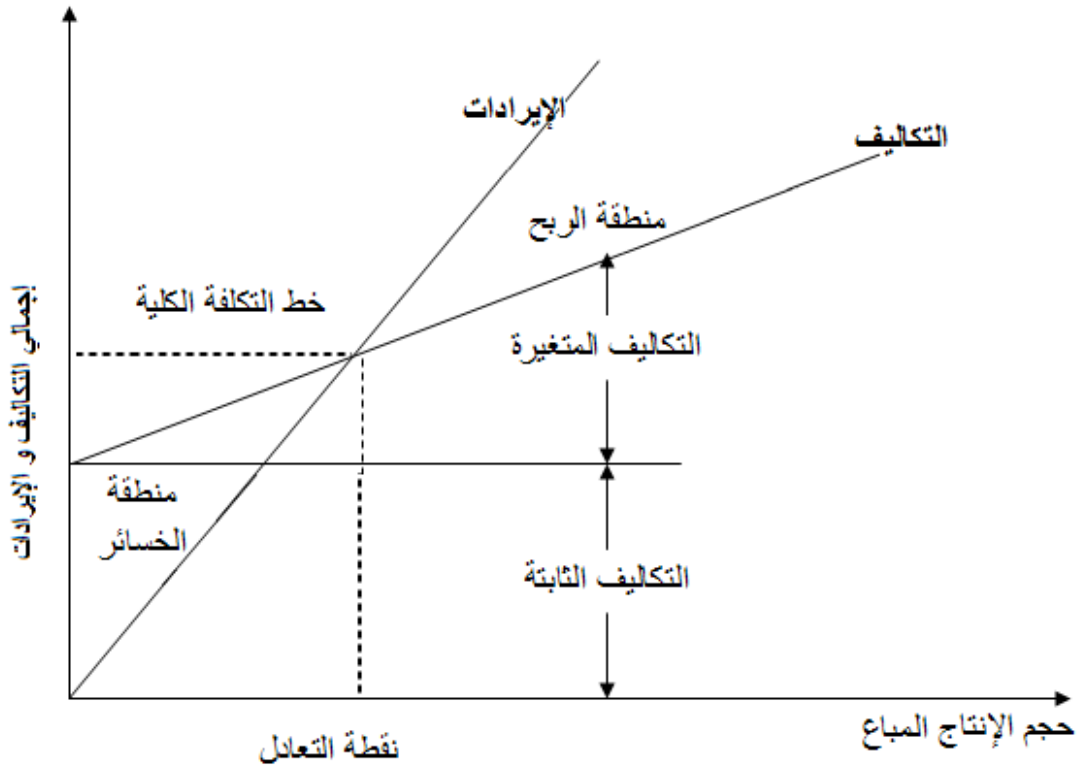
[1] امين السيد احمد لطفي، مرجع سابق، ص 66.

[2] نفس المرجع السابق، ص68.

الاستخدام المتوقع لطاقة المشروع الكلية وبين نقطة التعادل يمثل منطقة الأمان التي يتمتع بها المشروع، ويفضل اعتماد سنة عادية من سنوات التشغيل لغرض احتساب نقطة التعادل[1].

1) **الطريقة البيانية التحليل نقطة التعادل:** تقوم هذه الطريقة على افتراض ثبات سعر فائدة وتكلفتها، الأمر الذي ينتج عنه بالضرورة علاقة خطية لكل من منحنى الإيرادات الكلية، ومنحنى التكاليف الكلية ومنحنى التكاليف المتغيرة[2]، ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي:

الشكل رقم (2-2): المنحنى البياني لتحليل نقطة التعادل



المصدر: نعيم نمر داود، دراسة الجدوى الاقتصادية، دار البداية، عمان، 2011، ص:181.

الشكل البياني أعلاه يبين كيفية تحديد نقطة التعادل التي تمثل نقطة التي تتساوى عندها التكاليف الكلية والإيرادات الكلية عند حجم إنتاج مباع معين، والمنطقة على يمين نقطة التعادل تعتبر منطقة الأرباح أو منطقة الأمان، أما المنطقة الواقعة على يسار نقطة التعادل فتعتبر منطقة الخسارة[3].

[1] محمد القريشي، مرجع سابق، ص ص:176-177.

[2] نبيل عبد السلام شاكر، مرجع سابق، ص: 488.

[3]- نعيم نمر داود، مرجع سابق، ص:181.

2) **الطريقة الجبرية لتحليل نقطة التعادل:** في هذا المجال يمكننا استخدام ثلاث معدلات جبرية لتحليل نقطة التعادل وهي كالآتي[1]:

- **تحليل التعادل بالكمية**

$$\text{نقطة التعادل بعدد الوحدات المباعة} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{تكلفة متغيرة للوحدة}}$$

- **تحليل التعادل بالقيمة**

$$\text{نقطة التعادل بقيمة المبيعات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{1 - \{(\text{تكلفة المتغيرة للوحدة} \div \text{سعر بيع الوحدة}) \times 100\}}$$

- **تحليل التعادل بالنسبة المئوية من الطاقة الإنتاجية القصوى**

$$\text{معدل استغلال الطاقة الإنتاجية للمشروع} = \frac{\text{اجمالي التكاليف}}{\text{اجمالي الايرادات} - \text{التكاليف المتغيرة}} \times 100$$

إن المعادلة الأخيرة والتي تحدد معدل استغلال الطاقة الإنتاجية للمشروع موضوع الدراسة، وتحدد ما يسمى بمنطقة الأمان أو مساحة الأمان، والتي يقصد بها تلك المساحة المحصورة بين مستوى الإنتاج وبين مستوى التعادل، ومن المنطقي إن اتساع هذه المنطقة يقلل من عنصر المخاطرة والمتمثلة في النزول المفاجئ في مستوى المبيعات دون أن يحقق المشروع خسائر في أعماله.

وعليه نجد حالتين[2]:

- إذا كان حجم الإنتاج الواجب الوصول إليه وفق الدراسة التسويقية، أقل من حجم التعادل، فذلك يعني أننا في منطقة الخسارة، ولابد من رفض المشروع؛
- إذا كان حجم الإنتاج الواجب الوصول إليه وفق الدراسة التسويقية أكبر من حجم التعادل، فذلك يعني أننا في منطقة الربح وعليه نقبل المشروع.

1 نبيل شاكر، **اعداد دراسات الجدوى و تقييم المشروعات الجديدة** ،مكتبة عين الشمس، القاهرة، مصر، الطبعة الثانية، 1998،ص ص:499-500.

2 نبيل شاكر، مرجع سابق، ص 500.

المطلب الثالث: معايير نظرية القرار.

اقترحت عدة معايير ومقاييس تدخل ضمن القرار، حيث يقوم كل معيار على افتراض أن هناك حدثا وظروفا معينا هو الذي سيسود وسيحدث مستقبلا ومن ثم يبني مخطط تقديراته على أساس تحقق هذا الظروف المفترض وبالاعتماد على مصفوفة القرار والتي تتخذ الشكل التالي:

الشكل رقم (2-3): مصفوفة القرار

	x_1	x_2	$\cdots$	x_n
y_1	a_{11}	a_{12}	$\cdots$	a_{1n}
y_2	a_{21}	a_{22}	$\cdots$	a_{2n}
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$
y_m	a_{m1}	a_{m2}	$\cdots$	a_{mn}

المصدر: بن مسعود نصر الدين: دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية، مذكرة الماجستير، جامعة تلمسان قسم العلوم الاقتصادية، 2010، ص:191.

وفي هذا الجزء سنتناول مختلف المعايير التالية:

1) **معيار التشاؤم (le cridére max-min)**

أو ما يسمى بمعيار أفضل الأسوأ أو معيار الوالد، بحيث يسعى متخذ القرار من خلال هذه المعيار إلى الحصول على أفضل نتيجة ضمن مجموعة النتائج للتأكد منها، وهكذا في كل مشروع استثماري متأكد من أن ما يحصل عليه لن يكون أقل من أسوأ ناتج، ولذا يتم اختيار أسوأ ناتج من كل مشروع استثماري، ويكون أفضل حل هو الذي يعطي أقل النتائج سوءا ويطلق على هذا المعيار بمعيار التشاؤم ويبرر العالم تشاؤمه هذا بقبوله حيث أنني أجهل حالات الربح، فإن من الحكمة أن أكون على حذر شديد في سلوكي لضمان نتيجة مقبولة، وتطبيق هذا المعيار يؤدي إلى تفضيل المشاريع التي لا يترتب على اختيارها مخاطر كبيرة، وهذه المشاريع تتميز غالبا بمرد وديتها الضعيفة نسبيا[1].

[1] عقيل جاسم عبد الله: **تقييم المشروعات**، دار مكتبة حامد للنشر والتوزيع،1999، ص:26.

وبالاعتماد على مصفوفة القرار على أساس هذا المعيار من خلال اختيار أسوء قيمة ∂_{ij} من كل بديل استثماري (مشروع X_i)، حسب الظروف المستقبلية Y_i، وبعدها يتم اختيار أفضل قيمة من بين القيم التي يتم اختيارها[1]. وعليه يمكن تبين هذه الحالة من خلال ما يلي:

الجدول رقم (2-1): تقييم المشاريع وفق معيار التشاؤم

المشاريع X_i/ الظروف Y_J	الظرف Y_1	الظرف Y_2	الظرف Y_3
المشروع X_1	a_{11}	a_{12}	a_{13}
المشروع X_2	a_{21}	a_{22}	a_{23}
المشروع X_3	a_{31}	a_{32}	a_{33}

من إعداد الطالبتين استنادا على المعطيات

ومن أجل توضيح الحل يجب تحويل الجدول إلى مصفوفة قرار كما يلي:

$$A_i = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

ثم نختار أقصى قيمة من بين القيم الدنيا $Max_i\ Min_j\ (a_{ij})$

[1] بن مسعودة نصر الدين، مرجع سابق، ص:191



وبالتالي القرار هو إختيار المشروع X_2 مع الظروف Y_2 .

2) معيار التفاؤل (le critére maxi–max)

أو ما يسمى بمعيار أكبر الأرباح في أفضل الظروف، هذا المعيار عكس المعيار السابق حيث يتصرف القائم بتقييم المشروع على أساس نظرة تفاؤلية، ويعتبر أن أحسن الظروف هي التي ستتحقق مستقبلا[1].

3) معيار الندم (معيار Savage)

ركز هذا المعيار على الندم الذي يشعر به متخذ القرار بعد اتخاذه للقرار ويمكن تلخيص خطواته من خلال ما يلي[2]:

- إذا كان هدف مشكلة القرار الوصول إلى أقصى ربح متخذ القرار أكبر قيمة مقابلة لكل بديل تحت كل حالة (بشكل عمودي) ويطرح النتائج الأخرى منها، اما إذا كان مشكلة القرار أقل كلفة فإنه يختار وبنفس الأسلوب أعلاه أقل نتيجة ويطرحها من النتائج الأخرى وبعد ذلك نحصل على مصفوفة الندم؛
- ننظر إلى مصفوفة الندم أفقيا وتأخذ أكبر قيمة ندم موافقة بديل سواء كانت مصفوفة أرباح أو تكاليف وبه إتمام هذه الخطوة نحصل على ما يسمى بعمود الندم؛
- يتم اختيار أقل ندم من عمود الندم، بغض النظر عن هدف مشكلة القرار والبديل الذي يقابل أقل ندم يعتبر البديل الأفضل سواء كان ربح أو تكلفة.

[1] بن مسعودة نصر الدين، مرجع سابق، ص193.

[2] محاضرة الأستاذ قيس عبد المجيد علوش، كلية الإدارة والاقتصاد العراق، **معايير اتخاذ القرار**، بتاريخ 2017/02/28على الرابط الالكتروني: www.uobabylon.edu.iq تاريخ الاطلاع 2017/05/15 a.12.30.

ومن جانب أخر هناك عدة انتقادات وجهت إلى هذه المعيار أهمها[1]:

- إن هذا المعيار يقوم أساسا على فرض أن هناك مباراة يشترك فيها المتنافسون، وهذا الفرض ليس من المقبول تطبيقه في حالة تقييم الاستثمارات لأن الطبيعة لا تفكر ولا تخطط ضد المؤسسات، أي أن هذه المعيار يصلح للتطبيق في حالة القرارات التي يمكن أن توصف بأنها حالة تعارض في المصالح؛
- إن هذا المعيار يهمل الاحتمالات المتعلقة بالظروف المختلفة، ومن الأفضل أن ينظر إلى هذه الظروف المختلفة على أنها ظروف خارجة عن إرادة المؤسسات ولا يمكن التحكم فيها وحدوث أي منها يؤثر على الإنفاق الاستثماري ومن ثم يجب أن نأخذ في الحسبان احتمال تحقق كل ظرف من هذه الظروف؛
- إن الاعتماد على هذا المعيار يترتب عليه الوصول إلى تقدير وحيد القيمة لكل عنصر من العناصر التي تدخل في عملية التقييم، وهذا التقدير يعني الثقة بالمستقبل؛
- إن التكاليف والإيرادات المخططة بإتباع هذا المعيار تنطوي على قدر كبير من عدم التأكد، ويرجع ذلك إلى أن الظروف المتعلقة بكل عنصر من عناصر الاستثمارات تخضع لقدر من عدم التأكد، وإن إتباع هذا المعيار يؤدي إلى سوق تكون التكاليف والإيرادات كلها حسنة أو سيئة وفي هذا تجميع لمخاطر عدم التأكد.

4) معيار الأرباح الضائعة (Le critére du regret et minimax)

في بعض الأحيان، عند اختيار أحد المشاريع المعرضة للمفاضلة من طرف متخذ القرار، قد يتبين تنفيذ المشروع أن الأرباح المحققة في هذا البديل أقل من ذلك التي كان ممكن تحقيقها من بديل آخر، وهنا يتأسف على الأرباح المضافة، وعليه الوضعية يمكن استخدام هذا المعيار للتخفيض قدر الإمكان من الأرباح المضافة، وعليه سمي[2] بمعيار الندم و هو الفرق بين العائد الأمثل (a_{ij}^*) والعائد الحقيقي (a_{ij}) الذي يتم الحصول عليه، وبعبارة أخرى فهو يساوي المبلغ المفقود بسبب عدم اختيار a_{ij} أفضل البدائل.

وهنا تصبح لدينا مصفوفة الأرباح المضاعة أو ما تسمى بجدول الندم وذلك باستخراج الخسائر الناتجة عن إختيار كل بديل (X_I) في كل ظرف من الظروف الممكنة(Y_J) .

وبعد الحصول على جدول الندم الذي يمثل جدول خسارة الفرص الضائعة يطبق معيار أفضل الأسوء Minimax حيث أن أضغر الأرقام هو الأفضل (في حلة الأرباح) و أكبر الأرقام هو الأسوء (في حالة التكاليف) .

---

[1] سالم قاسم النعيمي: **الترسيد الفعلي للإنفاق الاستثماري**، دار مجدلاوي للنشر و التنويع، عمان، الأردن، 2005، ص:21 .

[2] فاهيد لطفي: **دعم القرارات لإدارة العمليات والبحوث العمليات**، دار المريخ للنشر، السعودية، 2007، ص:77.

وبالتالي قد تم تحديد مختلف الطرق الممكن الاعتماد عليها في عملية تقييم المشاريع الاستثمارية، ولكن ما يلاحظ على هذه الطرق إلى غاية الآن هي أحادية الهدف أي تقييم المشروع من جانب المردودية المالية فقط يعني عدم أخذها العوامل الأخرى الممكنة، وتلعب دور كبير في عملية التقييم كالسلامة البيئية مثلا.

5) مقياس تساوي الاحتمالات (مقياس لابلاس le place critére)

وتكمن منهجية ذلك المعيار في أن عدم معرفة متخذ القرار بآية توزيعات احتمالية متعلقة بالظروف المتوقعة مستقبلا، والتي تؤثر في قيمة المشروع الاستثماري، وتؤدي إلى عمل افتراض بسيط وهو تساوي احتمالات تحقق أي ظرف لاحتمال تحقق أي ظرف آخر أي أن احتمال حدوث كل من تلك الأحداث متكافئ، وطبقا لهذا المعيار يتم حساب المتوسط المرجح لأرباح كل مشروع ويتم اختيار المشروع الذي يحقق أفضل ربحية متوقعة[1].

[1] أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سابق، ص:71.

المبحث الثالث: معايير تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف المخاطرة.

من خلال تطرقنا لمعايير التقييم في ظل ظروف التأكد وعدم التأكد في حينها تجاهلنا عنصر الخطر الذي يؤثر على التدفقات النقدية للمشروع الاستثماري، وبالتالي قد تنتج عدة تغيرات لهذا يجب الأخذ بعين الاعتبار هذه التغيرات وغيرها مما ينتج عنها حدوث تباين وتشتت في تقديرات التدفقات النقدية، بما أن تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف السابقة كان مشكوك في نتائجها أدى بنا إلى إدخال عنصر المخاطرة في عملية تقييم المشاريع الاستثمارية، ويكون هذا من خلال معلومات إحصائية و احتمالات بحيث تحقق كل ظرف من الظروف المتوقعة مستقبلا، و من خلال هذا سنتطرق إلى مختلف المعايير في ظل ظروف المخاطرة .

المطلب الأول: القيمة المتوقعة لصافي التدفقات النقدية والانحراف المعياري.

في بادئ الأمر قبل التطرق لهذه المعايير نشرع أولا بتقديم تعرف بسيط للمخاطرة وأهم أنواعها، بعدها نتطرق لشرح معيار القيمة النقدية المتوقعة ومعيار الانحراف المعياري كما يلي:

الفرع الأول: مفهوم المخاطرة وأنواعها

01- مفهومها

من المعروف أن أي قرار استثمار يتوافق معه شيء من المخاطرة بشأن النتائج المتحققة في ذلك القرار ومن ثم قد زاد اهتمامنا بهذا العنصر الذي قد يشكل خطرا على المشروع المراد قيامه ويمكن تعريف ذلك كما يلي:

إن المقصود بالمخاطرة هو ذلك التقلب المتوقع في العائد المستقبلي[1]، والمعنى من هذا التعريف هو أن المخاطرة بالمستقبل وعليه لا يمكن التحكم بها عند بدء المشروع الاستثماري.

ويقصد بالمخاطرة كذلك بأنها ذلك التوقع المختلف بين ما هو متوقع أن يحدث وما سيحدث فعلا، وتعتبر المخاطرة اشد إذا كانت الاختلافات المتوقعة أكبر ومن الواضح عدم إمكانية ملاحظة تلك الاختلافات لحظة تقييم المشروع في البداية[2].

وعلى أساس هذه التعارف فإن عملية تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف المخاطرة تكون مبنية على أساس التوزيعات الاحتمالية للعوائد الممكن الحصول عليها في المستقبل، وهذا يكون بالطبع من خلال الخبرة السابقة والتجارب المتكررة سواء داخل نفس المؤسسة أو مؤسسة أخرى.

---

[1] منير إبراهيم الهندي: **الفكر الحديث في إدارة المخاطر**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005، ص05.

[2] سيد الهواري: **الإدارة المالية**، دار الجيل للطباعة والنشر، القاهرة، 1999، ص109.

02- أنواع المخاطرة:

قد يتعرض المشروع الاستثماري لعدة مخاطر ومن بينها ما يلي:

- **مخاطر التدفق النقدية:** وهي تلك المخاطر التي تظهر عندما لا تأتي التدفقات النقدية على المشروع كما تم توقعها، وفي أي مشروع فإن مخاطرة التدفقات النقدية عندما لا تكون كما تم توقعها من حيث التوقيت، والمقدار أو كلاهما فهي تكون مرتبطة بمخاطر العمال[1].
- **مخاطر الأعمال:** وتتوافق هذه المخاطر مع التدفقات النقدية التشغيلية، وهذه التدفقات غير مؤكدة بسبب أن كل من الإيرادات والمصاريف المقابلة للتدفقات النقدية غير المؤكدة وفيما يتعلق بالإيرادات، فإنها تعتمد على الظروف الاقتصادية، تصرفات المنافسين وأسعار المبيعات و كمياتها أو كلاهما قد تكون متوافقة مع ما تم توقعه، ويطلق عليها مخاطرة المبيعات، أما فيما يتعلق بالمصاريف فإن الكلف التشغيلية تتضمن كل من الكلف الثابتة و الكلف المتغيرة، وارتفاع التكاليف الثابتة من التكاليف التشغيلية يجعل عملية تعديل التكاليف للمتغيرات الحاصلة في المبيعات أمر صعب[2].
- **المخاطر المالية:** هي تلك المخاطر التي ترتبط بالطرف الذي يمول هذا المشروع عملياته، فالمشروع الذي يمول باستخدام المديونية سوف يكون ملزم بموجب القانون بدفع المبالغ المقابلة لديونه موعد الاستحقاق.

وعند الاعتماد على الالتزامات طويلة الأجل (مثل المديونية والإيجار) فإن الخطر المالي للمشروع قد يزداد، أما إذا كان التمويل ذاتي فذلك لا يؤدي إلى ظهور التزامات ثابتة[3].

وعليه فإن استخدام المشروع لالتزامات أو خصوم أكبر (مديونية) سيِدي إلى خطر مالي أكبر.

- **مخاطر معدل الفائدة:** وهي تلك المخاطر الناتجة عن التغيرات التي تحصل في معدل الفائدة في السوق، حيث أن معدلات الفائدة تحدد المعدل الذي يجب استخدامه عند خصم القيمة الحالية، وعليه يتحدد الخطر عندما تكون معدلات الفائدة في السوق أكبر من مرد ودية الأموال الخاصة في المؤسسة أي تكزن تكلفة الموارد أكبر من مردودية الاستخدامات[4].

---

[1] عبد العزيز عبد الكريم، مرجع سابق، ص200.

[2] عدنان تايه ألنعيمي: **الإدارة المالية بين النظرية والتطبيق**، دار النشر، عمان، 2007، ص136 .

[3] عبد العزيز عبد الكريم، مرجع سابق، ص201.

[4] عدنان تايه ألنعيم، مرجع سابق، ص145.

الفرع الثاني: القيمة المتوقعة لصافي التدفقات النقدية.

يعتبر هذا المعيار كأسلوب لقياس الخطر، بحيث تعرف القيمة المتوقعة كما يلي:

" هي الوسط المرجح للتدفقات النقدية المحتملة، أي الوسط المرجح للتدفقات النقدية الصافية مرجحة بالاحتمالات "[1].

" وتعرف كذلك بأنها عبارة عن مجموعة من القيم المشروطة مرجحة بأوزان مختلفة يرتبط كل منها بحدوث حالة اقتصادية معينة، ولتحديد القيمة المتوقعة يتعين تحديد احتمالات تحقق هذا التدفق في ظل ظروف اقتصادية مختلفة ثم ترجيح قيمة هذا التدفق باحتمالات تحققه في ظل الظروف الاقتصادية المختلفة "[2].

ولحساب القيمة المتوقعة نتبع الخطوات التالية[3]:

- تقدير قيمة التدفق النقدي للمشروع الاستثماري في ظل ظروف من الظروف الاقتصادية المتوقع حدوثها.
- تقدير احتمال حدوث كل من الحالات الاقتصادية، ونفترض أن هناك فرصة مقدارها(1) من كل عشر فرض أن كسادا كبيرا سيمز الحالة الاقتصادية، وفرصة مقدارها(2) من كل عشر فرص أن كساد معتدل سيحدث وهكذا، ومن هنا تظهر احتمالات كل حالة اقتصادية .
- حساب المتوسط المرجح بالأوزان للتدفقات النقدية من خلال ضرب التدفقات النقدية لكل حالة في احتمالات تحققها.
- جمع المتوسطات التي تم التوصل إليها في الخطوة (3) للوصول إلى القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية للمشروع الاستثماري المقترح.

ويمكن حساب القيمة المتوقعة من خلال العلاقة التالية:

$$E(c) = \sum_{i=0}^{n} C_K \cdot P_K$$

حيث:

$E_{(c)}$:القيمة المتوقعة.

C_K :التدفقات النقدية المتوقعة.

P_K: توقع حدوث هذه التدفقات.

---

[1] عبد العزيز عبد الكريم، مرجع سابق، ص:203. ص284

[2] أويس عطوه الزنط : **أسس تقييم المشروعات و دراسات جدوى الاستثمار**، مرجع سابق، ص284.

[3] عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، **دراسة الجدوى وتقييم المشروعات**، مرجع سابق، ص43.

وطبقا لمعيار القيمة المتوقعة يتم اختيار المشروع الاستثماري الذي يصاحب أعلى قيمة متوقعة.

الفرع الثالث: معيار الانحراف المعياري

يمكن تعريف هذا المعيار بأنه" الجذر التربيعي لانحرافات الوسط التربيعي للقيم الاحتمالية المقدرة لصافي التدفق النقدي عند القيمة المتوقعة لها، أو الجذر التربيعي للتباين، وكلما اخفضت قيمة الانحراف المعياري قلت درجة الخطر"[1].

"معيار الانحراف المعياري يأخذ في حسبانه كافة المعلومات الخاصة بالتدفقات النقدية، وكذلك احتمالات تحققها، ويقيس درجة انحراف القيم عن وسطها الحسابي، وتبعا لذلك فهو يقيس درجة انحراف وتباين التدفقات النقدية المحتملة عن القيمة المتوقعة لها، وكلما كانت درجة الانحراف المعياري صغيرة دل ذلك على انخفاض درجة الخطورة المصاحبة للاقتراح الاستثماري"[2].

من خلال التعريفين السابقين يمكن أن نقول أن الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي لمتوسط الانحرافات المربعة عن القيمة المتوقعة ويمكن التعبير عنه من خلال العلاقة التالية[3]:

$$\delta = \sqrt{\sum_{x=1}^{n} P_X \, (A_X - \bar{A})^2}$$

حيث أن:

A_X: صافي التدفق النقدي لعدد X من الأحداث الممكنة أي حالات الطبيعة.

$\bar{A}$: القيمة المتوقعة لهذه الناتج.

P_X: احتمال حدوث هذه الناتج (احتمال التدفق النقدي للحالة n).

X: وحدة التعبير عن كل حدث.

n: عدد هذه الوحدات.

[1] أويس عطوه الزنط، مرجع سابق، ص:284.

[2] عاطف وليم أندرواس، مرجع سابق، ص:337.

[3] حسين مصطفى هلالي: **الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية**، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1999، ص:284.

ويتم تطبيق هذه المعادلة بإتباع الخطوات التالية[1]:

- تحديد القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية على أساس المعادلة السابقة.
- طرح القيمة المتوقعة من كل تدفق نقدي محتمل لتحديد انحراف هذه القيم عن الوسط الحسابي ويتم الحصول عليها كالتالي:

الانحراف = التدفق النقدي المحتمل لكل حالة – القيمة المتوقعة

- يتم تربيع كل إنحراف:

مربع الانحراف = (التدفق النقدي المحتمل – القيمة المتوقعة)^2

- ضرب كل مربع انحراف في الاحتمال المرتبط بالتدفق النقدي الخاص به كالتالي[2]:

(التدفق النقدي المحتمل – القيمة المتوقعة)^2 × احتمال التحقق

- جمع ناتج الخطوة الرابعة للحصول على تباين التوزيع الاحتمالي.
- يتم الحصول على الانحراف المعياري بحساب الجذر التربيعي للتباين .

وطبقا لمعيار الانحراف المعياري يتم اختيار المشروع الاستثماري الذي يصاحب أقل انحراف معياري باعتباره أقل خطورة.

المطلب الثاني: معيار معامل الاختلاف CV ومعيار شجرة القرار.

بعد التطرق لعيارين السابقين وشرح كيفية حسابهما، كذلك سنتعرف غلى معيارين جديدين وكيفية تطبيقهما كالتالي:

الفرع الأول: معيار معامل الاختلاف CV

يقوم هذا المعيار على أساس نسبة الانحراف المعياري إلى القيمة المتوقعة، مع اختيار المشروع الذي يظهر أقل معامل للتغير (أقل مخاطرة)[3].

ويتم حساب معامل الاختلاف على النحو التالي:

---

[1] عاطف وليم أندرواس: مرجع سابق، ص:338.

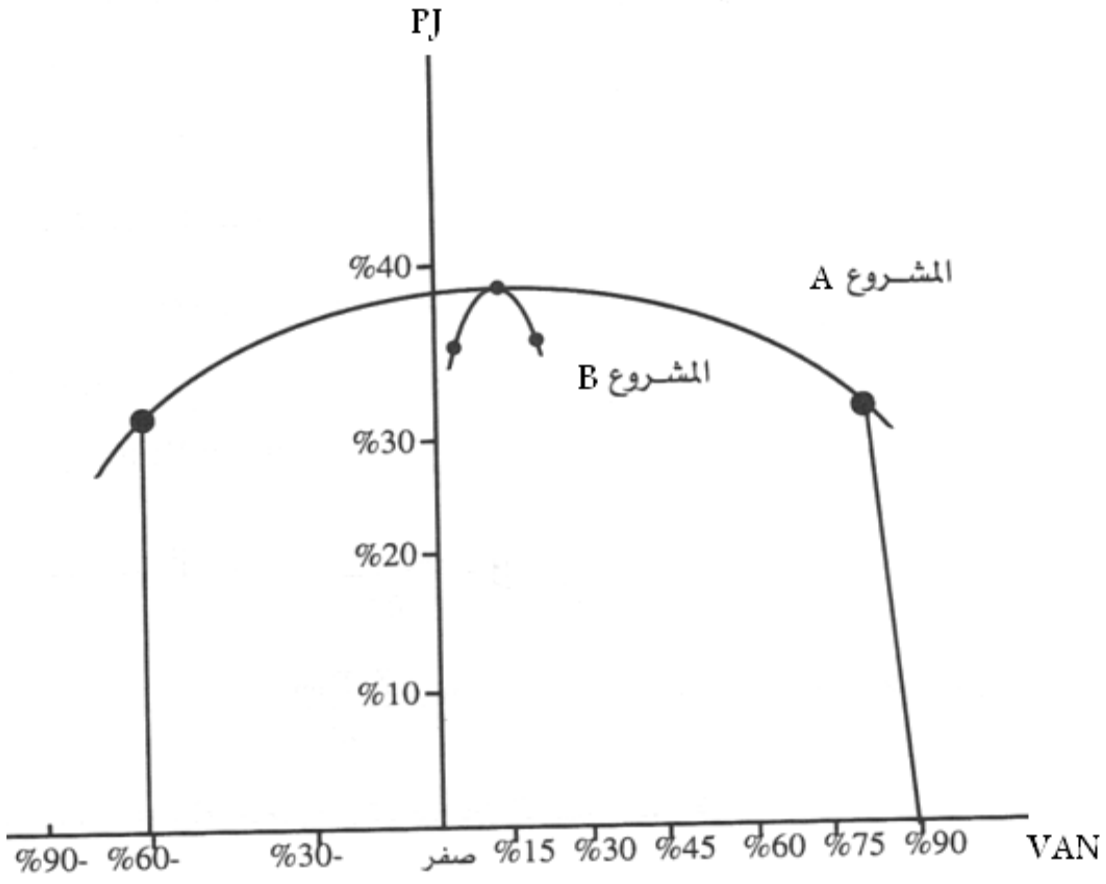
[2] محمد صالح الحناوي، مرجع سابق، ص:261

[3] نعيم نمر داود، مرجع سابق، ص:184.

$$\mathbf{CV} = \frac{\boldsymbol{\delta(VAN)}}{\boldsymbol{E(VAN)}}$$

ويلاحظ تفوق معامل التغير على الانحراف المعياري في حالة اختلاف القيمة المتوقعة لصافي التدفقات النقدية للمشاريع محل التقييم والاختيار حيث أن الثاني (الانحراف المعياري) يأخذ بالرقم المطلق للانحراف في القيمة المتوقعة لصافي التدفقات النقدية في حين أن الأول يمثل (معيار التغيير) مقياسا نسبيا للمخاطرة بالنسبة للقيمة المتوقعة للتدفقات النقدية الصافية.

الشكل رقم (2–4): التوزيع الاحتمالي للقيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية



المصدر: محمد صالح الحناوي: دراسة جدوى المشروع، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001. ص:270.

الفرع الثاني: معيار شجرة القرار

معظم القرارات الاستثمارية الهامة لا يتم اتخاذها عند نقطة واحدة من الزمن وإنما يتم ذلك على مراحل، حيث يتم اتخاذ قار عند نهاية كل مرحلة بشأن المرحلة التالية وهكذا حتى يتم تنفيذ المشروع الاستثماري، وترجع أهمية اتخاذ القرار الاستثماري على مراحل إلى عدم التأكد المحيط بالظروف والأحداث في المستقبل، تأسيسا على ما تقدم يتم تكوين ما يسمى بشجرة القرار، حيث يتم استخراج القيمة المتوقعة للنتائج عند كل مرحلة وعند كل بديل أو مشروع استثماري، بحيث يتم اختيار المشروع الذي يعطي اكبر قيمة متوقعة بالقياس بالمشاريع الأخرى وهكذا حتى يتم استكمال مراحل القرار الاستثماري.

يعد أسلوب أشجار القرار من الأساليب الهامة في التعامل مع القرارات المحتملة، وتميز بأنها توفر وتقدم لمتخذ القرار تمثيلا تخطيطيا من حيث عرض كافة النتائج المحتملة بيانيا، علاوة على ذلك فإن الحسابات ونتائجها تعرض بشكل مباشرة على شكل شجرة، ومن ثم يمكن فهم المعلومات بسهولة نسبيا تتميز بالتعقيد والتتابع على فترات زمنية متعددة، فشجرة القرار هي عبارة عن عرض بياني يوضح تتابع النتائج[1].

ومن خلال شجرة القرار يمكن تحديد القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية عن طريق معادلة القيمة المتوقعة للصافي التدفقات النقدية التالية:

$$\mathbf{E(VAN)} = \sum_{J=1}^{n} VAN_J P_J$$

يتميز معيار شجرة القرار بمجموعة من الإيجابيات أبرزها ما يلي[2]:

- القدر على التعامل مع البيانات الرقمية والتقنيات الحسابية الأخرى وتحليل قواعد البيانات حتى إن لم يتوفر إلا نوع واحد من المتغيرات؛
- يمكن ملاحظة الحالات وتفسير النموذج بسهولة من خلال المنطق المتبع وإمكانية القياس للظواهر السلوكية والاجتماعية؛
- ربط النشطة الاقتصادية ببعضها على مستوى القطاع او على المستوى الوطني.

رغم تعدد مزايا شجرة القرار إلا أنه تشويه بعض العيوب أبرزها[3]:

- غير كاملة عند استخدام اللوغاريتمات فيما يتعلق بكل عقدة؛

[1] أمين السيد أحمد لطفي: مرجع سابق، ص:91.
[2] نفس المرجع السابق، ص91.
[3] نفس المرجع السابق، ص92.

- تشابك شجرة القرار وتكوين أشجار معقدة لا يمكن تعميم بياناتها جيدا ويصعب فيها تحديد كل نقاط الاحتمالات إذا اتسمت بالتعقيد الشديد والتداخل المتعدد، حيث كلما زاد التعقد والتداخل تتطلب خبراء أكثر تخصص؛
- هناك بعض المفاهيم يصعب إدراكا لأن شجرة القرار لا تعبر بسهولة عنها مثل مشكلة التكافؤ.

المطلب الثالث: معيار التوقع الرياضي وأسلوب مونت كارلو للمحاكاة .

بعد التعرف على معيار معامل الاختلاف ومعيار شجرة القرار، لكن لم نتوصل إلى معيار ذات نتيجة نهائية ذات حل أمثل للقرار الاستثماري، هذا ما يؤدي بنا لدراسة معايير أخرى التي نتقيد بها عند اختيار المشاريع الاستثمارية، ولهذا سنتطرق لمعيارين آخرين وهما كالتالي:

الفرع الأول: التوقع الرياضي للمعيار المراد حسابه.

يقصد بالتوقع الرياضي القيمة الحالية للمشروع (المردودية) وهذا على أساس اخذ الظروف المتوقع حدوثها مستقبلا مرجحة باحتمالات معينة، ومنه يمكن إيجاد التوقع الرياضي لصافي القيمة الحالية بإتباع الخطوات الآتية[1]:

- تحدد الظروف المحتملة الوقوع مستقبلا وعادة تفترض ثلاث حالات اقتصادية فرضية التفاؤل فرضية التعادل وفرضية التشاؤم؛
- تحديد احتمال كل فرضية من هذه الفرضيات، حيث يعتمد في تحديدها على أسس موضوعية قائمة على تجارب سابقة؛
- تحديد التدفقات المقابلة لكل احتمال خاص بكل فرضية، ومنه يمكن الحصول على قيمة التوقع بجمع التدفقات مطروحا منها قيمة الاستثمار المبدئي، وذلك وفق العلاقة الآتية:

$$\mathbf{E(VAN)} = \sum_{n=0}^{n} \boldsymbol{E(CEn)} - \boldsymbol{I}_{\circ}$$

ويتم اختيار المشروع إذا كانت قيمة التوقع أكبر من الصفر في حالة مشروع، أما في حال عدد المشاريع فيتم اختيار أكبرها قيمة توقع من المشاريع التي قيمة توقعها أكبر من الصفر.

[1] سعيد عبد العزيز عثمان: مرجع سابق، ص:15.

الفرع الثاني: أسلوب المحاكاة

المحاكاة هي المحاولة لتقليد الواقع وذلك من خلال استخدام نماذج منطقية توضح كيف تتداخل العوامل المؤثرة في المشكلة وما هو تأثير تلك العوامل مع التركيز على الكيفية التي يمكن بها أن يقلد هذا النموذج حركة النظام الحقيقي.

الفلسفة الأساسية التي يقوم عليها هذا الأسلوب هي يواجه بعض المشكلات التي تواجهها تتم بالغموض لدرجة أنه يصعب تحديد المتغيرات الهامة التي تحتوي تلك المشكلات كما أن العلاقة بين تلك المتغيرات قد تكون شديدة التعقيد، الأمر الذي يجعل هناك صعوبة كبيرة في المعالجة الرياضية لتلك المشكلات وفي مثل تلك الحالات لا يكون هناك بديل للتعامل مع هذه المشكلات سوى طرق المحاكاة خاصة باستخدام الحسابات الالكترونية[1].

1) **شروط استخدام النموذج:** تمثلت فيما يلي[2]:

- ضرورة تحديد المتغيرات ذات الصلة والمؤثرة في المشكلة؛
- تحديد العلاقات القائمة بين المتغيرات؛
- توافر استعدادات إنسانية مختلفة لدى المديرية؛
- وجود نماذج منطقية كأساس لتقليد حركة المواقف الواقعية.

2) **مجالات استخدام النموذج:** تمثلت فيما يلي[3]:

- تقدير وتطوير نظم الرقابة على النظم الموجودة؛
- التعريف على طبيعة المواقف شديدة التعقيد والتقريب تلك المواقف إلى الصفر؛
- تحليل بعض الأنظمة المقترحة؛
- تخطيط وتقسيم أنظمة مثالية متطورة؛
- دراسة النظام المعلوم به.

3) **أنواع المحاكاة:** تمثلت فيما يلي[4]:

- **نماذج محددة:** تكون جميع المعالم فيها محددة بشكل مثل نموذج الحاسوب المخصص من أجل اختبار مقدرته.
- **نماذج تصادفيه:** هي التي تلعب فيها العشوائية والاحتمالية دور جوهري.

---

[1] محمد عبد الفتاح الصيرفي، **إدارة البنوك**، دار المناهج للنشرالتوزيع، الأردن،2006 ، ص:392.

[2] ابراهيم تائب وآخرون، **بحوث العمليات، خوارزميات وبرامج حاسوبية**، دار وائل للنشر، عمان، 1999، ص:397

[3] محمد عبد الفتاح الصيرفي، مرجع سابق، ص:392.

[4] نفس المرجع، ص400.

4) المراحل الأساسية لتصميم نموذج المحاكاة:

تتمثل المراحل الأساسية لتصميم نموذج المحاكاة فيما يلي[1]:

- صياغة المشكلة؛
- إعداد النموذج؛
- تحضير البيانات اللازمة؛
- ترجمة النموذج إلى لغة يفهمها الحاسوب؛
- التأكد من صحة عمل البرنامج على الحاسوب؛
- التأكد من تطابق المواصفات لنموذج المحاكاة مع النموذج الواقعي؛
- تشغيل البرنامج لنموذج المحاكاة على الحاسوب والحصول على نتائج؛
- معالجة نتائج إحصائيا؛
- اتخاذ قرارات والتوصيات بناءا على النتائج التي تم التوصل إليها.

[1] ابراهيم تائب وآخرون، مرجع سابق، ص:397.

خلاصة

من خلال دراستنا لتقنيات تقييم المشاريع الاستثمارية يتم تقييم المشروع من وجهة النظر التجارية، أي مدى الربحية التجارية المحققة من المشروع، وهذا التقييم يتم وفق ظروف الاستثمار، التي نجدها تتسم أحيانا بالتأكد وأحيانا أخرى بالمخاطرة وعدم التأكد.

ففي حالات التأكد، يستعمل في التقييم معايير سهلة التطبيق والفهم، على عكس المعايير المستعملة في حالات عدم التأكد، والتي تتسم بالصعوبة والغموض في الفهم والتطبيق.

يتم تقييم المشروع من وجهة النظر القومية أي الربحية الاجتماعية المحققة، وذلك بأخذ الهدف القومي وليس الهدف المؤسساتي للمشروع، وذلك بما تحققه من إضافات في الدخل القومي عن طريق تعديل ميزان المدفوعات وحماية البيئة مع زيادة التوظيف الذي يعمل على رفع مستوى معيشة الأفراد.

الفصل الثالث: دراسة مشروع مصنع

الحلويات



تمهيد:

يعتبر القطاع الصناعي من القطاعات الإنتاجية الرئيسية في اقتصاد أي بلد، لما له من دور مميز في إرساء القاعدة المادية للتقدم والبناء، وقدرته على إحداث النمو المطلوب في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية، وهكذا أصبح التطور الصناعي يشكل هدفا محوريا للدول لغرض تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المرجوة، ذلك أن تنمية وتطوير الصناعة يعني تحقيق معدلات عالية جدا للنمو الاقتصادي، وخلق فرص عمل واسعة، وبالتالي زيادة التنوع الاقتصادية الضروري لتحسين النمو الاجتماعي والتقني في البلاد.

وهذا ما أدى بنا لاختبار بعض الجوانب النظرية بكيفية إعداد دراسة جدوى لمشروع استثماري صناعي وتطبيق معايير التقييم المعروفة عند الرغبة في إنشاء مشروع صناعي، ومن هنا سنتناول دراسة حالة تطبيقية لمشروع استثماري صناعي تم وضع دراسته على مستوى مديرية الصناعة والمناجم بالمدية بغرض الحصول على عقار استثمار، المتمثل في مصنع لإنتاج الحلويات.

سنعمل على تقييم دراسة وإبراز مدى جدوى هذا المشروع وإمكانيته في الحصول على العقار الاستثماري، بحيث أننا طبقنا في دراستنا معايير التقييم في حالة ظروف التأكد التي تم دراستها في الفصل السابق.

ولقد ارتأينا تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: نظرة عامة عن مديرية الصناعة والمناجم بالمدية
- المبحث الثاني: دراسة مشروع مصنع الحلويات

المبحث الأول: نظرة عامة عن مديرية الصناعة والمناجم بالمدية.

لغرض التعرف على الدراسات الخاصة بالمشروعات الاستثمارية والتي تكون موجودة على مستوى مديرية الصناعة المناجم للحصول على العقار الاستثماري، ارتأينا أولا التعرف على نشاط هذه المديرية.

المطلب الأول: التعريف بالمديرية.

تعتبر مديرية الصناعة والمناجم بالمدية إحدى المديريات الهامة التابعة لمديرية التنمية الصناعية وترقية الاستثمار، حيث تنشط عبر الوطن.

أنشأت هذه المديرية طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 15-15 المؤرخ في أول ربيع الثاني عام 1436 الموافق ل: 22 يناير سنة 2015، المتضمن إنشاء مديرية الولاية للصناعة و المناجم و مهامها و تنظيمها، حيث تقوم بضمان متابعة التدابير القانونية والتنظيمية المتعلقة بالتقييس والقياسة والأمن الصناعي، مساعدة مؤسسات القطاع على تحقيق عملياتها في ميدان التنافسية الصناعية والابتكار، اقتراح كل عمل يهدف إلى المحافظة على النسيج الصناعي وتطويره وترقية الاستثمار، ومتابعة الشراكة وتسيير مساهمات الدولة، السهر على جمع المعلومة الخاصة بنشاطات القطاع ونشرها، تنفيذ استراتيجيات وبرامج العمل المتعلقة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وممارسة مهام السلطة العمومية والخدمة العمومية عن طريق أعمال المراقبة التنظيمية، كذلك السهر على تطبيق التشريع والتنظيم المتعلقين بنشاطات القطاع بالاتصال مع الأجهزة المعنية[1].

المطلب الثاني: مهام المديرية وهيكلها التنظيمي

تعمل هذه المديرية بمختلف أقسامها بالتنسيق مع مختلف المصالح لضمان تقديم الخدمات للعملاء والاستجابة لانشغالاتهم وتطلعاتهم، من خلال المهام التالية:

الفرع الأول: مهام المديرية

تختلف هذه المهام حسب عدة ميادين وهي كالتالي[2]:

01- في ميدان التقييس والقياسة القانونية والأمن الصناعي:

- ✓ تسهر المديرية على تطبيق السياسة الوطنية للتقييس والقياسة القانونية والأمن الصناعي ومراقبة المطابقة؛

[1] استنادا على معطيات المقدمة من طرف المؤسسة .

[2] الموقع الخاص بمديرية الصناعة والمناجم، .www.investis-medea.org يوم الاطلاع 2017/05/15. على الساعة 15:00.

- ✓ تساهم مع الهيئات العمومية المعنية على تطبيق الأحكام التشريعية والتنظيمية في ميدان التقييس والقياسية والأمن الصناعي والبيئة؛
- ✓ دون الإخلال بالأحكام التنظيمية الخاصة تضمن مديرية الولاية للصناعة والمناجم التدقيق في المطابقة للتنظيم المتعلق بأجهزة ضغط الغاز والبخار والقيام بالمراقبة التقنية التنظيمية الدورية المتعلقة بها؛
- ✓ تسهر على المطابقة التقنية والتنظيمية للسيارات ولواحقها قبل الاستعمال الأول في حركة السير على التراب الوطني او عند تعرضها لتحويل بارز؛
- ✓ تسهر على مراقبة المطابقة للمواد الصناعية؛
- ✓ تسهر على تطبيق التشريع والتنظيم المتعلقين بتسيير المواد الخاضعة إلى تنظيم خاص؛
- ✓ تسهر على مطابقة المنشاة الصناعية قبل تشغيلها؛
- ✓ تساهم في كل عملية تهدف إلى التخفيض من مخاطر التلوث الصناعي؛
- ✓ تقيم دوريا حالة تنفيذ البرامج ونشاطات المراقبة التقنية التنظيمية الدورية وتقديم تقارير للإدارة.

02- في ميدان التنافسية الصناعية والابتكار:

- ✓ تساهم المديرية في تنفيذ العمليات والسياسات المرتبطة بترقية الابتكار؛
- ✓ تساهم في تدعيم خدمات الدعم للصناعة؛
- ✓ تساهم في تطوير الحرف الصناعية؛
- ✓ تعمم وتساعد وتتابع تطبيق برامج تأهيل المؤسسات وتقيم انجازها.

03- في ميدان تطوير النسيج الصناعي وترقية الاستثمار

- ✓ تساهم المديرية في ترقية وتطوير الجاذبية الاقتصادية؛
- ✓ تشارك في ضبط العقار الصناعي على مستوى الولاية؛
- ✓ تساهم في تطوير الفضاءات الجهوية للتنمية الصناعية ومناطق النشاط وتأهيل المناطق الصناعية؛
- ✓ تقيم دوريا تطبيق إجراءات ترقية الاستثمار.

04- في ميدان تسيير مساهمات الدولة والخوصصة والشراكة.

- ✓ تساهم في إحصاء الممتلكات الصناعية للولاية؛
- ✓ تساهم في متابعة تعهدات المشتري في إطار الخوصصة والشراكة.

05- في ميدان الإعلام الصناعي

- ✓ تسهر على وضع نظام للإعلام وتقوم بالجمع والنشر الدوري بكل وسيلة اتصال مناسبة للمعلومات التقنية و/ أو الإحصائية؛
- ✓ تساهم في وضع نظام لليقظة الإعلامية تدعيما للهياكل المركزية المكلفة باليقظة التكنولوجية.

06- في ميدان النشاطات المنجمية

- ✓ تسهر على تنفيذ السياسة الوطنية في مجال البحث والاستغلال المنجميين؛
- ✓ تسهر على تطبيق التشريع والتنظيم والمقاييس المتعلقة بالنشاطات المنجمية والمواد المتفجرة؛
- ✓ تساهم في اعداد وصياغة التنظيم والمقاييس المتعلقة بالنشاطات امنجمية والمواد المتفجرة؛
- ✓ تتابع نشاطات واشغال الهياكل الجيولوجية والبحث والاستغلال المنجمي؛
- ✓ تقيم حاجات الولاية من المنتوجات المنجمية على المدى القصير والمتوسط والطويل بالتعاون مع السلطات المعنية؛
- ✓ تشارك مع الاجهزة المعنية وتطهير وتطوير النشاطات المنجمية والمواد المتفجرة والمحافظة على الممتلكات المنجمية للولاية؛
- ✓ تتابع عمليات المزاد العلني التي تنظمها الولاية لمنح رخص استغلال المحاجر؛
- ✓ تتابع تسيير وتطور استهلاك المواد المتفجرة والمفرقعات؛
- ✓ تسهر على المؤسسات المعنية على جودة المواد المتفجرة وانتظام التموين بها؛
- ✓ تعالج الدراسات المتعلقة بمستودعات الصنف الثاني من المواد المتفجرة.

07- في ميدان المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

- ✓ تساهم في تنفيذ استراتيجيات وبرامج العمل للقطاع وتقييم أثرها وتعد حصيلة النشاطات؛

- ✓ تدرس وتقترح كل تدبير للدعم والتشجيع على إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
- ✓ تدعم أنشطة الحركة الجمعوية المهنية والفضاءات الوسيطة والمؤسسات بالاتصال مع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
- ✓ تساهم في ترقية الشراكة الوطنية والأجنبية، لاسيما في ميدان المناولة؛
- ✓ تساهم في انجاز وتحيين خارطة تموقع المؤسسات الصغيرة المتوسطة.

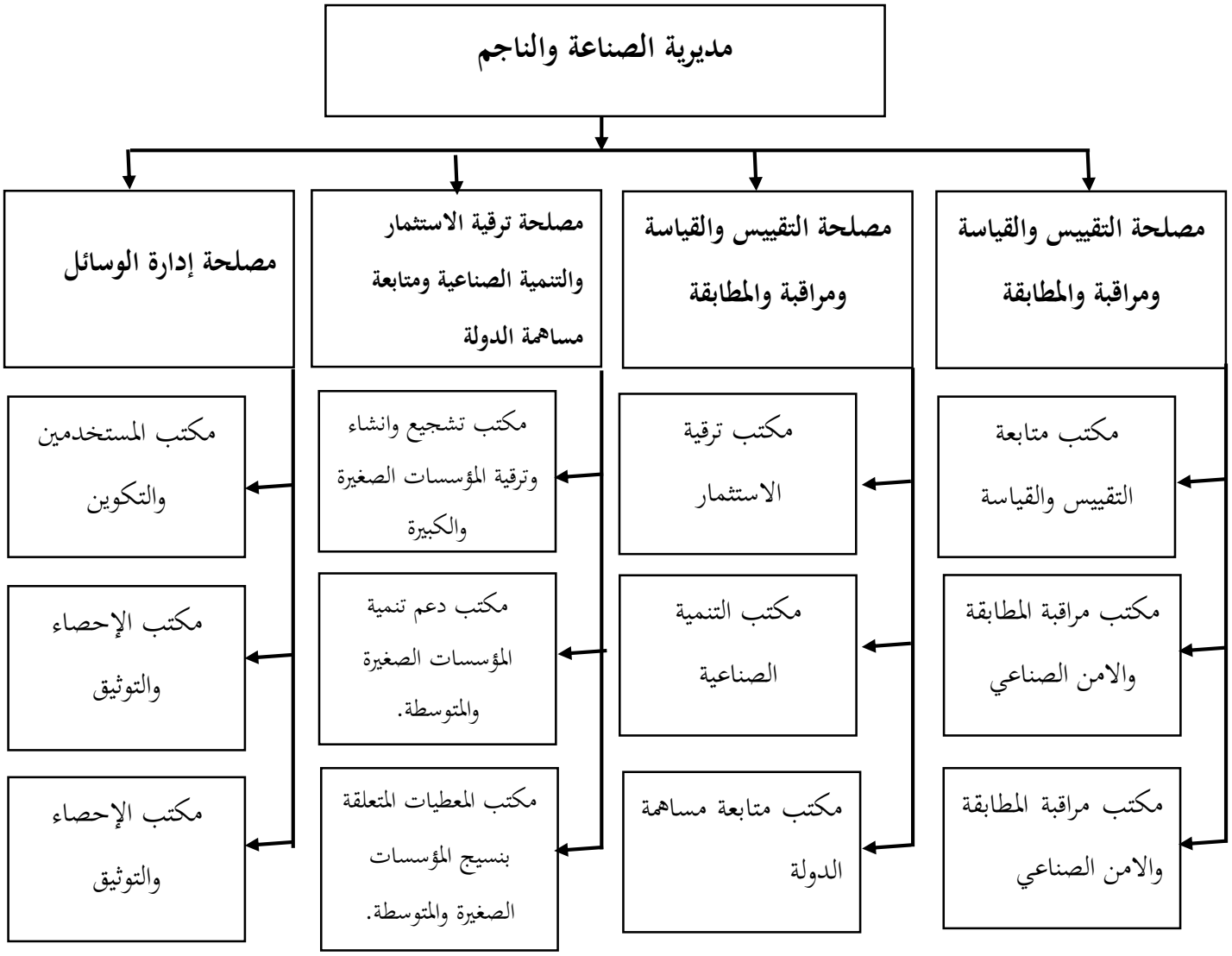
الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي للمديرية

تتشكل هذه المديرية من خمسة (05) مصالح وهي التالي[1]:

- ✓ مصلحة التقييس والقياسة ومراقبة المطابقة؛
- ✓ مصلحة ترقية الاستثمار والتطور الصناعي ومتابعة مساهمات الدولة؛
- ✓ مصلحة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
- ✓ مصلحة المناجم والمراقبة التنظيمية؛
- ✓ مصلحة إدارة الوسائل.

[1] الموقع الخاص بمديرية الصناعة والمناجم، www.investis-medea.org. يوم الاطلاع 2017/05/15. على الساعة 15:00.

شكل رقم (3-1): يوضح الهيكل التنظيمي لمديرية الصناعة و المناجم بالمدية.



المصدر: استنادا من مديرية الصناعة والمناجم.

المطلب الثالث: مكونات ملف طلب عقار استثماري.

يتضمن طلب عقار استثماري مجموعة من السندات والمعلومات عن المشروع المراد إنشاؤه، وكلما كانت المعلومات كاملة ومحددة ساعد ذلك على دراسة الملف في أقرب الآجال، وبصفة عامة يتضمن الملف الوثائق والمعلومات التالية[1]:

01- طلب خطي موجه إلى السيد رئيس اللجنة والي ولاية المدية؛

02- دراسة تقنية اقتصادية (دراسة جدوى المشروع)؛

03- بطاقة معلومات تقدم من طرف المديرية؛

04- مخطط الموقع للأرضية 2000/1 أو 5000/1 مستخرج من أدوات التعمير (PDAU أو POS)؛

05- في حالة شخص معنوي، القانون الأساسي للمؤسسة أو شهادة حجز التسمية مسلمة من طرف مصالح السجل التجاري؛

06- وثيقة بنكية (شهادة إثبات الموارد المالية للمستثمر).

وتسمح هذه المستندات والمعلومات المطلوبة بتعريف المشرع وتقديمه بشكل يساعد على قبوله لدى المديرية واتخاذ القرار في منح هذا العقار الاستثماري، ويكون المنح حسب طبيعة المشروع،

[1] استنادا على معطيات المقدمة من طرف المؤسسة .

المبحث الثاني: دراسة مشروع مصنع الحلويات.

هذا المشروع عبارة عن مصنع يقوم بصنع الحلويات، ويعتبر المشروعات الصغيرة التي يملكها شخص واحد، وتهدف إلى مضاعفة قدراتها الإنتاجية في هذا المجال، كذلك والهدف الرئيسي تحقيق الربح وكسب سمعة جيدة في السوق والحصول على ثقة الزبائن، ويعتبر هذا المشروع إحدى مبادرات القطاع الخاص التي تساهم في مثل هذا النوع من الصناعات الذي يشهد تطور دائم بفضل زيادة الحركة الصناعية.

المطلب الأول: الدراسة التسويقية.

يتميز هذا المشروع بإقبال شديد على منتجاته في السوق نظرا لوجود سوق احتكارية منافسة، حيث يتميز هذا السوق بوجود عدد كبير من البائعين و المشترين، ومنتجين ينتجون سلعا متشابهة وليس متجانسة حيث أن سلعة كل منتج هي بديل جيد لسلعة المنتج الآخر ولكنه غير كامل، ويكون الطلب على السلعة مرن، ويملك المنتج رفع السعر قليلا دون أن يفقد زبائنه، ويوجد في السوق مجال للمنافسة غير السعرية، أي جعل السلعة تبدو متميزة في عيون المستهلكين وهناك الكثير من الوسائل لتمييز السلعة مثل طريقة التعبئة وتحسين الجودة وأهم من ذلك كله اللجوء للدعاية والإعلان بهدف إقناع الزبائن بأن السلعة التي يتم إنتاجها هي الأفضل[1].

لهذا نقوم بتحليل جانب الطلب من جهة باستخدام النموذج الاقتصادي، حيث أننا نتبع طريقة متوسط استهلاك الفرد لمعرفة الاستهلاك الكلي، حيث أن السلعة المنتجة أي الحلويات تستهلك من فئات كثيرة من الناس.

نقول لدينا معدل النمو السكاني في المدية 4%، وبالتالي:

$$\text{متوسط استهلاك الفرد} = \frac{\text{الاستهلاك الكلي}}{\text{عدد السكان}}$$

ومنه: متوسط استهلاك الفرد سنة 2016 = $\frac{150500}{350000}$ = 0.43 كجم

[1] استنادا على معطيات المقدمة من طرف المؤسسة.

السنة	عدد السكان	متوسط استهلاك الفرد	الاستهلاك الكلي
2011	200000	0,43	86000
2012	220000	0,43	94600
2013	250000	0,43	107500
2014	280000	0,43	120400
2015	310000	0,43	133300
2016	350000	0,43	150500

ومن جانب آخر نحلل جانب العرض الذي كان بعد دراسة السوق والتعرف على أصحاب المحلات المشابهة وتقدير الكمية المعروضة تبين أن العرض الكلي = 750000 كغ.

ومن خلال هذا يمكن أن نستنتج قيمة الفجوة التسويقية في عبارة عن العرض مطروح منه الطلب فتحصلنا على 33574 كغ، إذن هناك فائض في العرض.

قد يرجع هذا الفائض إلى كثرة المحلات المشابهة والمنافسة الشديدة بين المحلات مما يوجد أمام المستهلك عدة بدائل.

المطلب الثاني: الدراسة الفنية والهندسية.

المشروع سيكون ضمن المنطقة الصناعية بولاية المدية مقام في أرض مساحتها 5000 متر مربع والتي تنشط فيها المؤسسة، يتميز هذا الموقع بخصائص هامة مثل سهولة التسويق والاتصال بالمؤسسات الأخرى هذا ما سنراه في الجدول التالي:

جدول رقم (3–1): معايير تقييم المواقع

العامل	طبيعة الموقع	أهمية
القرب من العملاء الحاليين والمتوقعين	ممتاز	%90
مصادر الخامات	جيد	%80
توفر العمالة	ممتاز	%90
سهولة المواصلات	ممتاز	%95
تواجد البيئة الأساسية	جيد	%95
(مياه، غاز، كهرباء ....الخ)	جيد جدا	%90
طبيعة المنطقة	جيد جدا	%90
إمكانية التوسع مستقبلا	جيد	%80
اللوائح والقوانين والضرائب	جيد جدا	%80
مستقبل الموقع في الأعوام القادمة	جيد	%80
الموقع بالنسبة للمنافسين	جيد	%80

المصدر: معطيات مقدمة من طرف المؤسسة .

- **المنتجات الأساسية للمشروع**: يختص المشروع أساسا في صناعة الحلويات والمتمثلة في:
  - ✓ الكيك؛
  - ✓ بيسكويت؛
  - ✓ جاتوه(gateaux): عبارة عن جينواز طرية؛

  كل هذه الأصناف ذات أذواق مختلفة (فانيليا، فريزة، شوكولاتة، فستق .....الخ)، وبأحجام وأشكال مختلفة.
- **المواد الأولية المستعملة**: المواد الأساسية في الإنتاج هي:

- هناك مواد كمياتها تستهلك سنويا كالسكر وطحين وبيض والحليب والشوكولاتة والمكسرات والزبدة.
- وهناك مادة أساسية في صنع البسكويت أي تساعد على رفع وتحسينه (مادة محسنة) وهي أوفليت(oflitte).

- **الموارد البشرية:** الوحدة تشتغل بثلاث مجموعات عمل، المجموعة الأولى متكونة من شخصين مختصين في الإدارة، والمجموعة الثانية ذات عشرة أشخاص هم عبارة عن عمال داخل المصنع، أما المجموعة الثالثة متكون من شخصين مختصين ببيع السلع المنتجة.
- **الآلات والتجهيزات المستعملة:** تحتوي هذه الوحدة على تشكيلتين من التجهيزات:
  - ✓ **التشكيلة الأولى:** والمتعلقة بالتجهيزات القائمة والموجودة في المؤسسة، وتقدر قيمتها ب2585500 دج.

جدول رقم (3–2): يوضح الأثاث اللازمة للمشروع.

العملة :دينار جزائري

النوع	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
بطارية عرض	3	200000	600000
طاولات للعمل	6	40000	240000
كراسي	15	5000	75000
إجمالي	-	-	910500

المصدر: دراسة المشروع المقدمة إلى مديرية الصناعة والمناجم بالمدية.

والجدول التالي يوضح الأجهزة والأدوات المستعملة في المشروع.

جدول رقم (3–3): يوضح الأجهزة والأدوات المستعملة في المشروع .

العملة : دينار جزائري

النوع	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
علب	10000	150	1500000
أوراق تغليف	1000	100	100000
أدوات مطبخ	50	150	7500
إجمالي	-	-	1675000

المصدر: دراسة المشروع المقدمة إلى مديرية الصناعة والمناجم بالمدية

✓ **التشكيلة الثانية:** والمتعلقة بالتجهيزات التي يرغب المشروع في الحصول في الحصول عليها عن طريق الاستيراد وذلك بغرض التوسع في النشاط، ويتم الحصول عليها عن طريق مورد الصيني Zhaoqing Skywin Machinery – china، وقد التزم هذا الأخير بموجب العقد بضمان إنجاز التركيبات المناسبة والالتزام بالمساعدة التقنية والتكوين، والتزويد بقطع الغيار وعمليات الصيانة وذلك خلال مدة عشر سنوات والتكاليف تتحملها الوحدة.

جدول رقم (3–4): يوضح تكاليف الآلات المستوردة واللازمة للمشروع.

العملة: دينار جزائري

الآلة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
ثلاجات	10	200000	2000000
عجانات	4	150000	600000
أفران	4	75000	300000
رقاقات	4	150000	600000
خلاط	4	75000	300000
إجمالي	-	-	3800000

المصدر: دراسة المشروع المقدمة إلى مديرية الصناعة والمناجم بالمدية استنادا على الملحق الثاني.

➢ **التكلفة الاستثمارية:** فيما يلي الجدول التالي يوضح التكلفة الاستثمارية للمشروع:

جدول رقم (3-5): يوضح تكاليف الآلات المستوردة واللازمة للمشروع.

البيان	الجزء المخصص بالعملة المحلية	الجزء المخصص بالعملة الأجنبية (المعادل بالدينار)	الإجمالي
تكاليف تمهيدية	320000		320000
الآلات	-	3800000	3800000
الأراضي و المباني	1000000		1000000
الأجهزة والأدوات	1675000		1675000
الأثاث	910500		910500
صافي رأس المال العامل	1013720		1013720
مصاريف غير منظورة	150000		150000
المجموع	5069220	3800000	8869220

المصدر: دراسة المشروع المقدمة إلى مديرية الصناعة والمناجم بالمدية

الحساب التفصيلي للبيانات التالية:

✓ **التكاليف التمهيدية:** وهي عبارة عن :

جدول رقم (3-6): يوضح التكاليف التمهيدية

التكاليف	المبلغ
ديكورات	**150000**
ترخيصات	**120000**
مصروفات أخرى	**50000**
إجمالي	**320000**

✓ صافي رأس المال العامل: يتم حساب رأس المال العامل كما يلي:

1) متوسط تكلفة التشغيل اليومية= $\frac{\text{تكلفة التشغيل السنوية}}{365} = \frac{10278000}{365} = 28158.904$ دج

2) فترة الحصول على المخزون = 30 يوم

3) فترة التصنيع = 2 يوم

4) فترة التخزين = 2 يوم

5) تقدير الفترة ما بين تسليم البضاعة وقبض الثمن = 2 يوم

و منه رأس مال العامل = متوسط تكلفة التشغيل اليومية × عدد أيام دورة التشغيل

$$= 28158.904 \times (2+2+2+30) = 1013720.548 \text{ دج}$$

المطلب الثالث: التقييم المالي والاقتصادي

تهدف عملية التقييم المالي والاقتصادي للمشروع الوصول إل قرار اختيار المشروع أو لا كذلك مدى صلاحيته من عدمه، مستعينين بأدوات التحليل المالي ومعايير التقييم المعروفة، والتعرف على المزايا الاقتصادية والاجتماعية المنتظرة من المشروع.

الفرع الأول: التقييم المالي للمشروع

قصد القيام بالتقييم الملي للمشروع والتعرف على مدى صلاحيته، سنعتمد على القوائم المالية التي وردت في الدراسة المقدمة إلى مديرية الصناعة والمناجم، وهذا التقييم يكون من خلال تقدير الإيرادات والتكاليف.

01- تقدير الإيرادات والتكاليف.

✓ **بالنسبة للإيرادات:**

هذا المشروع ممول ذاتيا وتكلفة الأموال 12% كما قدرته إدارة المشروع، أخذا بعين الاعتبار التغيرات في الأسعار وخاصة تقلبات سعر الصرف فيما يخص الموارد المستوردة.

جدول رقم (3–7): يوضح أهم الإيرادات المتوقع تحقيقها من زبائن المشروع.

العملة :دينار جزائري

النوعية	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
كيك	2000	1500	3000000
بسكويت	3000	750	2250000
جاتوه(gateaux)	3000	2250	6750000
إجمالي	-	-	12000000

المصدر: من إعداد الطالبتين بناءا على دراسة المشروع.

✓ **بالنسبة للتكاليف:**

يمكن تقييم قيمة التكاليف التشغيلية حسب الجدول التالي:

جدول رقم (3–8): يتضمن قيم التكاليف التشغيلية للمشروع.

العملة :دينار جزائري

التكلفة	المبلغ
مواد خام	**8865000**
أجور عمال	**3350000**
استهلاك	**267000**
ماء وكهرباء	**135000**
مصاريف تليفون	**1200**
مصاريف غير منظورة	**3000**
الإجمالي	**10278000**

المصدر: من إعداد الطالبتين بناءا على دراسة المشروع.

✓ الحساب المفصل للتكاليف التشغيلية:

جدول رقم(3–9): يتضمن المواد الخام اللازمة للمشروع.

النوع	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي	ملاحظات
سكر	24 طن	75000	1800000	هذه الكميات مستهلكة سنويا
طحين	18 طن	5000	900000	
بيض	12000 علبة	300	3600000	
أوفليت(oflitte)	1 طن	75000	75000	مادة رافعة للبسكويت
شوكولاتة	1 طن	90000	90000	
مكسرات	1 طن	150000	150000	
زبدة	1500 علبة	1500	2250000	
الإجمالي	-	-	8865000	

المصدر: من إعداد الطالبتين بناءا على معطيات المشروع استنادا على الملحق الاول.

والجدول التالي يتضمن الجور الخاص بعمال المشروع.

جدول رقم(3–10): يتضمن الجور الخاص بعمال المشروع.

العامل	النوع	العدد	الأجرة السنوية
1	عامل	10	2500000
2	بائع	2	500000
3	إداري	2	350000

المصدر: من إعداد الطالبتين بناءا على معطيات المشروع.

والجدول التالي يمثل الاستهلاكات الخاصة بإنشاء المشروع

جدول رقم(3-11): يتضمن الاستهلاكات الخاصة بإنشاء المشروع

العملة :دينار الجزائري

البند	القيمة	نسبة الإهلاك	قيمته	الإجمالي
عجانات	600000	%3	18000	582000
ثلاجات	2000000	%2	240000	1760000
أفران	300000	%1	3000	297000
رقاقات	600000	%5	3000	597000
خلاط	300000	%1	3000	297000
إجمالي	-	-	267000	3533000

المصدر: من إعداد الطالبتين بناءا على معطيات دراسة المشروع الملحق الثاني.

ويتم حساب قيمة الاهتلاكات حسب الجدول التالي:

جدول رقم(3-12): يتضمن قيمة الاهتلاكات للأصول الثابتة للمشروع.

العملة: دينار جزائري

البيان	المبلغ	العمر الإنتاجي	قسط الاهتلاك
الالات	3800000	10	380000
الأراضي و المباني	1000000	20	50000
الأجهزة والأدوات	1675000	5	335000
الأثاث	910500	5	182100
المجموع	7385500	-	947100

المصدر: دراسة المشروع المقدمة إلى مديرية الصناعة والمناجم بالمدية.

01- معايير تقييم المشروع:

✓ **فترة الاسترداد DR**: وهي الفترة الزمنية التي يسترد فيها المشروع تكاليفه الاستثمارية في فترة زمنية معينة خلال عمر المشروع.

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الاستثمار المبدئي}}{\text{التدفقات النقدية السنوية}}$$

لدينا:

عمر المشروع = 5سنوات

الاستثمار المبدئي = 8869220

متوسط صافي التدفقات النقدية = الإيرادات – التكاليف التشغيلية

= 12000000-10278000= 1722000 دج

$$\text{قسط الاهتلاك} = \frac{\text{الاستثمار المبدئي(الخاضع للإهتلاك)} - \text{الخردة}}{\text{العمر الإنتاجي}} = \frac{0-7855500}{5} = 1571100 \text{ دج}$$

$$\text{ومنه فترة الاسترداد} = \frac{8869220}{1571100+1722000} = 2.69 \text{ سنة}$$

✓ **معدل العائد على الستثمار**: يقوم هذا المعيار على إيجاد النسبة المئوية لمتوسط صافي الربح المحاسبي السنوي بعد خصم الاستهلاك إلى متوسط قيمة الاستثمار.

$$\text{المعدل المتوسط للعائد} = \frac{\text{متوسط العلئد السنوي}}{\text{متوسط التكلفة الاستثمارية}} / 100$$

لدينا:

قسط الإهلاك = 1571100

صافي الربح المحاسبي = صافي التدفقات النقدية – قسط الإهلاك

= 1722000 – 1571100 = 150900دج

متوسط التكلفة الاستثمارية = $\frac{\text{الاستثمار المبدئي}-\text{الخردة}}{2} = \frac{0-8869220}{2} = 4434610$ دج

ومنه المعدل المتوسط للعائد = $\frac{150900}{4434610} / 100 = 34\%$

وبالتالي 34 % > 12 % (تكلفة الأموال) .

✓ القيمة الحالية الصافية (VAN) : يتم حساب القيمة الصافية للمشروع بمعدل خصم 10%.

جدول رقم(3– 13): يوضح حساب القيمة الحالية الصافية للمشروع.

العملة :دينار الجزائري

السنوات	الإيرادات	التكاليف	التدفق النقدي	معامل القيمة الحالية عند سعر خصم 10%	القيمة الحالية
0	0	8869220	8869220	1	8869220
1	12000000	8869220	3130780	0.826	2586024,28
2	12000000	9000000	3000000	0.683	2049000
3	12500000	9500000	2500000	0.563	1407500
4	12500000	9550000	2550000	0.467	1190850
5	12500000	9550000	2550000	0.386	984300
المجموع				(+)	17086894.2
				(-)	8869220
				(+)	8217674.2

المصدر: من إعداد الطالبتين بناءا على دراسة المشروع.

نلاحظ أن قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية قيمة موجبة (أي أن القيمة الحالية للتدفقات الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة) لذلك فإن المشروع مربح.

✓ **دليل الربحية (IP)**: بما أن القيمة الحالية الصافية موجبة فبالضرورة دليل الربحية سيكون أكبر من 1.

ومنه: دليل الربحية = $\frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات الداخلة}}{\text{القيمة الحالية للتدفقات الخارجة}} = \frac{17086894.2}{8869220} = 1.9$

وبالتالي: 1.9 > 1 فإن المشروع مربح .

02- نتائج التقييم المالي للمشروع: من خلال ما تقدم يمكن تسجيل النتائج التالية:

- ✓ المشروع يتوفر على رأس مال عامل موجب، ويعتبر هذا المؤشر بمثابة هامش أمان يجعل الموقف المالي له في تحسن؛
- ✓ المشروع له قدرة على تغطية الاحتياج في رأس المال العامل، بفضل وجود رأس المال العامل، مما يسمح بتحقيق خزينة موجبة؛
- ✓ معايير التقييم بالنسبة للمشروع جد إيجابية قياسا بالفترة المأخوذة في الدراسة (5 سنوات)، إذ نسجل أقل فترة الاسترداد المبلغ المستثمر الكلي وهي سنتين وسبعة أشهر، كما نسجل أيضا مؤشر إيجابي بالنسبة للقيمة الحالية الصافية، وذلك اعتمادا على معدل الخصم 10%، وهذا يدل على الحجم المعتبر من المكاسب الصافية المتوقع تحقيقها، كما يؤكد ذلك دليل الربحية الذي كان أكبر من 1، وهذا ما يثبت بأن المشروع مربح ما يؤدي بنا باختياره؛

الفرع الثاني: التقييم الاقتصادي للمشروع.

المشروع يتوافر على مجموعة من المزايا الاقتصادية والاجتماعية يمكن ذكرها بإيجاز كما يلي:

- تلبية الطلب المتنوع والمتزايد على منتجات المشروع؛
- استعمال اليد العاملة المحلية بصفة خاصة، والمساهمة في خلق مناصب شغل دائمة بصفة عامة؛
- المساهمة في تنمية منطقة المدية بمنتوج المشروع؛
- إحداث ترابط اقتصادي اجتماعي وثيق بالمشاريع الصناعية والتنموية؛
- دعم المبادرات الخاصة في مجال الاستثمار الصناعي ولاسيما في هذا المجال من الصناعات؛
- خلق خبرات فنية متراكمة في مثل هذا النوع من الصناعات.

وبصفة عامة وبالنظر إلى نتائج التقييم المالي والاقتصادي للمشروع الجديد والهادف إلى توسعة النشاط وزيادة الإنتاج باستخدام أحدث الوسائل والمعدات، والتي كشف عن وجود مؤشرات إيجابية وخاصة في قدرة المشروع على توليد تدفقات نقدية معتبرة وتحقيق هامش ربح مالي إيجابي، زيادة على توافر المشروع على مزايا اقتصادية واجتماعية، كل هذا يشجع على قبول المشروع.

خلاصة :

من خلال دراستنا للدراسة الميدانية نستنتج ان يتوفر المشروع على مؤشرات جد ايجابية تظهر من خلال قدرته على تحقيق تدفقات نقدية تسمح بتغطية الالتزامات المالية في أقرب الآجال.

وكذلك يتمتع المشروع باستقلالية مالية معتبرة كنتيجة لوجود هيكل تمويلي يعتمد على الموارد الذاتية أكثر من الموارد الخارجية، مما يشجع المديرية على منح هذا العقار، كما يساهم هذا أيضا في دعم استقلالية القرار لدى المشروع.

ويمكن القول بأن المشروع له مزايا اقتصادية واجتماعية، كما يؤكد ذلك تجربة المؤسسة المشرفة عليه، وما يؤخذ على دراسة هذه المشاريع افتقادها إلى أدوات ومؤشرات تحليل المخاطر المحيطة بها، فهي تتعامل مع المستقبل في ظروف التأكد مما يؤثر على مصداقية وسلامة الافتراضات التي تم بناء الدراسة عليها، كما يغيب أيضا عنها البعد البيئي رغم ما يشكله من أهمية كبيرة في تحليل جدول المشروع.

الخاتمة العامة



❖ خاتمة

تعتبر المشاريع الاستثمارية من بين الأدوات الفاعلة في تعبئة وتوجيه عناصر الإنتاج اللازمة والكافية لمقتضيات الانتقال من الركود إلى التطور والتنمية الاقتصادية، فالمشاريع الاستثمارية أهمية كبيرة بالنسبة للاقتصاد الوطني بصفة عامة، وبالنسبة للوحدات الاقتصادية بصفة خاصة.

فنظرا للوضع الذي تعيشه الجزائر في ظل التغيرات الاقتصادية المتسارعة، استوجب علينا التطرق إلى موضوع دراسة تقنيات اختيار المشاريع الاستثمارية في ظل المخاطرة، الذي يخص كل اقتصاد وكل مؤسسة وكل ما يدخل عالم الأعمال، إلا أن هذه المشروعات تتمتع بالأهمية البالغة والتأثير المباشر على حجم الاستثمارات، فلا بد من التقليل من نسب فشلها، وما ينجم عنه من إهدار للموارد والطاقات، وهذا بإخضاعها إلى دراسات جدوى الاقتصاد قبل تنفيذها، والتي تسمح بالتحديد القبلي لإمكانية النجاح والقدرة على مواجهة المخاطر وعدم اليقين من المستقبل، إلا أن هذا الأمر يتطلب قرارات حاسمة حيث أي خطأ في اتخاذها سيؤدي إلى حتمية الإفلاس و الزوال.

لهذا مفتاح النجاح لأي مشروع استثماري هو القيام بدراسات الجدوى وتقيمه بطريقة فعالة والتخطيط الجيد ووضع توقعات سهلة التحقيق في كافة المراحل سواء خلال فترة الإنشاء أو الإنتاج الفعلي والتسويق والبيع ...إلخ، فالأهداف والطموحات الكبيرة خلال السنوات الأولى من عمر المشروع تسمى بالسنوات الحرجة، غالبا لا تتحقق وتؤدي إلى التعثر وفشل المشروع، لذلك يجب على جميع أصحاب المشروع التخطيط الجيد والسليم له منذ أول لحظة ووضع أهداف وتوقعات يمكن تحقيقها خاصة في ظل أوضاع اقتصادية غير ملائمة.

❖ نتائج الدراسة:

ومن خلال الدراسة النظرية، تم استخلاص جملة من النتائج أبرزها ما يلي:

- يعد دور الدراسة التفصيلية بمختلف مراحلها في تحديد ربحية المشروع من خلال تقدير العوائد من المشروع ومقارنتها بالتكاليف المتوقعة ومن ثم حساب الربح الصافي للمشروع في كل سنة من سنوات التشغيل وطيلة مدة التشغيل.
- تقوم عملية تقييم المشروع الاستثماري على مبدأ مهم وهو إنتاجية رأس المال، والتي يتم قياسها باستخدام معدل العائد المتوقع الحصول عليه، مع مراعاة التوقيت الذي حدث فيه الاستثمار وكذلك التوقيت الذي تم خلاله اكتمال الحصول على التدفقات النقدية المتولدة من هذا المشروع الاستثماري.

- المساعدة في اتخاذ القرار حول أفضل المشاريع الاستثمارية باستخدام الموارد المتاحة للمستثمر، مما يؤدي إلى ترشيد القرار الاستثماري خاصة عندما تكون ميزانية الاستثمار محدودة بسبب ضيق مصادر التمويل وارتفاع تكاليف.
- تساهم دراسات الجدوى الاقتصادية في إنجاح المشاريع الاستثمارية كلما كانت المعلومات المستعملة فيها دقيقة.
- إن قرار إنشاء مشروع استثماري يحتاج إلى التأكد من مدى توافر مصادر التمويل وبتكلفة مقبولة اقتصاديا، وأن يتناسب العائد المتوقع من الاستثمار مع المخاطر المصاحبة له، ومع تكلفة الحصول على الأموال.
- تعتبر عملية إعداد تقديرات التدفقات النقدية المتوقعة أهم خطوة عند تقييم المشروعات الاستثمارية بسبب اعتماد جميع المعايير وأساليب التقييم على هذه التقديرات، هذه الأهمية لا تتمثل في تحقق هذه التقديرات على الوجه المخطط، وإنما في احتمال أن يؤدي وجود أخطاء بها إلى اختيار خاطئ للمشروع الاستثماري الأفضل.

ومن خلال دراستنا الميدانية لمديرية الصناعة والمناجم بالمدية، تم استخلاص جملة من النتائج أبرزها ما يلي:

- القيام بالمشاريع الاستثمارية يمثل العنصر الأساسي لبقاء واستمرارية المؤسسات وهذا ما يفرض ضرورة دراسة تفصيلية دقيقة لكل الجوانب المتعلقة بالمشروع الاستثماري، ومحاولة تجنب الأخطاء وذلك بالاستعانة إلى الأساليب العملية، مع جمع المعلومات الملائمة والمفيدة عن طريق أنظمة معلوماتية سريعة وفعالة.
- افتراض سريان ظروف التأكد عند تقييم ودراسة المشاريع الاستثمارية، وتجاهل عنصر الخطر الذي يؤثر على التدفقات النقدية للمشروع الاستثماري، وبالتالي يؤثر على قيمة المشروع.
- اعتبار المشاريع الاستثمارية المعروفة على المديرية مشاريع مستقلة عن بعضها البعض أي أن قبول أحدها لا يمنع الأخر بشرط أن يكون المشروع ذو جدوى.
- القيام بالدراسة التفصيلية يجب أن تكون من طرف إطارات متخصصة ويتميزون بالخبرة.
- توفير دليل يساعد المستثمر في إتباع الدراسات الواجب القيام بها على المشروع قبل تنفيذه، مع إلزامية تقديم الدراسات إلى مديرية الصناعة والمناجم التي تصدر قرارها إما بقبول أو رفض المشروع الاستثماري.

- الأخذ في الحسبان الفترة ما بين الدراسة والانطلاق في الإنجاز، لاحتمال وجود بعض التغيرات التي قد تؤثر على التدفقات النقدية للمشروع الاستثماري.
- ملاحظة غياب شبه كامل لدراسات الجدوى التسويقية والفنية في عملية تقييم المشروعات الاستثمارية، والتركيز على الجانب المالي في التقييم.

❖ اختبار الفرضيات:

- ✓ تكمن خطوات القيام بمشروع استثماري فيما يلي: جمع معلومات حول المشروع، تقييم التدفقات النقدية للمشروع، تحديد القيمة الحالية الصافية، تحديد طرق اختيار المشاريع. وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى نسبيا.
- ✓ دراسة الجدوى هي أداة علمية وعملية استراتيجية لها دور في عملية تقييم ومعرفة مدى صلاحية المشروع الاستثماري، فهي تساعد على تجنب المستثمر تحمل الخسائر وضياع الموارد، فقد تم التوصل لصحة هذا الافتراض من خلال الدراسة التطبيقية لمشروع المؤسسة، وذلك لأن دراسة الجدوى تقوم بدراسة التدفقات المتولدة عن المشروع ومقارنتها مع التكاليف التي سيتحملها المشروع، وقد كانت الإيرادات المتولدة عن مشروع المؤسسة تفوق التكاليف التي يحملها المشروع، وهذا ما ينفي صحة الفرضية الثانية.
- ✓ تكمن أهمية عملية التقييم في دراسة الجدوى المالية في أنها أساس فشل أو نجاح المشروع الاستثماري، لأن دراسة الجدوى تبين للمستثمر مدى وجود سوق كافي لتصريف منتجات، ومدى توفر مصادر للتمويل في الوقت المناسب كما تعمل على توضيح العائد المتوقع من المشروع. وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.
- ✓ كل قرار استثماري يتوقف على طرق اختيار بدائل والمكونات المستخدمة من طرف مديرية الصناعة والمناجم لتقييم الجدوى الاقتصادية، وذلك من خلال الدراسة التطبيقية التي تبين ان معايير المستخدمة لا تتناقض فيما بينها وبالتالي ما سهل على المستثمر اتخاذ القرار الاستثماري. وهذا ما يثبت صحة الفرضية الرابعة.

❖ اقتراحات وتوصيات:

بدءا من النتائج التي توصلنا إليها من خلال الدراسة النظرية والتطبيقية، ارتأينا تقديم الاقتراحات التالي:

- ✓ أهمية القيام بدراسة الجدوى لكل المشروعات، مهما كان نوعها وحجمها؛

- ✓ لابد على الشركات والمؤسسات أن تولي لعملية دراسة وتقييم المشاريع اهتماما كبيرا لأنها تعتبر من أصعب المهام للتعقيدات المحيطة بها وكثرة التغيرات الاقتصادية؛
- ✓ من الأفضل أن تكون الدراسة التفصيلية للجدوى على أيدي إطارات متخصصة فيها؛
- ✓ يجب الإشارة إلى أنه رغم أهمية دراسة الجدوى المالية إلا أنه يجب عدم النظر إليها على أنها ضمان كامل لنجاح المشروع، فهي تعتبر فقط كمؤشر للقيام بالمشروع، لكن لا تضمن لصاحب المشروع النجاح بصورة مطلقة وهذا يقتضي تحليل ما بعد نتائج دراسة الجدوى وذلك بالاستناد إلى التجارب الواقعية للمشاريع القائمة، والأخذ بالتوصيات لدعمها وتجنب الفشل؛
- ✓ ضرورة البحث عن التمويل المناسب للمشاريع الاستثمارية لتجنب التكاليف المرتفعة.

❖ آفاق الدراسة:

من خلال هذا الموضوع الذي يمس جوانب متعددة منها جانب تقنيات اختيار المشاريع الاستثمارية، فنرى أننا قدمنا جهداً لهذا الموضوع لكن هناك آفاق أخرى لهذا الموضوع:

- ➢ واقع دراسة الجدوى الاقتصادية في الإسلام، أي دراسة مقارنة لجدوى المشروعات من منظور إسلامي؛
- ➢ تقييم واختيار البدائل الاستثمارية في حالة عدم التأكد النسبي وعدم التأكد المطلق؛
- ➢ دور المشاريع الاستثمارية في دفع عجلة التنمية الاقتصادية.

قائمة المراجع



قائمة المراجع

➢ **المراجع باللغة العربية:**

❖ **الكتب:**

01- أمين السيد أحمد لطفي: **تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام مونت كارلو للمحاكاة**، الدار الجامعية، مصر 2006.

02- -أحمد عبد الرحيم زردق، د.محمد سعيد سيوني: **مبادئ دراسة الجدوى الاقتصادية**، كلية التجارة، جامعة بنها، سنة2011.

03- أحمد عرفة، سمية شلبي، **دراسة الجدوى وماذا بعد الجدوى**، مكتبة النهضة، مصر2005.

04- أوديس عطوة الزنط : **أسس تقييم المشروعات و دراسات جدوى الاستثمار**، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1992.

05- إبراهيم عبد الرحيم محمد: **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم أصول المشاريع**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر،2007.

06- ابراهيم تائب وآخرون، **بحوث العمليات، خوارزميات وبرامج حاسوبية**، دار وائل للنشر، عمان، 1999.

07- باري رندر، ترجمة د. م. مصطفي مصطفي موسى: **نمذجة القرارات وبحوث العمليات**، دار المريخ للنشر، السعودية، 2007.

08- جمعة اسماعيل واخرون، **المحاسبة الإدارية**، الدار الجامعية، مصر، 2002.

09- حنفي زكي عبده: **دراسة جدوى المشاريع الاستثمارية**، دار البيان، بيروت ،1996.

10- حسين اليحي وآخرون: **تحليل وتقييم المشاريع**، الشركة العربية للتسويق والتوريدات، القاهرة،2009.

11- حسين مصطفى هلالي: **الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية**، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1999.

12- خليل محمد خليل عطية، **دراسة الجدوى الاقتصادية**، كلية التجارة، جامعة أسيوط القاهرة، 2008.

13- دريد كامل آل شبيب: **الاستثمار والتحليل الاستثمار**، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2008.

14- زردق أحمد عبد الرحيم: بيسوني محمد سعيد، **مبادئ دراسات الجدوى الاقتصادية**، دار النشر، مصر.

15- زياد رمضان: **مبادئ الاستثمار (المالي و الحقيقي)**، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الثالثة، 2005.

16- سمير محمد عبد العزيز: **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1997.

17- سعيد عبد العزيز عثمان: **دراسات الجدوى المشروعات بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية لإبراهيم، مصر.

18- سيد الهواري: **الإدارة المالية**، دار الجيل للطباعة والنشر، القاهرة، 1999.

19- سالم قاسم النعيمي: **الترشيد الفعلي للإنفاق الاستثماري**، دار مجدلاوي للنشر و التنويع، عمان، الأردن، 2005.

20- شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام: **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية**، درا المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الاولى، سنة 2009.

21- شموط مروان- كنجو عبود كنجو: **أسس الاستثمار الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات**، مصر ،2008.

22- صلاح الدين حسن السيسي: **دراسات الجدوى وتقييم المشروعات بين النظرية والتطبيق**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ، سنة 2003.

23- ضرار العتيبي، نضال الحواري: **غدارة المشروعات الائتمانية**، دار المازورين لنشر والتوزيع، 2007.

24- طلال كداوي: **تقييم القرارت الاستثمارية**، دار اليازوني العلمية للنشر، عمان، الاردن 2008.

25- عبد المطلب عبد الحميد: **دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرار الاستثماري**، الدار الجامعية، مصر، 2003.

26- عبد العزيز مصطفى عبد الكريم: **دراسة الجدوى وتقييم المشروعات**، دار النشر والتوزيع، الأردن، 2004.

27- عبد الفتاح الصيرفي محمد: **دراسة محاسبية لجدوى المشروعات**، مركز جامعة القاهرة، مصر 1998.

28- عدنان تايه ألنعيمي: **الإدارة المالية بين النظرية والتطبيق**، دار النشر، عمان، 2007.

29- عطية خليل محمد خليل: **دراسات الجدوى الاقتصادية**، مركز تطوير الدراسات والبحوث، مصر، 2008.

30- علي محمد خضر، واخرون: **أسس دراسة الجدوى للمشروعات الاستثمارية الزراعية**، منشورات جامعة عمر المختار، ليبيا، سنة 1996.

31- عقيل جاسم عبد الله: **تقييم المشروعات**، دار مكتبة حامد للنشر والتوزيع، 1999.

32- فاهيد لطفي: **دعم القرارات لإدارة العمليات والبحوث العمليات**، دار المريخ للنشر، السعودية، 2007.

33- كاضم جاسم العيساوي: **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، دار المناهج، عمان، 2001.

34- مارتين احمد: ترجمة حسني : **اقتصاديات المشروع**، الطبعة الانجليزية، دار المريخ المملكة العربية السعودية، 2008.

35- مدحت القريشي، **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الصناعية**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009.

36- محمد توفيق ماضي: **إدارة وجدولة المشاريع**، الدار الجامعية للطباعة والنشر، القاهرة، 2000.

37- محمد عبد الحميد الشواربي، **إدارة المخاطر الإئتمانية من وجهتي النظر القانونية والمصرفية**، منشأة المعارف، الإسكندرية، سنة 2002.

38- محمد عبد العشماوي: **دراسات جدوى المشروعات الاستثمارية مع نماذج علمية**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية، 2007.

39- محمد مطر: **إدارة الاستثمارات**، كلبة الاقتصاد والعلوم الإدارة، جامعة الشرق الأوسط لدراسات العليا، دار وائل للنشر، الطبعة الخامسة، سنة2009.

40- محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق، **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، الطبعة العربية، دار، الأردن،2010.

41- محمد صالح الحناوي: **دراسة جدوى المشروع**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.

42- منعم زمرير الموسوي: **بحوث العمليات مدخل علمي لاتخاذ القرارات**، دار وائل للنشر، الأردن، 2009.

43- منصوري الزين: **تشجيع الاستثمار وأثره على التنمية الاقتصادية**، دار الراية، الاردن، 2010،

44- منير إبراهيم هندي: **الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر**، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، الطبعة السادسة، 2006.

45- نعيم نمر داود: **دراسة الجدوى الاقتصادية**، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، 2013.

46- نبيل شاكر، **اعداد دراسات الجدوى و تقييم المشروعات الجديدة**، مكتبة عين الشمس، القاهرة،مصر، الطبعة الثانية ، 1998.

47- وليم اندراوس عاطف: **دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات**، دار الفكر الجامعي، مصر، 2007.

48- يسري خضر إسماعيل، **دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية**، مطبعة الجامعة، القاهرة.

❖ **رسائل الماجستير:**

01- أبو الضيف ناهض خضر: **أثر التحليل الفني على قرار المستثمرين في بورصة فلسطين**، رسالة الماجستير، الجامعة الاسلامية، غزة، كلية التجارة.

02- بروديح صورية: **دور البنوك التجارية في تمويل المؤسسات المصغرة**، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، قسنطينة ،2005 -2006.

03- بن حسان حكيم: **دراسة الجدوى ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية**، رسالة الماجستير في علوم التسيير، فرع ادارة اعمال، كلية الجزائر، سنة 2006.

04- بن مسعود نصر الدين: **دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية**، رسالة الماجستير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان، 2010.

05- جليلة بن خروف: **دور المعلومات المالية في تقييم الاداء المالي للمؤسسة واتخاذ القرارات**، رسالة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، 2009.

06- صغيري فاطمة الزهراء –لحفاير جميلة: **تمويل الاستثمارات عن طريق القروض المصرفية**، المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء، الجزائر.

07- سعودي بلقاسم: **تقنيات اختيار المشاريع الاستثمارية في ظل المخاطرة**، رسالة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الجزائر، 2002.

قائمة المراجع

❖ **ملتقيات ومجلات:**

01- أوسرير منور-بن حاج جيلالي مغراوة فتيحة: **دراسة الجدوى البيئية للمشاريع الاستثمارية**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد السابع.

02- الجزاوي إبراهيم، لوسي القرة عماد، **تقييم بدائل الاستثمارية باستخدام نماذج رياضية دراسة نظرية وتطبيقية**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الاقتصاد والإدارة، المجلد 12، العدد 48، العراق، 2007.

03- تمجغدين نور الدين: **دراسة الجدوى الاقتصادية بين متطلبات النظرية والاشكالات العملية**، مجلة الباحث، ورقلة، العدد 7، سنة 2009-2010.

04- سمحان حسين محمد، **نحو استخدام مؤشرات مالية اسلامية في تقييم المشروعات الاقتصادية**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد السادس.

المراجع باللغة الأجنبية:

❖ **الكتب:**

01- Banbuseouse.D, « décision d'investissement et calcule économique dans l'entreprise » Edition economica,Paris 1990

02- Edith cringling les dicictions d'investissemene,ednathen,paris,1998

03- Milovic Dragan and others, The Evaluation of Risk Investement projects, Revue FME transaction 38n2, Faculty of Mechanical Engieering, 2010

❖ **المواقع الالكترونية:**

01- محاضرة الأستاذ قيس عبد المجيد علوش، كلية الإدارة والاقتصاد العراق، معايير اتخاذ القرار، على الرابط الالكتروني www.uobabylon.edu.iq :

02- الموقع الخاص بمديرية الصناعة والمناجم، www.investis-medea.org

03- الموقع الالكتروني: www.startimes.com.

الملاحق



الملحق رقم 01

Zhaoqing Skywin Machinery Co.,Ltd
Foshan City, Guangdong – CHINA
Tel: + 86 757 22237577
Fax: + 86 757 22237579
Email: yoyo@skywinwafer.com
http:// www.skywinwafer.en.alibaba.com
http:// www.sandwich-pack.com
http:www.skywinbake.com

Quotation of Skywin Wafer Biscuit Production Line

SOLD TO:

Date: March. 07,2017
Invoice No.: TY-17-0307A

TERMS : FOB SHENZHEN IN USD
DESTINATION :
SHIPPING PORT : SHENZHEN CHINA
DELIVERY : WITHIN 60 DAYS FROM THE DATE OF RECEIPT OF DEPOSIT
SHIPMENT : BY SEA FREIGHT FROM SHENZHEN PORT TO
PACKAGE : EXPORT STANDARD PACKING FOR SEAWORTHY
TERMS OF PAYMENT:
40% OF GOODS VALUE AS DEPOSIT PAID BY T/T CONFIRMED WITH ORDER
60% OF GOODS VALUE PAID BY T/T BEFORE SHIPMENT
PRICE VILID: 30DAYS

Description of Wafer Biscuit Production Line

NO.	Name	Model No.	Unit Price(US$) FOB Shenzhen Port
1	Gas or electric Oven	51pair Plates gas oven MADAS GAS SYSTEM	65,000.00
2	Sheet Received machine	For Wafer sheets from Oven	2,500.00
3	Cooling tower	Door type cooling tower	10,500.00
4	Sheet Picking Machine	For Wafer sheets from cooling tower	2,500.00
5	Cream spreading machine with roller heating system	One Color(cream or chocolate available)	22,500.00
6	Cooling cabinet	4 Layers Cooling Tower	22,000.00
	Cooling compressor	5HP	8,000.00
7	Sheets Laminated machine	0~6 layers laminated	2,200.00

Zhaoqing Skywin Machinery Co.,Ltd
Foshan City, Guangdong – CHINA
Tel: + 86 757 22237577
Fax: + 86 757 22237579
Email: yoyo@skywinwafer.com
http:// www.skywinwafer.en.alibaba.com
http:// www.sandwich-pack.com
http:www.skywinbake.com

8	Cutting machine	Knife cut type	11,000.00
9	Batter mixer	For Mixing & Storage	10,000.00
10	Electric Controlled Box	For full line	5,000.00
		Total Price in Shenzhen Port:	US$161,200.00

Option Machines of Model-51 Wafer Biscuit Line			
1	Horizontal cream mixer	Capacity 200L	10,500.00
2	Smashing machine	For broken wafers recycle	1,300.00
3	Flow packing machine	SK-320	5,000.00

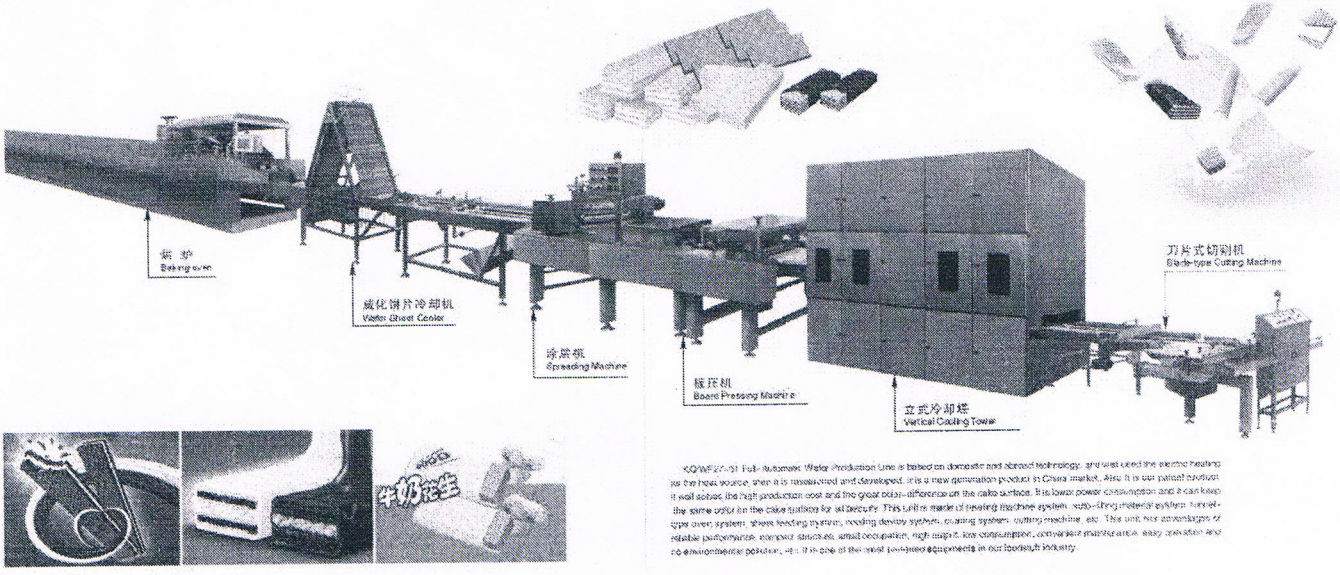
Electric component:

PLC touch screen: SIEMENS
Transducer: SIEMENS
Switch & Button: Schneider
Motor & Gearbox: SEW.
Bearing: SKF
Electonic: Schneider

Other required:

1. Gas system use MADAS from Italy
2. Two colors cream spreading machine
3. Door temperature: 60-70 degree
4. Vertical cooling tower is 4 layers
5. Motor: SEW
6. Cutting machine will cut by width 470mm, not by length 325mm
7. Plates Coated hard chrome thickness 0.3-0.5mm, Grids 2.5x2.5x0.5mm, design confirm by customer.
8. Electric controlled by SIEMENS with save card
9. 2 Chimney and air blowers as customer requested

Wafer Production Line (15plates Electric Heating)



KQWS2-01 Full- Automatic Wafer Production Line is based on domestic and abroad technology, and was called the electric heating as the heat source, after it is researched and developed, it is a new generation product in China market. Also it is our patent invention. It well solves the high production cost and the great color- difference on the cake surface. It is lower power consumption and it can keep the same color on the cake surface for all becurity. This Line is made of dosing machine system, auto-lifting material system, tunnel-type oven system, sheet feeding system, cooling device system, cutting machine, etc. This unit has advantages of reliable performance, compact structure, small occupation, high output, low consumption, convenient maintenance, easy operation and no environmental pollution, etc. It is one of the most developed equipments in our foodstuff industry.

COMMODITY:Complete Automatic 15 Plates Wafer Production line Electric Heating

MODEL: WH15-E Price list

No.	Items	Qty.	Price US$
1	Batter Mixer	1set	5500
2	Electronic Wafer Baking Oven	1set	39000
3	Wafer Sheet Receiver	1set	1200
4	Cooling Machine	1set	2200
5	Sheet Picking Machine	1set	1400
6	Cream Spreading Machine	1set	11000
7	Wafer Chilling Cabinet	1set	15500
8	Laminating Machine	1set	1500
9	Cutting Machine	1set	6000
10	Cream Mixer	1set	6000
11	Smashing Machine	1set	900
12	Control Cabinet	1set	2200
Total			92400

TOTAL AMOUNT:US DOLLAR NINETY-TWO THOUSAND FOUR HUNDRED ONLY.

Overview:

1. Capacity: 50kg/hour (24 hour shifts) Under the weight ratio proportion:
   1 : 1.2 between wafer sheet and filling cream
2. Finished product rate / ： ⩾98%
3. Electric heating power: 48KW