

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université M'Hamed BOUGARA
Boumerdès
Faculté Des Sciences Economiques
des Sciences de Gestion et des
Sciences Commerciales



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة أمحمد بوقرة بومرداس
كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير
و العلوم التجارية

الموازنة الاستثمارية ودورها في ترشيد الإنفاق الاستثماري
" دراسة حالة مشروع كمربة السكن الجديدة لولاية الجزائر
العاصمة"

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم التسيير، فرع : مالية
المؤسسة.

تحت إشراف:
د- زغدار احمد

إعداد الطالب:
- نمرى نصر الدين

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة بومرداس	أستاذ محاضر	د/بوكساني رشيد
مقرا	جامعة الجزائر	أستاذ محاضر	د/ زغدار أحمد
ممتحنا	جامعة الجزائر	أستاذ محاضر	د/ فارس فوضيل
ممتحنة	جامعة بومرداس	أستاذة محاضرة	د/ يحيى نوي نصيرة
ممتحنا	جامعة بومرداس	أستاذ محاضر	د/ شنوف شعب

السنة الجامعية
2009/ 2008

الإهداء

إلى من كانت اليد الحانية والصدر الراحب والقلب الدافئ والنعمة الغالية في
لحظات يشمئز فيها الفؤاد ويضيق فيها خاطر من مرارة الحياة إلى " الأم "؛
إلى من علمني مكارم الأخلاق والمبادئ الفاضلة وحسن المعاملة ومهد لي سبيل
الحياة إلى " الأب "؛

إلى:

الأخ؛

الأخت؛

الرفيق؛

الصديق؛

الزميل.

شكر

يبقى الفضل الأول لله سبحانه وتعالى، له الشكر وله الحمد وهو على كل شيء قدير

أتوجه بالشكر إلى :

كل الأساتذة وأخص بالذكر الأستاذ المشرف زغدار أحمد نظير المجهودات
التي قدمها لإتمام هذا العمل؛

شكر جزيل إلى أفراد الشركة الوطنية الجزائرية للنقل بالسكك الحديدية؛
شكر خاص للمدير العام للوكالة الوطنية للدراسات ومتابعة إنجاز استثمارات
السكك الحديدية السيد بلقاضي عبد الرحمن وكل أفراد الوكالة؛
إلى كل من ساهم في إتمام هذا العمل.

اللهم لا سهلا إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن سهلا إن شئت

الفهرس

أ	المقدمة العامة
	الفصل الأول : ماهية الاستثمار والموازنات.
01	تمهيد
02	المبحث الأول : ماهية الاستثمار
02	المطلب الأول : مفهوم الاستثمار
05	المطلب الثاني : خصائص الاستثمار ومحدداته
07	المطلب الثالث : معايير تصنيف الاستثمارات
10	المطلب الرابع : المبادئ العلمية لاتخاذ القرارات الاستثمارية وأنواعها
14	المبحث الثاني: مفاهيم حول المشاريع الاستثمارية
14	المطلب الأول : مفهوم المشروع الاستثماري
16	المطلب الثاني : أنواع المشاريع الاستثمارية وأهدافها
19	المطلب الثالث : الإطار العام لدراسة وتسيير المشاريع الاستثمارية
24	المبحث الثالث : ماهية الموازنة
24	المطلب الأول : مفهوم الموازنة ووظائفها
28	المطلب الثاني : أنواع الموازنات وأهدافها
31	المطلب الثالث : خطوات إعداد الموازنة
34	المطلب الرابع : تقييم نظام الموازنات
38	المبحث الرابع : ماهية الموازنة الاستثمارية
38	المطلب الأول : الموازنة الاستثمارية وأهميتها
41	المطلب الثاني : الموازنة الاستثمارية وعلاقتها بالموازنة الأخرى
45	المطلب الثالث : دورة الموازنة الاستثمارية
46	المطلب الرابع : عملية إعداد الموازنة الاستثمارية
51	خلاصة الفصل

	الفصل الثاني :أسس وأساليب إعداد الموازنة الاستثمارية.
52	تمهيد
53	المبحث الأول : دراسة الجدوى التسويقية
53	المطلب الأول : تحديد الملامح العامة للسوق الحالي والمتوقع
56	المطلب الثاني : البيانات والمعلومات التسويقية المطلوبة
58	المطلب الثالث : مصادر وأساليب جمع البيانات والمعلومات
60	المطلب الرابع : نماذج تقدير الطلب على منتجات المشروع
66	المبحث الثاني : دراسة الجدوى الفنية
66	المطلب الأول : دراسة الطاقة الإنتاجية وتحديد حجم الإنتاج
69	المطلب الثاني : تخطيط العملية الإنتاجية
70	المطلب الثالث : دراسة واختيار موقع المشروع
74	المطلب الرابع : مخرجات الدراسة الفنية
77	المبحث الثالث : التقييم المالي للمشروع الاستثماري
77	المطلب الأول : المعايير التي تتجاهل القيمة الزمنية النقود
81	المطلب الثاني : معايير التقييم المخصوصة عبر الزمن
84	المطلب الثالث : معايير التقييم المخصوصة والتفاوت بين المشاريع
87	المطلب الرابع :معايير التقييم في ظل المخاطرة وعدم التأكد
91	المبحث الرابع : التقييم الاقتصادي والاجتماعي للمشروع
91	المطلب الأول : لمحة عن المناهج العالمية لتقييم المشاريع
95	المطلب الثاني : أسعار الظل ودورها في تقييم الربحية الوطنية
99	المطلب الثالث : تحليل الآثار التنموية
102	المطلب الرابع : تحليل الآثار السلبية للمشروع على البيئة
105	خلاصة الفصل
	الفصل الثالث : الموازنة الاستثمارية وتنفيذ المشروع .
106	تمهيد

107	المبحث الأول : تحديد الهيكل التمويلي الأمثل للمشروع
107	المطلب الأول : تحديد مصادر التمويل المتاحة
112	المطلب الثاني : تحديد تكلفة التمويل .
117	المطلب الثالث : الهيكل التمويلي الأمثل للمشروع
121	المبحث الثاني: تقدير فترة إنجاز المشروع
121	المطلب الأول: أساليب تقدير فترة الإنجاز.
126	المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية لزمان إنجاز المشروع
129	المطلب الثالث: آثار تجميد الاستثمارات خلال فترة الإنجاز
132	المبحث الثالث : إعداد الموازنة النقدية للمشروع الاستثماري
132	المطلب الأول : الموازنة النقدية ومكوناتها.
136	المطلب الثاني : مشكلات تقدير التدفق النقدي للمشروع
139	المطلب الثالث : الحجم الأمثل للنقدية
142	المطلب الرابع : وضع الموازنة النقدية
145	المبحث الرابع : الرقابة ومتابعة التنفيذ
145	المطلب الأول : الرقابة ونظامها
148	المطلب الثاني : الرقابة وتتبع مسار إنجاز المشروع
153	المطلب الثالث : الانتهاء من الإنجاز والرقابة اللاحقة للمشروع
155	خلاصة الفصل
	الفصل الرابع : دراسة حالة مشروع كهربية السكك الحديدية لضاحية الجزائر العاصمة.
156	تمهيد
157	المبحث الأول : التعريف بالشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.
157	المطلب الأول : لمحة عن الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.
161	المطلب الثاني : تنظيم الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية
165	المطلب الثالث : البرنامج الاستثماري الموجه للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية

167	المبحث الثاني : تقديم و الدراسة الفنية لمشروع كهربية السكك الحديدية لضاحية الجزائر
167	المطلب الأول : القطارات الكهربائية وخصائصها
171	المطلب الثاني : كهربية الخطوط، تعزيز وتطوير المنشآت القاعدية الأساسية للضاحية
174	المطلب الثالث : المعدات والتجهيزات
176	المبحث الثالث : تقدير التدفقات النقدية المرتبطة للمشروع
176	المطلب الأول : تقدير الإيرادات الإجمالية للمشروع
178	المطلب الثاني : النفقات الاستثمارية
179	المطلب الثالث : النفقات التشغيلية
184	المبحث الرابع : تقييم المشروع
184	المطلب الأول : التكاليف الاقتصادية
188	المطلب الثاني : تقدير المنافع المترتبة على المشروع
192	المطلب الثالث : تقييم المشروع في ظروف التأكد والمخاطرة
197	المبحث الخامس : تنفيذ المشروع
197	المطلب الأول : تقييم فترة الإنجاز
201	المطلب الثاني : برنامج الإنفاق الاستثماري
203	المطلب الثالث : تحليل القيمة المحققة
205	خلاصة الفصل
206	الخاتمة العامة
210	المراجع
216	الملاحق

قائمة الجداول.

<u>الصفحة</u>	<u>اسم الجدول</u>	<u>رقم الجدول</u>
120	المخطط التمويلي	01
130	أقساط نفقات الإنجاز	02
144	الموازنة النقدية	03
166	الغلاف المالي المخصص لتطوير عتاد قطاع السكك الحديدية	04
177	إجمالي إيرادات مشروع كهربة السكك الحديدية	05
178	أقساط الإنفاق الاستثماري على مشروع كهربة السكك الحديدية.	06
180	احتياجات القطار من العمالة.	07
183	جدول حساب الاستغلال التقديري	08
186	التكاليف التشغيلية لسنة 2003.	09
188	الوفر في نفقات سير العربات	10
192	التدفقات النقدية الخاصة بالمنافع الاقتصادية للمشروع	11
193	صافي المنافع والنفقات المترتبة على المشروع	12
195	تغيرات التدفقات النقدية الداخلة	13
200	تخصيص أقساط الإنفاق على المشروع	14
202	برنامج الإنفاق الاستثماري	15
203	تحليل الإنحرافات	16

قائمة الأشكال.

الصفحة	اسم الشكل	رقم الجدول
44	علاقة الموازنة الاستثمارية بالموازنات الأخرى	01
48	عملية اتخاذ قرار الموازنة الاستثمارية	02
68	تحديد نقطة التعادل	03
124	شبكة المسار الحرج	04
135	مكونات الموازنة النقدية	05
140	العلاقة بين الرصيد التكلفة، والرصيد النقدي	06
147	نظام مراقبة تنفيذ المشروع	07
152	الرسم البياني لرقابة المشروع	08
164	الهيكل التنظيمي للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية	09

المقدمة العامة

في ظل سمات العصر الراهن الذي يسود فيه الانفتاح الاقتصادي والمالي والانتشار الواسع للشركات المتعددة الجنسيات، زيادة تدفقات رؤوس الأموال الدولية واتساع قاعدة الاستثمارات الأجنبية المتوطنة في الدول المختلفة، التطور التكنولوجي والتغير السريع في طرق الإنتاج، كل هذه العوامل أدت في محصلتها إلى اشتداد التنافس الاقتصادي وارتفاع وتيرة نمو الأسواق العالمية والمحلية، لذا أصبحت معظم دول العالم تتجه نحو توسيع قاعدتها الاقتصادية محاولة منها مواكبة التطورات الحاصلة، وذلك من خلال توسيع القاعدة الاستثمارية التي تمكنها من تعبئة وتوجيه الموارد وعناصر الإنتاج للاستثمارات التي تتسم بالفعالية في استغلال تلك الموارد، والتمكن بذلك من تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ولكون الجزائر تعيش في هذه الظروف، ونظرا لحالة الاستثمار في البلاد الذي وبالرغم من الجهود المبذولة والرغبة في ترقيته إلا أنه لازال لم يصل إلى مستوى تطلعات المواطنين في ظل الموارد المالية المعتبرة المتوفرة في البلاد، وعليه أصبح من الضروري تخصيص قدر كافي من هذه الموارد وتوجيهها نحو استثمارات حقيقية تمكن من تحريك عجلة التنمية الاقتصادية وتحسين مستويات الدخل وتوفير مناصب شغل، وتتمكن بذلك من تحقيق الرفاهية الاجتماعية للمجتمع الجزائري.

ومن جهة أخرى، فإن توسيع القاعدة الاستثمارية أصبح يمثل تحديا كبير أمام المؤسسات الجزائرية لتحقيق معدلات نمو في النشاط والأداء يمكنها من مواجهة المنافسة، ومسايرة الوتيرة السريعة لنمو السوق المحلي بفعل تدفق الاستثمارات والمنتجات الأجنبية خصوصا مع إبرام الجزائر لاتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي.

وتعتبر القرارات الاستثمارية من أعقد القرارات وأكثرها مخاطرة، نظرا لحساسيتها وبعدها الاستراتيجي وكذا التغيرات السريعة التي باتت تشهدها الساحة الاقتصادية، لذا ينبغي التعامل مع مثل هذه القرارات بكثير من الموضوعية عن طريق إجراء دراسة تفصيلية وشاملة لمختلف جوانب المشروع الاستثماري، لتحديد الفرص التي يمكن اقتناصها وحصص المخاطر والتهديدات التي قد تتعرض لها مستقبلا، ومن ثم ترشيد القرارات الاستثمارية واتخاذها بصورة سليمة وصائبة .

وينطوي على تنفيذ المقترحات الاستثمارية تخصيص مبالغ ضخمة وإنفاقها على اقتناء الأصول والمعدات اللازمة لتشغيله، ويترتب عليه آثار تمتد لعدد كبير من السنوات، ومن ثم فإن أي خطأ في تقدير احتياجات المشروع أو التنبؤ بإيراداته، وأي انحراف عن المسار قد

يتسبب في فقدان الكثير من الموارد و إنفاق مبالغ إضافية لتشغيله، لذا يستوجب توخي الدقة في التقدير، والاعتماد على خطة محكمة تسمح بتخطيط المشروع ومتابعة تنفيذه و اكتشاف الانحرافات و تصحيحها في الوقت المناسب، وتتجنب المؤسسة بذلك الكثير من النفقات التي هي في غنى عنها.

وتعتبر الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية من أهم الشركات الجزائرية التي تحاول تعزيز وتطوير قدراتها، ويتجلى هذا من خلال حجم الاستثمارات التي تقوم بها والمشاريع التوسعية التي تسعى إلى تنفيذها، ويمثل مشروع كهربية السكك الحديدية لضاحية الجزائر من أهم هذه المشاريع نظرا لحجم الموارد التي سخرت لإنجازه والنتائج المتوقعة منه في ظل الموازنة المعدة له، وما لها من انعكاس على تدعيم قدراتها التنافسية وتحقيق النمو والتوسع من جهة، والمساهمة في تنمية القدرات العامة للاقتصاد وتحقيق الرفاهية الاجتماعية من جهة أخرى.

وفي هذا الإطار فقد جاءت دراستنا هذه محاولة منا إبراز الدور الذي تؤديه الموازنة الاستثمارية كأحد مقومات نجاح المشروع الاستثماري في تقييم مقترحات الإنفاق ومتابعة وتيرة تنفيذه، وهذا من خلال الإجابة على الإشكالية الرئيسية التي يتمحور عليها البحث والمتمثلة في:

ما مدى فعالية الموازنة الاستثمارية في ترشيد الإنفاق الاستثماري، وكيف يمكن الاعتماد عليها بغرض ترشيد الإنفاق المخصص لمشروع كهربية السكك الحديدية لضاحية الجزائر العاصمة ؟
وقد أدرجنا ضمن هذه الإشكالية عددا من الأسئلة الفرعية محاولة منا إثراء الموضوع وهي:

1- ما مفهوم الاستثمار وما علاقته بنظام الموازنات في المؤسسة؟

2- ما المقصود بالموازنة الاستثمارية وفيما تكمن أهميتها؟

3- ما هي أسس وأساليب إعداد الموازنة الاستثمارية وما هو أثرها على القرار الاستثماري الرشيد ؟

4- ما علاقة الموازنة الاستثمارية بتنفيذ المشروع المحدد؟

ومن أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية وعلى هذه التساؤلات، ارتأينا الاعتماد في دراستنا على الفرضيات التالية :

1- قد لا يمكن الاعتماد على الموازنات إلا في حالة القيام باستثمارات إستراتيجية؛

2- تتمثل الموازنة الاستثمارية خطة عمل تعتمد عليها المؤسسة لمتابعة وتيرة إنجاز المشاريع التي تقوم بها؛

3- العملية التي يتم من خلالها تقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري واختيار المشروع الأفضل، قد تسمح بإدراج نتائجها ضمن خطة الموازنة الاستثمارية؛

4- إعداد الموازنة الاستثمارية قد يسمح بمتابعة فترات إنجاز المشروع ومن ثم التحكم في الفترة الكلية للإنجاز وهذا مع ثبات العوامل الأخرى، وبذلك تتجنب المؤسسة الكثير من النفقات الناجمة عن التأخير.

أسباب ومبررات اختيار الموضوع:

لاختيارنا لهذا الموضوع عدد من الأسباب والمبررات الموضوعية والذاتية نذكر منها:

1- أسباب ومبررات موضوعية:

سحيث جاءت دراستنا هذه محاولة منا تبيان مدى فعالية الموازنات الاستثمارية في ترشيد الإنفاق الاستثماري، ومحاولة إثبات أن الارتكاز على أسس وقواعد علمية في تقييم وتنفيذ المشاريع الاستثمارية ومتابعتها، يسمح بتقليل درجة المخاطرة ويضفي الرشادة والعقلانية في استغلال وتوجيه الموارد، ومن ثم تحقيق التنمية الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية، وهذا بالإضافة إلى إمكانية البحث في هذا الموضوع؛

أما فيما يتعلق بالدراسة التطبيقية فقد اخترنا الشركة الوطنية لنقل بالسكك الحديدية بالنظر لحجم الاستثمارات التي تسعى إلى تنفيذها، ورغبة الدولة الجزائرية في تطوير هذا القطاع الحساس، وأخذنا مشروع كهربية السكك الحديدية لصاحبة الجزائر العاصمة كدراسة حالة بالنظر لحجم الموازنة المخصصة له، وكذا أهمية المشروع في برنامج التنمية المستدامة للجزائر.

2- أسباب ومبررات ذاتية:

هناك عدد من الأسباب والمبررات الذاتية التي دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع نذكر

منها:

- ارتباط هذا الموضوع بتخصص مالية المؤسسة الذي اخترناه لمواصلة الدراسة؛
- الميول والرغبة الذاتية في البحث في مجال المشاريع الاستثمارية؛
- ترحيب أفراد الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية وقبوله لطلبنا المتعلق بإجراء الدراسة التطبيقية.

أهمية الدراسة :

أهمية الدراسة تتجلى من خلال تناولها لأسس وأساليب علمية في تقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري وإعداد الموازنة الاستثمارية، وكذا وضع أمام المستثمرين آلية فعالة لترشيد الإنفاق الاستثماري.

أهداف الدراسة:

سنحاول من خلال دراستنا هذه تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها:

- إبراز بعض المفاهيم العلمية الخاصة بالاستثمار، المشروع ، الموازنات والموازنة الاستثمارية.

- تطبيق أدوات ووسائل إعداد الموازنات الاستثمارية؛

- إثبات أفضلية توجيه الموارد المالية إلى الاستثمارات المادية بدلا من التوظيفات المالية، شرط الاعتماد على أسس وأساليب علمية في تقييم البدائل الاستثمارية ؛

- إثبات أن التقدير غير السليم لاحتياجات المشروع يؤدي بالمؤسسة إلى تحمل نفقات وأعباء إضافية.

المنهج العلمي المتبع :

بغرض الإجابة على الإشكالية ومحاولة إثبات أو نفي مدى صحة الفرضيات، سنعتمد في دراستنا على المنهج الوصفي في عرض المفاهيم والمعلومات الخاصة بمجال البحث مع الاعتماد على المنهج التحليلي بغرض تفسير تلك المعلومات وتحليلها واستخلاص النتائج منها وهذا في الجانب النظري، أما في الجانب التطبيقي فسنحاول نعتمد على منهج البحث الخاص بدراسة حالة بغرض البحث المعمق والمفصل لحالة معينة في أرض الواقع وإسقاط نتائج الدراسة النظرية عليها.

الدراسات السابقة:

من خلال المسح المكتبي الذي قمنا به في حدود الإمكانيات المتاحة لنا، لم نجد في طريق دراستنا هذه دراسة رئيسية تناولت موضوع الموازنة الاستثمارية، ولكن وفي مجال المشاريع الاستثمارية فقد حظيت باهتمام الكثير من الباحثين نذكر منها:

1- مبارك لسوس، تقييم المشروعات الاستثمارية في قطاع الري الزراعي بالجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، فرع تسيير، جامع الجزائر، 2003:

وقدم أطروحته بغرض معالجة إشكالية تتمثل في :

- رغم ما يمثله تقييم قطاع الري الزراعي من أهمية لتحقيق الأمن الغذائي، إلا أنه لا يزال يحض بأهمية ثانوية وفجوة الطلب تزداد اتساعا.

وتناول ضمن أبوابه المختلفة إلى طرق التقييم المالي والتجاري للمشاريع وتطبيقها على قطاع الري الزراعي، مع التركيز على التقييم الاقتصادي بالاستناد إلى أسعار الظل الاقتصادية، ليتحول إلى المعايير الجزئية والمركبة ومختلف الآثار الناجمة عن المشاريع لإجراء التقييم الاجتماعي لمشاريع الري الزراعي.

2- باية عبدات، دور الصرامة المالية للمشاريع الاستثمارية في ترشيد قرار الاستثمار، مذكرة ماجيستر غير منشورة، فرع مالية ونقود، جامعة الجزائر، 2005:
ومن خلال مذكرتها حاولت معالجة الإشكالية التالية:

- كيف يمكن الاستفادة من الدراسة المالية للمشاريع الاستثمارية في ترشيد قرار الاستثمار بالمؤسسة الاقتصادية عموما والوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار خصوصا؟
واقترنت دراستها على التقييم المالي للمشروع، من خلال تحليل مدى سلامة القرارات المالية في المشروع المتمثلة في اختيار الهيكل التمويل وتحليل المخاطر المرتبطة به، وكذا التعرض لجوانب تأثير الدراسة المالية على قرار الاستثماري.

ومن أم النتائج المتوصل إليها هو ضرورة سلامة القرارات المالية لتحقيق أهداف المشروع ، هذه القرارات تتطلب العناية بمتابعة الموقف المالي لاستخراج المعلومات السليمة واستعمالها في اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد.

3-مرزاق سليمان، دراسة الجدوى الاقتصادية كأداة لاتخاذ القرار الاستثماري، مذكرة ماجيستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، فرع التخطيط والتنمية، جامعة الجزائر، 2006:

حيث حاول معالجة إشكالية تدور حول الأسس والمعايير التي تعتمد عليها دراسات الجدوى الاقتصادية للمساعدة على اتخاذ القرار الاستثماري و بالشكل الذي يحقق التنمية الاقتصادية الشاملة، وتناول ضمن فصوله إلى مختلف الدراسات التي تشتملها للوصول إلى المعلومات التي تحتاجها عملية التقييم ، ومن ثم وبناء على عدد من المعايير قام بتقديم منهجية لتقييم المشروع من الجانب المالي وكذا الاقتصادي والاجتماعي.

ومن أهم النتائج المتوصل إليها هو ضرورة تكامل وترابط وتناسق مجموعة من الدراسات مبنية وفق أسس علمية تعرف بدراسات الجدوى للوصول إلى القرار الاستثماري الرشيد، إذ تساعد على اختيار أفضل البدائل عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

حيث اقتصر كل هذه الأبحاث في مجال دراسات الجدوى واتخاذ القرار الاستثماري الرشيد، ولهذا جاءت دراستنا هذه لتتعدى عملية التقييم إلى مرحلة التنفيذ وما تتطلبه من تحضيرات، مع إبراز دور الموازنة الاستثمارية في الإلمام بمختلف جوانبها والرقابة على التنفيذ الفعلي لاكتشاف الأخطاء التي تحدث، ومن ثم محاولة اتخاذ القرارات التصحيحية في الوقت المناسب وضمان بذلك التوجه السليم نحو الأهداف التي على إثرها تم اتخاذ القرار.

4- شعيب حماني، دراسة دور وأثار نظم المعلومات في تخطيط ومتابعة المشاريع، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع تخطيط، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2003:

وتتمحور دراسته حول إشكالية تتمثل في:

- كيفية عمل نظام المعلومات للسيطرة على عمليات إدارة ومتابعة المشاريع القائمة؟ حيث تعرض ضمن فصول مذكرته إلى دراسة أنماط التخطيط ، متابعة وإدارة المشاريع من خلال برامج معتمدة في شكل بطاقات فنية خاصة بكل مشروع، محاولة منه إبراز دور علاقة المشاريع بنظم المعلومات ودور هذه الأخيرة في عملية المتابعة.

ومن أهم النتائج المتوصل إليها هو أن تطبيق نظام معلوماتي خاص بمتابعة المشاريع سيقدم أثر إيجابي على التسيير الجيد للمحاسبة وتخطيط أفضل للموارد.

وقد اقتصر دراسته على عملية تخطيط ومتابعة المشاريع في قالب تسييري نظري لإبراز أهمية نظم المعلومات في هذا المجال، أما نحن فسنحاول الربط بين عملية تقييم المشروع وترشيد قرارات الموازنة الاستثمارية واستخدام مخرجات هذه العملية ليس في المتابعة فحسب، وإنما للرقابة أيضا من خلال إجراء المقارنة بين التقديرات الموضوعة والنتائج المتحققة من المشروع لمعالجة المفارقات التي حدثت، والاستفادة منها في حالة القيام بمشاريع مماثلة.

صعوبات الدراسة:

من أكثر الصعوبات التي وجدناها في طريق دراستنا هذه تمثلت في صعوبة إيجاد مؤسسة لإجراء الدراسة التطبيقية، في ظل افتقار المؤسسات التي قصدناها لأسس واضحة في إعداد الموازنة الاستثمارية و الإلمام بجوانبها المختلفة.

و أمام السعي الجاد لإتمام دراستنا ومحاولة تحقيق أهدافها، وبمجرد إيجاد المشروع الذي يتماشى أكثر ودراستنا هذه ، صادفتنا مشاكل أخرى تمثلت في صعوبة الحصول على

المعلومات الضرورية لإسقاط جوانب الدراسة النظرية، بالنظر لسرية المعلومات وتأثيرها على مستقبل المؤسسة وأفرادها.

التقسيم المنهجي للدراسة:

من أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية للدراسة وعلى التساؤلات الفرعية ولإثبات مدى صحة أو خطأ الفرضيات، سنعمد إلى تقسيم البحث إلى أربعة فصول، الثلاثة الأولى منها نظرية والرابع تطبيقي وهي:

- **الفصل الأول:** بعنوان ماهية الاستثمار والموازنات، وتطرقنا فيه من خلال أربعة مباحث إلى ماهية الاستثمار، مع تسليط الضوء على ماهية المشروع الاستثماري وما يتطلبه من دراسة وتسيير، ومن ثم إبراز المفاهيم الخاصة بالموازنات، والتركيز على الموازنة الاستثمارية في المبحث الأخير من خلال إبراز دورها كأداة يعتمد عليها في مجال تخطيط وإدارة المشاريع التي تقوم بها المؤسسة.

- **الفصل الثاني:** بعنوان أسس وأساليب إعداد الموازنة الاستثمارية والمتضمن لأربعة مباحث، تطرقنا من خلالها إلى الجوانب التي تتناولها الدراسة التسويقية وكذا مخرجاتها الأساسية، التي تمثل نقطة الانطلاق لإجراء الدراسة الفنية، هذه الدراسة حاولنا الإلمام بإبعادها بهدف الوصول إلى إجراء التقييم المالي والاقتصادي السليم للمشاريع المختلفة الذي يمثل أساس عملية التحضير وإعداد الموازنة الاستثمارية.

- **الفصل الثالث:** الموازنة الاستثمارية وتنفيذ المشروع، وتطرقنا من خلال مباحثه الأربعة إلى جوانب إلمام الموازنة الاستثمارية بمجرد اتخاذ القرار، من خلال تحديد الهيكل التمويلي الأمثل، تقدير فترة الإنجاز، إعداد الموازنة النقدية للمشروع، ومن ثم تحديد كيفية إجراء الرقابة على التنفيذ.

- **الفصل الرابع:** دراسة حالة مشروع كهربية السكك الحديدية لضاحية الجزائر العاصمة، وحاولنا من خلال هذا الفصل إسقاط قدر من الجانب النظري على مشروع إدخال القطارات التي تسيير وفقا للطاقة الكهربائية للسوق الجزائري، ومحاولة التعرف على جدوى الإنفاق على هذا المشروع بعد التعرف على المؤسسة وطبيعتها.

الفصل الأول:

ماهية الاستثمار والموازانات

تمهيد :

يعتبر الاستثمار من بين العناصر الرئيسية المحركة لوتيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية وزيادة مستويات الدخل ومصادرها، ولهذا نجد الكثير من الأفراد والمتعاملين الاقتصاديين يحدون الاحتفاظ بقدر من الموارد المالية لاستثمارها في مختلف أوجه النشاط الاستثماري المتاح، بهدف تحقيق عائد معين يسمح لهم بتعظيم الاستفادة من هذه الموارد وزيادة مستوى الرفاهية في المستقبل.

وباعتبار أن المؤسسات الاقتصادية من أهم المتعاملين الاقتصاديين والركيزة الأساسية لبناء الاقتصاد والمجتمع، فإن تخصيصها لقدر كافي من الموارد وإنفاقها على مختلف أوجه الاستثمارات يعتبر ضرورة لتحقيق النمو والتوسع في الثروة ومجابهة الوتيرة السريعة لنمو الأسواق التي تنشط فيها، ومن ثم تحقيق هدف الاستمرارية والبقاء في النشاط.

وتمثل المشاريع أهم هذه الاستثمارات نظرا لما تتطلبه من نفقات وموارد وما يترتب عنها من آثار تنعكس نتائجها مباشرة في تحقيق أهداف المؤسسة، وهذا ما يتطلب البحث الدائم والمستمر عن مختلف الفرص التي يمكن اقتناصها والبدائل المتاحة من هذه المشاريع، لتوجيه الموارد واستغلالها ومن ثم ضمان السير السليم ضمن مسار الاستمرارية والبقاء.

ولكن، و نظرا لمميزات البيئة الراهنة وتحدياتها و التغيرات السريعة التي باتت تشهدها الساحة الاقتصادية وما يصاحبها من مخاطر والتي قد تؤثر على هذا المسار وعلى النتائج المرغوبة من هذا الإنفاق، يلزم المؤسسة الارتكاز على أسس ومبادئ علمية لتقييمه، وإدراجه ضمن خطة محكمة تسمح بإضفاء الرشادة و العقلانية في توجيه الموارد، ومن هنا تظهر الحاجة للاستعانة بخطة الموازنة في عملية القيام بمختلف المشاريع الاستثمارية التي تسعى لإنجازها.

المبحث الأول : ماهية الاستثمار .

للاستثمار دور كبير في تعبئة الموارد المالية وعناصر الإنتاج ومحاولة استغلالها بطريقة فعالة، من أجل تحقيق أقصى قدر ممكن من التوفيق بين الموارد المحدودة و الرغبات التي تمثل جوهر المشكلة الاقتصادية.

المطلب الأول : مفهوم الاستثمار .

لقد أخذ الاستثمار حيز كبير من الدراسة و الاهتمام لدى الكثير من المختصين و الباحثين في المجال الاقتصادي ، وفي هذا الإطار قدمت له مفاهيم و تعاريف متعددة ومختلفة باختلاف توجهات هؤلاء الباحثين واختصاصاتهم، وكذا نظراتهم المختلفة للاستثمار سواء من الناحية الاقتصادية، المالية أو المحاسبية.

الفرع الأول: مفهوم الاستثمار من المنظور الاقتصادي.

من المنظور الاقتصادي « يعتبر الاستثمار إنفاقا يوجه إلى زيادة أو الإبقاء على رصيد رأس المال ويتكون من جميع السلع و الخدمات التي تستخدم في خطوات الإنتاج من أجل إنتاج سلع وخدمات أخرى مستقبلا.»¹

فهذا المنظور يفسر الاستثمار بتكوين رأس المال²، و هي العملية التي تستلزم تخصيص قدر كافي من الموارد أولا، ومن ثم إنفاقها و استغلالها بصورة عقلانية وخلال عدد من السنوات بالشكل الذي يسهم في تعزيزها وتنميتها باستمرار، للتمكن من تحقيق النمو في الثروة التي ينتج عنها الزيادة في رأس المال.

ويمثل الادخار المصدر الرئيسي لتلك الموارد كما توضحه معادلة الاقتصاد الكلي(في اقتصاد مغلق) التالية:

$$Y=c+s$$

حيث:

Y: تمثل الدخل الوطني؛

C : الاستهلاك؛

S : الادخار .

حيث توضح هذه المعادلة أن جزء من الادخار الوطني يتم استهلاكه خلال نفس فترة تكون الدخل ليتم الاحتفاظ بالجزء المتبقي، و هو الجزء الذي يتم تحويله في فترة لاحقة إلى استثمار .

¹ عبد لكريم لبشير ، تطور الإنفاق الاستثماري في الجزائر وعلاقته بالمردودية، الملتقى الوطني الأول حول " المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد" 22-23 أبريل ، 2003 ، ص 47.
² شوام بوشامة ، تقييم وإختيار الاستثمارات ، الطبعة الثانية ، دار الغرب ، الجزائر ، 2003 ، ص 18.

وقد جاءت معادلة التوازن الكبرى لـ كينز لتشرح ذلك، حيث بينت أن الاستثمار يتمثل في الجزء الغير مستهلك من الدخل الوطني¹، الذي كان يمثل الادخار في المعادلة الأولى.

ويتمثل الفرق بين الاستثمار والادخار في كون أن الاستثمار يقوم على التضحية بإشباع رغبة استهلاكية حاضرة (وليس مجرد تأجيلها فقط كما هو الحال بالنسبة للمدخر)، وذلك أملا في الحصول على إشباع أكبر في المستقبل.²

وتجدر الإشارة إلى أن النفقات المرتبطة بالاستثمار وفقا للمنظور الاقتصادي تتكون من:³
- النفقات الخاصة بالحصول على مواد التجهيز الموزعة على عدد من السنوات بهدف الحصول على فائض؛

- النفقات المرتبطة بها بصفة مباشرة أو غير مباشرة والمتعلقة بالحصول على منتجات مادية لباقي النفقات التي تعتبر كاستثمار.

وعليه، يمكن القول أن المفهوم الاقتصادي للاستثمار يقوم على مبدأ الإنفاق الرأسمالي على العمليات الإنتاجية التي تسمح بتنمية ذلك الرأس المال المنفق.

الفرع الثاني : مفهوم الاستثمار من المنظور المحاسبي.

في سنة 1972 قدمت نقابة خبراء المحاسبين والمحاسبين المعتمدين الفرنسيين تعريفا للاستثمار وهو على النحو التالي:

« هناك استثمار عندما لا يوجد هناك استهلاك في الحين للمادة أو الخدمة، والذي يتواصل لفترة زمنية يمكن تحديدها من قبل.»⁴

حيث نلاحظ أن هذا التعريف يعتبر الاستثمار مجموع المنتجات المادية والخدمية التي يتم الاحتفاظ بها لفترة زمنية معينة متفق عليها حسب المبادئ و الأعراف المحاسبية في الدولة المعنية بذلك، و التي قد تختلف من دولة إلى أخرى، ففي الجزائر وحسب المخطط المحاسبي الوطني فإن الاستثمار يشتمل على كل الأصول (المادية والمعنوية) التي تمتلكها المؤسسة بغرض الاحتفاظ بها لمدة زمنية تفوق السنة.

ولكن، وبظهور المحاسبة المالية تم إضافة مختلف الأصول المالية إلى بند الاستثمارات شرط الاحتفاظ بها لفترة زمنية طويلة نسبيا، وفي هذا الإطار فقد أضاف النظام المحاسبي المالي

¹ المرجع السابق، ص 18.

² محمد مطر، إدارة الاستثمار، الطبعة الثالثة، دار وائل، الأردن، 2004، ص 20.

³ شوام بوشامة، مرجع سابق، ص 19.

⁴ المرجع السابق، ص 18.

الجزائري الجديد التي تستند مبادئه للمعايير المحاسبية الدولية ضمن بند الاستثمارات (الأصول الثابتة) كل الأصول المالية والموظفة لمدة تفوق السنة .

وأصبحت الاستثمارات بذلك تشمل على مختلف الأصول الموجهة للاستعمال وبطريقة مستمرة بغرض تلبية احتياجات النشاط والمتمثلة في الأصول المادية والمعنوية منها، وهذا بالإضافة إلى كل الأصول الموجهة بغرض التوظيف لأجل طويل من أجل تحقيق عائد منها خلال مدة تفوق اثني عشر شهرا¹.

الفرع الثالث: مفهوم الاستثمار من المنظور المالي.

« ... عندما يقوم فرد في بلد ما بشراء أسهم أو سندات يملكها فرد آخر في البلد ذاته. أو عندما تقوم شركة [مؤسسة] فيه بشراء مصنع قائم فيه من شركة [مؤسسة] أخرى، يكون كل من الفرد والشركة [المستثمر] قد استثمر رأسمال. هذه العملية تشكل استثمار من وجهة نظر الفرد أو الشركة [المستثمر] ولكنها ليست استثمارا من وجهة نظر البلد ككل. إن ما فعله الفرد و الشركة في الحالتين السابقتين هو أنهما أجريا استثمارا ماليا....»²

فمن هذا المنطلق يتضح أن المنظور المالي للاستثمار لا يشترط فيه أن يساهم في خلق القيمة و تكوين الثروة أو المساهمة في زيادة الدخل الوطني لاعتباره كاستثمار، بل ينظر إليه على أنه أي تخصيص لمبالغ مالية يمكن أن يتولد عنها عائد معين للمستثمر.

وعليه، « يمكن أن يعرف الاستثمار إذا على أنه استثمار لأموال في أصول سوف يتم الاحتفاظ بها لفترة زمنية على أمل أن يتحقق من وراء هذه الأصول عائدا في المستقبل»³.

وما يمكن استنتاجه في الأخير أنه و بالرغم من اختلاف وجهات النظر في تعريف الاستثمار، إلا أننا نلاحظ أن كل هذه المفاهيم تشترك في جانب واحد و المتمثل في ضرورة تحقيق منفعة مباشرة مستقبلية من ذلك الاستثمار، حيث ربطه المفهوم الاقتصادي بضرورة المساهمة في تكوين رأس المال، بينما ربطه المفهوم المحاسبي بضرورة تحقيق عائد وخلال فترة زمنية طويلة نسبيا، أما المفهوم المالي فقد اعتبر أية نفقة مالية يمكن أن يتولد منها عائد في المستقبل استثمارا، هذا الأخير نراه أكثر شمولية باعتباره لم يحدد شكل الإنفاق و لا نوع العائد المنتظر من الاستثمار.

¹ Projet de système comptable financière , conseil national de la comptabilité , Algérie ,2006,P 09.

² خالد شحادة الخطيب ، شوقي عفيف كريم ، دور الضرائب في تشجيع الاستثمار الأجنبي، الملتقى العلمي الدولي الثاني حول الاستثمار الأجنبي المباشر ومهارات الأداء الاقتصادي حالة بعض الدول النامية ، جامعة بومرداس ، 22-23 أكتوبر 2007، ص 04.

³ محمد صالح الحناوي ، نهال فريد مصطفى ، مبادئ وأساسيات الاستثمار ، المكتب الجامعي الحديث ، مصر ، 2006، ص 18.

المطلب الثاني: خصائص الاستثمار و محدداته.

يتمتع الاستثمار بخصائص ومميزات عديدة تفرقه عن بقية أوجه النشاط الاقتصادي، وفي هذا الإطار فإن المنتبغ لحيثياته، يلاحظ استحالة وجوده من دون التضحية بقيم أو مبالغ مالية مؤكدة، هذه التضحية قد تكون سببا كافيا للعزوف عن مختلف أنواع وأشكال الاستثمارات، ولكن في الواقع توجد العديد من العوامل التي تدفع بالمستثمرين إلى اتخاذ قرارات الإنفاق الاستثماري، هذه العوامل تبرز أهميته و تفسر التسابق و السعي المستمر إلى توسيع القاعدة الخاصة بمختلف أنواع الاستثمارات.

الفرع الأول: خصائص الاستثمار.

- يتميز الاستثمار بمجموعة من المميزات المشتركة و الخصائص العامة نذكر منها ما يلي:
- إن الاستثمار عملية اقتصادية، فهو عبارة عن مجموعة من النشاطات الاقتصادية تهدف إلى تحقيق عوائد اقتصادية؛
 - يتعلق الاستثمار بتوجيه الأصول الرأسمالية بمختلف أشكالها المادية، المالية، البشرية والمعلوماتية، واعتمادا على ذلك فإن الاستثمار يوجه لتحقيق عوائد متباينة و يتوقف نوع هذه العوائد على الهدف الرئيسي للمستثمر و على أبعاد التأثيرات الاستثمارية في الاقتصاد والمجتمع؛¹
 - وجود قيم حالية تم التضحية بها؛
 - وجود فترة زمنية للاستثمار تقع ما بين لحظة البدء بالتضحية إلى حين الحصول على العوائد المستقبلية؛
 - ثمة مخاطر تصاحب الاستثمار نظرا لعدم تأكد تحقق العائد في المستقبل؛²
 - إذا فالاستثمار مبني على توقعات معينة تخص تحقيق عوائد غير مؤكدة في المستقبل، و هذا ما يتطلب إجراء دراسات معينة ترتكز على أسس ومبادئ علمية تسمح بتقليل درجة المخاطرة و عدم التأكد وتضفي نوع من الرشادة و العقلانية في اتخاذ القرار الاستثماري.

الفرع الثاني : محددات الاستثمار.

تشير محددات الاستثمار إلى مختلف العوامل التي تدفع المستثمرين إلى اتخاذ القرار الاستثماري وتحدد حجمها، و في هذا الإطار توجد العديد من المحددات التي يمكن أن تؤثر على قرار المستثمرين نذكر منها ما يلي:

¹ هويشار معروف ، الاستثمارات و الأسواق المالية ، دار صفاء ، الأردن ، 2003، ص ص 18-19.
² مروان شموط ، كنجو عبود كنجو ، أسس الاستثمار ، الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات ، مصر ، 2008، ص ص 06-07.

1- سعر الفائدة:

يعتبر سعر الفائدة من بين العناصر الرئيسية المحددة للاستثمار، ذلك أن ارتفاعه يدفع المستثمرين إلى تقليص حجم الاقتراض الموجه لتمويل الاستثمارات المختلفة نظرا لارتفاع تكلفة التمويل المتعلقة بهذه القروض، و منه فإن انخفاض سعر الفائدة يعتبر دافعا نحو التوسع في الاقتراض ومن ثم الاستثمار، وعليه يمكن القول أن العلاقة السائدة بين حجم الاستثمارات ومعدل الفائدة السائد في السوق هي علاقة عكسية.

2- العائد المتوقع:

ينطوي الاستثمار على إنفاق مبالغ مالية في سبيل الحصول على عائد في المستقبل من هذا الإنفاق، والذي يكون غالبا في شكل صافي تدفقات نقدية متولدة منه، و لا يمكن للمستثمر أن يتخذ قراره هذا إلا إذا توقع أن مجموع هذه التدفقات تفوق القيمة الإجمالية للاستثمار، وهو الأساس الذي تستند عليه نظرية الكفاية الحدية لرأس المال.

حيث تعبر الكفاية الحدية لرأس المال عن معدل العائد المتوقع بالنسبة لتكلفة الأصل الرأسمالي¹، و لا يقبل المستثمرون على الاستثمار إلا إذا كانت الكفاية الحدية لرأس المال تزيد عن سعر الفائدة في السوق، أي المقارنة بين معدل العائد المتوقع و بين معدل الفائدة الذي سيدفعه المستثمر لو اقترض مبلغ الاستثمار².

و من جهة أخرى، فقد اعتبرت نظرية المعجل أن هناك علاقة وثيقة بين الاستثمار ومستويات الدخل الوطني، فعند المستويات المرتفعة من الدخل تزداد الاستثمارات بسبب زيادة الطلب على السلع الاستهلاكية، ويحدث العكس عند مستويات الدخل المنخفضة³، و يفسر ذلك بأن زيادة الدخل الوطني يؤدي إلى زيادة الطلب الفعال، الأمر الذي يترتب عليه التوسع في الاستثمار نتيجة لتوقع المستثمرين ارتفاع العائد الخاص به.

كما أن الزيادة في الاستثمار تؤدي إلى الزيادة في مستوى الدخل الوطني، ومن ثم توجد علاقة طردية وتفاعل مستمر ومتبادل بين مستوى الدخل وحجم الاستثمار.

¹ إسماعيل عبد الرحمن، حربي محمد عريقات، مفاهيم ونظم اقتصادية، " التحليل الاقتصادي الكلي و الجزئي"، دار وائل، الأردن، 2004، ص 119.

² مرزاق سليمان، دراسة الجدوى الاقتصادية كأداة لاتخاذ القرار الاستثماري، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع التخطيط والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص 07.

³ إسماعيل عبد الرحمن، مرجع سابق، ص 125.

3- التقدم العلمي والتكنولوجي:¹

يعتبر التقدم العلمي والتكنولوجي أحد العوامل المحددة للاستثمار، إذ أن ظهور أنواع جديدة من الآلات و المعدات المتطورة ذات الطاقة الإنتاجية العالية وظهور مواد ومصادر جديدة للطاقة، تدفع المنتج أو المستثمر إلى إحلال الآلات و المعدات القديمة بأخرى جديدة إذا ما أراد البقاء في السوق، وهذا الاتجاه يتطلب استثمارات كبيرة.

4- الثقة وتوقعات المستثمرين:

فبعد توقع وجود حالة من الانتعاش الاقتصادي في المستقبل ، فإن الاستثمارات تزيد من قبل المستثمرين ويحدث العكس في حالة الركود خوفا على استثماراتهم، ذلك باعتبار أن الطلب الكلي يتناقص في ظل الركود الاقتصادي و يتزايد في ظل الانتعاش، وهذا ما قد يؤثر على حجم الأرباح² التي تؤثر بدورها على حجم الاستثمارات.

5- السياسة الاقتصادية للدولة:

إذ أن للسياسة الاقتصادية للدولة دور كبير في التأثير على قرارات المستثمرين كونها تعمل على تبسيط إجراءات الاستثمار وتخلق المحفزات للمستثمرين وتمنحهم الإعفاءات الضريبية، كما يمكنها التأثير أيضا على الاستثمار باتجاه الركود أو الراج نظرا لما تتمتع به الدولة من إمكانيات كبيرة في التأثير على السياسات المالية والنقدية والدخول كمستثمر ومشجع للاستثمارات أو العكس.³ وما يمكن استنتاجه من خلال ما سبق ذكره، أن كل هذه العوامل و المحددات لها تأثير بشكل أو بآخر على العائد الذي يأمل تحقيقه من جراء الإنفاق الاستثماري، وعليه نرى نحن أن المحدد الرئيسي للاستثمار وكذا حجم الموارد المنفقة عليه يتمثل أساسا في مقدار العائد المتوقع تحقيقه من ذلك.

المطلب الثالث : معايير تصنيف الاستثمارات .

يستند في تصنيف الاستثمار إلى عدد من المعايير التي تمثل محور هذا التصنيف أو ذاك، و تختلف أنواعه باختلاف المعايير المعتمدة في ذلك .

الفرع الأول : تصنيف الاستثمارات وفقا لطبيعتها.

تتمثل طبيعة الاستثمارات في الشكل الذي يأخذه و الصفة التي يتمتع بها، و في هذا الصدد

يمكن أن تصنف الاستثمارات إلى:

¹ كاظم جاسم العيساوي ، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات ،دار المناهج ، الأردن ، 2002، ص ص 34-35.

² إسماعيل عبد الرحمن ، مرجع سابق ، ص ص 127-128.

³ دريد كامل آل شبيب ، مقدمة في الإدارة المالية المعاصرة ، دار المسيرة ، الأردن، 2007، ص 271.

1-الاستثمارات العينية:

وتشمل الإنفاق على الأصول الإنتاجية أو السلع الاستثمارية الجديدة وتؤدي إلى خلق القيم¹، و هو بذلك يشمل الاستثمار في مختلف الأصول التي لها كيان مادي ملموس مثل الأراضي، العقارات، ومختلف التجهيزات الإنتاجية التي تؤدي إلى خلق منتجات مادية وخدمية جديدة تساهم في زيادة الثروة الخاصة بالمستثمر، و يترتب عليها آثار مباشرة تؤدي إلى تحسين الرفاهية الاجتماعية للمجتمع ككل.

2-الاستثمارات المالية:

وهي عبارة عن استثمارات لا تؤدي إلى خلق القيم ، و إنما تؤدي إلى انتقالها من شخص إلى آخر لتمويل الأنشطة العينية²، و تتضمن الاستثمار في مختلف الأصول المالية المتاحة. والأصول المالية عبارة عن أوراق تشير إلى حقوق حاملها اتجاه مصدر هذه الأوراق، فهي دليل الملكية للمستثمر كما تحدد حقوقه القانونية، التي قد تتمثل في حقوق ملكية شائعة في إجمالي أصول الجهة المصدرة (كالأسهم) أو حقوق دائنية (كالسندات)³.

كما تلعب المؤسسات المالية دور رئيسي في تفعيل مثل هذه الاستثمارات، حيث تؤدي دور الوسيط فتقوم بتعبئة المدخرات المالية من أصحاب الفوائض و توجيهها لمستثمرين آخرين لتمويل مختلف الاستثمارات العينية.

3-الاستثمارات المعنوية:

وهي عبارة عن استثمارات ليس لها وجود مادي ملموس، وتشتمل على مختلف النفقات التي تؤدي إلى تحسين السمعة التجارية للمستثمر (المؤسسة في غالب الأحيان) و الرفع من القيمة الاقتصادية لممتلكاته، و تتمثل بوجه الخصوص في شهرة المحل وبراءة الاختراع و مختلف الأبحاث وبرامج التطوير وغيرها.

الفرع الثاني : تصنيف الاستثمارات طبقاً لغايتها .

وفقاً لهذا المعيار يتم تصنيف الاستثمارات حسب الهدف من توجيه الموارد نحو الاستثمارات والنتائج المنتظر أن تترتب عليه، ومن أهم أنواع هذه الاستثمارات نذكر:

¹ مروان شموط ، مرجع سابق ، ص 21.

² المرجع السابق ، ص 21.

³ محمد صالح الحناوي ، مرجع سابق ، ص ص 18-19.

1- الاستثمارات التي تهدف إلى تحسين الإنتاجية:

وتتضمن مختلف الاستثمارات التي تهدف إلى تدعيم الطاقة و تحسين الإنتاجية وتشمل

على:¹

- الاستثمارات الإحلالية أو استثمارات التجديد : وهي استثمارات تهدف إلى إحلال التجهيزات القديمة بأخرى جديدة ، وذلك إما بسبب اهتلاك الآلة أو بسبب التقادم التكنولوجي، ويتميز هذا النوع من الاستثمارات بانخفاض درجة الخطر و ذلك لعدم تغير طبيعة المنتج؛²
- الاستثمارات التوسعية : يتمثل الغرض من هذا النوع من الاستثمارات في توسيع الطاقة الإنتاجية والبيعية وذلك بإدخال أو إضافة منتجات جديدة أو زيادة الإنتاج والمبيعات الحالية؛³
- استثمارات التحديث التي تسمح بتخفيض التكاليف أو تطوير المنتجات أو تحسين النوعية؛
- استثمارات التنوع و الإبداع التي تهدف في العموم إلى خلق منتجات جديدة أو تهدف إلى اختراق أسواق أخرى.

2- الاستثمارات الإستراتيجية:

وتتميز غالبا بضخامة حجمها وارتفاع مستوى المخاطر فيها، وتهدف بالأساس إلى خلق الظروف الملائمة من أجل ضمان مستقبل المؤسسة* وبقائها وتحدد الإستراتيجية التي يجب اعتمادها لتحقيق ذلك، كما يصعب في الكثير من الأحيان قياس مردودية هذه الاستثمارات⁴ لكونها استثمارات طويلة الأجل تتأثر بشكل كبير بالتغيرات الاقتصادية التي تطرأ والتي يصعب التنبؤ بها.

3- الاستثمارات الاجتماعية:

وهي استثمارات ذات غرض اجتماعي في المقام الأول، وغير مرتبطة بشكل مباشر بالنشاط الرئيسي للمؤسسة (مثل مساكن العاملين)، كما تتضمن أيضا الاستثمارات التي لا تتم بطريقة اختيارية كتدبير أماكن انتظار السيارات و توفير أجهزة الوقاية من التلوث⁵.

¹ François- Xavier simin, Martine Trabelsi , préparer et défendre un projet d'investissement , Dunod , France , 2005,P 144.

² دريد كامل آل شيب ، مرجع سابق، ص 272.

³ حنفي عبد الغفار ، تقييم الأداء المالي ودراسات الجدوى ، الدار الجامعية ، مصر ، 2005 ، ص 220.

⁴ Francois-Xavier , op-cit, P44.

⁵ حنفي عبد الغفار ، مرجع سابق ، ص 220.

الفرع الثالث : تصنيف الاستثمارات وفقا لأجلها.

وفقا لهذا المعيار يتم تصنيف الاستثمارات وفقا لمدة توظيف أو استثمار الأموال ، و يمكن تصنيفها إلى:¹

1- استثمار قصير الأجل:

وتكون مدة التوظيف في هذا النوع من الاستثمارات قصيرة حيث لا تزيد عن السنة، ومثال ذلك قيام أحد المستثمرين بإيداع أمواله لدى البنك لمدة لا تزيد عن السنة أو يقوم بشراء أودونات الخزنة أو سندات قصيرة الأجل التي تصدر عن مختلف المؤسسات، وتهدف هذه الاستثمارات إلى توفير السيولة النقدية مع تحقيق بعض العوائد.

2- استثمارات متوسطة الأجل :

وتكون مدة التوظيف في هذا النوع من الاستثمارات أطول من النوع السابق، ومثالها قيام شخص معين بإيداع مبلغ من المال لمدة خمس سنوات، أو أن يقوم بشراء أوراق مالية أو استتجار أصل ما وتشغيله ضمن المدة المذكورة.

3- استثمارات طويلة الأجل :

في هذا النوع من الاستثمارات تتجاوز مدة التوظيف النوع السابق وقد تصل إلى 15 سنة أو أكثر، ومثالها تأسيس المشاريع و إيداع الأموال لدى البنوك لمدة طويلة و الاكتتاب في أوراق مالية طويلة كالأسهم، ويكون الغرض الأساسي من هذه الاستثمارات هو تحقيق عائد مرتفع من خلال الاحتفاظ بالأصول المستثمرة لمدة طويلة نسبيا.²

وتجدر الإشارة أنه غالبا ما يطلق على الاستثمار قصير الأجل بأنه "استثمار نقدي" لأن مكوناته تدخل في عرض النقد، أما الاستثمار الطويل الأجل فيطلق عليه باسم "الاستثمار الرأسمالي" لأن مكوناته تدخل في تكوين رأس المال.

المطلب الرابع: المبادئ العلمية لاتخاذ القرارات الاستثمارية و أنواعها.

إن الأنواع والأشكال المختلفة والمتعددة للاستثمار والموارد والإمكانيات المحدودة، تضع المستثمر أمام ضرورة توخي الرشادة والعقلانية لاتخاذ قرار الاختيار المناسب بين هذه الأنواع، وهذا ما يستوجب ضرورة الاعتماد على مجموعة من الأسس والمبادئ العلمية لاتخاذ القرار الاستثماري بما يخدم الأهداف المراد تحقيقها من الاستثمار.

¹ مروان شموط ، مرجع سابق ، ص 18 .

² كاظم جاسم العيسوي ، مرجع سابق ، ص 21 .

* إن هذا التصنيف لا يأخذ بعين الاعتبار سوى الاستثمارات الرأسمالية التي تقوم بها المؤسسات

الفرع الأول: المبادئ العلمية لاتخاذ القرار الاستثماري .

لاتخاذ القرار الاستثماري المناسب لا بد على المستثمر مراعاة عدد من المبادئ نذكر منها:

1- مبدأ تعدد الخيارات الاستثمارية:

تعتبر القرارات الاستثمارية من بين القرارات الاقتصادية الهامة والحساسة، التي تتطلب العقلانية و الرشادة لاتخاذها من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة منها في ظل الندرة النسبية للموارد المتاحة.

لذا، عند التفكير في استثمار الأموال الفائضة يجب أولاً تحديد عدد من البدائل ومن ثم اتخاذ قرار الاختيار المناسب من بين هذه البدائل، التي قد تكون مشاريع مختلفة ضمن القطاع الواحد أو حسب القطاعات أو في مختلف الأدوات الاستثمارية المتاحة¹، بدلاً من أن يوجه المستثمر أمواله إلى أول فرصة استثمارية تتاح له، وعادة كلما توفرت فرص استثمارية أكثر أمام المستثمر كلما توفرت مرونة أكبر أمامه للوصول إلى قرار استثماري يضمن تحقيق الأهداف².

2- مبدأ الخبرة والتأهيل:

إن عملية الاختيار بين البدائل المتاحة تتطلب إجراء دراسة معينة تقوم وفق أسس ومناهج علمية دقيقة، وتعتمد على معلومات وافية وسليمة للتمكن من الوصول إلى تحقيق الفعالية والرشادة في اتخاذ القرار.

لذا، ومن أجل الوصول إلى قرار استثماري سليم ، فلا بد من توفر مستوى معين من الدراية والخبرة، و التي قد لا تتوفر لدى كل المستثمرين ، فقد نجد أن البعض منهم تتوفر لديهم الأموال ويرغبون في استثمارها، ولكن لا يملكون الخبرة و الدراية الكافية في اختيار البديل الاستثماري المناسب، وفي المقابل توجد فئة معينة ينصب عملهم على تقديم الاستشارات الاقتصادية للمستثمرين، لذا فعلى المستثمر المستجد أن يستعين في اتخاذ قراره الاستثماري على هذه الفئة من المستشارين و المحللين المختصين بشؤون الاستثمار³.

3- مبدأ الملائمة:

يشكل هذا المبدأ أحد الأركان الأساسية التي يفترض على المستثمر مراعاتها عند وضع الإستراتيجية الاستثمارية، ويتم تطبيق هذا المبدأ في المجال العلمي في حالة قيام المستثمر باختيار المجال الاستثماري المناسب بين عدد من البدائل المقترحة، ويسترشد في تطبيقه بمنحنى تفضيله الاستثماري الذي يقوم على فرضية مفادها أن لكل مستثمر نمط معين يحدد درجة

¹ دريد كامل آل شبيب ، مرجع سابق ، ص 269.

² كاظم جاسم العيسوي ، مرجع سابق ، ص 30.

³ المرجع السابق ، ص 31.

اهتمامه اتجاه العناصر الأساسية في قراره الاستثماري المتمثلة في العائد المتوقع، درجة المخاطرة، درجة الأمان والسيولة¹.

4- مبدأ توزيع المخاطر الاستثمارية:

إن الاستثمار عملية مرتبطة بالمستقبل و تتطوي على درجة معينة من المخاطر، وعليه فإن درجة المخاطرة قد تكون مختلفة ومتفاوتة من استثمار لآخر، كما أن مسبباتها قد تختلف طبقاً لذلك.

لذا وحتى يتم توزيع وتقليل درجة الخطر التي يتحملها الاستثمار يجب القيام بتنويع الأدوات الاستثمارية، و في ضوء العلاقة بين العائد و المخاطرة (عكسية) نقوم باختيار الأدوات الاستثمارية الملائمة على أن يكون التنويع محسوب وإيجابي وبمعامل ارتباط سلبي بين الأدوات المختارة.²

الفرع الثاني : أنواع القرارات الاستثمارية.

تختلف أنواع القرارات الاستثمارية حسب أهداف المستثمر وظروفه وما تحتمه، وفي هذا الإطار توجد عدد من أنواع القرارات نذكر منها:³

1- قرارات تحديد أولويات الاستثمار:

حيث يتم اتخاذ القرار الاستثماري بناء على عدد من البدائل المتاحة والممكنة لتحقيق نفس الأهداف، حيث يقوم المستثمر باختيار البديل المناسب وفقاً لما يعود عليه من عائد أو منفعة خلال فترة زمنية معينة، فيقوم بترتيب الاستثمارات طبقاً لأولوياته واهتماماته الخاصة بكل مرحلة، ومن ثم تنفيذ البديل الأفضل على أن يؤجل باقي البدائل إلى التوقيت المناسب في المستقبل إذا رغب في ذلك.

2- قرارات قبول أو رفض الاستثمار:

وهي الحالة التي يتعذر على المستثمر تحديد أكثر من بديل لاستثمار أمواله، ومن ثم عليه أن يحدد قرار الاستثمار في هذا البديل أو الاحتفاظ بأمواله دون استثمار، و عليه فإن هذا النوع من القرارات يجعل فرص الاختيار أمام المستثمر محدودة وأضيق بكثير من قرارات تحديد الأولويات.

¹ المرجع السابق ، ص ص 31-32.

² دريد كامل آل شبيب ، مرجع سابق ، ص 270.

³ عبد الحميد عبد المطلب، دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية، الدار الجامعية، مصر، 2002، ص ص 43-45.

3- قرارات الاستثمار المانعة تبادليا:

إذ يمكن للمستثمر تحديد أكثر من بديل لاستثمار أمواله، ولكن إذا وقع اختياره على بديل معين من هذه البدائل المتاحة، فإن ذلك يمنعه من الاستثمار في بديل آخر في نفس الوقت، ومن هنا فإن المستثمر يتحمل تكلفة تتمثل في تكلفة الفرصة البديلة التي تعبر عن مقدار ما ضحى به نتيجة التخلي عن البديل الآخر.

4-قرارات الاستثمار في ظروف التأكد ، المخاطرة وعدم التأكد:

فالقرارات التي يتم اتخاذها في ظروف التأكد تتسم بمخاطر ضئيلة جدا، وفي هذه الحالة يمكن لمتخذ القرار الاستثماري اتخاذ قراره بسهولة وببساطة، حيث تتوفر لديه معلومات كاملة ودراية تامة بالمستقبل ونواتجه.

أما القرارات التي يتم اتخاذها في ظروف المخاطرة، فهي القرارات التي تتسم بنسبة معينة من المخاطر، وكلما انخفضت هذه النسبة كلما كان احتمال نجاحها أكبر، ومن ثم فإنها تحتاج إلى دراسات قائمة وفق أسس ومناهج علمية لتوفير أكبر قدر ممكن من المعلومات التي تساعد على تدنية المخاطر و من ثم اتخاذ القرار المناسب.

كما يوجد نوع آخر من القرارات يتم اتخاذها في حالة عدم التأكد، وهي القرارات التي تتميز بدرجة عالية من المخاطر (تقترب بقوة من 100 %)، وهي قرارات نادرا ما تحدث في الواقع العملي وتحتاج إلى خبرة وكفاءة عالية في مجال إجراء الدراسات الخاصة بها، وتحتاج إلى دقة كبيرة وتطبيق أساليب على درجة مرتفعة من التقدم لاتخاذ القرار الاستثماري في مثل هذه الظروف.

5-القرارات الاستثمارية التي تعتمد على التحليل الوصفي و التحليل الكمي:

فهناك قرارات استثمارية يتم اتخاذها بناء على إجراء مجموعة من التحاليل الوصفية فقط وهي قرارات قليلة الحدوث، كما يوجد نوع آخر من القرارات التي تعتمد على التحليل الكمي فقط وهي أيضا قليلة الحدوث، ولكن الواقع العملي وظروف الاستثمار يحتم في غالب الأحيان الاعتماد على كلا التحليلين للوصول إلى اتخاذ القرار السليم.

المبحث الثاني: مفاهيم حول المشاريع الاستثمارية.

تعتبر المؤسسة الاقتصادية من أهم المستثمرين ويتمثل هدفها الأساسي في ضمان البقاء و الاستمرارية في النشاط، وهذا الهدف يفرض عليها تخصيص قدرا كافي من الموارد المالية وإنفاقها لإقامة مشاريع استثمارية مختلفة، بهدف المحافظة على طاقتها الإنتاجية وتدعيمها وتحقيق نمو في الثروة الذي يمكنها من مجابهة نمو الأسواق التي تنشط فيها.

المطلب الأول: مفهوم المشروع الاستثماري.

يشير الإنفاق الاستثماري إلى الاستثمار في مختلف الأصول الرأسمالية، ويتخذ هذا الاستثمار شكل مشروع استثماري نظرا لحجم المبالغ المنفقة عليه وما يترتب عليه من آثار تمتد لعدد كبير من السنوات.

الفرع الأول : تعريف المشروع الاستثماري.

تعتبر المشاريع الاستثمارية من المواضيع الحساسة التي تلاقى اهتمام متزايد من قبل المختصين والباحثين في المجال الاقتصادي وفي هذا الإطار فقد وردت لها تعريفات متعددة نذكر منها:

«المشروع هو الجهودات المعقدة لإحياء مجموعة متداخلة من الأعمال التي تتم في منظمات [مؤسسات] مختلفة في مدة لا تقل على ثلاث سنوات في حدود أهداف وجداول وميزانية يتم تحديدها بدقة.»¹

إن هذا التعريف ينظر للمشروع من جانب القائمين بإدارته، حيث يعتبر ناتج مجموعة من الجهود التي تبذلها جماعة من الأفراد في إطار مجموعة منظمة من الأعمال، والتي يديرونها خلال مدة محدودة لا تقل عن ثلاث سنوات لتحقيق هدف معين.

كما عرفته الجمعية الفرنسية لإدارة المشاريع على أنه عملية موحدة تحتوي على مجموعة من النشاطات المترابطة والمحكمة خلال الفترة التي تبدأ من تاريخ البدء في تنفيذه إلى غاية الانتهاء منه، بغرض تحقيق هدف يتمشى و متطلبات محددة.²

ونلاحظ أن هذا التعريف لم يحدد فترة محددة خاصة بتنفيذ المشروع بل تركها مفتوحة ضمن المجال الذي يبدأ من لحظة البدء في تنفيذ المشروع إلى غاية الانتهاء منه.

¹ سعد صادق بحيري ، إدارة المشروعات باستخدام الكمبيوتر ، الدار الجامعية ، مصر ، 2003 ، ص 13.

² Gilles Garel , le management de projet , la découverte, Franc.,2003,P 14.

ويعرف البنك الدولي المشروع على أنه عبارة عن حزمة متميزة من أنشطة الاستثمار والسياسات و الإجراءات المؤسسة و إجراءات أخرى تستهدف تحقيق هدف تنموي.¹

حيث نلاحظ أن هذا التعريف يتعلق بالخصوص بالمشاريع العامة والمنجزة بغرض تحقيق أهداف تنموية تخدم المصلحة العامة بالدرجة الأولى.

وقد جاء في تعريف آخر أن « المشروع الاستثماري هو فكرة محددة لاستخدام بعض الموارد الاقتصادية بطريقة معينة و لفترة معينة للوصول إلى هدف معين أو عدة أهداف على أن تزيد إيرادات المشروع على تكاليف [نفقات] إنشائه وتشغيله.»²

فمن خلال هذا التعريف يتبين أن تطبيق فكرة المشروع تتطلب ضرورة توفر مجموعة من الموارد المادية و البشرية و المادية، والعمل على استخدامها بطريقة معينة تسمح بتحقيق الأهداف بفعالية، و من هذا المنطلق يتضح ضرورة إجراء دراسات علمية ودقيقة لاختيار المشروع المناسب.

وفي الأخير ومن خلال ما سبق عرضه يمكن تعريف المشروع الاستثماري على أنه: " تنفيذ فكرة محددة وفق أسس وإجراءات واضحة، تعمل على الاستغلال العقلاني لمجموعة من الموارد المادية، البشرية والمالية، بغرض تحقيق هدف أو مجموعة معينة من الأهداف خلال فترة زمنية معينة."

الفرع الثاني: خصائص المشروع الاستثماري

من خلال استعراضنا للتعريف المختلفة الخاصة بالمشاريع الاستثمارية، يتضح أنها تتمتع بمجموعة من الخصائص و المميزات نذكر منها:

- لا يمكن اعتبار إنشاء المشروع هدفا في حد ذاته وإنما وسيلة لتحقيق مجموعة من المنافع والغايات تتعلق بمصالح أفراد معينة بإنشاء المشروع؛

- فعالية ممارسات وأداء المشروع تتأثر بدرجة كبيرة بالخصائص الداخلية للمشروع، وكذا بالمتغيرات والاتجاهات الخارجية من ظروف اقتصادية وسياسية واجتماعية وثقافية وغيرها من مكونات البيئة الخارجية للمشروع؛³

¹ محمد إبراهيم عبد الرحيم ، دراسات الجدوى الاقتصادية و تقييم أصول المشروعات ، مؤسسة الشباب الجامعية ، مصر ، 2007 ، ص 10.

² عبد الكريم عبد العزيز مصطفى ، دراسة الجدول و تقديم المشروعات ، دار و مكتبة الحامد ، الأردن ، 2004 ، ص 14

³ مصطفى محمود أبو بكر ، معالي فهمي حيدر ، دليل دراسات جدوى المشروعات وتحقيق فعالية قرارات الاستثمار ، الدار الجامعية، مصر، 2000، ص 37.

- المشروع الاستثماري عبارة عن مجموع من الأنشطة المستقبلية، وهذا ما يتطلب التنبؤ بمختلف البيانات التي تدخل في تقدير قيمة المشروع؛

- يترتب على المشروع الاستثماري نوعين من النفقات، نفقات حاضرة وتتعلق في الغالب بشراء الأصول الثابتة، و نفقات مستقبلية تتمثل في النفقات السنوية المتكررة واللازمة للقيام بالأنشطة العادية التي يتضمنها المشروع؛¹

- تتطلب المشاريع الاستثمارية رؤوس أموال دائمة، هذه الأموال تتميز غالبا بالندرة، ومن هنا يتضح ضرورة تحديد القيمة الدقيقة للاستثمار وعناصره، من أجل تحديد كيفية تمويل العناصر الطويلة و القصيرة الأجل؛²

- إن الأهداف المرجوة من المشاريع الاستثمارية لا تتحقق إلا بعد مرور فترة زمنية طويلة نسبيا وقد لا تتحقق بالضرورة نظرا لصعوبة التكهّن بالمستقبل و نتائجه؛

- ينطلق المشروع الاستثمار دائما من فكرة محددة وواضحة المعالم.

المطلب الثاني: أنواع المشاريع الاستثمارية وأهدافها.

إن إقامة المشاريع الاستثمارية مرتبطة بتحقيق أهداف معينة، هذه الأهداف قد تتباين من مشروع لآخر وقد تختلف باختلاف نوع هذه المشاريع وأشكالها.

الفرع الأول: أنواع المشاريع.

تختلف أنواع وأشكال المشاريع الاستثمارية باختلاف المعايير المتعددة في تصنيفها، من أهمها نذكر التصنيف الذي يأخذ معيار الملكية أساس ذلك، حيث تقسم المشاريع حسب هذا المعيار إلى:³

أ - المشاريع العامة:

وتشتمل على كل المشاريع التي تمتلكها وتديرها الحكومة أو إحدى التنظيمات التابعة لها، سواء انفردت بذلك أو شاركت فيها الغير، وعموما توجد ثلاث أشكال رئيسية للمشاريع العامة هي:

¹ ثناء محمد طعيمة ، نظام المعلومات المحاسبية في تقييم المشروعات الاستثمارية ، إيتراك للطباعة و النشر والتوزيع ، مصر ، 2002، ص 03.

² F- Xavier, op-cit, P 12.

³ عبد الحميد عبد المطلب ، السياسات الاقتصادية على مستوى المشروع " تحليل جزئي " ، مجموعة النيل العربية، مصر ، 2003 ، ص 45-46

- المشاريع العامة المباشرة:

وهي المشاريع التي تمتلكها السلطة العامة وتقوم بإدارتها وتحمل تبعاً لذلك كل المخاطر المرتبطة بها، وتدمج إيرادات ونفقات هذه المشاريع ضمن الموازنة العامة للدولة، كما قد تكون موازنتها ملحقة بالموازنة العامة مثل مشاريع النفقات العامة.

- المشاريع العامة المستقلة:

وهي مشاريع تمتلكها الدولة و لكن لها كيان قانوني مستقل عن الموازنة العامة، ولها ميزانية مستقلة تخضع لرقابة خاصة.

- المشاريع الشبه عامة:

وتجمع هذه المشاريع بين ملكية الدولة و حق التصرف فيها للأفراد في شكل امتياز معين يعطي للقطاع الخاص حق استغلال مرفق أو نشاط معين.

ب- المشاريع الخاصة:

وتشمل لكل مشروع يكون مملوكاً ملكية خاصة لفرد أو أكثر، و يتمتع باستقلالية تامة دون تدخل مباشر من السلطات العامة.

ج- المشاريع المشتركة:

وهي مشاريع تمتلكها الدولة والأفراد معا في نفس الوقت.

الفرع الثاني: أهداف المشاريع الاستثمارية.

تسعى المشاريع الاستثمارية في مجملها إلى تحقيق أهداف معينة تمثل الحافز ونقطة الانطلاق نحو محاولة إقامة أي نوع من هذه المشاريع.

1- أهداف المشاريع الخاصة:

إن الهدف المسيطر لدى المشاريع الخاصة يتمثل في تحقيق أقصى ربح ممكن والمتمثل في الربح الصافي والسعي الدائم إلى تعظيمه، وقد يستهدف تحقيق الربح وتعظيمه في الأجل القصير، ولكن في غالب الأحيان تسعى المشاريع الخاصة إلى تحقيق الربح على المدى الطويل¹.

فالربح إذن يمثل الهدف الأساسي لإقامة المشاريع الخاصة و الدافع الرئيسي لوجودها، ولكن في الواقع العملي قد تسعى هذه المشاريع إلى تحقيق أهداف أخرى إلى جانب تحقيقها للربح نذكر منها:

¹ المرجع السابق ، ص 60 .

- المحافظة على الأصول المادية التي تمتلكها المؤسسة وذلك بعد دراسة المخاطر المتوقعة، ومن ثم إقامة مشروع معين يجنب هذه الأصول التأثيرات السلبية للمخاطر¹؛
- الاحتفاظ بدرجة سيولة مناسبة ومركز مالي مناسب وتحسين المركز النسبي في السوق والابتعاد عن المنافسة وعن مخاطر السوق، ومن ثم تحقيق هدف البقاء والاستمرار في النشاط؛
- بعض المشاريع الخاصة قد تسعى إلى تحقيق أهداف اجتماعية من منظور مسؤوليتها الاجتماعية اتجاه البيئة التي تعمل بها، واكتساب رضا العملاء والقائمين على صناعة القرار²؛
- قد تسعى بعض المؤسسات إلى إقامة مشاريع معينة في إطار التكامل العمودي أو الأفقي التي تتعلق بإنتاج سلع وخدمات مكملة للمنتجات التي تنتجها، أو بعض المواد التي تحتاجها، وهذا ليس بهدف تحقيق الربح منها، ولكن بغرض تدنية التكاليف أو تنشيط المبيعات والإيرادات الخاصة بالنشاط الأصلي الذي تزاوله؛
- قد تفرض الدولة بعض المشاريع على القطاع الخاص بغرض تحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية عامة.

2- أهداف المشاريع العامة:

- إن الهدف المسيطر لدى المشاريع العامة يتمثل في تحقيق الأهداف العامة للاقتصاد الوطني والمصلحة العامة بالإضافة إلى تعظيم المنفعة العامة للمجتمع، كما يمكن رصد لهذه المشاريع أهداف أخرى قد تسعى إلى تحقيقها³، و في هذا الإطار يمكن اختصار الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها المشاريع العامة فيما يلي⁴:
- الربح، حيث قد يتطلب نشاط المشروع العام تحقيق الربح حتى يضمن الاستقرار والبقاء في النشاط خصوصاً في ظل التحولات نحو الخصوصية؛
- أهداف مالية، وهذا للحصول على موارد مالية معينة تدخل في إطار الموازنة العامة للدولة كاحتكارها لإنتاج نوع معين من المنتجات تكون بديلة عن فرض ضرائب جديدة؛
- أهداف اقتصادية، لمنع الاحتكار والاستغلال أو الدخول في بعض المجالات التي لا يستطيع القطاع الخاص القيام بها وتحتاجها عملية التنمية؛

¹ هويشار معروف، مرجع سابق، ص 20

² عبد الحميد عبد المطلب، مرجع سابق، ص 61.

³ سليمان مرزاق، مرجع سابق، ص 23 .

⁴ عبد الحميد عبد المطلب، مرجع سابق، ص 62-63.

- أهداف إيديولوجية، فقد تسعى الدولة من وراء إقامة بعض المشاريع إلى نشر عقيدة معينة؛
- أهداف أمنية، بهدف المحافظة على الأمن و الاستقرار الوطني؛
- أهداف إستراتيجية، كإقامة مشاريع إنتاج الأسلحة؛
- أهداف اجتماعية، كإقامة المدارس والمستشفيات ومختلف المشاريع ذات المنفعة العامة للمجتمع؛
- أهداف تكتيكية، كإقامة بعض المشاريع التي تهدف إلى تطوير التكنولوجيا المستوردة حتى تتلاءم مع الظروف المحلية أو تطوير وخلق تكنولوجيا وطنية ملائمة للتقدم و غيرها.

المطلب الثالث: الإطار العام لدراسة وتسيير المشاريع الاستثمارية.

إن المخاطر المحيطة بالمشروع، تلزم إجراء دراسة دقيقة و شاملة لمختلف جوانبه، بهدف حصر مختلف التهديدات التي يمكن أن يواجهها و من ثم إتباع الطريقة المناسبة التي يمكن من خلالها تدنية المخاطر المحيطة به و التمكن من تحقيق الرشادة في الإنفاق الاستثماري.

الفرع الأول: دراسة الجدوى الأولية.

إن المشروع الاستثماري ما هو إلا تجسيد لفكرة معينة تتعلق باستخدام بعض الموارد المتاحة، ومن هنا فإن محاولة إقامة المشروع ينطلق من خلال تحديد مجموعة معينة من الأفكار يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة يمكن من خلالها استغلال هذه الموارد المتاحة، ومن ثم القيام بإجراء دراسة أولية لتحديد مدى إمكانية تنفيذه.

والدراسة الأولية عبارة عن دراسة علمية سريعة أولية وغير معمقة، تعطي مجموعة معينة من المؤشرات التي بناء عليها يتقرر ما إذا كان من المصلحة تخصيص الموارد التي تحتاجها الدراسة التفصيلية أو لا¹، وذلك من خلال ملاحظة ملامح البيئة الاستثمارية والتعرف على ظروفها لتحديد ما إذا كانت هناك قيود تقف أمام إقامة المشروع المقترح والتعرف على بعض الجوانب التي تتمحور حول إمكانية تنفيذه من الوهلة الأولى، لتجنب النفقات التي تتطلبها الدراسة التفصيلية اللاحقة والتي قد تتحول إلى نفقات غارقة كان من الممكن تجنبها لو تم القيام بهذه الدراسة، ومن هنا تتجلى ضرورة وأهمية القيام بها.

ومن هذا المنطلق يتضح أن الدراسة الأولية تخدم عدد من الأهداف منها:²

¹ أمين السيد احمد لطفي ، تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام مونت كارلو للمحاكاة ، الدار الجامعية ، مصر ، 2006 ، ص 24
² أحمد فوزي ملوخية ، أسس دراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية، مكتبة بستان المعرفة ، مصر ، 2005، ص ص27-28.

- الدراسة البيئية باعتبار أن المشروع يعد نظاما مفتوح يؤثر ويتأثر بالبيئة، ومن ثم فلا بد من دراسة هذا المشروع المقترح في ظل البيئة المحيطة؛

- اختيار وتحديد المشروع أو المشاريع الاستثمارية الواجب دراستها بعد استبعاد المشاريع التي لها فرص نجاح محدودة، وذلك في ضوء الاعتماد على مجموعة من أسس الاختيار فيما بين البدائل الرئيسية للأفكار الاستثمارية.

الفرع الثاني: دراسة الجدوى التفصيلية.

وتبدأ هذه الدراسة في حالة ما إذا كانت نتائج الدراسة الأولية مشجعة، بمعنى أن هناك جدوى من إقامة المشروع أو مجموعة المشاريع المختارة¹، و تتضمن هذه الدراسة عدد من المراحل المتتالية يمكن حصرها فيما يلي:

أ-دراسة الجدوى القانونية:

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من مدى توافق المشروع المقترح مع القوانين واللوائح المنظمة للاستثمار في الدولة²، وتحديد نوع التسهيلات و القيود القانونية و من ثم تحديد الشكل القانوني المناسب للمشروع.

ب- دراسة الجدوى التسويقية:

وتكمن أهمية هذه الدراسة في كون أن مردودية المشروع مرتبطة أساسا بالعائد الممكن تحقيقه حيث تشمل هذه الدراسة على تحديد مستويات العرض والطلب السائد في السوق ومستويات الأسعار التي تمكن من رفع حجم المبيعات الخاصة بمنتجات المشروع، رسم سياسة التوزيع الخاصة بهذه المنتجات وتحديد سياسة الاتصال المناسبة، بالإضافة إلى دراسة ملامح السوق الحالي وتحديد إمكانية دخول منافسين جدد يمكنهم التأثير على مستوى الأسعار وحجم المبيعات المتوقعة.³

ج- دراسة الجدوى الفنية:

وتهدف إلى دراسة مدى إمكانية تنفيذ المشروع من النواحي الفنية، وتشمل على تحديد المواقع المناسبة للمشروع، ومساحة الأرض المناسبة والتخطيط الداخلي والآلات والمعدات المطلوبة والعمالة والمواد الخام اللازمة ونوعيتها، بالإضافة إلى تفاصيل

¹ صلاح الدين حسن السيسي ، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات بين النظرية و التطبيق ، دار الفكر العربي ، مصر ، 2003،ص 28.

² المرجع السابق ، ص 28 .

³ Juliette Pilvardier – Latreyte , finance d'entreprise ، 8eme édition,Economica, France 2000 ,P 278.

ومواصفات المنتج وتسلسل العمليات الإنتاجية¹، حيث تسمح نتائج هذه الدراسة بتقدير النفقات الإجمالية الخاصة بالمشروع سواء كانت نفقات استثمارية أو نفقات التي تدخل في إطار العملية التشغيلية للمشروع.

هـ- تقييم المشاريع:

حيث يمكن أن يشمل هذا التقييم على:²

- تقييم الربحية الخاصة بالمشروع الاستثماري، و التي تهدف إلى قياس الربحية أو المنفعة النسبية التي يحققها المشروع لصاحبه؛
- تقييم الربحية الاقتصادية و الاجتماعية للمشروع، و التي تهدف إلى قياس الأثار الاجتماعية والاقتصادية للمشاريع الاستثمارية على مستوى المجتمع الذي يحتوي على هذه المشاريع.

الفرع الثالث: المحاور الأساسية لتسيير المشاريع الاستثمارية.

إن ضخامة الموارد المنفقة على المشاريع الاستثمارية تفرض على المؤسسة الاستعانة بأدوات تسييرية فعالة، تضمن العقلانية في استغلال الموارد المتاحة والمخصصة لهذا المشروع أو ذاك.

ويشير تسيير المشروع إلى تنفيذ مجموعة من المعارف و الأدوات والأساليب العلمية في النشاطات المختلفة المتعلقة به، بهدف تحقيق الغايات المنتظرة منه وإرضاء الأطراف المالكة له.³

ويستوجب التسيير الفعال الإلمام بالجوانب الأساسية للمشروع ومحاورة الرئيسية وتحقيق عدد من الوظائف التي تضمن الفعالية في استغلال الموارد، ومن ثم التوصل إلى تحقيق الأهداف المرجوة منه، ومن أهم المحاور التي يجب أن يتضمنها تسيير المشروع نذكر:

1- التخطيط:

« يعني التخطيط بالنسبة لأي تنظيم أسلوب يساعد في تحقيق استخدام فعال وأمثلة للموارد البشرية [القوى العاملة] والإمكانات أو الموارد المادية المتاحة من أجل تحقيق أهداف منشودة ومرغوبة تم تحديدها مسبقاً.»⁴

ومن خلال هذا التعريف يتضح أن التخطيط وفي نطاق تسيير المشاريع يسمح بـ:

¹ صلاح الدين حسن السياسي ، مرجع سبق ذكره ، ص 28

² أمين السيد احمد لطفي ، مرجع سابق ، ص 25 .

³ Gilles Garel ,op-cit, P14.

⁴ عثمان محمد غنيم ، التخطيط " أسس ومبادئ عامة" ، دار صفاء، الأردن ، 2006، ص ص 28-29.

- اختيار المشروع الاستثماري الذي يسهم أكثر من غيره في تحقيق الأهداف المرجوة من تخصيص الموارد المتاحة؛

- يحدد الشكل المناسب لهذا المشروع والطريق الأمثل الذي يتعين إتباعه لتحقيق الاستخدام الفعال و الأمثل لهذه الموارد.

2- الرقابة:

الرقابة عبارة عن وظيفة تسعى إلى متابعة العمل وقياس الأداء والانجاز الفعلي له، ومقارنته مع ما هو مخطط له باستخدام معايير تدعى بالمعايير الرقابية التي يقارن بها هذا الإنجاز، حيث تحدد نتائجها الانحرافات الإيجابية التي يجب تدعيمها وزياد الاستفادة منها، والانحرافات السلبية التي يتعين توضيح كيفية علاجها و تجنبها مستقبلاً¹.

ومن هنا يتبين أن الرقابة عملية ضرورية لتسيير المشاريع و ذلك لكونها تساعد على:

- متابعة عملية انجاز المشروع وقياس نتائجه الفعلية ومقارنتها مع ما هو مخطط لها من قبل، ومن ثم اكتشاف الأخطاء وتصحيحها في الوقت المناسب لضمان التوجه نحو تحقيق الأهداف المحددة؛

- تقييم عملية الإنجاز بعد الانتهاء منها لتحديد العوامل الإيجابية و السلبية المرتبطة بها، ومن ثم أخذها بعين الاعتبار عند إقامة مشاريع أخرى مستقبلاً.

3- التنظيم:²

إن عملية التخطيط التي تحدد مختلف مراحل تنفيذ ورقابة المشروع، تحتاج إلى وضع معالم تقود مختلف الوظائف اللازمة لإنجاز الأعمال الخاصة بكل مرحلة، وهذا ما يتضمن تحديد المسؤوليات والصلاحيات اللازمة لقيادة وإنجاز المشروع حسب علاقات تنظيمية محددة.

4- تسيير العنصر البشري:³

إذ يعتبر العنصر البشري من أهم العناصر التي تتوفر عليها المؤسسة، ومن أجل الاستفادة من هذا العنصر فلا بد من التحديد الدقيق للمسؤوليات والصلاحيات، وهذا على المستوى العملي، التكتيكي والاستراتيجي، وذلك لتجنب حدوث التداخل في الصلاحيات وما ينجر عنها من مشاكل.

¹ عمر وصفي عقيلي، الإدارة المعاصرة " التخطيط- التنظيم- الرقابة "، زهران للنشر، الأردن، 2007، ص 443.
² شعيب حماني، دراسة دور وأثار نظم المعلومات في تخطيط ومتابعة المشاريع، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع تخطيط، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، جامعة الجزائر، 2003، ص 69
³ حكيم بن حسان، دراسة الجدوى ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، جامعة الجزائر، 2006 ص ص 11-12.

و باعتبار أن المشروع الاستثماري يحتاج إلى الموارد البشرية لإنجازه و تشغيله، فعلى المؤسسة إذا تحديد احتياجات المشروع من هذا العنصر وتحديد الصلاحيات، وتوجيهها بالطريقة التي تتلاءم مع طبيعة المشروع وتسهم في تحقيق أقصى استفادة منها.

ومن خلال هذه المحاور تبرز أهمية الاعتماد على أداة ووسيلة تسييرية فعالة تضمن الإلمام بالوظائف الرئيسية التي تتطلبها عملية تسيير المشاريع، وتضفي الرشادة في استخدام الموارد الموجهة لها، وفي هذا الإطار يمكن للمؤسسة الاعتماد على الموازنات التي تضمن أداء مختلف تلك الوظائف.

المبحث الثالث : ماهية الموازنة.

في ظل التغييرات والتحويلات السريعة التي باتت تشهدها الساحة الاقتصادية، وأمام ضرورة التعايش مع هذه الظروف ومسايرتها، أصبحت المؤسسات الاقتصادية اليوم أمام ضرورة تبني أدوات فعالة في التسيير، والاعتماد على خطط سلمية تسمح بتوجيه امثل لمواردها ومراقبتها لاكتشاف الانحرافات التي قد تحدث، وفي هذا الإطار تعتبر الموازنات من بين الأدوات الفعالة التي يمكن للمؤسسات الاعتماد عليها لوضع الخطط الخاصة بها والرقابة على مختلف أعمالها.

المطلب الأول: مفهوم الموازنة ووظائفها.

لقد تزايد اهتمام المؤسسات واعتمادها على الموازنات لتخطيط وتنفيذ أنشطتها المختلفة، وهذا نظر للوظائف التي تؤديها.

الفرع الأول: تعريف الموازنة.

لقد وردت للموازنة تعاريف متعددة وتختلف باختلاف وجهات النظر الخاصة بها وفي هذا الصدد يمكن ذكر التعاريف التالية:

-التعريف الأول:

« يمكن تعريف الموازنة بأنها ترجمة لأهداف المشروع في خطة عمل مستقبلية تعتمد على عدة فروض معينة وتتطلب موافقة المستويات الإدارية المسؤولة عن تنفيذها»¹
فمن خلال هذه التعريف يتضح أن الموازنة عبارة عن خطة مستقبلية تقوم وفق أسس معينة، يمكن للمؤسسة الاعتماد عليها لتحقيق أهدافها، كما تتطلب إشراك جميع الجهات الفاعلة في إدارة المؤسسة لتنفيذها.

-التعريف الثاني:

الموازنة ما هي إلا خطة مالية للمؤسسة تتضمن التفاصيل الخاصة بكيفية إنفاق الأموال على العمالة والخدمات والسلع الرأس مالية وغيرها، كما تتضمن كيفية الحصول على هذه الأموال، ويمكن استخدامها أيضا كأداة لوضع خطط المؤسسة والرقابة على إدارتها المختلفة.²
إن هذا التعريف ينظر للموازنة باعتبارها خطة لا تنحصر وضعيتها فقط في توضيح الكيفية الخاصة باستغلال الأموال وإنفاقها فحسب، بل تتضمن أيضا تحديد المصادر المختلفة

¹ خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب والاستثمارات الإدارية ، الأساليب الحديثة للتحليل المالي و إعداد الموازنات لأغراض التخطيط والرقابة ، الشركة العربية للتدريب والاستشارات ،مصر ، 2006 ، ص 129.

² محمد صالح الحناوي ، جلال إبراهيم العيد ، الإدارة المالية مدخل القيمة و اتخاذ القرارات ،الدار الجامعية ،مصر 2006، ص 91.

التي اعتمدت عليها المؤسسة للحصول على هذه الأموال بالإضافة، إلى الرقابة على مختلف العمليات التي تقوم بها المؤسسة عبر مستوياتها الإدارية المختلفة.

-التعريف الثالث:

الموازنة عبارة عن تعبير كمي لبرنامج عمل مقترح من قبل الإدارة، حيث تغطي مختلف الجوانب المالية وغير المالية المتعلقة بها، كما تساهم في عملية التنسيق والتنفيذ لهذا البرنامج و يمكن اعتبارها خارطة الطريق بالنسبة المؤسسة.¹

إن هذا التعريف لم ينظر للموازنة باعتبارها خطة تتبناها المؤسسة لتحقيق أهدافها، بل اعتبرها مجرد تعبير كمي لبرنامج معين تقوم به المؤسسة.

وقد عرفها آخرون على أنها قنطرة بين الخطة و تنفيذها* فهي تعبير مالي يظهر بالتفصيل تطلعات المؤسسة إلى المستقبل و أين ترغب أن تكون.²

وعلى ضوء ما سبق ، يظهر اختلاف وجهات النظر الخاصة بتعريف الموازنة ويصبح من الصعب وضع تعريف موحد لها، ولكن وباعتبارها أداة تستخدمها المؤسسة لتحقيق أهدافها المستقبلية يمكن أن نعتبرها كخطة في حد ذاتها ومن ثم يمكن تعريف الموازنة على أنها:

«... خطة أو برنامج للعمل في فترة مستقبلية تهدف إلى تنظيم وتنسيق أوجه النشاط الاقتصادي لمنشأة [مؤسسة] معينة في حدود الموارد البشرية والمادية و المالية المتاحة بحيث يمكن تحقيق أفضل النتائج فيما يتعلق بتحقيق الأهداف المرغوبة والمحددة مقدما باستخدام أفضل الوسائل والأساليب والطرق التي توصل إلى هذه الأهداف.»³

الفرع الثاني : مبادئ إعداد الموازنة.

تستند إدارة المؤسسة في عملية إعداد الموازنات على مجموعة من المبادئ الضرورية التي يجب مراعاتها نذكر من أهمها ما يلي:

1-الشمول:

إذ يجب أن تشمل الموازنة على كل أنشطة المؤسسة وعلى كافة الجوانب الكمية والمالية فيها وعلى كل مستوياتها الإدارية⁴، بالإضافة إلى مختلف العوامل الداخلية

¹ Charles Horngen ,Alnoor Bhimani et autres , contrôle de gestion et gestion budgétaire , Pearson éducation , France,2003, P 04.

² فريد شناف ، مدخل للموازنة التقديرية للإنتاج ، دار المحمدية ، الجزائر ، دون تاريخ نشر ، ص 13.

³ محمد سامي راضي ، وجدي حامد حجازي ، المدخل الحديث في إعداد واستخدام الموازنات ، الدار الجامعية ، مصر ، 2001 ، ص 12.

⁴ محمد فركوس ، الموازنات التقديرية " أداة فعالة للتسيير " ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 2001،ص 10.

* حلقة وصل بين الخطة و تنفيذها.

والخارجية التي يمكنها التأثير على أهدافها، ومن هنا فلا بد أن تتضمن الموازنة لكافة البيانات الخاصة بأوجه النشاط في المؤسسة، وهو الأمر الذي يترتب عليه ضرورة عدم الفصل بين مختلف أوجه النشاط باعتبار كل منها جزء من الأهداف الرئيسية، مع الأخذ في الاعتبار علاقة كل نشاط بالآخر وبحث أثره على الأهداف الكلية للمؤسسة .

2-وحدة الموازنة:

الموازنة في صورتها النهائية تشتمل على سلسلة من الخطط الفرعية والتفصيلية وعلى العديد من القوائم التقديرية، ومن أجل أن يتحقق التجانس بينها فمن الضروري أن يجمع هذه الخطط الفرعية خطة شاملة وواحدة، كما يجب أن يكون هناك ترابط و تنسيق كامل بين القوائم التقديرية باعتبار أن كل جزء من الموازنة يتأثر بأجزائها الأخرى¹، ومن جهة أخرى فإن إدراج الخطط الفرعية ضمن خطة موحدة يساعد في عملية الرقابة ويسهل الكشف عن الأخطاء ومسبباتها.

3-مبدأ التقديرات:

يمثل التقدير توقع للأحداث في المستقبل، وتشتمل هذه العملية على دراسات إحصائية للفترة الماضية مع دراسة الاتجاهات الخاصة بالمستقبل، وعلى ضوء هذه الدراسات يتم وضع افتراضات للفترة القادمة ولكل بند من بنود الموازنة.²

4-التوزيع الزمني والجغرافي:

ويقصد به تحديد توقيت العمليات وتوزيعها على مدار فترة الموازنة حسب احتمال حدوثها³ وحسب المناطق، للتمكن من متابعة أداء كل منطقة في فصل أو شهر معين ومن ثم توجيه اهتمامات خاصة للمناطق ذات الأداء الضعيف⁴، كما أن تحديد توقيت العمليات واحتمال حدوثها يسمح بتحديد التوقيت المناسب للحصول على الموارد اللازمة للقيام بتلك العمليات، ومن ثم التوصل إلى تحقيق التوافق ما بين الموارد المتاحة وكيفية استخدامها .

5-المشاركة في الإعداد:⁵

إذ يجب إشراك جميع المسؤولين عن تنفيذ الموازنة في عملية الإعداد،ذلك أن إقصائهم من هذه العملية وفرض تقديراتها عليهم قد يؤثر على الأهداف، ويجب أن تكون المشاركة فعلية

¹ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 21 .

² محمد فركوس ، مرجع سابق ، ص 10 .

³ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 23 .

⁴ محمد فركوس ، مرجع سابق ، ص 10 .

⁵ المرجع السابق ص 10 .

حتى تتحقق أهداف الموازنة وتنمي فيهم روح التعاون وتجعلهم أكثر أمانا واطمئنانا على مستقبلهم نظرا لمعرفتهم بخطط المؤسسة وأهدافها.

الفرع الثالث: وظائف الموازنة.

تقوم الموازنة بعدة وظائف هامة في المؤسسة نذكر منها ما يلي:

1- التخطيط:

فالمؤسسة تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف بعد حصر مجمل الفرص والبدائل الممكنة لتحقيق هذه الأهداف، وهذا ما يتطلب ضرورة تخطيط مسبق ووضع برنامج خاص بكيفية استغلال هذه الموارد.

ويقوم التخطيط على أساس الاختيار لبدائل من بين البدائل المتاحة الذي يسمح بتحقيق الأهداف الموضوعية، ومن ثم ترجمتها في صورة موازنات عينية ومالية ونقدية¹، ومن هنا تظهر وظيفة التخطيط التي تقوم بها الموازنة في المؤسسة.

2- التنسيق:

إذ أن التخطيط السليم يؤدي في حد ذاته إلى التنسيق بين الأهداف المختلفة والخطط الفرعية في إطار خطة شاملة و متوازنة للمؤسسة ككل، ومن أجل التوصل إلى وضع هذه الخطة فلا بد على المؤسسة أن تراعي التنسيق بين الأهداف والأنشطة وأقسامها المختلفة².

3- الرقابة:

تعتبر الموازنات أداة للرقابة من خلال اشتغالها على معايير كمية لأداء مختلف الأنشطة، مما يمكن معه تقييم هذا الأداء³.

و عليه، فإن الموازنات تسمح بإجراء المقارنة بين النتائج الفعلية مع ما هو مخطط لها من قبل، ومن ثم تساعد على اكتشاف الأخطاء و اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة، كما تؤدي دور كبير في تفعيل عملية الرقابة من خلال مساهمتها في⁴:

- إتاحة فرص الاكتشاف المبكرة للعناصر التي تؤثر على مستقبل النشاط والأهداف من خلال الدراسة اللازمة لإعدادها؛
- منع الإسراف في استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة؛
- التركيز على النواحي ذات الأهمية النسبية الكبيرة.

¹ المرجع السابق ، ص ص 04-05

² خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب و الاستشارات الإدارية ، مرجع سابق ، ص 133 .

³ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 16 .

⁴ المرجع السابق ص 16 .

4-الاتصال:

إن وظيفة التنسيق التي تؤديها الموازنات تتطلب وجود اتصال بين مختلف المستويات الإدارية في المؤسسة، لتوصيل مختلف المعلومات الخاصة بالأنشطة وكيفية تنفيذها إلى مختلف المستويات، كما أن وظيفة الرقابة التي تؤديها تسمح أيضا بإيصال المعلومات الخاصة بالأداء الفعلي ومختلف الانحرافات عن المسار المحدد ومسبباتها للإدارة العليا.

5-التحفيز:

إذ أن إشراك المستويات الإدارية الدنيا في إعداد الموازنة و إقناع المسؤولين عن التنفيذ بتوافق مصالحهم مع مصالح المؤسسة يؤدي إلى تحقيق الموازنة، وكان لذلك أثر إيجابي على تحفيز المسؤولين عن تنفيذها¹، كما أن الرقابة التي تتضمنها الموازنات تجعلهم يحرصون على أداء مهامهم والسعي الجاد إلى تحقيق الأهداف العامة للمؤسسة.

المطلب الثاني: أنواع الموازنات وأهدافها.

يمكن الاعتماد على عدد من المعايير لتصنيف الموازنات فتختلف أنواعها باختلاف المعايير المعتمدة في ذلك، ولكن وعلى الرغم من هذا الاختلاف تسعى الموازنة في مجملها إلى تحقيق مجموعة من الأهداف.

الفرع الأول: معايير تصنيف الموازنات.

من المعايير التي يمكن الاعتماد عليها لتصنيف الموازنات نذكر:

1-تصنيف الموازنات حسب الفترة الزمنية التي تغطيها:

حسب هذه المعايير يمكن تصنيف الموازنات إلى:

أ- الموازنة قصيرة الأجل:

وهي الموازنة التي تعبر عن الأعمال التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها في المدى القصير²، ويكون الهدف منها رسم برنامج الأعمال خلال الفترة و الرقابة على كفاءة تنفيذها.³

ب-الموازنة الطويلة الأجل:

وتمثل الموازنة التي تغطي فترة زمنية تفوق السنة، ولا يحتوي هذا النوع من الموازنات على التفاصيل الدقيقة التي تحتوي عليها الموازنات السنوية ويكون هدفها الأساسي تخطيطي

¹ خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب والاستشارات ، مرجع سابق ، ص 134

² محمد فرحوس ، مرجع سابق ، ص 07.

³ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 35.

وليس رقابي، حيث تهدف إلى التنسيق بين الأهداف والإمكانات في المستقبل وعلى ضوء الإمكانات و الأهداف في الحاضر وعلى أساس الخبرة المكتسبة من الماضي.¹

2- تصنيف الموازنات حسب طبيعتها:

حسب طبيعة المجال الذي تغطيه الموازنات يمكن تصنيفها إلى:

أ-الموازنة التشغيلية:

وهي الموازنة التي تختص بتغطية الأعمال العادية²، حيث تشمل على كل النشاطات التي تقوم بها المؤسسة خلال دورة الاستغلال، وعلى مختلف العمليات التي يتعين القيام بها من أجل تحقيق الفعالية في استغلال الموارد المخصصة لنفس الدورة.

ب- الموازنة الاستثمارية:

وتتمثل في الموازنة التي تغطي مختلف الأنشطة الاستثمارية الطويلة الأجل التي تقوم بها المؤسسة، حيث تختص بتحديد وتقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري وتخطيط مختلف العمليات المرتبطة بها والرقابة عليه.

ج - الموازنة المالية:

وتشتمل بدورها على قائمة المركز المالي التقديرية إضافة إلى القوائم الأخرى التي تستخدمها الإدارة المالية للمؤسسة.³

وتجدر الإشارة إلى أن كل من الموازنة الاستثمارية والموازنة التشغيلية والموازنة المالية يكونون معا ما يسمى بالموازنة الشاملة، التي تشكل الإطار العام لجميع الموازنات الفرعية المتعلقة بكافة أنشطة المؤسسة وتمثل الخطة العامة المستقبلية لها.⁴

3- تصنيف الموازنات حسب معيار الثبات والمرونة:

إن إعداد المؤسسة لمختلف الخطط الخاصة بأعمالها يعتمد أساسا على المعلومات المستقاة من التقديرات التي تقوم بها، ومهما كانت الطريقة المستعملة في عملية التقدير، فلا بد أن تحتوي على هامش معين من عدم التأكد نظرا للتغيرات الاقتصادية التي يمكن أن تحدث، كالتغير في أذواق المستهلكين أو ظهور منتجات منافسة وغيرها، ولهذا لا بد أن تتضمن

¹ المرجع السابق ، ص ص 35-36.

² المرجع السابق ص ، 36.

³ أسامة الحارس المحاسبة الإدارية، دار الحامد، الأردن ، 2004، ص 249.

⁴ المرجع السابق ، ص 249 .

الخطط على عدد من الفرضيات حتى تقلل من الأخطار التي قد تحدث¹، ومن هنا يمكن أن نميز بين نوعين من الموازنات هما:²

أ - الموازنة الثانية:

وهي الموازنة التي تعد لمستوى واحد من مستويات النشاط، ومن ثم فهي ترتبط بالمستوى المخطط لكل من النشاط الإنتاجي والتسويقي الذي يمثل غالباً حجم الطاقة المتاحة للمشروع، وما يميز هذا النوع من الموازنات هو حاجتها للتعديل والمراجعة بشكل مستمر.

ب- الموازنة المرنة:

وتعد لعدة سنوات من النشاط، ويتم تحديدها طبقاً لمدة التقلبات التي يمكن أن تحدث خلال فترة الموازنة، ويستند في إعدادها على دراسة سلوك عناصر التكاليف وعلاقتها بتقلبات مستويات النشاط في ظل طاقة إنتاجية معينة بغية التمييز بين العناصر الثابتة والعناصر المرنة.

الفرع الثاني: أهداف الموازنات.

الموازنات وعلى اختلاف أنواعها تسعى لتحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها:

- إجبار إدارة المؤسسة على التفكير في المستقبل و توقع ما قد يحدث فيه؛
- التعاون في العمل من خلال ما تطلبه من اشتراك فئات متعددة في انجازها؛
- تحديد الاحتياجات التمويلية المستقبلية للمؤسسة؛
- التوجه المبكر نحو التعامل مع الأحداث المتوقعة؛
- إعلام كل من في المؤسسة بالمطلوب منه تحقيقه³؛
- تحديد الحجم الكلي لمختلف الأنشطة التي ستقوم بها المؤسسة في المستقبل؛
- تحقيق الملائمة ما بين الموارد المتاحة والاستخدامات الخاصة بالمؤسسة، ومحاولة منع التبذير والاستخدام العقلاني لهذه الموارد؛
- تحقيق الرقابة على نشاطات المؤسسة عن طريق متابعة الأداء لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها في الوقت المناسب؛
- معرفة أسباب حدوث الانحرافات والمسؤول عنها.

¹ محمد فرкос ، مرجع سابق ، ص 08

² جبرائيل جوزيف كحالة ، رضوان حلوة حنان ، المحاسبة الإدارية " مدخل محاسبة المسؤولية وتقييم الأداء " ، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة ، الأردن، 2002، ص ص 48-49.

³ مفلح محمد عقل ، مقدمة في الإدارة المالية و التحليل المالي ، مكتبة المجتمع العربي ، الأردن 2006 ، ص ص 424 - 425.

المطلب الثالث: خطوات إعداد الموازنة.

تمر عملية إعداد الموازونات بثلاث مراحل أساسية تتضمن كل مرحلة مجموعة من الإجراءات التي يجب إتباعها لضمان نجاحها.

الفرع الأول: مرحلة التحضير لإعداد الموازونات.

باعتبار الموازنة خطة تعتمد عليها المؤسسة لتحقيق أهداف معينة، فإن ذلك يتطلب أولاً تحديد الهدف أو الأهداف التي من أجلها توضع هذه الخطة، ومهما كانت هذه الأهداف فيجب أن تكون واضحة و محددة المعالم¹، وأن تتماشى مع ظروف المؤسسة و تطلعاتها ومع إمكانياتها وقدراتها التي تسمح لها بتحقيق هذه الأهداف، وهذا ما يتطلب التحضير المسبق لعملية إعدادها وإجراء دراسة شاملة تعتمد على إجراءات سلمية لتحديد وضعها العام وموقعها، وتتلخص خطوات هذه العملية فيما يلي:²

1- جمع المعلومات عن العوامل المتغيرة في المؤسسة:

فالتحقيق أهداف المؤسسة لا بد من وضع إستراتيجية واقعية تتضمن الانتقال من الوضع الحالي إلى الوضع المستقبلي الذي يجب أن تكون عليه، وهذا ما يتطلب الإلمام بشكل واضح و محدد بكافة العوامل الخارجية والداخلية التي قد تؤثر على مسار المؤسسة نحو تحقيق أهدافها.

2- تحليل المعلومات وتقييم الوضع الحالي للمؤسسة:

إذ أن تحليل العوامل المتغيرة التي قد تؤثر على المؤسسة يؤدي إلى معرفة حدود الإمكانيات التي تتمتع بها، والتي من دونها لا يمكن تحديد أهداف أو وضع استراتيجيات وسياسات واقعية، وهذا من أجل تقييم الوضع الحالي للمؤسسة بشكل موضوعي وتحديد كافة العناصر التي يجب أن تأخذ في الاعتبار، للاستمرار في تنمية نقاط القوة في المؤسسة وتدعيمها والاستفادة منها ومعالجة مواطن الضعف.

3- تحديد الأهداف العامة للمؤسسة:

وانطلاقاً من التقييم الموضوعي للعوامل المؤثرة على المؤسسة ولنطاق قوتها وضعفها، يتم تحديد الأهداف العامة للمؤسسة التي تتضمن لكافة الأنشطة التي ستقوم بها على المدى الطويل.

¹ جبرائيل جوزيف كحالة، مرجع سابق، ص 51.

² محمد سامي راضي مرجع سابق ص ص 50 - 35 .

4- وضع الاستراتيجيات والسياسات العامة للمؤسسة:

وبعد تحديد الأهداف العامة، تقوم الإدارة العليا في المؤسسة باختيار الوسائل والأساليب الأساسية التي يؤدي إتباعها خلال السنوات القادمة إلى تحقيق الأهداف العامة التي حددتها.

5- وضع الخطة المالية طويلة الأجل:

حيث تتم ترجمة الأهداف العامة والاستراتيجيات والسياسات المرتبطة بها إلى خطة مالية طويلة الأجل تقوم بوضعها لجنة الموازنات، وتتضمن هذه الخطة أرقاماً إجمالية يخضع جزء كبير لبعض المرونة نظراً لصعوبة إجراء التقديرات الدقيقة على المدى الطويل.

6- وضع الإطار العام للموازنات :

حيث يقوم كل مشرف على مركز مسؤولية (قسم) في المؤسسة انطلاقاً من الخطة الإستراتيجية للمؤسسة بتحديد الأهداف التفصيلية لمركز المسؤولية الذي يتولى الإشراف عليه، ثم يقدم هذه الأهداف إلى الإدارة العليا لدراستها وتنسيقها واعتمادها لتكون في مجملها الإطار العام للموازنة.

الفرع الثاني: مرحلة إعداد الموازنات.

ويعني هذا إعداد الموازنات السنوية التي تمثل الخطة المالية قصيرة الأجل¹، فبعد تحديد الأهداف تتطلب الموازنة التنبؤ بالمستقبل والمفاضلة بين البدائل لاختيار أفضلها، ويتضمن هذا التنبؤ قيام لجنة الموازنة بعملية تقييم موضوعي لنتائج الفترات السابقة ودراسة الاتجاهات في المستقبل، وعلى أساس ذلك التقييم وهذه الدراسة يمكن الوصول إلى خطط فرعية وسياسات تفصيلية خاصة بالفترة المقبلة²، ليتم في الأخير وبعد مراعاة التنسيق بين مختلف هذه الخطط تجميعها لإعداد الموازنات الختامية، ومن أجل تنفيذ هذه المرحلة يتم عادة إتباع الخطوات التالية³:

1- تحديد مسؤوليات إعداد الموازنات وذلك من خلال تحديد الأدوار المختلفة للمشاركين في مختلف مراحل إعدادها؛

1 المرجع السابق ، ص 55.

2 جبرائيل جوزيف كحالة، مرجع سابق، ص 52

3 محمد سامي راضي، مرجع سابق ، ص ص 55-57

2- تحديد دليل الموازنات الخاص بالمؤسسة الذي يشتمل على المراجع وتطوير التعليمات والإجراءات المتعلقة بإعدادها وارتباطها ببعضها، ومراجعة تصاميم النماذج شرح الأساليب التي يجب استخدامها في إعداد كل موازنة؛

3- تحضير الجدول الزمني لإعداد الموازنات الذي يشتمل على تحديد خطوات العمل الذي يجب إتباعه، وتحديد التوقيت الزمني لإعداد مختلف هذه الموازنات؛

4- توزيع وشرح الخطة الإستراتيجية وإجراءات وأساليب إعداد الموازنات على كل المشاركين في إعدادها؛

5- إعداد وتسليم الموازنات وذلك وفقا للجدول الزمني والأساليب المحددة في دليل الموازنة الخاصة بالمؤسسة؛

6- تجميع الموازنات وإعداد الموازنات الختامية.

الفرع الثالث: مرحلة اعتماد الموازنات.

في هذه المرحلة، وبعد تجميع مختلف الموازنات الفرعية من قبل اللجنة التي يوكل لها عملية الإعداد، تقوم هذه اللجنة بدراستها ومناقشتها مع المشاركين في إعدادها بغرض التحقق من مدى صحة البيانات الواردة فيها، ومدى ملائمتها لظروف المؤسسة وإمكانياتها ومدى تطابقها مع الأهداف المحددة، ومن ثم تعديل أي انحراف أو خطأ يمكن أن يحتويه، وهذا تمهيدا لإرسالها إلى الإدارة العليا لاعتمادها، وتتضمن عملية اعتماد الموازنات عادة على أربع خطوات متتالية نلخصها فيما يلي:¹

1- دراسة الموازنات:

حيث يقوم مدير إدارة الموازنات بعد استلامه للموازنات الفرعية بعرضها على أعضاء لجنة الموازنات للاطلاع عليها وذلك تمهيدا لمناقشتها.

2- عرض الموازنات ومناقشتها:

بعد قيام كل مسؤول عن إعداد الموازنات الفرعية بعرض مفصل لموازنته، يقوم أعضاء لجنة الموازنات بمناقشة متعمقة لكل الموازنات من هذه الموازنات حيث يتم:²

- التحقق من البيانات؛
- تحليل مصداقية التنبؤات السابقة التي بنيت عليها هذه الموازنات.
-

¹ المرجع السابق ، ص ص 59-60 .

² طارق حماد عبد العال ، الموازنات التقديرية " نظرة متكاملة " ،الدار الجامعية ، مصر ، 2005 ، ص 579.

3- تعديل الموازنات:

وعلى ضوء المناقشة السابقة يمكن أن يحدث أمرين، إما إجراء تعديلات عليها، أو الموافقة عليها كما هي، وبعد ذلك يقوم مدير إدارة الموازنات على ضوء التعديلات التي تم الاتفاق عليها ، بتعديل الموازنات الأخرى التي تتأثر بنتيجة هذا التعديل ومن ثم تعديل الموازنات الختامية.

4- اعتماد الموازنات:

بعد الانتهاء من إعداد الموازنات الختامية يقوم مدير إدارة الموازنات بإرسالها إلى الإدارة العليا للمؤسسة للموافقة عليها و اعتمادها، و من مقتضيات هذه العملية نذكر:¹

- يمثل اعتماد الموازنة ترخيص لتنفيذ جميع العمليات المرتبطة بها؛
- تعتبر الموازنة بعد اعتمادها مستند رقابي هام.

و بعد إعداد الموازنات واعتمادها من قبل الإدارة العليا، يجري العمل على تنفيذ الخطط المالية الواردة فيها، والرقابة على أداء المؤسسة للتأكد من مدى الالتزام بالخطط الموضوعة.²

المطلب الرابع: تقييم نظام الموازنات.

يتضح من خلال الوظائف المتعددة التي تؤديها الموازنات والأهداف والغايات التي تسعى إلى تحقيقها، أنها تتمتع بمجموعة من الخصائص والمزايا التي تبرر الاعتماد عليها كأداة هامة في التسيير، بشرط مراعاة عدد من العوامل والاعتبارات لضمان نجاحها، وهذا في ظل النقائص التي قد تتضمنها.

الفرع الأول: مزايا وعيوب الموازنات.

من المزايا التي تقدمها الموازنات نذكر:

- _ إلزام إدارة المؤسسة بتخطيط برامجها على أساس اقتصادي سليم؛
- _ إلزام الإدارة بدراسة أسواقها منتجاتها وأساليبها، وهذا ما يساعد على اكتشاف الوسائل التي يمكن أن توسع وتقوي مجال نشاط المؤسسة؛
- _ يمثل أسلوب الموازنات قوة تعمل على المحافظة على أموال المؤسسة من خلال تنظيم حجم المدفوعات وفي حدود الإيرادات؛³
- _ تقدم للإدارة أداة للتنسيق بين مختلف أوجه النشاط وخططها المختلفة؛

¹ جبرائيل جوزيف كحالة ، مرجع سابق ، ص 55.

² محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 60.

³ محمد فركوس ، مرجع سابق ، ص ص 18 - 19.

- _ تساعد في إشراك المستويات الإدارية الدنيا في وضع خطة المؤسسة؛
- تساهم في توضيح سلطات ومسؤوليات المديرين المسؤولين عند تنفيذ الخطة؛
- تساعد على تخطيط ورقابة النفقات الإستثمارية المختلفة لمختلف المشاريع التي تقوم بها المؤسسة، وموازنة الاستثمارات مع مصادر التمويل المتاحة للمشروع؛¹
- بما أن الموازنة هي خطة شاملة لكل الأعمال في المؤسسة، فإن ذلك يتطلب جهود من جميع المستويات في تحضير هذه الموازنة، مما يجعل الكل يشعر بأنه أمام هدف واحد ينبغي تحقيقه؛
- تعتبر الموازنة أداة تتأكد المؤسسة بمقتضاها من سير العمليات في الطريق المخطط لها، ومن ثم فهي تساعد المستويات الإدارية المختلفة على تحقيق الأهداف الموضوعية دون الخروج عما هو محدد؛²
- تعتبر وسيلة فعالة لتسهيل عملية الاتصال بين مختلف المستويات والجهات الفعالة في المؤسسة؛
- تساعد على التنبؤ بالنتائج المستقبلية وحصر مختلف المتغيرات التي يمكنها التأثير على مسار المؤسسة، ومن ثم المساعدة على إتباع الأسلوب الكفيل بتقليل درجة المخاطر التي يمكن أن تواجهها؛
- تقييم النتائج الفعلية و البحث عن الأخطاء ومسبباتها لتفادي وقوعها في المستقبل؛
- معرفة الأوقات المناسبة لتخصيص الموارد وكيفية إنفاقها.
- فمن خلال هذه المزايا يتضح ويتجلى أهمية الموازنات ودورها في ترشيد القرارات وتجعلها أداة هامة يمكن للمؤسسة الاعتماد عليها لاتخاذ قراراتها المختلفة.
- ولكن، وعلى الرغم من كل هذه المزايا التي تتمتع بها إلا أنه يعاب عليها بعض النقائص التي تتضمنها نذكر منها:³
- إن هذه الأداة معرضة للأخطاء و الأحكام الشخصية وسوء التقدير؛
- إن قوة وضعف هذه الأداة يعتمد على مدى صحة التقديرات التي بنيت عليها، لذا يجب استعمالها بحذر مع تفهم حدودها وما عليها من قيود؛
- إن الموازنة أداة تستعملها الإدارة ولا يمكن أن تحل محل مستعملها؛

¹ خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب و الاستشارات ، مرجع سابق ، ص ص 139- 140 .

² فريد شناف ، مرجع سابق ، ص ص 14- 15.

³ أنظر كل من:

- المرجع السابق ، ص 16

- فركوس محمد ، مرجع سابق ، ص ص 19-20.

- قد نجد أن تكلفة استخدامها مرتفعة، لذلك يجب أن يكون مبرر لهذه التكاليف وهذا في ضوء الإيرادات الإضافية وما يتم توفيره نتيجة لاستخدام هذه الأداة.
- الفرع الثاني: أسس و شروط نجاح نظام الموازنات.**
- من اجل الاستفادة من الموازنات و تفادي الوقوع في سلبياتها فلا بد من الارتكاز على مجموعة من المقومات والأسس ومراعاة بعض الاعتبارات، نذكر منها:
- مراعاة التطابق مع الهيكل التنظيمي للمؤسسة من خلال وضع العلاقة بين الإدارات وأقسام المؤسسة وتحديد خطوط السلطة والمسؤولية لكل منها لضمان التنسيق الجيد؛
- التناسب الهدي للموازنات الذي يعني وضع المؤسسة لهدف شامل أو مجموعة من الأهداف للفترة المقبلة، بحيث تكون قابلة للقياس الكمي وأن تبنى على إستراتيجية واضحة توجه المؤسسة في مختلف أنشطتها؛
- التكامل الفعال مع النظم الأخرى داخل المؤسسة، فهذا التكامل يحتوي بطبيعته على مخرجات عديدة من المعلومات التي تنتجها أنظمة معلومات الإنتاج والمبيعات والأفراد والمخازن، وذلك على مستوى الأنشطة الرئيسية في المؤسسة؛
- التحليل السليم لعناصر التكاليف، حيث يتطلب نظام الموازنات التعمق في تفاصيل عناصر نفقات الأنشطة الجزئية ومراحل الإنتاج والتسويق، مع ربط التكلفة التي تقع في كل منها بوحدة قياس واضحة للتمكن من مراقبة وتقييم الأداء؛
- التقسيم الزمني لبنود الموازنة والذي يرتبط تنفيذها بفترات محددة وثابتة تتناسب عادة مع فترة التخطيط القصيرة الأجل¹؛
- وضع الخطط و البرامج التفصيلية اللازمة لتحقيق الأهداف العامة للمؤسسة؛
- قيام كل مسئول في المؤسسة و انطلاقاً من الخطة الإستراتيجية بتحدد الأهداف التفصيلية للنشاط المسئول عنه والموارد اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، ومن ثم وضع خطط العمل والبرامج التفصيلية الخاصة بوحده الإدارية مع تحقيق التنسيق بين كافة المسؤولين و الخطط والبرامج الخاصة بجميع الأنشطة؛
- تحديد احتياجات كل مسئول من المعلومات التي تساعد على إحكام الرقابة على العمليات التي يتولى الإشراف عليها؛
- وضع معايير أداء واضحة ومحددة لاستخدامها في عملية تقييم الأداء الفعلي لكل نشاط و لكل مسئول؛

¹ فريد شناف ، مرجع سابق ، ص ص 22- 23 .

- العمل على إيجاد نموذج يحقق التوازن بين الأهداف والموارد والنتائج، و اتخاذ القرارات الخاصة بتحديد الأسلوب الأمثل لتحويل الموارد إلى النتائج المتوقعة، مع الأخذ في الاعتبار العوامل الخارجية التي قد تؤثر في ذلك.¹

ويتضح من خلال الجوانب التي استعرضناها في هذا المبحث أهمية الاعتماد على الموازنات كأداة لاتخاذ القرارات المختلفة في المؤسسة، و باعتبار أن قرار الإنفاق الاستثماري من أهم هذه القرارات و أكثرها مخاطر، تبرز ضرورة اللجوء إليها لترشيدها من خلال الاعتماد على نوع خاص منها المتمثل في الموازنة الاستثمارية التي ينصب عليها بحثنا، وهذا ما سنحاول استعراض جوانبها الرئيسية من خلال المبحث المولي.

¹ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص ص 18-19.

المبحث الرابع : ماهية الموازنة الاستثمارية.

باعتبار أن قرارات الإنفاق الاستثماري من أصعب القرارات وأكثرها مخاطر، تبرز وتتجلى أهمية الاعتماد على الموازنة الاستثمارية، هذه الموازنة تمثل أداة تنطلق من تقييم مقترحات هذا الإنفاق، ومتابعة وتيرة انجاز مختلف المشاريع التي تقوم بها المؤسسة لضمان السير في الطريق الأمثل نحو تحقيق الأهداف المنتظرة من هذا التوجه.

المطلب الأول : الموازنة الاستثمارية وأهميتها.

إن أهمية مقترحات الإنفاق الخاصة بمختلف المشاريع التي تقوم بها المؤسسة وحجمها، تفرض على المؤسسة الاستعانة بالموازنة الاستثمارية في عملية القيام بها.

الفرع الأول : مفهوم الموازنة الاستثمارية.

«... إن الموازنة الاستثمارية ما هي إلا خطة كمية ومالية لأنشطة الاستثمارية في الفترة القادمة و هي بهذا الشكل تعتبر برنامج تخطيطي و رقابي للإدارة المالية...»¹.

فمن خلال هذا التعريف يتضح أن الموازنة الاستثمارية تتضمن مجموعة من التعابير الكمية والمالية لبرنامج معين تسعى المؤسسة إلى تنفيذه مرتبط بالأنشطة والمشاريع الاستثمارية التي تقوم بها، من خلال إدراجها في إطار خطة الموازنة الاستثمارية التي تسمح بتخطيط ومراقبة هذه الأنشطة.

كما عرفت على أنها تحديد لما يجب إنفاقه من نفقات استثمارية، تتمثل في ارتباطات أو تعهدات طويلة الأجل بمبالغ هامة وكبيرة من الموارد التي تتم في إطار السياسة الإستراتيجية طويلة الأجل².

حيث يربط هذا التعريف عملية إعداد الموازنة الاستثمارية بالنفقات طويلة الأجل التي تنفقها المؤسسة في إطار خططها الإستراتيجية المتعلقة بإقامة مختلف المشاريع الاستثمارية التي يترتب عليها آثار تمتد لعدد كبير من السنوات، ويمكن أن تحدد بشكل كبير مستقبلها.

كما تم تعريف الموازنة الاستثمارية أيضا على أنها «... خطة الإنفاق الاستثماري في الموجودات الثابتة والعلمية المتكاملة التي تضطلع بها الإدارة المالية لتحليل المشاريع الاستثمارية و اتخاذ القرارات اللازمة لشمول بعضها في الموازنة المذكورة....»³

¹ حمزة الزبيدي ، الإدارة المالية المتقدمة ، مؤسسة الوراق ، الأردن ، 2004 ، ص 571.

² حكمت أحمد الراوي ، البعد المحاسبي لجوى تقييم المشروعات ، الأكاديمية للنشر ، الأردن ، 2000 ، ص 43.

³ عبد الستار مصطفى الصياح ، الإدارة المالية " أطر نظرية وحالات عملية " ، دار وائل ، الأردن ، 2003 ، ص 263.

ويتضح من خلال هذا التعريف أن عملية إعداد الموازنة الاستثمارية تنطلق من العملية التي تسمح بتقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري واختيار المشروع المناسب الذي يسمح للمؤسسة بترشيد هذا الإنفاق وتحقيق أقصى عائد منه، وهي بهذا تعتبر أداة يمكن الاعتماد عليها في عملية تحليل وتقييم المشاريع الاستثمارية المختلفة.

وباعتبار أن مصطلح الإنفاق الاستثماري يشير إلى استثمار في الأصول طويلة الأجل، وخاصة الثابتة التي تستخدم بشكل مباشر في العملية الإنتاجية بهدف الحصول على عائد مناسب من وراء هذا الإنفاق، وباعتبار أن الموازنة عبارة عن خطة يتم من خلالها التنبؤ بالمستقبل، فإن الموازنة الاستثمارية إذا عبارة عن خطة تقديرية للاستثمارات في الأصول طويلة الأجل خلال فترة مستقبلية¹، ونظرا لكون أن الموازنات تستخدم أيضا كأداة للرقابة على مختلف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة يمكن أن نعرف الموازنة الاستثمارية على أنها: " خطة مستقبلية تتضمن تخطيط وتقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري، واختيار أفضل المشاريع الذي تمكن المؤسسة من تعظيم العوائد المنتظرة من هذا الإنفاق، و مراقبة مختلف العمليات الاستثمارية المرتبطة بها."

ووفقا لما سبق يمكن أن نستعرض الخصائص التالية للموازنة الاستثمارية :²

- قدرتها في تحديد العوائد (التدفقات النقدية) المستقبلية؛
- ارتفاع درجة الخطر فيها؛
- هناك فترة طويلة نسبيا بين الإنفاق الاستثماري و العائد المتوقع؛
- تتضمن عملية إعدادها تحليل و تقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري؛
- تستخدم الموازنة الاستثمارية كأداة للرقابة على النفقات الاستثمارية .

الفرع الثاني : أهمية الموازنة الاستثمارية.

تكتسب عملية إعداد الموازنة الاستثمارية أهميتها من مجمل المميزات التي يتصف بها الإنفاق الاستثماري والمشاريع المرتبطة بها، و مميزات ما تتطلبه من أصول طويلة الأجل، هذه المميزات نلخصها فيما يلي:

1- التأثيرات الطويلة الأجل:

فحقيقة أن نتائج هذه القرارات تستمر لفترة طويلة تعني أن المؤسسة تفقد الكثير من المرونة، فمثلا إذا قررت شراء أصل معين حياته الاقتصادية عشر سنوات، فإن ذلك يتطلب

¹ عاطف وليم أندراوس ، التمويل و الإدارة المالية للمؤسسات ، دار الفكر الجامعي ، مصر ، 2006، ص 254.
² حمزة الزبيدي ، مرجع سابق ، ص 571.

فترة انتظار طويلة قبل معرفة النتائج النهائية لهذا التصرف، حيث تقوم المؤسسة في هذه الحالة بتجمد مبالغ مالية خلال هذه الفترة و تصبح مقيدة بالأحداث المستقبلية¹، ومن هنا تتجلى أهمية إجراء تقديرات سليمة للاحتياجات الاستثمارية وما يقابلها من إيرادات يمكن للمؤسسة تحقيقها من وراء هذا الإنفاق، من أجل تحديد الحجم المناسب للاستثمار والكافي لتحقيق هذه الإيرادات.

و يؤدي التقدير الخاطئ للمتطلبات الاستثمارية في الأصول إلى نتائج خطيرة ، فالزيادة في الاستثمار يترتب عليه نفقات عالية لم تكن ضرورية، في حين أن الاستثمار الغير كافي ينتج عنه خسران المؤسسة لجزء من حصتها السوقية إذ كانت الطاقة الإنتاجية غير كافية وأن محاولة استردادها يتطلب نفقات كبيرة، أما إذ لم تكن المعدات حديثة بشكل ملائم فلن تتمكن المؤسسة عندئذ من منافسة المؤسسات الأخرى في الإنتاج² .

2-توقيت الحصول على الأصول وجودتها :

يشكل التوقيت أهمية كبيرة، حيث يتعين على المؤسسة توفير الأصول الثابتة في الوقت المناسب لاحتياجاتها حتى تتمكن من تلبية احتياجات الزبائن من المنتجات بالكميات المطلوبة وفي التوقيت المناسب، و في هذا الإطار تؤدي الموازنة الاستثمارية الفعالة دور كبير في تحديد التوقيت المناسب للحصول على الأصول و تحسين جودتها، فإذا قررت المؤسسة أن تعد تقديرات بشأن احتياجاتها من الأصول الرأسمالية (الطويلة الأجل) مقدما، فمن الأفضل شراء و تركيب هذه الأصول قبل الاحتياج لها بفترة مناسبة³، و لكن في العادة لا ترسل المؤسسة طلبات شراء هذه الأصول إلا عندما تجد أن الزيادة في مبيعاتها بدأت تضغط على الطاقة الإنتاجية المتاحة والتي قد تحدث لعدد كبير من المؤسسات في آن واحد، وعليه فإن زيادة الطلب على هذه الأصول في نفس الوقت قد يجعل المؤسسات المنتجة لها عاجزة عن تلبية، و هو الأمر الذي يحتم على المؤسسات المستخدمة الانتظار لمدة قد تطول حتى تحصل على الأصول التي تطلبها، و ربما تكون نوعية الأصول التي تنتج لتلبية الطلبات المستعجلة ليست على درجة ملائمة من النوعية⁴، وعليه فإن هذه الأسباب تبرز ضرورة الاعتماد على الموازنة الاستثمارية لتقدير توقيت الحصول على الأصول المدرجة ضمن المشاريع الاستثمارية التي تقوم بها ومن ثم تحسين جودتها.

¹ عبد العزيز النجار ، أساسيات الإدارة المالية ، المكتب العربي الحديث ، مصر ، 2007، ص 172.

² محمد علي إبراهيم العامري ، الإدارة المالية ، دار المناهج ، الأردن ، 2007 ، ص 357.

³ عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 256.

⁴ محمد علي إبراهيم ، مرجع سابق ، ص 357 .

3- الحصول على الأموال:¹

السبب الآخر لأهمية إعداد الموازنة الاستثمارية يتمثل في أن التوسع في حجم الأصول الرأسمالية يتطلب عادة نفقات كبيرة، ولهذا يجب على المؤسسة أن تقوم بتخطيط ملائم قبل أن تقوم بصرف كمية كبيرة من الأموال للحصول على التمويل الضروري لتغطية هذه النفقات، لان المبالغ الطائلة من الأموال المطلوبة لا تكون متوفرة بطريقة آلية، كما تحتاج المؤسسة إلى التفكير في برنامج إنفاق رأسمالي ضخم، و أن تتخذ الترتيبات الضرورية للحصول على التمويل المطلوب في وقت مبكر لضمان الحصول عليه عند الحاجة.

ومن هنا تعتبر قرارات الموازنة الاستثمارية من أصعب القرارات التي تتخذها الإدارة المالية في المؤسسة وتؤثر على جميع إداراتها، و لهذا يتوجب على الإدارات التنفيذية أن يطلعوا على مختلف هذه القرارات، حيث تمثل هذه العملية نظام لخطوط مترابطة بقرارات استثمارية طويلة الأمد ، كما تتأثر هذه العملية بإستراتيجية المؤسسة التي تأمل منها تحقيق أهدافها في ظل بيئة متغيرة وتتميز بكثير من التطورات، و طالما أن تحقيق هذه الأهداف يتطلب نفقات استثمارية فإن إستراتيجية المؤسسة غالبا ما تكون بالضرورة هي عملية الموازنة الاستثمارية².

المطلب الثاني : الموازنة الاستثمارية وعلاقتها بالموازنة الأخرى.

إن المشاريع الاستثمارية وما تتطلبه من أصول واستخدامات مختلفة وما يلزمها من نفقات لتشغيلها، وما يترتب عنها من آثار مستمرة على مدار عمرها، تبرز علاقة الموازنة الاستثمارية بمختلف الموازنات الأخرى المرتبطة بالعمليات الجارية التي تقوم بها.

الفرع الأول : الفرق بين الموازنة الاستثمارية و الموازنة التشغيلية.

الموازنة الاستثمارية ونظرا لخصائص و مميزات العمليات التي تغطيها، نجدها تختلف عن الموازنة التشغيلية في عدد من الجوانب نذكر منها:

1- الهدف:

فالهدف من الموازنة التشغيلية يتمثل في تحقيق أكبر استفادة ممكنة من الطاقة المتاحة، بينما يكون الهدف في الموازنة الاستثمارية عادة هو زيادة حجم الطاقة الإنتاجية أو استبدال الأصول الثابتة والآلات والمعدات³.

¹ المرجع السابق ، ص 358.

² المرجع السابق ، ص 356.

³ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 26.

2- التخطيط:

إذ نجد أن التخطيط المرتبط بالموازنة التشغيلية هو تخطيط قصير المدى للعمليات الجارية التي تقتصر عادة على السنة المالية، بينما يكون التخطيط في حالة الموازنة الاستثمارية طويل الأجل و حسب الحياة الإنتاجية للأصول¹، كما تتطلب الخطة الاستثمارية الارتباط بمبالغ ضخمة يمكنها التأثير على عائد الاستثمارات، أما الخطة التشغيلية فنجدها تتأثر بعائد الأرباح وهو الأمر الذي يستدعي العناية بزيادة حجم المبيعات وتحفيض تكاليف الإنتاج، ويتضح من ذلك مدى الاختلاف في الخطتين وهو الأمر الذي يدعو إلى تخطيط كل منهما على حدى².

3- الإعداد :

إن اختلاف نوع التخطيط بين الموازنة الاستثمارية والموازنة التشغيلية واختلاف المشاكل التي تتأثر بها كل موازنة، يفرض استخدام طرق وأدوات مختلفة لإعداد كلا الموازين و بما يتناسب وطبيعة المجال التي تغطيها كل، ففي الموازنة الاستثمارية يتم البحث عن فرص الاستثمار، تقييم المشاريع، قياس إنتاجية رأس المال ومصادر التمويل، بينما يتم الاهتمام في الموازنة التشغيلية بالتنبؤ بحجم المبيعات وحجم المخزون وتحديد برنامج الإنتاج و مستلزماته³ التي تمكن من تغطية حجم المبيعات المتوقعة.

الفرع الثالث : علاقة الموازنة الاستثمارية بالموازنات الأخرى.

تمثل الإستراتيجية الطويلة الأجل الأساس الذي يتم من خلاله إعداد الموازنة الاستثمارية، حيث تمثل هذه الموازنة ترجمة لعملية توفير الاحتياجات الطويلة الأجل من المشاريع الاستثمارية لتنفيذ هذه الإستراتيجية⁴، ومن هنا يتضح أن هذه الموازنة لا بد أن تغطي عدد من السنوات اللازمة لتنفيذ المشاريع وإتمامها.

وخلال كل تلك السنوات تتطلب المشاريع توفير احتياجاتها بشكل مستمر، وعليه وفي إطار تكامل الموازنات وضرورة اشتغالها على مختلف الأنشطة التي تزاولها المؤسسة فلا بد من إدراج النفقات الخاصة بتوفير كل تلك الاحتياجات ضمن الموازنة التي تتلاءم مع طبيعتها، و من هذا المنطلق يتضح أن الموازنة الاستثمارية تقدم بيانات أساسية لإعداد كل من:⁵

¹ ثناء محمد طعيمة مرجع سابق ، ص 08 .

² محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 26.

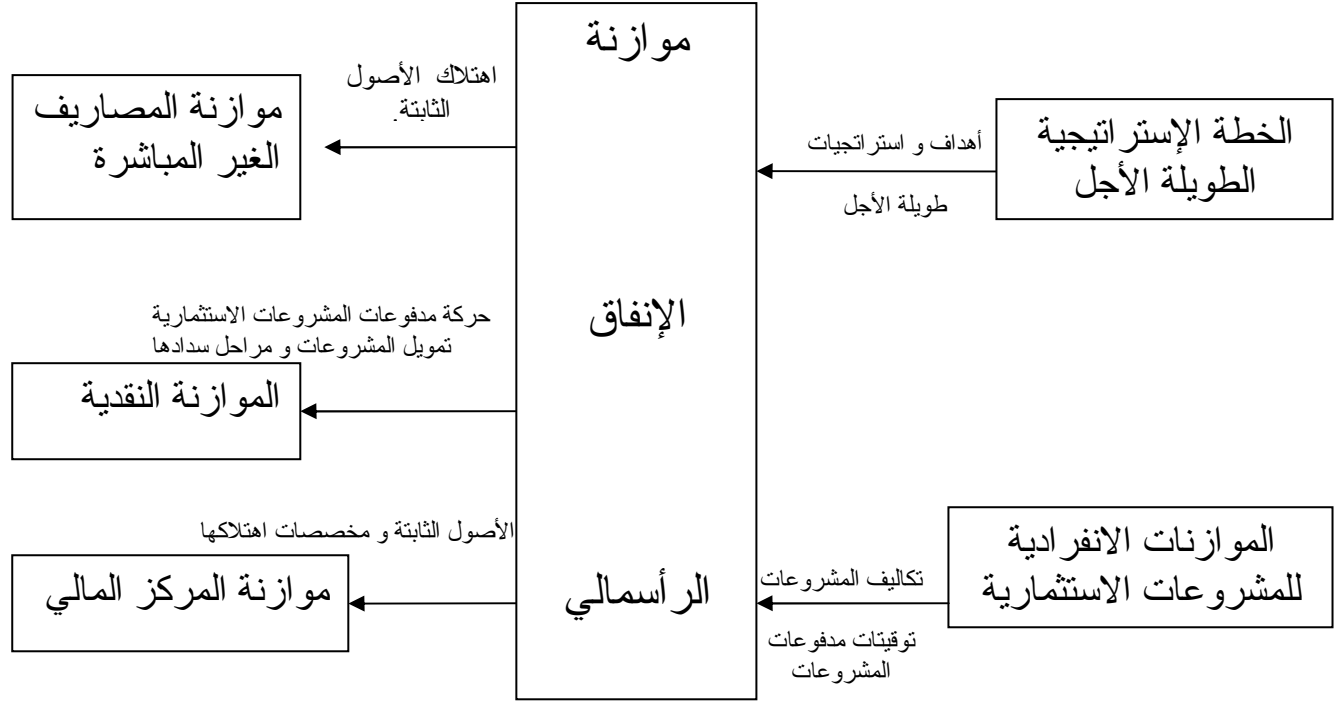
³ المرجع السابق ، ص 26 .

⁴ المرجع السابق ، ص 206.

⁵ المرجع السابق ، ص 207

- موازنة المصاريف الغير المباشرة من خلال قيمة الاهتلاكات السنوية للأصول الثابتة ومختلف النفقات المالية المترتبة على المشاريع الاستثمارية؛
 - الموازنة النقدية من خلال حركة المدفوعات المقدره لموردي المشاريع الاستثمارية بالإضافة إلى قيمة القروض الخاصة بها ومراحل سدادها وحركة البنود الناتجة عن هذه القروض؛
 - موازنة المركز المالي من خلال الأصول الثابتة المرتبطة بالمشاريع الاستثمارية ومخصصات الاهتلاك الخاص بها.
- و الشكل التالي يوضح علاقة الموازنة الاستثمارية بالموازنات الأخرى:

الشكل رقم 1: علاقة الموازنة الاستثمارية بالموازنات الأخرى.



المصدر : المرجع السابق ، ص 207 .

فمن خلال الشكل نلاحظ أن الموازنة الاستثمارية تنطلق من الخطة الإستراتيجية الطويلة الأجل للمؤسسة التي تحدد أهداف سياستها الاستثمارية ومن ثم المشروع، حيث تمثل موازنة الإنفاق الرأسمالي (الاستثماري) محصلة لجميع الموازنات المخصصة لكل مشروع تسعى المؤسسة إلى تنفيذه على حدى أو ما يعرف بالموازنة الاستثمارية الانفرادية، وتقدم معلومات تخص المدفوعات والمقبوضات النقدية المرتبطة بالمشاريع، ، قيمة الأصول الثابتة ومخصصات إهلاكها، لإعداد كل من الموازنة النقدية، موازنة المصاريف الغير مباشرة وموازنة المركز المالي على التوالي، وهذا لتناسب طبيعة تلك العناصر مع وظائف الموازنات المذكورة.

المطلب الثالث: دورة الموازنة الاستثمارية.

تمر عملية إعداد الموازنة الاستثمارية بثلاث مراحل مختلفة تمثل جوانبها الرئيسية، هذه المراحل نلخصها فيما يلي:

1- تحديد الفرصة الاستثمارية المختلفة:

فقرارات الإنفاق الاستثماري ونظرا لما تمثله من أهمية كبيرة في حياة ومستقبل المؤسسة، تتطلب أولا البحث الدائم عن مختلف الفرص المتاحة والمشاريع المختلفة التي يمكن للمؤسسة الاستثمار فيها، والتي تكون عن طريق دراسة البيئة الداخلية والمحيط الاستثماري الخارجي، وتجميع البيانات والمعلومات المرتبطة بالبيئة التي تعمل فيها ورصد التغيرات التي تحدث والتي يمكن أن تولد فرص استثمارية يمكن اقتناصها.

2- تقييم و اختيار الفرص الاستثمارية التي تتم تنفيذها :

بعد حصر مختلف البدائل والمشاريع التي يمكن للمؤسسة الاستثمار فيها، تأتي المرحلة الثانية في عملية إعداد الموازنة الاستثمارية والمتمثلة في تقييمها لتحديد المشروع المناسب والأمثل لتحقيق أهداف المؤسسة، وتتخلص خطوات هذه العملية فيما يلي:

- تحديد معيار مناسب للمفاضلة بين المشاريع الاستثمارية المقترحة التي تتلاءم مع هدف المؤسسة؛
 - تحديد الظروف المختلفة التي يمكن أن تسود في المستقبل (ظروف التأكد أو المخاطرة)؛
 - حصر المشاريع التي يمكن اختيار أحدها¹؛
 - قياس صافي المنافع للمشروع المقترح وفقا للمعيار المحدد؛
 - ترتيب المشاريع المقترحة والمفاضلة والاختيار فيما بينها طبقا لمبدأ الأولويات².
- وبعد ذلك يتم اختيار البديل أو البدائل المناسبة من المشاريع الاستثمارية ومن ثم إدراجها ضمن موازنة تفصيلية تتضمن³:
- النفقات التفصيلية لمرحلة الإنشاء وما قبل التشغيل والنفقات الإجمالية لكل عنصر من عناصر الأصول الثابتة التي ستنشأ عنه أو تنتج منه؛
 - الإيرادات والنفقات التفصيلية لمرحلة ما بعد التشغيل؛
 - نتائج أعمال المشروع وتحليل ربحيته؛

¹ حكمت أحمد الراوي ، مرجع سابق ، ص ص 27- 28

² عبد الكريم عبد العزيز مصطفى ، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات ، دار الحامد ، الأردن ، 2004، ص 16.

³ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 210.

- متطلبات التمويل للمشروع وحركة التدفقات النقدية المرتبطة به.

3- المتابعة لتقييم قرارات الموازنة الاستثمارية:

بعد اختيار وتحديد المشروع الاستثماري المناسب وإدراجه ضمن الموازنة المحددة تأتي مرحلة تنفيذه، وعملية الموازنة الاستثمارية تتطلب متابعة مستمرة لوتيرة الانجاز ومدى سيرها في الطريق المرسوم و نحوى تحقيق الأهداف المحددة.

فبعد قبول المشروع يجب إعادة تقييمه دوريا لتحديد ما إذا كان يحقق أهداف المؤسسة، حيث تساعد هذه العملية على معرفة مدى دقة التقديرات الخاصة بالمشروع وتحسين التقديرات للمشاريع المستقبلية، وقد تظهر هذه العملية الحاجة إلى تخريد المشروع للتخلص من الخطأ وتوجيه الأموال المستثمرة إلى مشاريع أخرى أفضل¹، وبعد الانتهاء من عملية الانجازات تأتي مرحلة المراجعة اللاحقة لتقييم قرار الموازنة الاستثمارية.

والمراجعة اللاحقة تعني عمليات المقارنة التي تتم بين النتائج الفعلية والنتائج المقدرة للمشروع المحدد، وهي عملية تتطلبها ضرورة تكامل عمليات الموازنة الاستثمارية.²

و تتضمن هذه المراجعة الجوانب التالية:³

- مقارنة النتائج الفعلية بالنتائج المستقبلية؛

- تفسير الانحرافات بين النتائج الفعلية والنتائج المستهدفة.

وتهدف هذه العملية إلى اكتشاف الأخطاء ومعرفة مسبباتها للعمل على تجنبها مستقبلا.

المطلب الرابع: عملية إعداد الموازنة الاستثمارية.

إن خصائص الإنفاق الاستثماري و أهمية إعداد الموازنة الاستثمارية، توضح ضرورة

الارتكاز على أساس ومنهج علمي لإعدادها بهدف تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها.

الفرع الأول: الأساس الاقتصادي لعملية إعداد الموازنة الاستثمارية.

ترتبط عملية إعداد الموازنة الاستثمارية بتخصيص قدر من الموارد وإنفاقها على الأصول الطويلة الأجل بالشكل الأمثل الذي يسمح بترشيد هذا الإنفاق، حيث « يقصد بترشيد الإنفاق الرأسمالي [الاستثماري] ... اختيار مجموعة الاقتراحات المستقلة [المشاريع الاستثمارية المقترحة] التي تسهم أكثر من غيرها في تعظيم ثروة الملاك [أو تحقيق أهداف أخرى معينة] وذلك في حدود الموارد المتاحة»⁴، ومن هنا ومن اجل التوفيق ما بين هدف

¹ محمد ثناء طعمية ، مرجع سابق ، ص 11.

² عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 298.

³ المرجع السابق ، ص 298.

⁴ منير إبراهيم هندي، الإدارة المالية "مدخل تحليلي معاصر"، الطبعة الرابعة، المكتب العربي الحديث، مصر، 1999، ص 403.

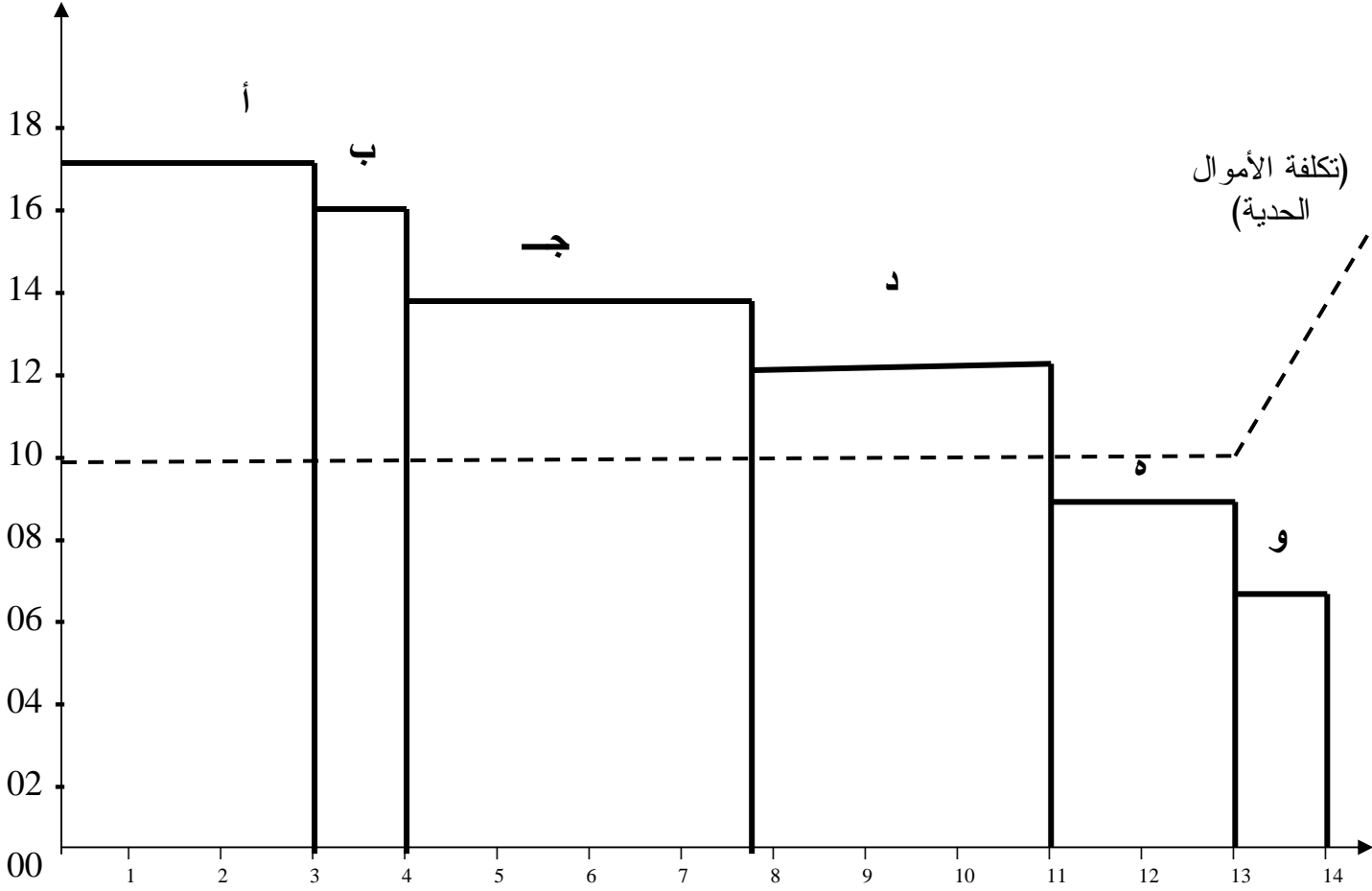
التعظيم والموارد المحدودة، فلا بد من الارتكاز على أساس علمي اقتصادي محدد لإعداد الموازنة الاستثمارية وجعلها أداة فعالة لترشيد الإنفاق الاستثماري.

فعملية إعداد الموازنة الاستثمارية ما هي في الواقع إلا تخطيط لاحتياجات المشروع من السلع الرأسمالية، وهي بذلك تعتبر تطبيقاً لإحدى فروض النظرية التقليدية لاقتصاديات المشروع التي مفادها أن المشروع يجب أن يشتغل إلى غاية النقطة التي يتساوى عندها الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية، وعند تطبيق هذه القاعدة على القرارات المتعلقة بالإنفاق الاستثماري يؤخذ الإيراد الحدي على أنه معدل العائد على الاستثمار بينما تعبر تكلفة الأموال الحدية عن التكلفة الحدية¹ (أو سعر الفائدة السائد في السوق)، ومن أجل شرح هذا المفهوم سنحاول الاستعانة بالشكل الموالي:

¹ جمال الدين المرسي ، احمد عبد الله اللحج ، الإدارة المالية مدخل اتخاذ القرارات ، الدار الجامعية ، مصر 2006 ، ص 416

الشكل (2) : عملية اتخاذ قرار الموازنة الاستثمارية

النسبة المئوية
(معدل العائد على
الاستثمار، تكلفة
الأموال)



المصدر: عبد العزيز النجار، مرجع سابق، ص 175

حجم الاستثمارات
مليون و نصف

فمن خلال الشكل يتضح أن تكلفة الأموال الحدية تبقى ثابتة عند 10 % حتى يصل حجم استثمار المؤسسة إلى 13 مليون لتبدأ في الارتفاع بعد هذه النقطة، وللحصول على أقصى ربح ممكن فعلى المؤسسة قبول المشاريع من (أ) إلى (د) ورفض المشاريع الأخيرة، باعتبار أن معدل العائد المتوقع اقل من التكلفة الحدية للأموال المستثمرة، ويبقى الإشكال

المطروح هنا هو تحديد عدد المشاريع التي يمكن للمؤسسة الاستثمار فيها في ظل مواردها المحدودة.

حيث تكون المؤسسة بصدد ترشيد الموازنة الاستثمارية إذا حددت مبلغا معيناً لمشاريعها الاستثمارية خلال فترة زمنية معينة، هذا القيد التمويني يحد من قدرتها على قبول جميع المشاريع الاستثمارية المعروضة عليها، ومن ثم يكون الهدف في هذه الحالة هو اختيار مجموعة الاستثمارات التي تحقق أكبر منفعة (عائد) ممكنة في حدود مبلغ الموازنة المحددة مقدماً.¹

وتجدر الإشارة في الأخير إلى أن عملية إعداد الموازنة الاستثمارية أكثر تعقيداً مما يظهره العرض السابق، فالمشاريع لا تظهر تلقائياً وبدون جهود، إذ أن فكرة أي مشروع جديد هي نتيجة لجهد كبير وتفكير متواصل وإنفاق ضخم في مجال البحث ودراسات خاصة يطلق عليها اسم دراسات الجدوى.²

الفرع الثاني: إعداد الموازنة الاستثمارية.

يقصد بإعداد الموازنة الاستثمارية عملية إعداد الجدول الزمني للمشروع الاستثماري من جهة والجدول الزمني لكيفية تمويله من جهة أخرى³، فبعد اختيار المشروع المناسب وتحديد مختلف احتياجاته يتم تحديد التوزيع الزمني لمختلف الأنشطة المرتبطة به والنفقات التي يتطلبها، ومن ثم تحديد ما يقابلها من مصادر تمويلية لتغطية النفقات المرتبطة به.

ويمكن تسجيل النفقات الاستثمارية في ثلاث أزمنة مختلف وهي:⁴

- لحظة الالتزام؛

- لحظة تسديد النفقات؛

- لحظة استلام المعدات التي يتطلبها.

وترجع أهمية تحديد الأزمنة المختلفة التي يمكن خلالها تسجيل النفقات الاستثمارية إلى:⁵

1- تاريخ التزام:

إن أهمية معرفة وتحديد هذا التاريخ ترجع إلى:

- يمكن أن يتحول الالتزام إلى تسديد للأموال في المدى القصير (كدفع تسبيقات على طلبه تخص صناعة معدات كبيرة)؛

¹ محمود صبح ، الإدارة المالية طويلة الأجل ، البيان للطباعة و النشر ، عين الشمس ، 2000، ص 160.

² عبد العزيز النجار ، مرجع سابق ، ص 176.

³ محمد فركوس ، مرجع سابق ، ص 187.

⁴ Michel Gervais , contrôle de gestion ,8ème édition , Economica , 2005, France , P 381.

⁵ محمد فركوس ، مرجع سابق ، ص 188-189.

- إذا أراد الطرف الملتزم أن يتراجع عن التزاماته، فهذا يرغمه على تحمل الأضرار التي لحقت بالطرف الثاني، وهذا يشكل تكلفة للطرف الملتزم، لذلك يجب أخذ بعين الاعتبار هذه التواريخ عند إعداد الموازنة الاستثمارية؛
- يجب على الطرف الملتزم أن يوفي بالتزاماته بانتظام؛
- كل تأخير في تنفيذ مرحلة من مراحل المشروع يؤدي إلى التأخر في تواريخ الالتزام للمراحل الأخرى.

2- تاريخ التسديد:

- فأهمية معرفة هذه التواريخ ترجع للاعتبارات التالية:
- نظرا للمبالغ الهامة التي يجب تسديدها ولتأثير هذه المبالغ على خزينة المؤسسة؛
 - غالبا ما تختلف المبالغ الحقيقية عن المبالغ المقدرة، وعند تاريخ التسديد تلجأ المؤسسة إلى اتخاذ قرارات معينة، كالتقليص من المشروع أو تأجيله.

3- تاريخ الاستلام:¹

- فأهمية تحديد تواريخ الاستلام يمكن من معرفة مدى يمكن أن تبدأ عمليات الاستغلال المرتبطة بالمشروع (من إنتاج وبيع وغيرها).

¹ Michel Garvais , op – cit , P 381.

خلاصة الفصل:

إن المشاريع الاستثمارية ونظرا لحجم النفقات التي تتطلبها وطبيعة الآثار المترتبة عليها وما يصاحبها من مخاطر، تفرض على المؤسسة إجراء دراسة مبنية على أسس ومبادئ علمية سليمة وشاملة لمختلف جوانبها لإضفاء الرشادة و العقلانية في الإنفاق المخصص لهذه المشاريع.

ويقصد بترشيد الإنفاق الاستثماري اتخاذ قرار الاختيار المناسب ضمن المشاريع المتاحة، المشروع أو مجموعة المشاريع التي تسهم أكثر من غيرها في تحقيق الأهداف المرجوة في ظل مواردها المحدودة، ومن هنا تبرز العلاقة بين النشاطات الاستثمارية التي تقوم بها المؤسسة والموازنات باعتبارها أداة فعالة تستعمل لترشيد مختلف القرارات التي تقوم بها.

وتختلف الموازنات باختلاف نوع الأنشطة التي تختص بها ومميزاتها، وعليه ونظرا لخصائص المشاريع الاستثمارية وما تتطلبه من دراسة وإجراءات، يظهر نوع خاص من الموازنات يختص بتغطية الأنشطة الاستثمارية التي تقوم بها المؤسسة يعرف بالموازنة الاستثمارية أو الموازنة الرأسمالية.

وتعتبر الموازنة الاستثمارية أداة تضمن الإلمام بمختلف المشاريع الاستثمارية المتاحة وجوانبها، وتستند إلى أسس وقواعد علمية تسمح بتقييم مقترحات الإنفاق عليها ودراسة جدواها، واختيار المناسب منها الذي يساهم في تحقيق التوفيق ما بين هدف التعظيم والموارد المحدودة، ومتابعة وتيرة إنجازه بالشكل الذي يضمن السير في المسار المرسوم ونحو تحقيق الأهداف المنوطة.

تمهيد:

تهدف الموازنة الاستثمارية إلى تخطيط الاحتياجات الاستثمارية ورسم المسار الذي يتعين إتباعه، لتحقيق الرشادة في الإنفاق على المشاريع التي تسعى المؤسسة لتنفيذها في إطار سياستها العامة.

وتتضمن لمجموعة من الخطوات المتسلسلة ودراسات متكاملة تضمن الإلمام بمختلف جوانب البدائل المقترحة، وتهدف إلى دراسة جدواها وتقييمها لاختيار المشروع أو مجموعة المشاريع التي تسهم أكثر من غيرها في تحقيق أهداف المؤسسة.

وتتطلق عملية التقييم من دراسة البيئة المحيطة بالمشروع للتعرف على ملامحها وتحديد موقع المشروع ضمن تركيبها المختلفة، ودراسة خصائصه لتحديد احتياجاته المختلفة، ومن ثم وبناءا على عدد من المعايير يتقرر ما إذا كان من المصلحة تخصيص الموارد وإنفاقها على المشروع المقترح.

وعلى مدى سلامة التقييم يتوقف نجاح أو فشل المشروع، ومن هنا فإن فعالية الموازنة تتوقف بدورها على سلامة العملية الكلية التي تسمح باتخاذ قرار الاختيار، وهذا ما يتطلب توخي الدقة في الحصول على المعلومات والارتكاز على أسس علمية في عملية الإعداد لضمان الرشادة في توجيه الموارد.

الفصل الثاني:

أسس وأساليب إعداد الموازنة الاستثمارية

المبحث الأول: دراسة الجدوى التسويقية.

تعتبر الدراسة التسويقية الركيزة الأساسية التي تستند عليها الدراسات التفصيلية اللاحقة للمشروع، باعتبار أن نتائجها تمثل مفتاح العمل بالنسبة للدراسات الأخرى المزمع القيام بها وتحدد أبعادها المختلفة، ومن هنا تتجلى أهمية هذه الدراسة وتظهر الحاجة إلى ضرورة توخي الدقة في إعداد البيانات و المعلومات المتعلقة بها.

المطلب الأول: تحديد الملامح العامة للسوق الحالي والمتوقع.

يمثل السوق المصدر الأساسي للحصول على مستلزمات المشروع وتشغيله والمصب الخاص بتوزيع منتجاته، وعليه ومن أجل تحديد الإستراتيجية المناسبة للدخول إليه فلا بد من التعرف على طبيعته وخصائصه المختلفة.

الفرع الأول : تحديد درجة المنافسة في السوق .

إذ أن لدرجة المنافسة في السوق تأثير على المشروع من خلال التأثير على السعر الخاص بمنتجاته وشكلها، وعموما يوجد أربع أنواع من الأسواق التي يمكن أن يعمل في إطارها وهي:

1- سوق المنافسة الكاملة:

يتصف هذا السوق بوجود عدد كبير من المشاريع التي تمارس نفس النشاط الإنتاجي أو الخدمي¹، ولا توجد قيود معينة للدخول إلى هذا السوق بحيث يمكن للمشروع حتى وإن كان جديد أن يدخل ويقدم منتجات متجانسة مع المنتجات المعروضة. وتكون القدرة في تحديد السعر وفقا لهذه الحالة معدومة، ومن ثم يتعين تسعير منتجات المشروع وفقا للسعر السائد في السوق، وكلما كانت الحصة السوقية ضئيلة كلما انخفض تأثير حجم السوق على عملية التقييم والاختيار.²

2- سوق المنافسة الاحتكارية:

ويتميز هذا السوق بوجود عدد كبير من المشاريع التي تتنافس وبحرية تامة على إنتاج وبيع سعة أو خدمة واحدة معينة، إلا أن كل مشروع يعرض نوعا مميزا خاص به من هذه السلعة أو الخدمة³، وعليه ومن أجل التفكير في الدخول إلى هذا النوع من الأسواق فلا بد من

¹ نبال فريد مصطفى ، الإدارة المالية الحديثة ودراسات الجدوى الاقتصادية، مصر ، 2003، ص 136.

² محمد دياب ، دراسات الجدوى الاقتصادية و الاجتماعية للمشاريع ، دار المنهل ، لبنان 2007، ص 38 .

³ عبد الحميد عبد المطلب ، دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية" ، مرجع سابق ، ص 116

البحث عن منتجات تحمل مواصفات مميزة عن المنتجات المعروضة سواء من ناحية الشكل، الحجم أو السعر¹.

3- سوق الاحتكار الكامل:

ويتمثل في السوق الذي تقوم فيها مؤسسة بمفردها بإنتاج سلعة ليس لها بدائل قريبة منافسة لها²، وفي ظل الاحتكار فإن قيام المحتكر بتخفيض السعر يتوقع أن يصاحبه زيادة المبيعات المتوقعة، ومن هنا فلا بد من القيام بدراسات كافية لتحديد السعر المناسب الذي يحقق الكمية المثلى للمبيعات التي تعظم الربحية أو العائد الصافي للمحتكر³.

4- سوق احتكار القلة:

ويتميز هذا السوق بوجود عدد قليل من المنتجين الذين يقومون بإنتاج معظم الكمية المعروضة في السوق من سلعة معينة، ويتميز احتكار القلة بإتاحة إمكانية الاتفاق على سعر البيع وإرغام بقية العارضين على تعديل أسعار بيعهم لتكون في نفس المستوى وإلا اضطروا للخروج من السوق⁴.

وما يمكن استنتاجه من خلال استعراضنا لهذه الأسواق ، أنه كلما كان للمشروع المقترح إمكانية التأثير على السعر أو الكمية التي يمكن أن يبيع بها منتجاته، زادت أهمية الدراسة التسويقية في عملية التقييم و المفاضلة والعكس.

الفرع الثاني: وضع محددات الطلب على منتجات المشروع.

هناك مجموعة من العوامل التي يمكنها التأثير على حجم الطلب المتوقع والتي يجب أخذها بعين الاعتبار لتقدير حجمه نذكر من أهمها:

1- الدخل الفردي:

فالقاعدة العامة هنا أنه كلما زاد متوسط الدخل الفردي للشريحة المستهدفة من قبل المشروع كلما زاد الطلب على منتجاته.

2- الأسعار:

ومن بين العوامل المؤثرة على الطلب نجد الأسعار المخططة لبيع منتجات المشروع ومدى توافقها مع مستويات الدخل الفردي لجمهور المستهلكين المستهدفين، أسعار السلع

¹ نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص ص 135-136.

² عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 117.

³ عثمان سعيد عبد العزيز ، دراسات جدوى المشروعات ، دار الجامعة ، مصر ، 2003 ، ص 40.

⁴ عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 117.

البديلة المنافسة والأفق الزمني لتوقع تطور أسعار السلع البديلة¹ والمكملة لها، فارتفاع أسعار السلع البديلة لمنتجات المشروع المقترح ينتج عنها زيادة الطلب على منتجاته، أما ارتفاع أسعار السلع المكملة لها فينتج عنها انخفاض الطلب، وهذا ما يستلزم الإلمام بكل هذه الأسعار لتحديد السعر المناسب لمنتجات المشروع الذي يسمح بتعظيم حجم المبيعات المتوقعة.

3- عادات وتفضيلات المستهلكين:

إذ تختلف عادات الأفراد واتجاهاتهم من حيث نمط الاستهلاك والنسبة التي يوجهونها من دخلهم للإنفاق الاستهلاكي، وتؤثر أذواقهم بالضرورة على الكمية المطلوبة من السلعة التي قد يترتب عليها زيادة الطلب على بعض السلع ونقصه على البعض الآخر، الأمر الذي يتطلب ضرورة التعرف على تفضيلات الأفراد واتجاهاتهم الاستهلاكية لتقدير الطلب على السلعة التي يقدمها المشروع.²

4- عدد ومعدلات نمو السكان:

فالزيادة السكانية تعني زيادة الطلب الكلي في السوق، ونمو هذه الأسواق يتوقف على معدل الزيادة السكانية، فالمجتمع الذي يتميز بانخفاض أو ثبات معدل نمو السكان فيه، يتوقع أن يكون نمو أسواق السلع والخدمات به بمعدل أقل من مجتمع يتميز بارتفاع معدل نمو السكان وذلك بافتراض ثبات العوامل الأخرى.³

الفرع الثالث: تحديد العوامل المحددة العرض الخاص بمنتجات المشروع .

من بين العوامل التي يمكنها التأثير على العرض نذكر:⁴

1- أهداف المشاريع:

فإذا كان هدف المشاريع يتمثل في اكتساب أسواق جديدة حتى ولو كان ذلك على حساب أرباحها لفترة ما، فستقوم بعرض كميات أكبر من تلك التي تحقق أقصى أرباح ممكنة.

2- المستوى الفني والتكنولوجي السائد:

حيث يؤدي استخدام وسائل الإنتاج الحديثة إلى زيادة طاقة المشروع على الإنتاج ومن ثم زيادة الكمية المعروضة.

¹ قاسم ناجي حمدي ، مدخل نظري وتطبيقي في أسس إعداد دراسات الجدوى وتقييم المشروعات " الجوانب التسويقية و الفنية والهندسية " ، الجزء الأول ، دار المناهج ، الأردن ، 2000 ، ص 123.

² صلاح الدين حسن السبيسي ، مرجع سابق ، ص 42

³ المرجع السابق ، ص ص 41-42.

⁴ المرجع سابق ، ص ص 44-46.

3- سعر السلعة:

فكلما زاد سعر السلعة يصبح من الممكن تحقيق قدر أكبر من الربح ، ومن ثم كان هناك حافز قوي لدى المشروع يدفعه نحو إنتاج وعرض المزيد من السلع.

4- أسعار عوامل الإنتاج:

حيث من المتوقع أن تنخفض الكمية المعروضة إذا ما ارتفعت أسعار هذه الخدمات وذلك لما لها من أثر سلبي على الأرباح.

8- البيئة الاستثمارية:

إذ أن الاستقرار السياسي وتوفر المناخ العام الملائم يعتبران من أهم العوامل المؤثرة على القرارات الاستثمارية، وبالتالي على الكمية المعروضة ، فالمخاطر الناجمة عن عدم الاستقرار وتدفع بأصحاب رؤوس الأموال إلى الإحجام عن الاستثمار وبالتالي انخفاض العرض في الأسواق.

المطلب الثاني: البيانات و المعلومات التسويقية المطلوبة.

إن خصائص السوق المستهدف وملامحه، تلزم الباحث التسويقي على تحديد وجمع مجموعة من البيانات والمعلومات عن كل العوامل والمتغيرات التي يمكنها أن تؤثر على المشروع المقترح، من أجل تحديد موقعه ضمن هذه التركيبة التسويقية.

الفرع الأول: البيانات والمعلومات الثانوية.

وهي بيانات ومعلومات عامة تم إعدادها في مرحلة سابقة ولأغراض أخرى، وتشمل هذه البيانات على:

1- بيانات عن السكان:¹

وتشمل أساسا على تحديد العدد الحالي للسكان بهدف معرفة العلاقة الموجودة بين حجم السكان وحجم الاستهلاك وكذا متوسط النصيب الاستهلاكي من السلعة أو الخدمة، وتحديد معدلات النمو المتوقعة للتنبؤ بالطلب خلال الفترات القادمة، بالإضافة إلى كيفية توزيع السكان على فئات السن والجنس للتعرف على نوعية المستهلكين ومن ثم وضع السياسات المناسبة للإعلان والترويج.

¹ نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 147.

2- بيانات عن الدخل:¹

وتشتمل على البيانات الخاصة بالدخل الوطني لمعرفة العلاقة بينه وبين حجم الاستهلاك من السلعة أو الخدمة ومدى توسع الدولة في إنتاجها، وتحديد مستوى الدخل المتوسط للفرد، ومعرفة طريقة توزيعها على فئات السكان لمعرفة فئات الدخل المستهلكة للسلعة أو الخدمة التي سينتجها المشروع و التنبؤ بحجم الطلب ورسم سياسات الترويج والتوزيع، وكذا طريقة توزيعه على بنود الإنفاق داخل ميزانية الأسرة لمعرفة الجزء المتوقع تخصيصه من دخل الأسرة للإنفاق على السلعة أو الخدمة المزمع إنتاجها.

3- بيانات عن النشاط التجاري:²

وتتضمن تحديد عدد المؤسسات التي تعمل في مجال التوزيع حسب المناطق وحسب المنتجات أو حسب القنوات التوزيعية المختلفة (وكلاء ، تجار جملة ...)، عدد المؤسسات التي تؤمن خدمات ما بعد البيع وعدد ونوع المؤسسات التي تعمل في مجال الإعلان والترويج.

4- بيانات عن التجارة الخارجية:³

وتخص بيانات الصادرات والواردات من السلعة أو الخدمة المزمع إنتاجها من قبل المشروع، واتجاهات الطلب والأسعار العالمية للتعرف على مستقبل السلعة أو الخدمة والفجوة بين العرض والطلب المحلي، ومدى إمكانية دخول المشروع إلى الأسواق الخارجية.

5- بيانات عن النقل والمواصلات:

وتتضمن مختلف البيانات المتعلقة بطرق النقل والمواصلات وأنواعها ومواصفاتها، من أجل تحديد النوع المناسب لنقل منتجات المشروع.

6- السياسات الحكومية:⁴

بهدف التعرف على القيود المفروضة على التسعير والاستيراد التصدير وإجراءاتهما ونظام الضرائب الجمركية وغيرها.

¹ المرجع السابق ، ص ص 147-148.

² ياسمين دروازي، مدى أهمية دراسة الجدوى التسويقية في نجاح المشروعات الاستثمارية ، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع تسويق، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2006 ، ص 125.

³ المرجع سابق ، ص 149.

⁴ صلاح الدين حسن السبسي ، مرجع سابق ، ص 51.

الفرع الثاني: البيانات و المعلومات الأولية.

وتمثل البيانات و المعلومات التي يتم تجميعها خصيصا للمشروع نذكر منها:¹

1- بيانات عن السلعة أو الخدمة:

وتشمل جمع معلومات عن أنواع وخصائص المنتجات التي سيقدمها المشروع ومنتجات البديلة و المكملة لها، و معلومات عن العروض الحالية و المتوقعة و حجم الفجوة الموجودة بين العرض و الطلب، بالإضافة إلى محاولة جمع بيانات عن المشاكل التسويقية المتوقع أن تتعرض لها منتجات المشروع.

2- بيانات المستهلكين الحاليين و المرتقبين:²

وتشمل على تحديد المستهلكين الحاليين و المرتقبين للسلعة أو الخدمة من حيث الجنس، السن، مستوى الدخل، المستوى التعليمي، دوافع الشراء لدى المستهلكين و الاختلاف الموجود بين متخذ قرار الشراء و المستهلك للسلعة أو الخدمة إن وجد، مدى التأثير بالإنتاج الخارجي و تفصيله على الإنتاج المحلي، و هل هناك عوامل وطنية تدعو للاستهلاك المحلي و تفضيله على الخارج.

3- بيانات عن سياسة الترويج:

و تتضمن البيانات المتعلقة بأنواع و خصائص منافذ التوزيع و شروط استخدام الوطاء و مدى إمكانية ذلك، و عدد الوكلاء و تجار الجملة و التجزئة الموجودين في السوق، و التعرف على الوسائل الترويجية المتاحة و التكاليف المتعلقة بخدمات التوزيع و الترويج و غيرها.

المطلب الثالث: مصادر و أساليب جمع البيانات و المعلومات.

تختلف أساليب جمع المعلومات التسويقية باختلاف مصادرها، و عليه و من أجل تحقيق الفعالية في الحصول على المعلومات المطلوبة، فلا بد من الاعتماد على الأسلوب الذي يتماشى و طبيعتها.

الفرع الأول: مصادر و أساليب جمع البيانات و المعلومات الثانوية.

يعتمد في عملية جمع البيانات الثانوية على نوع خاص من الدراسات يطلق عليها الدراسات المكتبية « وهي تلك الدراسات التي تقوم على تحليل بيانات معدة مسبقاً سواء في شكل دراسات سابقة أو بيانات صادرة عن جهات رسمية أو غير رسمية لها

¹ ياسمين دروازي ، مرجع سابق ، ص ص 126-128

² المرجع السابق ، ص ص 149-150

علاقة بالمشروع محل الدراسة لكنها لم تكن معدة خصيصا للمشروع...»¹، ويعتمد في هذه الدراسة على عدد من المصادر نذكر منها:

- البيانات والمقالات والدراسات المنشورة في المراجع والدوريات والنشرات والمجلات العلمية المتخصصة وما تنشره مراكز الأبحاث بالجامعات والمعاهد العلمية؛
- البيانات والمعلومات والدراسات التي تنشرها وكالات الإعلان وأجهزة البحث العلمي المرتبطة بها؛

- تقارير مندوبي البيع والموزعين والوسطاء؛

- البيانات التي تنشرها شركات المعلومات التسويقية المتخصصة؛²

- البيانات والإحصائيات الرسمية التي تنشرها الهيئات والمؤسسات الاقتصادية والصناعية والتجارية والزراعية وأجهزة الإحصاء والمصالح الحكومية التي تقدم معلومات تخص تعداد السكان، عدد المؤسسات وأنشطتها، البيانات المتعلقة بالتجارة الخارجية وغيرها؛³

وباعتبار أن هذه المصادر لا تقدم بيانات ومعلومات معدة خصيصا للمشروع المقترح فقد تحتاج إلى دراسة خاصة لفرز المعلومات التي يحتاجها، وتحليلها لمعرفة المتغيرات التي تؤثر عليه وتأثيراتها المختلفة، كما قد تحتاج إلى معلومات إضافية يتم الحصول عليها بأساليب أخرى.

الفرع الثاني : مصادر وأساليب جمع البيانات والمعلومات الأولية.

إن خصوصية هذه المعلومات وارتباطها مباشرة بالمشروع تتطلب إجراء بحوث ودراسات ميدانية لجمع البيانات المطلوبة والتي يتم الحصول عليها بالاعتماد على أساليب وأدوات مختلفة نذكر من أهمها:

1-الملاحظة:

ويعتمد هذا الأسلوب على مراقبة تغييرات السوق ومحدداته سواء من خلال سجلات السوق (ملاحظة غير مباشرة)، أو عن طريق مراقبة التصرفات والأفعال خلال فترة معينة وتسجيلها (ملاحظة مباشرة)⁴.

¹عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 108

² عثمان سعيد عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص ص 44-45

³ صلاح الدين حسن السبيبي ، مرجع سابق ، ص 51 .

⁴ محمد دياب ، مرجع سابق ، ص ص 40-41.

2- الاستقصاء الميداني :

ويعتمد هذا الأسلوب على إعداد قائمة استقصاء تحتوي على العديد من الأسئلة والاستفسارات الموجهة للزبائن والموزعين والمنافسين وغيرهم، حيث تمثل حصيلة الإجابات البيانات والمعلومات المطلوبة حول طبيعة المشكلة التسويقية¹، ويتم الاعتماد ضمن هذا الأسلوب على الاستقصاء الشخصي من خلال إجراء مقابلة مباشرة مع المستقصين، كما يمكن الاعتماد على مختلف وسائل الاتصال المتاحة.

3- التجارب الميدانية:²

وتسمى بالتجارب العلمية، حيث يتم تجميع البيانات وإجراء قياس للعلاقات بين متغيرين أو أكثر أحدهما عنصر تابع و الآخر مستقل، ووفقا لهذا الأسلوب يتم اختيار عينة قياسية بدون إدخال المتغير التجريبي عليها، و عينة أخرى أو أكثر، يتم إدخاله عليها ومن ثم قياس قيم التابع قبل بدئ التجربة، وبعدها يتحدد اثر المتغير التجريبي.

المطلب الرابع: نماذج تقدير الطلب على منتجات المشروع.

إذ أن هدف الدراسة التسويقية يتمثل أساسا في تقدير حجم الطلب على منتجات المشروع، وهذا لتحديد السياسة السعرية الملائمة التي تساهم في تحقيق أقصى إيراد ممكن منه.

الفرع الأول: النماذج الوصفية (النماذج القائمة على التقدير الشخصي).

إن السمة المميزة لهذه النماذج تتمثل في الاعتماد على الخبرة والتقدير الشخصي للباحث التسويقي³، وتتضمن هذه النماذج عدد من الطرق نذكر منها:

1- طريقة حصر العوامل:

وتقوم على التحليل الوصفي للعناصر التي يمكن أن تؤثر على الطلب ، حيث يتم حصر كل العوامل المؤثرة في المتغير الذي يتم التنبؤ به (حجم المبيعات)، و تصنيفها إلى فئتين، تتضمن الأولى كل العوامل التي تعرقل المتغير، أما الثانية فتشمل العوامل التي تدعمه⁴، ومن ثم يقوم الباحث التسويقي بتقدير حجم الطلب بناء على هذه العوامل وعلى خبرته الشخصية.

¹نبيل عبد السلام شاكر ، إعداد دراسات الجدول و تقييم المشروعات الجديدة ، "مدخل تنمية مهارات رجال الأعمال و الباحثين" ، الطبعة الثانية ، مكتبة عين الشمس ، مصر ، 1998 ، ص 85

²عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 112

³عثمان سعيد عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص 68

⁴محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 43-44

2- أسلوب المقارنة التاريخية:

وفقا لهذا الأسلوب يتم تحديد حجم المبيعات في الماضي خلال فترة زمنية معينة، وتضاف إليها نسبة معينة يتم تقديرها بناء على الخبرة الشخصية لمقابلة التغيرات في المستقبل، ومن ثم الوصول إلى تحديد حجم المبيعات المتوقعة.¹

3-أراء الخبراء :

وفقا لهذا الأسلوب يتم تقدير مستوى الطلب المتوقع على منتجات المشروع من خلال تكليف خبراء الإدارة أو المبيعات وبالاعتماد على خبرتهم الطويلة في مجال الإنتاج والتسويق والدعاية والترويج وبمختلف الظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة بوضع تقديرات تخص الطلب المستقبلي، ومن خلال القيام بمقارنة الأرقام التقديرية المختلفة يتم التوصل إلى رقم وسطي يفي بمتطلبات تقدير متوسط مبيعات المشروع.²

و باعتبار أن الخبرة الشخصية قد ترتبط بوجهات نظر أصحاب التقديرات وقد تتأثر بإيديولوجياتهم ومصالحهم المختلفة فقد لا تكون موضوعية، ومن هنا تتجلى محدودية الاعتماد على النماذج السابقة وتظهر الحاجة للاستعانة بأساليب أخرى قائمة وفق أسس علمية لتوصل إلى الدقة في التقدير.

الفرع الثاني: النماذج الاقتصادية.

ويمكن إيجاز أهمها فيما يلي:

1- متوسط استهلاك الفرد:³

حيث يتم حصر بيانات الاستهلاك الفعلي في السنة أو الفترة الماضية وتقدير عدد السكان المرتبط به، ومن ثم حساب متوسط استهلاك الفرد بحسب العلاقة التالية:

$$\text{متوسط الاستهلاك الفردي} = \frac{\text{حجم استهلاك الفعلي في سنة ن}}{\text{عدد السكان في تلك في تلك السنة}}$$

حيث:

حجم الاستهلاك الفعلي في السنة ن = (حجم الإنتاج المحلي في نفس السنة + الواردات - الصادرات).

و يكون حجم الطلب المتوقع كما يلي:⁴

¹ عثمان سعيد عبد العزيز ، مرجع سابق 62

² قاسم ناجي حمدي ، مرجع سابق ، ص 129.

³ عبد الكريم عبد العزيز مصطفى ، مرجع سابق ، ص 78.

⁴ عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 129

حجم الطلب المتوقع = عدد السكان في منطقة إقامة المشروع x متوسط استهلاك الفردي
منطقة نشاط المشروع (السوق).

أما إذا كان من الممكن تقدير عدد الزبائن المرتقبين على منتجات المشروع فإن
الطلب المتوقع يمكن إيجاده كما يلي:¹

حجم الطلب المتوقع = عدد الزبائن المرتقبين x متوسط الاستهلاك الفردي في منطقة نشاط
المشروع (السوق).

2- المرونات : ومن المرونات التي يمكن الاعتماد عليه لتقدير الطلب نذكر:

أ- مرونة الطلب السعرية:

يعبر على العلاقة ما بين السعر والطلب بمرونة الطلب السعرية التي تعبر عن التغير
النسبي للطلب استجابة إلى التغير في سعر السلعة كما توضح المعادلة التالية:

$$\text{المرونة السعرية} = \frac{\text{التغيير النسبي في حجم الطلب}}{\text{التغيير النسبي في السعر}}$$

وبالاعتماد على معامل المرونة يتم تقدير الطلب المتوقع عند الأسعار الجديدة سواء
بالزيادة أو بالنقصان عن الأسعار السابقة.²

2- مرونة الطلب الدخلية:

وتشير هذه المرونة إلى مدى استجابة الطلب للتغير النسبي في دخل المستهلك ويتم
إيجادها وفقا للصيغة التالية:

$$\text{المرونة السعرية} = \frac{\text{التغيير النسبي في حجم الطلب}}{\text{التغيير النسبي في الدخل}}$$

وبتحديد معامل المرونة الدخلية ومعرفة مستويات الدخل الجديدة يمكن التوصل إلى
تقدير الطلب المتوقع على السلعة.

¹ المرجع السابق ، ص 128
² المرجع السابق ، ص 137.

الفرع الثالث: النماذج الإحصائية.

تتضمن هذه النماذج مجموعة من الأساليب نذكر منها:

1- أسلوب السلاسل الزمنية:

تقوم على فكرة الارتباط بين الكميات المتوقعة في المستقبل والزمن، وهذا ما يتطلب البحث عن العوامل التي أدت إلى التغير في الكميات المتوقع بيعها و العوامل التي تؤثر عليها في المستقبل¹، ومن أهم التغيرات التي يمكن أن تحدث نذكر:²

أ- تغيرات الاتجاه العام:

وهي التغيرات التي تعكس سلوك الظاهرة في المدى الطويل نسبيا وتأخذ إما اتجاهها صعوديا أو تنازليا.

ب- تغيرات موسمية:

وهي التغيرات التي تتكرر بنفس الصورة خلال وحدة الزمن، ومثالها التغيرات التي تحدث في كمية المبيعات من سلعة ما خلال مواسم الأعياد والمناسبات، حيث تزداد الكميات المباعة خلال تلك المواسم وتتنخفض في بقية المواسم الأخرى.

ج - تغيرات دورية:

وهي تغيرات تحدث بصورة منتظمة في الظاهرة محل الدراسة، ولكن على فترات زمنية متباعدة نسبيا بالمقارنة بفترات التغيرات الموسمية.

د - تغيرات عرضية أو غير منتظمة:

وتتمثل في التغييرات التي تحدث لأسباب طارئة يصعب التحكم فيها.

وتعتبر طريقة خط الاتجاه العام من أكثر الطرق المستعملة نظرا لأهمية التغييرات المرتبطة بها وامتدادها على المدى الطويل، و لتحديد خط الاتجاه العام يمكن الاعتماد على الطريقة البيانية، طريقة المتوسطات وطريقة المربعات الصغرى التي تعتبر من أكثر الطرق استخداما للتنبؤ بالطلب، وللوصول إلى تقدير هذا الطلب وفقا لهذه الطريقة يتعين إتباع الخطوات التالية:³

أولاً: رسم المنحنى التاريخي للكميات المباعة خلال فترة السلسلة الزمنية اعتمادا على المعطيات التاريخية المتوفرة، فإذا افترضنا للتبسيط أن خط الاتجاه العام يأخذ شكل خط مستقيم فإن معادلته تكون على النحو التالي:

¹ محمد دياب، مرجع سابق، ص 48

² عثمان سعيد عبد العزيز، مرجع سابق، ص 69

³ محمد دياب، مرجع سابق، ص، ص 51، 49.

$$y = b_1 + b_2 x$$

حيث تمثل:

Y : كمية المبيعات ، b1,b2 : ثوابت ، x : تعبر عن الزمن.

ثانياً: استخدام أسلوب المربعات الصغرى في تقدير b2,b1 ، وذلك استناداً إلى المعادلتين التاليتين :

$$b_2 = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b_1 = \frac{\sum y - b_2 \sum x}{n}$$

حيث تمثل n عدد سنوات السلسلة الزمنية.

2- أسلوب الارتباط:

يعرف الارتباط على انه مقياس لدرجة استجابة التغير في احد المتغيرات للتغير في متغير آخر، وفي نطاق دراسة الجدوى التسويقية فإن تحليل الارتباط يهدف إلى تحديد الاتجاه وقوة العلاقة بين الطلب من ناحية وكل محدد من محدداته من ناحية أخرى¹، وعليه فإذا كان الارتباط قوي بين الطلب وأحد محدداته فإن تغير ذلك المحدد سينتج عنه تغير الطلب كمتغير تابع للمحدد (متغير مستقل) ومن ثم استخدامها في تقديره، ويقاس الارتباط بين متغيرين وفقاً للعلاقة التالية:²

$$r = \frac{\text{cov}}{\sqrt{\text{var}(x)}\sqrt{\text{var}(y)}}$$

حيث يمثل :

r : معامل الارتباط؛

cov(x, y) : التغير بين المتغيرين x و y على التوالي (انحرافهم على الوسط الحسابي)

ويمكن كتابة المعادلة السابقة على النحو التالي:

¹ عثمان سعيد عبد العزيز، مرجع سابق ، ص 75-76

² محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 33-54

ويجب أن يكون معامل الارتباط محصورا بين -1 و +1، وقد يكون هذا الارتباط جزئيا بحيث يقتصر على الارتباط بين متغير مستقل واحد ومتغير تابع وقد يكون متعددا، حيث يظهر تأثير كل العوامل المفسرة (المستقلة) على المتغير التابع¹. وما يمكن ملاحظته حول هذا المعامل، انه لا يقدم أي علاقة رياضية يمكن استخدامها مباشرة في تقدير الطلب، و لكن يساعد على تحديد اتجاه العلاقة التي تربط بين الطلب ومحدداته، ومن ثم معرفة ما إذا كان من الأجدر البحث عن الأسلوب لرياضي لتحديد هذه العلاقة أو لا.

3- أسلوب الانحدار:²

يهدف تحليل الانحدار إلى البحث عن علاقة كمية بين المتغير التابع وعدد من العوامل التي تؤثر عليه، وهذا كما يلي:

$$y = b_1 + b_2x + b_3x + \dots + \varepsilon$$

حيث :

ε : متغير عشوائي يأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل الأخرى التي يمكنها التأثير على y . وفي حالة الانحدار البسيط، فإن التحليل يقتصر فقط على دراسة العلاقة بين المتغير التابع وأحد المتغيرات التي يمكنها التأثير عليه فقط، ويتم إيجاد قيمة المجهولين b_1 ، b_2 بالاعتماد على المعادلتين السابقتين.

¹ المرجع السابق ، ص 54

² Jean – Jacques Lambin et autre , la recherche marketing , " analyser , mesurer , prévoir , Mcgraw-hill, France, 1990, PP355-361.

المبحث الثاني: دراسة الجدوى الفنية.

تهدف الدراسة الفنية إلى تحديد احتياجات المشروع اللازمة لإنشائه وتشغيله، وتعتبر مخرجات الدراسة التسويقية مدخلات هذه الدراسة ونقطة الانطلاق لإجراء الدراسات والبحوث المتعلقة بها.

المطلب الأول: دراسة الطاقة الإنتاجية وتحديد حجم الإنتاج.

تبرز أهمية دراسة الطاقة الإنتاجية في التعرف على مدى إمكانية المشروع في تغطية الطلب المتوقع على منتجاته، من خلال تحديد حجم الإنتاج الذي يمكن للمشروع تقديمه ومن ثم تحديد الحجم الأمثل الذي يوفق ما بين محاولة تغطية الطلب وتدنية تكاليف الإنتاج المرتبطة به.

الفرع الأول: تحديد الطاقة الإنتاجية للمشروع.

تعرف الطاقة الإنتاجية بأنها حجم أو عدد الوحدات التي يمكن إنتاجها خلال فترة زمنية معينة¹، وعليه وبعد تقدير الطلب المتوقع على منتجات المشروع وتحديد عدد الوحدات الممكنة من المشروع، يمكن تحديد الطاقة التي يتعين على المشروع استخدامها لتلبية هذا الطلب، وللطاقة الإنتاجية مستويات مختلفة يمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

1- الطاقة الإنتاجية القصوى:

وهي طاقة الإنتاج المحددة خلال مدة زمنية معينة وفقا لمواصفات عناصر الإنتاج مع فرضية ضرورة توفر مجموعة متكاملة من الاشتراطات، كالصيانة المنتظمة وعمالة ذات كفاءة إنتاجية وتوفر مستلزمات الإنتاج والمواصفات المحددة، وهي بذلك تعني الاستغلال الكامل لكل عناصر الإنتاج في المشروع دون الأخذ في الاعتبار أي معوقات محتملة².

2- الطاقة الإنتاجية المتاحة:

وتمثل طاقة التشغيل العادية التي يمكن تحقيقها من خلال الظروف العادية للتشغيل، مع مراعاة القدرات الإنتاجية لظروف الإنتاج المتاحة مثل نوعية التكنولوجيا المستخدمة والظروف الفنية للمصنع ونظام الإدارة المطبق³ التي تؤثر على الطاقة القصوى، وهي بذلك تعبر عن الطاقة القصوى منقوص منها الطاقة العاطلة التي يمكن أن تحدث نتيجة لبعض العوامل التي تؤثر عليها.

¹ صلاح الدين حسن السبيسي ، مرجع سابق ، ص 60.

² عبد الحميد عبد المطلب، مرجع سابق ، ص 178.

³ نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 183.

3- الطاقة الإنتاجية المخططة:¹

وتمثل الطاقة المستهدفة لتشغيل المشروع، ويتم في العادة تحديد مستوى الخطة والسعي لتحقيقها من خلال الموازنة ما بين الطاقة القصوى و الطاقة المتاحة في الوحدة الإنتاجية، وكلما كان بالإمكان تشغيل الوحدة الإنتاجية وتحديد الهدف المحدد بالخطة كلما دل ذلك على كفاءة الإدارة بالتشغيل.

4- الطاقة الإنتاجية الفعلية (المستغلة):²

وتمثل الطاقة الإنتاجية التي يعمل بها المشروع أو الوحدة الإنتاجية تحت الظروف السائدة خلال الفترة الزمنية المحددة، وقد تكون مماثلة للطاقة المخططة أو أقل أو أكثر منها، ويحدث هذا الاختلاف سواء نتيجة لخطأ في تقدير الطاقة المخططة أو لبعض العوامل التي تحدث وتؤثر عليها ولم تأخذ بالحسبان عند التخطيط.

الفرع الثاني: تحديد حجم الإنتاج.

إن تعظيم الإنتاج بهدف تغطية الطلب المتوقع يؤدي إلى زيادة الإيرادات الناتجة عن المبيعات وزيادة التكاليف المتغيرة اللازمة لإنتاج تلك الكمية، ولكن توجد بعض أنواع التكاليف التي تبقى ثابتة بالرغم من الزيادة في حجم الإنتاج*، وعليه فإن هذه الزيادة قد تنعكس على تخفيض التكاليف الوحوية المرتبطة بها، ومن هنا فلا بد من العمل على زيادة حجم الإنتاج بهدف تدنيه التكاليف إلى أدنى مستوى لها والممكن في حدود الطاقة المتاحة والطلب المتوقع، وفي هذا الإطار يلعب تحليل التعادل دور رئيسي في عملية تقدير الحجم المناسب للإنتاج.

حيث تتمثل نقطة التعادل في ذلك الحجم أو المستوى من الإنتاج الذي عنده يتعادل الإيراد الإجمالي مع التكاليف الإجمالية، أي النقطة التي لا توجد عندها أرباح ولا خسائر³ ويمكن التوصل إلى تحديد هذه النقطة بالاعتماد على عدة طرق منها:

1- تحديد التعادل رياضياً:

باعتبار أن في نقطة التعادل يكون الإيراد الكلي مساوي للتكلفة الكلية، وبافتراض أن كل ما ينتج يباع ، يمكن التوصل إلى نقطة التعادل وفقاً للمعادلة التالية:

نقطة التعادل = التكاليف الثابتة / (السعر الوحوي للبيع - التكلفة المتغيرة الوحوية).

¹ قاسم ناجي حمندي ، مرجع سابق ، ص 253.

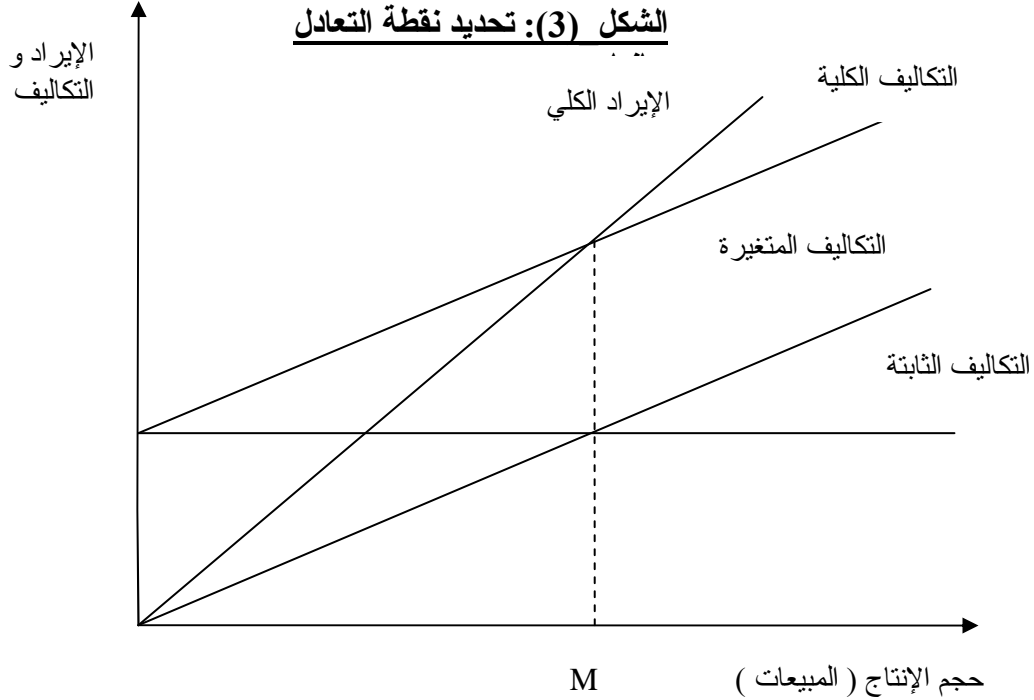
² المرجع السابق ، ص 253.

³ عيد الحميد عيد المطلب ، مرجع سابق ، ص 183.

* تبقى ثابتة إلى حد معين.

2- الطريقة البيانية¹:

من خلال الرسم البياني يمكن الوصول إلى نقطة التعادل استنادا إلى دالة الإيراد الكلي ودالة التكاليف الكلية كما يوضحه الشكل الموالي :



ويتضح من الشكل أن حجم إنتاج التعادل يتحدد في النقطة M حيث تتقاطع دالة الإيراد الكلي مع دالة التكاليف الكلية، أما على يسار M فإن أي حجم إنتاج سيمثل مخاطرة بالنسبة للمشروع لأن التكاليف الكلية تكون أكبر من الإيراد الكلي ومن ثم سيحقق المشروع خسارة، وعلى يمين نقطة التعادل يتضح أن المشروع سيحقق أرباح حيث يكون الإيراد الكلي أكبر من التكلفة الكلية.

وعليه، فإذا كانت نقطة التعادل أكبر من حجم الإنتاج الواجب الوصول إليه وفق الدراسة التسويقية يعني أن المشروع سيحقق خسارة ومن ثم رفضه، أما إذا كانت نقطة التعادل أقل من حجم الإنتاج الواجب الوصول إليه فيعني أن المشروع سيحقق أرباح ومن ثم يتعين إكمال الدراسة².

¹ محمد دياب ، مرجع السابق ، ص ص 69-71.

² حكيم بن حسان ، مرجع سابق ، ص 78.

ومن أجل الوصول إلى حجم الإنتاج المناسب للمشروع، يتعين زيادته إلى أقصى حد ممكن في ضوء الطاقة المتاحة بحيث يتجاوز هذه النقطة ولا يتجاوز حجم الإنتاج الواجب الوصول إليه لتغطية الطلب المتوقع .

المطلب الثاني: تخطيط العملية الإنتاجية.

يتمثل تخطيط العملية الإنتاجية في تحديد المراحل الإنتاجية المختلفة لتحويل المدخلات إلى مخرجات ومختلف الأنشطة المرتبطة بها، وهذا بهدف تحديد الأسلوب الإنتاجي الخاص بكل مرحلة وتحديد نوع التكنولوجيا التي تناسبه، ومن ثم التوصل إلى تقدير الاحتياجات المختلفة لإنشاء المشروع وتشغيله وتحديد شكله.

الفرع الأول: اختيار الأساليب الإنتاجية الملائمة.

إذ يتعين اختيار أسلوب الإنتاج الملائم الذي يتفق مع المبررات الفنية والاقتصادية المطلوبة، وتحديد تسلسل العمليات الإنتاجية اللازمة لتحقيق الإنتاج المستهدف.¹

وتتطوي عملية اختيار أسلوب الإنتاج اقتصاديا على تحديد التوليفة المثلى بين عناصر الإنتاج التي تنتج حجم معين من الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة وبأعلى إنتاجية²، وهذا الأمر الذي يتطلب البحث عن التكنولوجيا المناسبة التي تعمل على الرفع من مستوى الإنتاجية وتدنية التكاليف من جهة وأن تتماشى مع المواصفات الفنية للمنتج المطلوب وكميته من جهة أخرى، علما أن المواصفات الفنية تتأثر بدورها بنظام الإنتاج المقرر (الإنتاج المستمر، الإنتاج حسب الطلبات، الإنتاج المتغير) باعتبار أن لكل نظام إنتاجي مواصفات محددة.

ويرتبط تحديد العمليات الإنتاجية فنيا بأسلوب الإنتاج الذي تم اختياره والتكنولوجيا التي يتعين استخدامها، إذ أن الدراسة التفصيلية لأساليب الإنتاج البديلة وتحليل المراحل الإنتاجية يؤدي إلى اختيار أفضل أسلوب إنتاجي لكل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية³.

الفرع الثاني: تحديد احتياجات المشروع.

حيث يتم تحديد مختلف احتياجاته من العناصر اللازمة لإنشائه وتشغيله وفقا لطبيعة ونوع الأساليب الإنتاجية والتكنولوجيا المختارة، وتتلخص أهم هذه الاحتياجات فيما يلي:

¹ عثمان سعيد عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص 115.

² عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 199.

³ المرجع السابق ، ص 202.

1- الآلات و المعدات:¹

إذ يتحكم في تحديد نوعها اعتبارات التكلفة و الجودة وحجم المشروع وشروط الدفع ومدى توفر قطع الغيار، وغيرها من الشروط المصاحبة للتكنولوجيا المختارة.

2- المواد الخام و المواد الأولية:

و على ضوء مواصفات المنتج يتم تحديد ما تتطلبه العملية الإنتاجية من المواد الخام والأولية التي تتناسب مع طبيعة ونوع التكنولوجيا المختارة، ومن ثم العمل على توفير الكمية المطلوبة من تلك المواد، وتحديد المصادر المختلفة للحصول عليها بالشكل الذي يضمن الاستمرارية في النشاط من جهة وتدنية التكاليف اللازمة للحصول عليها.

3- القوى العاملة:

حيث تتوقف احتياجات المشروع من القوى العاملة بمختلف مستوياتها على الهيكل التنظيمي وعلى خطة التشغيل في المشروع المقترح وعلى حجمه وطاقاته التشغيلية، ويتم تحديد هذه الاحتياجات بعد اختيار برنامج الإنتاج و الطاقة الإنتاجية ومستوى التكنولوجيا الخاصة بالمشروع وبما يتماشى مع طبيعتها.²

4- الأثاث ووسائل النقل:³

إذ يتعين تحديد احتياجات المشروع من أنواع الأثاث المختلفة ووسائل النقل و الاتصالات وتكلفتها ومصادر الحصول عليها.
المطلب الثالث: دراسة واختيار موقع المشروع.

يتطلب الموقع نفقات مالية ضخمة للحصول عليه، كما يتأثر بمجموعة من العوامل الأخرى، ومن هنا فلا بد من دراسة مختلف هذه العوامل للتعرف على مدى تأثيرها على المشروع المقترح، ومن ثم التوصل إلى تحديد الموقع الملائم لإقامته.

الفرع الأول : مدى القرب من احتياجات تشغيل المشروع والقرب من السوق.

حيث غالبا ما يفضل الموقع الذي يجعل إجمالي تكلفة النقل من مصادر المواد الأولية (ومختلف مستلزماته) إلى المصنع ومن المصنع إلى منافذ التوزيع عند حدها الأدنى⁴، وهذا الأمر الذي يمكن تحقيقه عن طريق التوفيق ما بين القرب من الأسواق ومصادر الحصول على المستلزمات.

¹ محمد عبد القادر عطية، دراسات الجدوى التجارية و الاقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BOT، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص 116.

² قاسم ناجي حمدي، مرجع سابق، ص 200.

³ محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 124.

⁴ المرجع السابق، ص 104.

ويزيد الوزن النسبي لاعتبارات التكلفة ويتوقف على نوع السلعة التي ينتجها المشروع وطبيعته المستلزمات التي يتطلبها، حيث يفضل اختيار موقع المشروع بالقرب من مصادر مستلزمات الإنتاج في حالات معينة نذكر منها:¹

- إذا كانت مستلزمات الإنتاج سريعة التلف ويتطلب نقلها لمسافات بعيدة تكاليف إضافية لتخزينها وحفظها؛
- إذا كانت مستلزمات الإنتاج كبيرة حجم أو ثقيلة الوزن وتستخدم بكميات كبيرة في العمليات الإنتاجية؛
- إذا كانت تكاليف نقل مستلزمات الإنتاج تمثل نسبة عالية من تكاليف التشغيل مقارنة بتكاليف نقل المنتجات النهائية.

أما بالنسبة لمدى القرب من الأسواق فيزيد وزنه النسبي في حالات أخرى نذكر منها:²

- إذا كانت تكاليف نقل المنتجات النهائية إلى الأسواق تشكل نسبة عالية من تكاليف التشغيل أو التكاليف الكلية وذلك بالمقارنة مع تكاليف نقل مستلزمات الإنتاج؛
- في حالة صعوبة نقل المنتجات النهائية لمسافات طويلة لكبر حجمها وانخفاض قيمتها السوقية وتعرضها للكسر والتلف واحتياجها لدرجة عالية من الأمان في عمليات النقل.

الفرع الثاني: الخصائص الفنية والطبيعية لمناطق إقامة المشروع.

تختلف مدى تأثير الخصائص الفنية والطبيعية على الموقع باختلاف طبيعة ونوع النشاط الذي ينتمي إليه المشروع ، ومن أهم هذه الخصائص نذكر:

1-نوعية التربة:³

حيث يوجد ارتباط شديد بين نوعية التربة (رملية، صخرية، طبقية) وبين طبيعة النشاط الذي سيمارسه المشروع موضع الدراسة، إذ تلزم الصناعات الثقيلة مثلا إقامته على تربة تتسم بالصلابة وقوة التحمل وكذلك الحال بالنسبة لمشاريع الإسكان، ويختلف الأمر فيما يتعلق بالمشاريع التجارية ومشاريع الصناعات الخفيفة.

فالتربة الغير ملائمة لنوعية النشاط يترتب عليها نفقات مالية لتحويلها إلى تربة ملائمة، وهو الأمر الذي يعني إجراء المقارنة بين النفقة المذكورة وبين نفقات العناصر الأخرى للدراسة والمتمثل في نفقات النقل المرتبطة بمستلزمات الإنتاج والمنتج النهائي واليد العاملة وغيرها.

¹ محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 78.

² المرجع السابق ، ص 78.

³ نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 190-191.

2- الظروف المناخية و الأثر على البيئة:

حيث تؤثر الظروف المناخية على الموقع الذي سيتم تخصيصه لإقامة المشروع، ويختلف هذا التأثير باختلاف نشاط المشروع وطبيعته، إذ أن المناخ الذي يتميز بنسبة عالية من تساقط الأمطار مثلاً قد يتناسب مع أنواع معينة من النشاطات (بعض الأنشطة الزراعية) ويعيق أنشطة أخرى (مشاريع سياحية)، وعلى هذا الأساس تجري دراسة شاملة لمختلف الظروف المناخية الذي يتميز بها الموقع المقترح لتحديد مدى تأثيرها على المشروع، كما قد توجد قيود تحضر إقامة بعض أنواع المشاريع في مناطق معينة وهذا نتيجة للتلوث الذي تحدثه، ومثال ذلك منع إقامة مشروع للصناعات الكيماوية بالقرب من التجمعات السكانية.

3-مدى توفر البنية الأساسية:¹

فكلما توافرت البنية الأساسية ومرافق صناعية وخدمية من مياه وصرف صحي ووسائل النقل والطرق وغيرها، كلما زاد أهمية هذا العامل.

الفرع الثالث: عوامل أخرى.

بالإضافة إلى الاعتبارات السابقة الذكر، توجد مجموعة من العوامل الأخرى التي يمكنها التأثير على اختيار الموقع الملائم لإقامته نذكر منها:²

1- قيمة الأراضي:

وهذا سواء تعلق الأمر بشراء الأرض أو استئجارها، حيث تختلف الأثمان من منطقة لأخرى، كما تختلف تهيئتها حسب طبيعتها³، ومن هنا يلعب هذا العامل دوراً متزايداً وخاصة إذا كان المشروع يحتاج إلى مساحات كبيرة.

2- مدى توافر حوافز الاستثمار:

إذ توجد العديد من مزايا وحوافز الاستثمار مثل التسهيلات الضريبية ودعم مستلزمات الإنتاج من أجل تشجيع إقامة المشاريع في من مناطق معينة، كما قد تلجأ البنوك أحياناً إلى عدم تزويد المشاريع بالأموال المطلوبة إلا إذا اختاروا إقامة مشاريعهم في مواقع معينة، ومن هنا تبرز أهمية الوزن النسبي لهذا العامل وخاصة بعد حساب أثر تلك الحوافز الاستثمارية على اقتصاديات تشغيل المشروع ونفقاته الإجمالية.

¹ عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 194.

² المرجع السابق ، ص ص 193-197.

³ محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 77.

3- توفر الاستقرار والأمن:

حيث يفضل إقامة معظم المشاريع بالقرب من المناطق الآمنة، كما تحرص هذه المشاريع على التوطن بعيدا عن الأماكن التي يوجد فيها اضطرابات داخلية أو منازعات طائفية وعنصرية أو حروبا أهلية، ومن هنا يكون لعنصر الاستقرار والأمان وزنا هاما في مثل هذه الأوضاع.

4-درجة التوطن:

وتقاس درجة التوطن في مناطق معينة عن طريق حساب معامل التوطن للتعرف على مدى توطن نوع معين من النشاط الاقتصادي وليكن الصناعة في أحد الأقاليم، حيث يقيس هذا المعامل الأهمية النسبية لهذا النشاط في الإقليم محل الدراسة بالأهمية النسبية لهذا الإقليم في الاقتصاد الوطني، ويستخدم عدد العمال كأساس لقياس درجة التوطن، وعليه يمكن إيجاده عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{معامل التوطن للنشاط الصناعي في إقليم معين} = \frac{\text{عدد العمال في صناعة معينة في الإقليم}}{\text{مجموع عدد العمال في هذه الصناعة}} \div \frac{\text{عدد عمال كل الصناعات في الإقليم}}{\text{عدد عمال كل الصناعات في الاقتصاد}}$$

فإذا كان معامل التوطن يساوي الواحد فهذا يدل على أن الإقليم يحصل على نصيب نسبي متعادل من هذا النشاط على مستوى الاقتصاد الوطني، وبالتالي يفضل عدم إنشاء المشروع.

أما إذا كان معامل التوطن أكبر من الواحد فهذا يعني أن الإقليم يحصل على أكثر من نصيبه النسبي المتعادل مم يعني أن هذا النشاط غير متوطن بالقدر الكافي، ومن ثم يمكن التوسع في بإنشاء مشاريع أخرى في هذا الإقليم.

و تجدر الإشارة في الأخير أنه وبعد حصر مختلف العوامل التي يمكنها التأثير على المشروع المقترح وإجراء دراسة لمدى تأثيرها عليه، يمكن وضع معاملات خاصة بكل عامل وبناءا على ذلك يتم تحديد الموقع المناسب لإقامته.

المطلب الرابع: مخرجات الدراسة الفنية.

تقرز دراسة الجدوى الفنية للمشروع على نتائج هامة لعملية تقييم واختيار المشاريع الاستثمارية تخص تقدير النفقات الكلية التي يتطلبها المشروع، فبعد تحديد مختلف احتياجات

إنشاء المشروع وتشغيله وتحديد موقعه الملائم والمساحة التي يتطلبها، تصبح كل المعلومات متوفرة لتقدير قيمة هذه النفقات.

الفرع الأول: النفقات الاستثمارية.

يفرق البعض بين مفهومين هما الإنفاق والتكلفة، فالإنفاق يشير إلى التدفق النقدي الناتج من وحدة اقتصادية ما خلال فترة زمنية معينة، أما التكلفة فتشير إلى قيمة المدخلات اللازمة لحجم إنتاج معين خلال فترة زمنية محددة، ومن هنا فإن المفهومين قد يختلفان باعتبار أن الوحدة الإنتاجية قد تدفع في الفترة الحالية مبالغ مستحقة عن إنتاج تم في فترة سابقة¹، ولكن وباعتبار أن دراستنا هذه تخص المشروع الذي سيقام لأول مرة، فيمكن اعتبار أن التكاليف المرتبطة بالحصول على مختلف احتياجات إنشاء المشروع تمثل تدفقات نقدية خارجة خلال فترة إقامته، ومن ثم يمكن التعبير عنها بمصطلح الإنفاق الاستثماري. وتتمثل النفقات الاستثمارية في المبالغ التي تستثمر في أصول لازمة لإتمام العملية الإنتاجية لمدة دورة إنتاجية على الأقل²، وتتضمن ما يلي:

1- الاستثمار المبدئي:

وشمل على الإنفاق الاستثماري اللازم لاقامة وبناء المشروع بحيث يصبح جاهزا للتشغيل والإنتاج.³

أ- قيمة الأرض:¹

تحدد مساحة الأرض وفقا للتصميم المقترح للمشروع، ويعتمد سعر الأرض على التسهيلات والامتيازات التي تمنحها الدولة في مناطق معينة، أو على الأسعار السائدة في السوق، وعند تحديد قيمة النفقات اللازمة للحصول على الأرض يجب إضافة كل الرسوم المترتبة على شرائها وتسجيلها ونقل ملكيتها إلى السعر، كما يجب إدخال كافة النفقات المتعلقة بتمهيدها وتسويتها وتعبيد الطريق إليها وغيرها، وكل هذه الأعمال تتوقف على الحالة التي توجد عليها الأرض عند شرائها.

¹ عبد القادر محمد عطية ، مرجع سابق ، ص 131 .
² صلاح الدين حسن السبيسي ، مرجع سابق ، ص 64
³ محمد هشام خواجكية ، مرجع سابق ، ص 351 .

ب-قيمة المباني والإنشاءات:

وتتضمن قيمة النفقات الخاصة بإقامة المباني الأساسية للمشروع ومختلف المباني المكملة، كالمخازن ومباني الإدارة ومساكن العمال وغيرها².

ج- الآلات و المعدات ومختلف التجهيزات :

فمن خلال إعداد قوائم الآلات والمعدات المطلوبة، وما إذا كان سيتم شرائها بالتملك أو عن طريق التمويل التأجيري، وبالحصول على قوائم الأسعار يمكن تحديد النفقة الخاصة بكل آلة بعد إضافة الرسوم الجمركية و نفقات النقل والتكيب وتجارب بدأ التشغيل إلى السعر⁴، وهذا بالإضافة إلى النفقات الخاصة بالحصول على مختلف التجهيزات الأخرى كالتجهيزات المكتبية ووسائل النقل وغيرها.

د- نفقات التأسيس:³

وتشمل كل بنود الإنفاق من لحظة التفكير في إنشاء المشروع إلى غاية إقامته، وهذا باستثناء ما ينفق على عملية الإنشاء، ومن هذه النفقات نذكر:

- نفقات الدراسات السابقة لإنشاء المشروع؛
- نفقات التشغيل والنفقات الخاصة بالحصول على البيانات من الجهات الرسمية؛
- النفقات الإدارية حتى بدأ التشغيل؛
- نفقات تنظيم المشروع الجديد؛
- أتعاب المكاتب الاستشارية المشرفة على التنفيذ؛
- نفقات التمويل في فترة الإنشاء؛
- المبالغ التي تدفع لقاء شراء حقوق التصنيع؛
- نفقات الدعاية والإعلان قبل التشغيل؛
- نفقات السفريات والتنقلات والحفلات وغيرها من النفقات المماثلة خلال فترة دراسة المشروع وقبل بدأ التشغيل؛
- نفقات دراسة عروض توريد الأصول ومستلزمات الإنتاج والتعاقد مع الموردين.

¹ صلاح الدين حسن السبيسي ، مرجع سابق ، ص 64.

² عبد القادر محمد عطية ، مرجع سابق ، ص 134.

³ عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 215.

2- متطلبات تمويل احتياجات أول دورة تشغيلية:¹

و يتضمن مجموعة الأصول القصيرة الأجل التي يتم تقديرها للوفاء بمتطلبات أول دورة تشغيلية من حياة المشروع، وتتكون من جميع الأصول الجارية أو المتداولة اللازمة للتشغيل والمتمثلة في المخزون السلعي الذي يتضمن المواد الخام والسلع الوسيطة والمنتجات تحت التشغيل وقطع الغيار ومستلزمات الصيانة، بالإضافة إلى الأصول النقدية التي يحتفظ بها لمواجهة أي نفقات خلال فترة التشغيل الأولى، كالتفقات الصناعية والإدارية والبيعية وأجور العمال والطاقة وخدمات المرافق الاجتماعية.

3- النفقات الاستثمارية اللاحقة:²

وتتضمن النفقات الخاصة بشراء المعدات و التجهيزات التي يمكن أن يحتاج إليها المشروع في سنوات لاحقة، أي بعد إنشائه وانطلاقه في العمل، وكذلك النفقات الناجمة عن متطلبات توسيعه وتطويره المحتملة.

الفرع الثاني: النفقات التشغيلية.

وتشمل مختلف المبالغ المالية التي تنفق خلال الدورات التشغيلية للمشروع وتتمثل في:³

1- النفقات الثابتة:

وتمثل النفقات التي لا ترتبط بحجم الإنتاج، بل ترتبط بفترة زمنية معينة ومن ثم يتحملها المشروع بغض النظر عن حجم النشاط، ومثالها إيجار المباني والآلات والمعدات والمرتببات والأجور الشهرية.

وفي مجال تحديد هذه النفقات يتم التمييز بينها وبين النفقات الشبه ثابتة، حيث تكون هذه الأخيرة ثابتة إلى حد معين، ولكن وبعد تجاوز هذا الحد تتغير مع تغير حجم النشاط، ومثالها الأجور الإضافية التي يحصل عليها العمال وأجور المشرفين على الإنتاج.

2- النفقات المتغيرة:

وهي تلك النفقات التي ترتبط بصورة مباشرة بحجم النشاط فترتفع بارتفاعه وتنخفض بانخفاضه مثل قيمة مستلزمات الإنتاج والمواد الخام والطاقة، وقد يتم التمييز بين النفقة المتغيرة والنفقة الشبه متغيرة، إذ تكون هذه الأخيرة متغيرة بطبيعتها، ولكن في مدى معين يتم سداد جزء منها بغض النظر عن مستوى النشاط المحقق خلال فترة معينة.

¹ حكيم بن حسان ، مرجع سابق ، ص 91

² محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 86.

³ عثمان سعيد عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص 134.

المبحث الثالث: التقييم المالي للمشروع الاستثماري.

تهدف هذه العملية إلى تقدير وقياس قيمة العائد الصافي الذي سيعود على المؤسسة من جراء الإنفاق الاستثماري، ومن ثم اختيار المشروع الذي يسهم أكثر من غيره في تحقيق أعلى عائد صافي ممكن لإدراجه ضمن خطة الموازنة الاستثمارية، وتركز عملية التقييم هذه على النتائج التي أسفرت عنها كل من الدراسة التسويقية والفنية للمشروع المقترح، حيث تقدم الأولى معلومات لتقدير قيمة التدفقات النقدية المتولدة عنه من خلال تحديد حجم الإيرادات الإجمالية المتوقعة، بينما تسفر الثانية عن معلومات تخص قيمة التدفقات النقدية الخارجة من نفقات استثمارية وتشغيله.

المطلب الأول: المعايير التي تتجاهل القيمة الزمنية للنقود (المعايير التقليدية).

لتقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري عدد من المعايير التي تتجاهل القيمة الزمنية للنقود، ولعل من أهمها معياري فترة الاسترداد ومعدل العائد المحاسبي، حيث يعتمد الأول على التدفقات النقدية المترتبة على المشروع في عملية التقييم، بينما يركز الثاني على الأرباح المحاسبية الناتجة عن نفس المشروع، ومن هنا وقبل التطرق إلى كيفية الاعتماد على هذين المعيارين في التقييم، ارتأينا التطرق إلى مضمون التدفقات النقدية وما يميزها عن الأرباح المحاسبية.

الفرع الأول: مضمون التدفقات النقدية.

«... يعرف التدفق النقدي بأنه حركة النقود من مشروع إلى المشروع، وتعرف التدفقات النقدية إلى المشروع بالتدفقات النقدية الداخلة بينما تعرف التدفقات النقدية من المشروع بالتدفقات النقدية الخارجة، والفرق بين التدفقات الداخلة والخارجة يسمى بصافي التدفقات النقدية.»¹

وما يدخل في تقدير هذه التدفقات يتمثل في التدفقات التي تترتب عليها تحرك فعلي للنقود، بينما يختلف الوضع في المفهوم المحاسبي حيث ليس بالضرورة أن كل ما يدرج ضمن إيرادات المؤسسة أو ضمن مصروفاتها يترتب عليها تحركات فعلية للنقدية²، وعليه يتم استبعاد عند حساب صافي التدفق النقدي ما يلي:³

- **أعباء اهتلاك الأصول الثابتة** : حيث لا تعتبر من التدفقات النقدية ولا يترتب عليها تدفقات نقدية فعلية خارجة من المؤسسة، فهي تمثل وفقا للمفهوم المحاسبي استقطاعا من

¹ صلاح الدين حسن السبيسي ، مرجع سابق ، ص 86.

² عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 265.

³ المرجع السابق ، ص 266.

الإيرادات بقيمة نصيب السنة من قيمة الأصول الثابتة، ومن جهة أخرى تمثل نفقات شراء الأصول الثابتة تدفقات نقدية خارجا يتحقق في لحظة شراء وسداد قيمتها، وعليه يستبعد احتساب الاهتلاك لتجنب الازدواجية.

- **الأعباء المالية:** المرتبطة بتمويل الاستثمارات الخاصة بالمشروع والتي غالبا ما تنحصر في قيمة القروض وفوائدها، وبما أن هذه الأموال تمثل كل نفقات الاستثمار أو جزء منها وبما أنه سبق وأن اعتبرت ضمن التدفقات النقدية فلا يجوز إدراج تسديد هذه الأعباء ضمن التدفقات النقدية الخارجة تجنباً للازدواجية أيضا.

ومن خلال ما سبق يتضح أن:

صافي التدفق النقدي السنوي = الربح الصافي السنوي (بعد الضريبة) + الاهتلاك السنوي + تسديد قيمة القرض .

الفرع الثاني: معيار فترة الاسترداد.

تشير فترة الاسترداد إلى الفترة التي تفصل بين تاريخ الإنجاز و التاريخ التي تكون عنده إجمالي التدفقات النقدية المتولدة عن المشروع مساوية لقيمة نفقاته الاستثمارية¹، و توجد عدة طرق يمكن الاعتماد عليها لتحديد هذه الفترة نذكر من أهمها ما يلي:

1- طريقة المجموع التراكمي للتدفقات النقدية الصافية:

وتكون فترة الاسترداد بموجب هذه الطريقة مساوية لعدد السنوات التي يكون المجموع التراكمي للتدفقات النقدية السنوية الصافية المحققة خلالها مساويا للإنفاق الاستثمارية للمشروع²، وعليه يمكن إيجاد فترة الاستيراد وفقا للعلاقة التالية:

$$\text{فترة الاستيراد} = \frac{\text{إجمالي النفقات الاستثمارية}}{\text{التدفقات النقدية السنوية الصافية}}$$

2- طريقة المتوسط الحسابي:

وتستخدم هذه الطريقة في الحالة التي تكون فيها التدفقات النقدية السنوية غير متساوية، ويتم إيجاد فترة الاستيراد وفقا لما يلي:³

¹ Alain Rivet , gestion financière , " analyse et politique financière de l'entreprise, Ellipses , France, 2003, P138.

² محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 172 .

³ المرجع السابق ، ص 173 .

النفقات الاستثمارية

فترة الاستيراد =

الوسط الحسابي للتدفقات النقدية السنوية الصافية

حيث الوسط الحسابي للتدفقات النقدية السنوية الصافية =

$$\frac{\text{مجموع التدفقات النقدية السنوية الصافية}}{\text{عمر المشروع}}$$

وبعد حساب فترة الاسترداد يتم اتخاذ القرار برفض كل المشاريع المتضمنة لفترة استرداد أعلى من المعيار المحدد من قبل المؤسسة، أما في حالة الاختيار بين مشروعين متنافسين أو أكثر فيتم اختيار المشروع الذي يتضمن أقصر فترة.¹ ويلاحظ أن لتطبيق هذه الطريقة مزايا عديدة منها البساطة وسهولة التطبيق إذا لا تحتاج إلى عمليات حسابية معقدة، كما تأخذ بعين الاعتبار صافي التدفق النقدي المتولد عن المشروع، بالإضافة إلى تقدير الفترة الزمنية التي تتمكن المؤسسة من خلالها من استرجاع قيمة الأموال المستثمرة.

ولكن، يعاب عليها من جهة أخرى تضمنها لبعض النقائص منها عدم أخذها للتدفقات التي تحدث بعد فترة الاسترداد وتناقص القيمة الزمنية للنقود في الحساب، كما أن تطبيق هذا المعيار لا يصلح إلا للاختيار بين مجموعة من المشاريع المتساوية الأعمار²، مع تحيزها لصالح المشاريع ذات العمر الأدنى و ضد المشاريع الطويلة الأجل، كما لا تقدم هذه الطريقة معيار لاتخاذ القرارات التي تعظم ثروة المساهمين (العائد الصافي).³

الفرع الثالث: معدل العائد المحاسبي.

يعتمد هذا المعيار على مفهوم الربح المحاسبي الناتج عن مقابلة الإيرادات المتوقعة لكل سنة من سنوات العمر الافتراضي للمشروع، بالتكاليف المتوقعة للحصول على هذا الإيراد⁴، وتوجد عدة طرق يمكن الاعتماد عليها لحساب هذا المعدل منها الطريقة التالية:⁵

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط صافي الأرباح المحاسبية بعد الضريبة}}{\text{متوسط رأس المال المستثمر}}$$

¹ F-Xavier , op-cit , P 87.

² Michel Gervais , op-cit , P365.

³ محمود صبح ، مرجع سابق ، ص 147.
⁴ صلاح الدين حسن السبسي ، مرجع سابق ، ص 189.

⁵ Michel Gervais ; op-cit, p 364.

متوسط صافي الأرباح السنوية = $\frac{\text{مجموع صافي الأرباح الصافية السنوية بعد الضريبة}}{\text{عدد سنوات عمر المشروع}}$

متوسط رأس المال المستثمر = $\frac{\text{رأس المال المستثمر - القيمة المتبقية للمشروع}}{2}$

ويتم اختيار المشروع وفقا لهذا المعيار إذا كان معدل العائد المحاسبي على الاستثمار يساوي أو أكبر من العائد المستهدف¹، وفي حالة الاختيار بين مشاريع بديلة يحل واحد منها محل الآخر فيجب قبول المشروع الذي يحقق أكبر معدل عائد ورفض المشاريع الأخرى، أما إذا كان الاختيار يتم بين مشاريع مستقلة فيجب قبول كل المشاريع التي يتحقق منها معدل عائد أكبر من معدل العائد المستهدف².

ولتطبيق هذا المعيار مزايا عديدة منها السهولة في الفهم و التطبيق، والتمكن من خلاله من تقدير قيمة العائد المتوقع تحقيقه من المشروع، كما يعتبر أحد الوسائل الرقابية الذاتية عند تنفيذ المشروع من خلال مقارنته مع معدل تكلفة رأس المال مثلا³.

ولكن، يعاب عليه من جهة أخرى تجاهله لعامل الزمن وما له من تأثير على قيمة الإيرادات، كما أن طريقة تحديد متوسط رأس المال المستثمر تفترض أن الأصول الثابتة تهتك بمعدل ثابت (اهتلاك خطي)⁴، بالإضافة إلى استخدامه للأرباح المحاسبية بدلا من التدفقات النقدية⁵.

وباعتبار أن القرار المتعلق بترشيد الإنفاق الاستثماري يجب أن يستند إلى التدفقات النقدية، فلا يمكن الاعتماد على هذا المعيار في عملية التقييم والمفاضلة إلا إذا خصمت قيمة الإهلاك وتسديد الأقساط المالية إن وجدت من الأرباح المحاسبية.

¹ محمود صبح ، مرجع سابق ، ص 145.

² محمد علي إبراهيم العامري ، مرجع سابق ، ص 387.

³ حكيم بن حسان ، مرجع سابق ، ص 126.

⁴ Michel Gervais , op-cit , PP 364-365.

⁵ محمود صبح ، مرجع سابق ، ص 145.

المطلب الثاني: معايير التقييم المخصوصة عبر الزمن.

إن البعد الإستراتيجي للمشاريع وما يترتب عليها من تدفقات نقدية تمدد لعدد كبير من السنوات، والتغيرات التي تحدث عبر هذا الزمن وما لها من تأثير على قيمة هذه التدفقات، تستوجب أخذ عامل الزمن وأثاره بعين الاعتبار في عملية التقييم والمفاضلة بين المشاريع الاستثمارية المختلفة.

الفرع الأول : القيمة الزمنية للنقود ومبدأ القيمة الحالية.

إن قيمة الوحدة النقدية تختلف باختلاف الزمن الذي تتحقق فيه، فإذا خيرنا فردا ما بين أن نعطيه مبلغا من المال اليوم وبين أن نعطيه نفس المبلغ بعد سنة فسيفضل الخيار الأول، إذ يمكنه استثمار هذا المبلغ فيحصل بعد سنة على نفس المبلغ زائد العائد المحقق من استثماره، ومن هنا يتبين أن قيمة الوحدة النقدية تتأثر بعامل الزمن¹، وباعتبار أن المشروع الاستثماري يترتب عليه تدفقات نقدية طوال عمره الافتراضي فمن الطبيعي أن تتأثر تلك التدفقات بعامل الزمن، وعليه فإن سلامة التقييم تستوجب إزالة هذا التأثير والبحث عن قيمة تلك التدفقات المستقبلية في الوقت الحالي، ويتم هذا من خلال خصمها.

والخصم عبارة عن تقنية تسمح بإجراء المقارنة في الوقت الحالي بين التدفقات النقدية التي لا تنتج في نفس الفترة الزمنية، وهي بذلك تهدف إلى تقدير قيم التدفقات المستقبلية في الوقت الراهن، ويتم ذلك بالاعتماد على معامل أقل من الواحد يعرف بمعامل الخصم²، ومن أجل إيضاح ذلك نفترض ما يلي:³

– إذا كانت لدينا مجموعة من الوحدات النقدية نرمز لها بالحرف (p) فإن قيمة تلك الوحدات في السنوات المستقبلية تكون كما يلي:

السنوات	القيمة المستقبلية
1	$P(1+r)$
2	$P(1+r)(1+r)$
3	$P(1+r)(1+r)(1+r)$
.	.
.	.
.	.
N	$P(1+r)^n$

¹ محمد هشام خواجكية ، دليل إعداد وتقييم دراسات الجدوى للمشروعات الصناعية ، دار الثقافة، الأردن ، 2004، ص 353.

² Pierre Vernimmen , finance d'entreprise , 6ème édition. Dalloz , France , 2005, P379.

³ عبد الكريم عبد العزيز مصطفى، مرجع سابق ، ص ص 44-48.

وإذا رمزنا للقيمة المستقبلية لكمية من النقود بالحرف s فإن المعادلة تصبح كالآتي:

$$p = \frac{s}{(1+r)^n}$$

وعليه، فإن معامل الخصم هو $\frac{1}{(1+r)^n}$ الذي يعرف بكونه القيمة الحالية لتدفق نقدي

قدره وحدة نقدية واحدة في نهاية عدد من السنوات المستقبلية (n) عند معدل الخصم (r) حيث يستخدم هذا المعدل استخداما عكسيا لمعدل الفائدة؛

- وإذا كانت التدفقات النقدية المستقبلية متساوية لكافة السنوات يمكن إيجاد معامل مشترك لخصم كل تلك التدفقات وهذا كما يلي:

$$p = \frac{A}{r} [1 - (1+r)^{-n}]$$

الفرع الثاني: معيار القيمة الحالية الصافية VAN.

تتمثل صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية في الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، فإذا افترضنا أن المشروع بدأ تشغيله في سنة التأسيس فإن صافي القيمة الحالية يمكن إيجادها كما يلي:¹

$$VAN = \sum_{t=0}^{t=n} \left(\frac{r_t - c_t}{(1+r)^t} \right) - \sum_{t=0}^{t=n} \left(\frac{D_t}{(1+r)^t} \right) (*)$$

حيث تعبر

- t: تعبر عن الزمن؛

- Rt: التدفقات النقدية السنوية الجارية الداخلة؛

- CT: التدفقات النقدية السنوية الخارجة؛

- Dt: التدفقات الاستثمارية وتشمل الاستثمار المبدئي والإنفاق الاستثماري الذي يتحقق

بعد بدء التشغيل (النفقات الاستثمارية اللاحقة) ورأس المال العامل لأول دورة.

وبعد حساب قيمة (VAN) يتم اختيار المشروع الذي يحقق أكبر صافي قيمة حالية موجبة ورفض المشاريع الأخرى في حالة كون المؤسسة تختار بين مشاريع بديلة، أما إذا كان الاختيار يتم بين مشاريع مستقلة فعليها قبول كافة المشاريع التي تحقق صافي قيمة حالية موجبة².

¹ محمد دياب ، ص 127.

² محمد علي إبراهيم العامري ، مرجع سابق ، ص ص 377-378.

* إذا كان للمشروع قيمة متبقية فيمكن إضافتها إلى قيمة التدفقات النقدية الداخلة في السنة الأخيرة ، كما يمكن أن تطرح قيمتها الحالية من قيمة الاستثمار الابتدائي .

ويتمتع تطبيق هذا المعيار بعدد من المزايا أهمها الأخذ بعين الاعتبار لتأثير عامل الزمن على قيمة التدفقات النقدية، والإلمام بكافة التدفقات النقدية المترتبة على المشروع طوال عمره الافتراضي، كما أن تطبيقه يتمشى ومبدأ الرشادة في الإنفاق باعتباره يساعد على اختيار المشروع الذي يتوقع منه تحقيق أقصى عائد صافي.

ولكن، وبالرغم من هذه المزايا يعاب عليه من جهة أخرى تضمنه لعدد من النقائص، منها صعوبة استخدامه في ظل تباين واختلاف النفقات الاستثمارية والتدفقات النقدية بين المشاريع كما يصعب تطبيقه في حالة تقلب وتغير معدل الخصم.¹

الفرع الثالث: معيار معدل العائد الداخلي (T.I.R).

يتمثل معدل العائد الداخلي في معدل الخصم الذي يساوي ما بين النفقات الاستثمارية والقيمة الحالية للإيرادات الصافية المنتظرة² (صافي التدفقات النقدية)، وعليه فإن هذا المعدل يتمثل في المعدل (r) الذي يحقق المعادلة التالية:

$$\sum_{t=0}^{t=n} \left(\frac{R_t - C_T}{(1+r)^t} \right) = \sum_{t=0}^{t=n} \left(\frac{D_t}{(1+r)^t} \right)$$

ومن خلال هذه المعادلة يتضح أن معدل العائد الداخلي يتمثل في معدل العائد الذي تكون عنده صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية مساوية للصفر.

وللوصول إلى تحدي قيمته يتم الاعتماد على أسلوب التجربة والخطأ وذلك من خلال استخدام أكثر من معدل خصم مفترض حتى الوصول إلى المعدل الصحيح الذي تتساوى عنده طرفا المعادلة³، وهذا مع مراعاة أن:⁴

- القيمة الحالية الصافية تأخذ عكس اتجاه معدل الخصم، بمعنى أنه إذا كان صافي

القيمة الحالية كبيراً وموجباً نجرب عند معدل أقل؛

- إذا كانت القيمة الحالية الصافية كبيرة وسالبة نأخذ معدل خصم أقل ليعطي صافي

قيمة حالية قريبة من الصفر؛

- نستخدم معادلة لإيجاد العائد الداخلي في الحالة التي يتعذر الوصول إلى صافي قيمة

حالية مساوية للصفر وهي:

¹ عاطف وليم أندراوس، مرجع سابق، ص 279.

² Abdellah Boughaba, analyse et évaluation de projet, 2ème édition, Berti, Algérie, 2005, P24.

³ محمد دياب، مرجع سابق، ص 148.

⁴ سعد طه علام، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، الطبعة الثانية، دار طيبة، مصر، 2004، ص 104.

معدل العائد الداخلي = معدل الخصم الأصغر + [الفرق بين معدلي الخصم]
القيمة الحالية الصافية عند المعدل الأصغر

X

الفرق المطلق بين القيمتين الحاليتين عند المعدلين

- في هذه الحالات تتم التجربة بالانتقال من معدل خصم إلى معدل خصم آخر يفضل
ألا يزيد الفرق بين المعدلين عن 5%؛

- دائما نبدأ بالبحث عن معدل العائد ونتحرك منه زيادة أو نقصان.

ويتم اتخاذ القرار بشأن المشاريع المقترحة باختيار المشروع الذي يحقق أكبر زيادة
معدل العائد الداخلي عن معدل تكلفة الأموال (أو سعر الفائدة) إذا كانت المشاريع مانعة
بالتبادل، أما إذا كانت المشاريع مستقلة فيتعين قبول كل المشاريع التي تحقق معدل عائد أعلى
من معدل تكلفة الأموال الخاصة بالمشروع.¹

ويتمتع تطبيق هذا المعيار بعدد من المزايا حيث يعتبر مقياسا نسبيا للعائد من كل وحدة
من النفقات الاستثمارية²، وهذا بالإضافة إلى الأخذ في الحسبان تناقص القيمة الزمنية للنقود.
ولكن، يعاب عليه عدم الأخذ بالحسبان حجم الاستثمارات التي يتطلبها المشروع ولا
الحجم الكلي للعائد الذي ينتظر تحقيقه³، كما قد تتعارض نتائج استخدام هذه الطريقة مع طريقة
صافي القيمة الحالية في حالة تقييم المشاريع الاستثمارية المانعة تبادليا⁴، وهذا بالإضافة إلى
صعوبة التطبيق في حالة تقلب معدل الخصم.

المطلب الثالث : معايير التقييم المخصوصة والتفاوت بين المشاريع.

قد تختلف النفقات الاستثمارية اللازمة لإقامة المشروع الاستثماري من مشروع لآخر
كما قد تختلف أعمارها وفقا لطبيعتها، ومن هنا قد تبرز مشكلة الاعتماد على المعايير
المخصوصة في عملية المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية المختلفة.

الفرع الأول: التفاوت بين المشاريع من حيث حجم النفقات.

من المعلوم أن معدل العائد الداخلي يستند إلى نفس قاعدة صافي القيمة الحالية، وعليه
فإذا كان القرار يتعلق بتقييم مشروع استثماري واحد، فإن تطبيق كلا المعيارين سيؤدي إلى
نفس النتائج، ولكن إذا كان القرار يتعلق بالمفاضلة بين عدد من المشاريع المقترحة فإن النتائج

¹ عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 283.

² محمود صبح ، مرجع سابق ، ص 153.

³ محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 160.

⁴ المرجع السابق ، ص 153.

قد تختلف¹، وهذا راجع لكون معدل العائد الداخلي لا يأخذ بعين الاعتبار حجم التدفقات النقدية المترتبة على المشروع، ومن هنا فإن التباين في النفقات الاستثمارية قد يؤدي إلى نتائج مختلفة عند تطبيق كلا المعيارين، وهذا ما يستوجب الاستعانة بمعايير إضافية للوصول إلى القرار الاستثماري السليم نذكر منها:

1- مؤشر الربحية:

ويستخدم هذا المؤشر في حالة كون رؤوس الأموال المستثمرة في المشاريع المقترحة غير متساوية، إذ تصبح عملية المفاضلة باستخدام صافي القيمة الحالية غير سليمة باعتبار أنه من الطبيعي زيادة القيمة المطلقة لصافي القيمة الحالية بزيادة رأس المال المستثمر². ويعرف مؤشر الربحية على أنه نسبة القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية إلى مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية³، وانطلاقاً من هذا التعريف يمكن إيجاد قيمته بتطبيق العلاقة التالية:

$$IP = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_T}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t}}$$

ومنه، فإن قيمة هذا المؤشر تعبر عن ما تقدمه الوحدة النقدية الواحدة المستثمرة في المشروع من عائد.

وعليه، فإذا كانت هذه القيمة تساوي إلى الواحد فهذا يعني أن المشروع حيادي (لا ربح ولا خسارة)، وإذا كانت أكبر من الواحد فإن المشروع سيحقق أرباح، أما إذا كانت أقل من الواحد فهذا يعني أن المشروع سيخسر⁴.

وفي إطار ترشيد الإنفاق يتعين ترتيب المشاريع التي ينتج عنها قيمة أكبر من الواحد ترتيباً تنازلياً، ومن ثم اختيار المشاريع المتضمن أكبر القيم وهذا في حدود الموارد المتاحة.

¹ Abdellah Boughaba, op-cit , PP 27-28.

² مبارك لسلوس ، التسيير المالي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2004، ص 126.

³ محمد دياب ، مرجع سابق ، ص 130.

⁴ محمد علي إبراهيم العامري، مرجع سابق ، 153.

2- معدل العائد الداخلي التفاضلي:

لقد أقتراح البعض لتجنب التعارض في النتائج عند تطبيق كلا من معياري صافي القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلي، أن يتم حساب معدل العائد الداخلي على الفرق بين الإنفاق الاستثماري للمشاريع المقترحة ومن ثم مقارنته بتكلفة الأموال¹ (أو سعر الفائدة). وعليه، فإن معدل العائد الداخلي التفاضلي يتمثل في معدل الخصم الذي يعدم الفائض من صافي القيمة الحالية المتحصل عليها من الاستثمار الإضافي الذي يمكن من الانتقال من مشروع إلى آخر².

الفرع الثاني: التفاوت بين المشاريع من حيث أعمارها.

إن اختلاف الأعمار الاقتصادية للمشاريع المقترحة يترتب عليه اختلاف قيمة صافي القيمة الحالية لتلك المشاريع، وهذا قد يقودنا إلى اختيار المشروع صاحب أكبر عمر اقتصادي باعتباره يتمتع بأولوية تحقيق تدفقات نقدية صافية إضافية طوال الفترة التي تفصله عن العمر الاقتصادي للمشاريع الأخرى، ومن هنا تظهر إشكالية الاعتماد عليه في عملية المفاضلة بين المشاريع المختلفة.

ولحل هذه الإشكالية يمكن الاعتماد على إحدى الطريقتين التاليتين³:

- الطريقة الأولى:

وفقا لهذه الطريقة يفترض أنه عند انتهاء عمر المشروع ذي العمر الأدنى يمكن إقامة مشروع جديد مماثل له تماما، وهنا يتم استخدام طريقة ترجيح الأزمنة كطريقة مكملة لذلك، فإذا كان هناك مشروع معين عمره الاقتصادي ثلاث سنوات فلا يقارن بمشروع آخر عمره أربع سنوات ولا بالذي عمره ستة سنوات، ولكي تكون المقارنة سليمة يتم البحث عن القاسم المشترك للمشاريع الثلاثة الذي يساوي هنا اثني عشر سنة، ويعني هذا أن المشروع صاحب الثلاث سنوات سيدور أربع دورات والمشروع ذي الأربع سنوات سيدور ثلاث دورات، بينما يدور المشروع صاحب الست سنوات دورتين، وبعد إجراء العمليات الحسابية الإضافية اللازمة يتم اتخاذ القرار بشأن المشروع الأفضل.

¹ عثمان سعيد عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص 263.

² مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 134.

³ أنظر كل من :

- محمد دياب ، مرجع سابق ، ص ص 165-167.
- مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص ص 124-125.

- الطريقة الثانية:

تفترض هذه الطريقة وضع تصورات خاصة حول فرص الاستثمار التي يمكن أن تتوافر في لحظة انتهاء عمر المشروع ذي العمر الأدنى، لاستثمار التدفقات النقدية السنوية الصافية الذي يحققه خلال الفترة أو السنوات التي تفصله عن المشروع ذي العمر الاقتصادي الأعلى.

المطلب الرابع: معايير التقييم في ظل المخاطرة وعدم التأكد.

إن طول مدة الآثار المترتبة على المشاريع الاستثمارية وما يميز البيئة الاقتصادية من تغيرات وتحولات كثيرة يصعب التكهّن بها، قد يضيف نوع من حالات المخاطرة وعدم التأكد على القرارات المتعلقة بالتقييم والمفاضلة بين المشاريع المختلفة، ولهذا فلا بد من الإلمام بكل هذه المخاطر و الاستعانة بأدوات أخرى للتقليل من درجتها.

الفرع الأول : تعديل معدل الخصم .

تعتبر هذه الطريقة من أبسط الطرق وأكثرها استعمالاً، وتقوم على تصحيح معدل الخصم من أجل أخذ عنصر المخاطرة بعين الاعتبار، حيث تعتمد على معدل قاعدي يتميز بقدر كافي من الاستقرار والقبول (مثل معدل مردودية الأوراق المالية التي تصدرها الدول)، ثم يصحح بإضافة منحة المخاطرة لتعويض آثار عدم استقرار المحيط الاقتصادي على العائد المتوقع للاستثمار²، وتتمثل هذه المنحة في الفرق بين العائد المطلوب على استثمار يحتوي على درجة معينة من الخطر والعائد المطلوب على الاستثمار الخالي من الخطر³، ومن ثم تتم عملية المفاضلة بين المشاريع المقترحة بنفس قاعدة القرار المعتمدة عند تطبيق معايير التقييم المخصوصة وبنفس الخطوات.

ورغم بساطة هذه الطريقة وسهولة التطبيق، إلا أنه يعاب عليها بعض النقائص منها عدم تقديمها لمعلومات حول درجة المخاطرة باعتبار أن النتائج المحصل عليها تعتمد فقط على مقدار منحة المخاطرة، كما لا تقدم أية معلومات حول التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية المستقبلية ولا تسمح بتقديرها، وهذا بالإضافة إلى أن هذه الطريقة تفترض زيادة المخاطر في الزمن بمعدل ثابت وهو افتراض غير واقعي، إذ أن الكثير من المشاريع تتميز بارتفاع درجة المخاطرة في البداية ثم تتخفف تدريجياً أو العكس⁴.

² علي مكيد ، طرق تقييم المخاطرة في المشاريع الاستثمارية ، مجلة مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي والتنمية ، الجزائر ، العدد ، 2006/76 ، طبعة إلكترونية .

³ محمد صالح الحناوي ، نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 137 .

⁴ علي مكيد ، مرجع سابق .

الفرع الثاني: الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

يساعد الانحراف المعياري على قياس درجة تشتت العائد المتوقع حدوثه عن القيمة المتوقعة له، وتعتبر مخاطر انحراف التدفقات النقدية الداخلة (أو الصافية المحتمل حدوثها) عن قيمتها المتوقعة.¹

وفي عملية التقييم يلجأ إلى معرفة التدفقات النقدية للاستثمار من خلال التوزيع الاحتمالي لها²، فإذا قمنا بإعطاء احتمالات لحدوث العائد الذي يمكن تحقيقه في مشروع معين فإن مثل هذا التوزيع يأخذ عادة شكل التوزيع الطبيعي، وفي هذا الإطار يمكن استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري ليعبران عنه، حيث يعبر عن الوسط الحسابي بالقيمة المتوقعة³، أما الانحراف المعياري فيتمثل في الجذر التربيعي للتباين عن المتوسط الحسابي .

ومن أجل الوصول إلى تحديد قيمة الانحراف المعياري يتعين إتباع الخطوات التالية:

- احتساب انحراف كل تدفق عن قيمته المتوقعة ومن ثم تربيع هذه الانحرافات؛
- احتساب التباين بضرب مربع الانحرافات في الاحتمال المناظر له؛
- احتساب الانحراف المعياري بإيجاد الجذر التربيعي للتباين.⁴

و بالاستعانة بالرموز يمكن إيجاد علاقته كما يلي:

$$\delta = \sqrt{\sum_i^n P_i (A_i - E)^2}$$

حيث تمثل:

A_i : التدفقات النقدية المتوقعة؛

P_i : احتمال تحقيقها؛

E : المتوسط الحسابي ؛

n : عدد السنوات .

¹ سعودي بلقاسم ، تقنيات اختيار المشاريع في ظل المخاطرة ، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2002، ص 74.

² مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 137.

³ جمال الدين المرسي ، مرجع سابق ، ص 447.

⁴ بلقاسم سعودي ، مرجع سابق ، ص 447.

وكلما زاد الانحراف المعياري كلما زادت درجة تباين العائد وزادت معه درجة المخاطرة¹، وعليه فإن العقلانية في اتخاذ القرار تستدعي اختيار المشروع المتضمن أدنى درجة ممكنة من المخاطر.

وقد تختلف المشاريع الاستثمارية المقترحة وتختلف معها القيمة المتوقعة، كما قد تختلف درجة المخاطر المقاسة على أساس هذا المعيار طبقاً لذلك، ولكن هل نجد مثلاً أن الزيادة في القيمة المتوقعة لأحد المشاريع عن الآخر يصاحبه زيادة بنفس النسبة في مقدار الانحراف أو بنسبة أكبر أو أقل، ومن هنا تظهر محدودية الاعتماد على المعيار السابق كأساس للمفاضلة باعتباره يقيس مقدار انحراف التدفقات النقدية عن القيمة المتوقعة، ولهذا يتم الاستعانة بمعامل التباين كمعيار إضافي.

ويتمثل معامل التباين في ناتج قسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة²، ويمثل ناتجه مقدار ما تتضمنه الوحدة الواحدة المتوقعة من مخاطر، وعلى هذا الأساس يتم اختيار المشروع الذي ينتج عنه أدنى معامل.

الفرع الثالث: تحليل الحساسية.

تعتمد صافي القيمة الحالية عند تطبيقها على صافي التدفقات النقدية التي تعتمد بدورها على عوامل عديدة أهمها السعر والكمية لكل من المدخلات والمخرجات، وتتأثر هذه العوامل بالظروف المحيطة نتيجة وجودها في اقتصاد متحرك، ولهذا ولتأكيد سلامة القرار يتم الاستعانة بتحليل الحساسية³ التي تتمثل في تحليل مقياس مردودية المشروع (VAN, TIR.) بالتغيرات في قيم العوامل المختلفة التي تساهم في تحديده⁴.

ومن أجل التوصل إلى تحليل هذه الآثار يتعين إجراء الخطوات التالية:⁵

1- تحديد أهم العوامل المؤثرة على التدفقات النقدية للمشروع المعني (ثمن السلعة، كمية المبيعات...)؛

2- دراسة تأثير هذه العوامل في حدود مجال معين على التدفقات النقدية اللاحقة لهذا المشروع، أي إجراء تقديرات مختلفة لهذه التدفقات بما يتناسب ومستويات التغيرات المختلفة للعوامل المؤثرة؛

¹ جمال الدين المرسي ، مرجع سابق ، ص 447.

² المرجع السابق ، ص 449.

³ بباية عيدات ، دور الصرامة المالية للمشاريع الاستثمارية في ترشيد قرار الاستثمار ، مذكرة ماجستير غير منشورة ، فرع مالية ونقود ، جامعة الجزائر ، 2006، ص 57.

⁴ علي مكيد ، مرجع سابق .

⁵ المرجع السابق.

3- حساب صافي القيمة الحالية لهذه التدفقات ($VANF_m, \dots, VANF_2, VANF_1$) وذلك باستخدام معدل خصم ثابت؛

4- بناء على هذه القيم الحالية تحسب عدة مستويات لها ($VAN_m, \dots, VAN_2, VAN_1$)

5- بناء على هذه المستويات يتم حساب متوسط صافي القيمة الحالية VAN_{moy} حيث :

$$VAN_{moy} = \sum_{i=1}^m \frac{VAN_i}{m}$$

6 - يتم حساب الانحراف المعياري للقيم السابقة عن وسطها الحسابي كما يلي :

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (VAN_i - VAN_{moy})^2}{m}}$$

ويتم اتخاذ القرار من خلال اختيار المشروع الأقل انحراف باعتباره يعبر عن درجة المخاطرة المصاحبة للتغيرات التي يمكن أن تطرأ على العوامل المؤثرة في المشروع المقترح.

المبحث الرابع: التقييم الاقتصادي والاجتماعي للمشروع.

يعتبر المشروع الاستثماري عنصر أساسي في الاقتصاد والمجتمع بتفاعله مع مختلف العناصر الأخرى المكونة له، ولهذا فمن الطبيعي ألا يقتصر التقييم على مقدار العائد الذي يحققه للمؤسسة، بل يمكن أن يتعداه إلى تقييم مختلف المنافع التي يمكن أن يقدمها للاقتصاد والمجتمع ولمختلف العناصر الفاعلة فيه، كما قد يقتصر القرار على نتيجة هذا التقييم في حالة المشاريع التي تهدف إلى تحقيق المصلحة العامة.

المطلب الأول: لمحة عن المناهج العالمية لتقييم المشاريع.

إن الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للمشاريع الاستثمارية جعلته يحض باهتمام المنظمات العالمية، حيث عملت العديد منها إلى تقديم مناهج يمكن الاعتماد عليها في عملية التقييم.

الفرع الأول: منهج منظمة التنمية الصناعية للأمم المتحدة UNIDO.

لقد قدمت منظمة التنمية الصناعية التابعة للأمم المتحدة منهج علمي يمكن الاعتماد عليه في عملية تقييم المشاريع الصناعية خاصة والاستثمارية عامة، وقد استند هذا المنهج لما قدمه كل من الباحثين داسكيتا ومارغلين وما أضافه جون هان سون فيما يتعلق بتقييم المشاريع، ويمكن تلخيص أهم النقاط الواردة فيه فيما يلي:¹

أ- يهدف هذا المنهج إلى تحقيق أقصى نمو في الناتج الوطني وعدالة التوزيع الطبقي لصالح الطبقات الفقيرة والإقليمي لصالح الأقاليم الأكثر تخلفا والنوعي بين الاستهلاك والادخار، وهذا بالإضافة إلى عدد من الأهداف الفرعية الأخرى كتقليص البطالة ورفع حصة البلد من النقد الأجنبي، ولا يعتبر هذا المنهج أن الاستثمار هدفا في حد ذاته وإنما وسيلة لزيادة الاستهلاك في المستقبل؛

ب- يعتمد هذا المنهج على أسلوب تحليل المنافع و التكاليف من وجهة نظر المجتمع وعلى أساس الربحية الوطنية في اختيار أو رفض مشروع استثماري معين، والذي يرفق بقياس الآثار الخارجية الناتجة عن تنفيذ المشروع سواء إن كان عاما أو خاصا، مع ضرورة إيجاد سعر خصم يعكس الكفاءة الاقتصادية في استخدام الموارد؛

¹ أنظر كل من :

- مبارك لسوس ، تقييم المشروعات الاستثمارية في قطاع الري الزراعي بالجزائر ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، فرع تسيير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامع الجزائر ، 2003، ص ص 18-19.
- سعد طه علام ، مرجع سابق ، ص 261.

ج- ما دامت الربحية الخاصة تمثل هدفا في حد ذاته بالنسبة للمشاريع الخاصة، فلا يجب تجاهلها عند القيام بدراسة الجدوى الاقتصادية الوطنية، وعلى القائمين بإعداد تقييم المشاريع أن يكونوا على دراية كاملة بمختلف السياسات الاقتصادية الوطنية الممكن إتباعها وكيفية استخدامها ومدى فعاليتها في تحقيق الهدف وأن يتجنبوا النظرة الخاصة الأحادية، ومن ثم يجب الربط بين الهيئات المكلفة برسم السياسات الاقتصادية مع الهيئات التي ستتولى تحضير وتقييم المشاريع الاستثمارية؛

د- عند تطبيق الربحية المالية وفقا لهذا المنهج تستخرج صافي القيمة الحالية المقومة بأسعار السوق، ليتم بعدها حساب صافي القيمة الحالية* أيضا من وجهة نظر الربحية الوطنية وتعديلها في المراحل التالية لأخذ الأهداف الأخرى في الاعتبار، مثل عدالة التوزيع الطبقي والإقليمي والاعتبارات الاجتماعية، وكل ذلك داخل صافي القيمة الحالية الاقتصادية باستخدام الأوزان النسبية لهذه الأهداف و الاعتبارات؛

هـ- الأسعار المستخدمة في تقييم الربحية الوطنية ليست بأسعار السوق حيث لا تعكس القيمة الحقيقية وتستخدم أسعار الظل لكي تعكس القيمة الحقيقية من وجهة نظر المجتمع ككل، ويتم استخدام أسعار الظل وتقديرها على عدة مراحل، ويقترح المنهج استخدام سعر الفائدة الاستهلاكي أو سعر الفائدة الاستثماري وذلك وفقا لمصدر التمويل كمعدل خصم؛

و- إذا كانت السوق تعكس المنافسة الكاملة فالأسعار السوقية تكون أكثر ملائمة ومن ثم تمثل أسعار الظل، هذه الأسعار يمكن أن تتغير كليا كلما تغيرت ظروف العرض والطلب، وبالتالي فمن الضروري إدخال صيغ رياضية لتعديلها وعليه تظهر مجموعة من أسعار الظل، كسعر الظل لليد العاملة وسعر الظل للصرف الأجنبي وغيرها.

الفرع الثاني: منهج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE.

حيث تبنى منهج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية النموذج الذي أعده كل من ليتل وميرلس في تقييم المشاريع الاستثمارية¹، وقد نشر هذا المنهج من قبل المؤلفان سنة 1969 تحت عنوان " دليل تحليل المشاريع"، وقد تم إعادة نشره في مؤلف آخر سنة 1974 بعد إدخال بعض التعديلات التي سمحت بشرح دور تقييم المشروع في عملية التخطيط وإتاحة

¹ مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 16 .
* باعتبارها من المعايير التي تعتمد على تحليل التكلفة و المنافع .

المجال لاستخدام هذا النموذج في قطاعات أخرى غير الصناعي¹، ونلخص أهم ما جاء فيه فيما يلي:²

أ- يهدف المشروع الاستثماري إلى تحقيق أهداف السياسة العامة للدولة مثل رفع المستوى المعيشي للمواطنين وذلك من خلال زيادة الاستهلاك الحاضر والمستقبلي، وكذلك رفع مستوى التوظيف للعمالة باعتبارها وسيلة لرفع مستوى الدخل، بالإضافة إلى عدالة التوزيع؛

ب- يرى أنصار هذا المنهج أن تحقيق المساهمة الاجتماعية للمشاريع، يستلزم ضرورة أن تتم عملية التقييم والاختيار بين المشاريع من منظور الربحية الوطنية؛

ج- سعياً للوصول إلى نتائج اختيار صحيحة تتفق مع مضمون هذا المنهج، يرى أنصاره ضرورة التحديد الواضح لكافة البدائل الاستثمارية الممكنة، وهذا باعتبار أن البدائل التي يتم إغفالها قد تكون أكثر قدرة على تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية؛

د- وفقاً لهذا المنهج يتم تقييم كافة بنود المنافع و التكاليف استناداً إلى القيم الدولية لها حتى وإن كانت لا تدخل في نطاق التجارة الدولية، وفي هذا الإطار يتم اللجوء إلى معامل معياري للتحويل الذي يمثل النسبة بين السعر الرسمي للصرف الأجنبي والسعر المحاسبي (سعر الظل)؛

هـ- تستخدم الأسعار الدولية وأسعار المساواة* للصادرات و الواردات للسلع الداخلة في التجارة العالمية؛

و- معدل الخصم المستخدم يساوي معدل فائدة محاسبي (معدل الظل) يعكس العائد الاستثماري، ويمكن تعديله بإضافة علاوة مقابل التضخم أو علاوة للدخار أو ترجيح يعكس الوزن النسبي لاستهلاك الفئات المختلفة، وفي جميع الحالات يجب أن يكون أقل من سعر الفائدة على الأموال المقترضة.

¹ Hamid Temmar ,l'analyse économique des projets "presentation comparative des methodes " , OPU,Algérie 2001, P 20.

² أنظر كل من :

- سعيد عيد العزیز عثمان ، مرجع سابق ، ص ص 497-500.

- سعد طه علام ، مرجع سابق ، ص 262.

* تستند هذه الأسعار إلى السعر FOB بالنسبة للصادرات الذي يعني أن يتم التسليم على ظهر السفينة ، وأسعار CIF بالنسبة للواردات التي تتضمن بالإضافة إلى السعر FOB جميع الضرائب الغير مباشرة وتكاليف الشحن و التبريق ورسوم التأمين .

الفرع الثالث: منهج مركز التنمية الصناعية للدول العربية IDCAS.

- ظهر هذا المنهج سنة 1979 حيث تم وضعه خلاصة للتعاون بين منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ومركز التنمية الصناعية للدول العربية، وكدليل تطبيقي يحدد خطوات تقييم المشاريع الاستثمارية من وجهة نظر الربحية الوطنية¹، ونلخص أهم ما جاء فيه فيما يلي:²
- أ- يهدف هذا المنهج إلى تحقيق أكبر معدل نمو في الناتج الوطني باعتباره من أهم الأهداف الرئيسية لبرامج التنمية في أغلب اقتصاديات الدول النامية؛
- ب- يرفض الاعتماد على المعيار الواحد المركب*، إذ أن هذا المعيار يعطي أوزاناً نسبية رقمية تعكس بصورة مباشرة الاعتبارات الجزئية، إلا أن تحديد هذه الأوزان يحتاج إلى بيانات عديدة ومتنوعة ومعقدة، وكلما تغيرت تلك البيانات و الظروف يستوجب تغيير الأوزان النسبية بما يتلاءم والبيانات والظروف الجديدة؛
- ج- ومن هنا فليس بالضرورة القياس المطلق لكافة آثار المشروع المباشرة وغير المباشرة على الاقتصاد الوطني ككل، ومن ثم تم وضع عدة معايير للمفاضلة بين بدائل المشاريع وبين أنماط إقامة المشروع الواحد؛
- د- المعيار الأساسي الذي يستند إليه منهج الإيدكاس في تقييم واختيار المشاريع يتمثل في صافي القيمة المضافة الوطنية، بالإضافة إلى عدد من المؤشرات الإضافية والاعتبارات التكميلية كأثر المشروع على التوزيع والعمالة والنقد الأجنبي و المنافسة الدولية.
- هـ- لا يستخدم هذا المنهج أسعار الظل حيث تعكس الأسعار السوقية الواقع الاقتصادي والبيئة التي تعمل فيها المشروع، وعادة ما تكون هناك مبررات وأسباب اقتصادية وأهداف اجتماعية لانحراف هذه الأسعار؛
- و- لذا، يعترف هذا المنهج بأن الأسعار السوقية قد لا تمثل التكلفة أو المنفعة الحقيقية من وجهة نظر المجتمع، وبالتالي يتعين تحديد ما هي المدخلات والمخرجات الأكثر أهمية التي يتعين الاهتمام بتقدير قيمها الحقيقية، بالإضافة إلى ضرورة معرفة ما هي الأسعار

¹ مبارك لسوس، مرجع سابق، ص 20.

² أنظر كل من :

- عثمان سعيد عبد العزيز مرجع سابق، ص ص 517- 520.

- سعد طه علام، مرجع سابق، ص ص 257- 258.

* إجمالي المنافع و التكاليف المترتبة على المشروع من وجهة نظر الربحية الوطنية.

السوقية التي تختلف اختلافا كبيرا عن الأسعار الظلية، وعليه يوصي هذا المنهج بأن تقتصر التعديلات على أكثر أنواع البنود أهمية وأكثر الأسعار اختلافاً.

المطلب الثاني: أسعار الظل ودورها في تقييم الربحية الوطنية.

إن التقييم المالي للمشروع الاستثماري يتخذ الأسعار السائدة في السوق كأساس لتحديد العائد المنتظر تحقيقه من جراء الإنفاق الاستثماري، ولكن قد لا تعكس تلك الأسعار المنفعة الحقيقية للمنتجات التي يقدمها المشروع للمجتمع، ولهذا يتم الاعتماد على أسعار الظل كأساس لتقييم الربحية الوطنية للمشروع.

الفرع الأول: مفهوم أسعار الظل.

يعرف سعر الظل بأنه السعر الذي يعكس القيمة الحقيقية للسلعة أو الخدمة¹، ويتم الاعتماد عليه لتعويض الأسعار السوقية في الحالة التي لا تعكس فيها هذه الأسعار القيمة الحقيقية الاقتصادية للسلع والخدمات²، وتستند الأساسيات النظرية المعتمدة في تحديد هذه الأسعار على افتراض أن المنتجات مرتبطة مباشرة بالندرة³، ومن هنا فإن هذه الأسعار تعكس حاجة المجتمع للمنتجات.

وقد يعبر السعر السوقي في حالات معينة عن القيمة الحقيقية لمختلف السلع والخدمات نذكر منها:⁴

- الأسعار التي تتحدد في السوق الحرة ودون أي تدخل خارجي من طرف الدولة يمكن أن تعكس القيمة الحقيقية؛
- بالنسبة للمنتجات النادرة فإن عرضها في السوق يكون ضعيف مقارنة بالطلب عليها، ولهذا فمن الطبيعي أن تكون أسعارها مرتفعة، ومن ثم يمكن اعتبار السوق المكان الذي تتحقق فيه أسعار الظل؛
- إذا كانت السوق تحقق أو تكاد تحقق توجيه أمثل للموارد بالشكل الذي يقدم أكبر منفعة للاقتصاد والمجتمع، وتسمح بأخذ الربح كمؤشر لقياس مردودية المشروع سواء بالنسبة للمؤسسة أو للاقتصاد ككل، فإن الأسعار السوقية في هذه الحالة يمكن أن تعبر عن أسعار الظل.

¹ سعد طه علام ، مرجع سابق ، ص 118.

² www.fao.org/docs/up/easypol/379/cca_analy_prix-ref_046FR.pdf , page consulté le 22/01/2009 à 10:00.

³ Hamid Temmar , op-cit, P11.

⁴ Ibid , PP 11-12.

ولكن ونظرا لطبيعة السوق وما يميزه من متغيرات كثيرة يتفاعل معها تؤدي في الكثير من الحالات إلى انحرافه عن القيمة الحقيقية، ومن أهم الأسباب التي تؤدي إلى هذا الانحراف نذكر:¹

- التدخل الحكومي في السوق عن طريق فرض ضرائب أو رسوم أو منح إعانات سعرية؛
- الممارسات الاحتكارية لبعض المؤسسات التي تعمل على رفع أسعار منتجاتها لتحقيق ربح مرتفع؛
- وجود أثار خارجية للمشاريع كالتلوث التي تحدثه وتسبب أضرار للآخرين، حيث تعتبر هذه الأضرار نوع من التكاليف الاجتماعية التي لا تنعكس أثارها في الأسعار السوقية.

الفرع الثاني: كيفية تحديد أسعار الظل.

تختلف الكيفية التي يتم من خلالها تعديل الأسعار السوقية لتحديد أسعار الظل باختلاف مناهج التقييم التي تعتمد على هذه الأسعار كأساس لقياس الربحية الوطنية للمشروع، كما تختلف باختلاف نوع وطبيعة العناصر الداخلة في التقييم ، هذه العناصر نلخصها فيما يلي:

1- تحديد أسعار الظل لعوامل الإنتاج:

تتمثل عوامل الإنتاج في كل من العمل، رأس المال والأرض، ويستند في تحديد أسعار الظل لهذه العناصر إلى مفهوم تكلفة الفرصة البديلة التي تعكس القيمة الاقتصادية لهذه العناصر كما يتبين من خلال ما يلي:

أ- سعر الظل لعنصر العمل*²:

تتمثل القيمة الاقتصادية لعنصر العمل في مقدار الإنتاجية المضحى بها نتيجة لاستخدام هذا العنصر في المشروع، وعند تحديد سعر الظل لهذا العنصر يتم التمييز بين:

- العامل الغير مؤهل:³

إذ بمعرفة قيمة الإنتاجية المضحى بها نتيجة لتحويل هذا العمال من الاستخدام السابق إلى الاستخدام الحالي للمشروع وتقييمه وفقا للأسعار الاقتصادية يمكن إيجاد سعر الظل لهذا العنصر وهذا كما يلي:

¹ محمد عبد القادر عطية ، مرجع سابق ، ص 354-362.

² Hamid Temmar , op-cit, PP 70-71

³ عبد القادر محمد عطية ، مرجع سابق ، ص 443 .
* يعتمد هذا التحليل على منهج اليونيدوا .

قيمة الإنتاجية المضحي بها بالأسعار المحلية
أجر الظل = $\frac{\text{السعر المحلي للسلعة التي كان يعمل في إنتاجها}}{\text{سعر الظل للسلعة نفسها}} \times$
- العامل المؤهل :

ترتبط تكلفة العامل بنوعية تكوينه ، وعليه فإن تكلفة الفرصة البديلة لهذا العامل تتمثل في مقدار العمل المضحي به و المحدد وفق للمقاييس الوطنية لتكوين نتيجة لتوظيفه في المشروع. وفي كلتا الحالتين واستنادا إلى مفهوم تكلفة الفرصة البديلة فإنه في الحالة التي يكون فيها العامل الموظف في المشروع الجديد عاطل عن العمل ، فإن سعر الظل يكون مساويا للصفر.

ب- سعر الظل للأرض¹:

تتمثل تكلفة الفرصة البديلة للأرض في القيمة الحالية للعوائد الصافية المضحي بها نتيجة لتحويل الأرض من استخدامات بديلة إلى الاستخدام الحالي طوال سنوات الإنشاء و الإنتاج للمشروع مقومة بأسعار الظل، كما يمكن استخدام القيمة الإيجارية للأرض كأساس لحساب صافي العائد المتوقع منها إذا كان سوق التأجير حر ويعكس قوى العرض و الطلب .

ج- سعر الظل لرأس المال² (سعر الفائدة):

لقياس سعر الظل لرأس المال مداخل عديدة يمكن الاعتماد عليها، منها مدخل معدل الخصم الاجتماعي الذي يستخدم في الحالة التي تتولى فيها الحكومة تنفيذ النسبة الأكبر من المشاريع بخطة الاستثمار الوطنية، ويعرف معدل الخصم الاجتماعي بأنه المعدل الذي تتساوى عنده عرض الأرصدة الاستثمارية المخصصة من قبل الدولة لتنفيذ خطة الاستثمار مع الطلب على هذه الأرصدة.

2- سعر الظل للمدخلات والمخرجات :

ويمكن إيجاد أسعار الظل لهذه العناصر كما يلي:³

-المخرجات المصدرة: يتم تقييمها على أساس سعر الصادرات الفعلي FOB الذي يمثل السعر الحقيقي العائد على البلد .

-المخرجات المسوقة محليا: فإذا كانت هذه المخرجات منتجة كبدايل للواردات فيتم تقييمها على أساس الأسعار الحقيقية CIF، أما إذا كانت السلع مدعمة (السلع الأساسية) فيتم تقييمها على أساس سعر السوق مضافا إليه الإعانة ، أما بالنسبة للسلع الغير أساسية فيتم تقييمها على أساس سعر السوق المحلي الفعلي الذي يشمل الضرائب غير المباشرة.

¹ المرجع السابق ، ص 448.

² المرجع السابق ، ص ص 449-450.

³ محمد دياب ، مرجع سابق ، ص ص 240-242.

-**المدخلات المستوردة:** سواء إن كانت مدخلات استثمارية أو مواد أولية فيتم تقييمها على أساس أسعار CIF التي تمثل السعر الحقيقي المدفوع من البلد.

-**مدخلات منتجة محليا ويمكن تصديرها :** يتم تقييمها إما باستخدام سعر السوق المحلي الفعلي أو سعر FOB الفعلي أيهما أعلى، وفي حالة تساوي السعريين وكانت الحكومة تدعم الصادرات، فيتم استخدام سعر FOB مضاف إليه الإعانة.

- **مدخلات منتجة محليا ويمكن استيرادها:** يتم تقييمها على أساس سعر السوق الحقيقي أو سعر سيف الفعلي أيهما أقل، وفي حالة التساوي وكانت السلعة مدعمة فيتم تقييمها على أساس سعر السوق المحلي الفعلي مضاف إليه الإعانة التي تعتبر تكلفة اجتماعية تخلفها الدولة. أما بالنسبة للمدخلات الغير قابلة لا للتصدير ولا للاستيراد فيطبق عليها سعر السوق المحلي أو تكلفة الإنتاج أيهما أعلى.

وتجدر الإشارة في الأخير أنه ولتحويل أسعار CIF و FOB إلى العملة المحلية فلا بد من استخدام سعر الظل للصراف الأجنبي¹.

3- سعر الظل للصراف الأجنبي:²

يتمثل سعر الظل للصراف الأجنبي الخاص بسلعة معينة في السعر المحلي لتلك السلعة (سعر الظل) على السعر الدولي مقيم بالعملة الوطنية*، وباعتبار أن السوق مكون من عدد كبير من السلع، فيمكن إيجاد سعر الظل للصراف الأجنبي الخاص بالاقتصاد ككل من خلال حساب متوسط أسعار الظل للصراف الأجنبي الخاص بتلك السلع مرجحة بنسبة النقد الأجنبي المخصص لاستيراد كل سلعة وعليه:

$$T.C.R = \sum f_i \frac{P_i^n}{P_i^{int}}$$

حيث يمثل:

$T.C.R$: سعر الظل للصراف الأجنبي؛

f_i : قيمة النقد الأجنبي المخصص لاستيراد السلعة i ؛

¹ محمد صالح الحناوي ، نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 245.

² Hamid Temmar , op-cit , P 74.

* هذه الطريقة تنبأها منهج اليونيدو .

P_i^n : السعر المحلي للسلعة (سعر الظل)؛

P_i^{int} : السعر الدولي للسلعة مقيم بالعملة الوطنية.

ومن خلال تحديد الأسعار السوقية وتحديد أسعار الظل لمختلف العناصر الداخلة في عملية التقييم ، يتم حساب الربحية الوطنية الخاصة بالمشروع المقترح بإتباع نفس الطرق والخطوات المتبعة في عملية التقييم المالي السابقة الذكر.

المطلب الثالث : تحليل الآثار التنموية.

إن التحليل السابق وباعتباره يأخذ إجمالي المنافع والتكاليف المترتبة على المشروع كأساس لقياس مدى مساهمته في بناء الاقتصاد وترقية المجتمع، قد لا يعطي صورة واضحة عن نوع هذه المساهمة وأهميتها في الرفع من كفاءة المتغيرات الاقتصادية ذات الأولوية النسبية، ولهذا يتم اللجوء إلى معايير آخر تعرف بالمعايير الجزئية.

الفرع الأول: مدى مساهمة المشروع في تحقيق القيمة المضافة.

يتم الاعتماد على هذا المعيار بهدف معرفة مدى مساهمة المشروع في تحقيق إضافة إلى الدخل الوطني، ويمكن أن يتم هذا من خلال احتساب القيمة المضافة التي يولدها المشروع وما هي نسبتها إلى إجمالي القيمة المضافة المتولدة على مستوى الاقتصاد الوطني.¹

وتتمثل القيمة المضافة للمشروع في الفرق ما بين إجمالي الإيرادات التي يحققها من منتجاته وقيمة الاحتياجات التشغيلية التي تحصل عليها من الغير، وتشمل بشكل رئيسي على:²

- الأجور و الرواتب : وتعبّر عن مستوى العمالة التي أوجدها المشروع ومتوسط الأجور المدفوعة للعاملين فيه.

- الفائض الاجتماعي: الذي يعبر عن قدرة المشروع في تحقيق العوائد والدخل، ويتضمن الإيجارات والفوائد والأرباح ونفقات التأمين، الضرائب الغير المباشرة، الأرباح الموزعة... .

وبعد حساب القيمة المضافة للمشروع يتم تقسيمها على القيمة المضافة الإجمالية للاقتصاد، من أجل إيجاد النسبة التي تعبر عن مدى مساهمة المشروع في تحقيق القيمة المضافة الوطنية، ومن ثم اختيار المشروع الذي يترتب عليه أكبر مساهمة ممكنة.

ولكن، وبالإضافة إلى هذه القيمة المباشرة التي تتولد داخل المشروع ذاته، يترتب عليه قيمة مضافة غير مباشرة، وهي القيمة المضافة الإضافية التي تتولد عن مشاريع أخرى مرتبطة بالمشروع بروابط تكنولوجية واقتصادية، والتي لم يكن بالإمكان تحقيقها لولا إقامة

¹ كاضم جاسم العيساوي ، مرجع سابق ، ص 217.

² www.arab-api.org/course22/pdf/c22-2-2.pdf , page consulté le 24/01/2009 à 1130.

المشروع، ولهذا فمن حيث المبدأ ينبغي أن يركز التقييم على إجمالي القيمة المضافة، ولكن إذا تعذر حساب القيمة غير المباشرة أو كان مقدارها ضعيف، فإن كافة الحسابات يمكن أن تركز على القيمة المباشرة وحدها.¹

الفرع الثاني: مدى مساهمة المشروع المقترح في توفير فرص عمل.

يعتبر خلق فرص عمل جديدة إحدى الأهداف الإستراتيجية لخطط التنمية، وتحاول عادة الحكومات خلق أكبر عدد ممكن من فرص العمل بأقل ما يمكن من الاستثمارات الرأسمالية²، خصوصا إذا كان البلد المعني يعاني من تفاقم مشكلة البطالة، ولهذا يعتبر هذا المعيار من بين المعايير الأساسية التي ستند إليها الكثير من الدول لقياس مدى مساهمة المشروع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

حيث يهتم هذا المعيار بمعرفة عدد العمال المحليين الذين سيتم تشغيلهم ونسبتهم إلى إجمالي العمالة في المشروع، كما يهتم أيضا بمعرفة متوسط أجر العامل المحلي مقارنة بمتوسط أجور العامل الأجنبي الذي سيتم توظيفه في المشروع، وعادة كلما ارتفعت نسبة العمالة المحلية إلى إجمالي العمالة، وكلما ارتفع متوسط نصيب العامل المحلي من الأجور الكلية المدفوعة سنويا وطوال العمر الافتراضي للمشروع، كلما ارتفعت درجة الربحية الوطنية.³

ولكن، وباعتبار أن الهدف الأساسي يتمثل في توفير أكبر قدر ممكن من مناصب العمل بأقل الاستثمارات الرأسمالية، يتم اللجوء إلى مؤشر العمالة من أجل تحديد المشروع الاستثماري الذي يساهم أكثر من غيره في توفير مناصب شغل .

حيث يقيس هذا المؤشر عدد فرص العمل التي وفرها المشروع لكل وحدة استثمار منفقة على المشروع، وتشمل فرص العمل المباشرة وغير المباشرة التي يقصد بها مجموع الزيادة والنقصان في عدد العمال الناجم عن الروابط الخلفية والأمامية للمشروع مع المشاريع الأخرى⁴، ويتم إيجاده وفقا للعلاقة التالية:⁵

$$\text{مؤشر العمالة} = \frac{\text{فرص العمل التي يوفرها المشروع}}{\text{استثمارات المشروع}}$$

¹ محمد صالح الحناوي، نهال فريد مصطفى، مرجع سابق، ص ص 249-250.

² محمد هشام خواجكية، مرجع سابق، ص 473.

³ كاظم جاسم العيساوي، مرجع سابق، ص 215.

⁴ www.arab-api.org/course22/pdf/c22-2-2.pdf , page consulté le 24/01/2009 à 1130.

⁵ Idem.

وبما أن قيمة المؤشر تعكس مقدار ما توفره الوحدة الواحدة من رأس المال المنفق على المشروع من فرص عمل، يتم اختيار المشروع الذي يتمتع بأكبر قيمة لهذا المؤشر.

الفرع الثالث: أثر المشروع على تدفق النقد الأجنبي.

إن إقامة المشروع الاستثماري وتشغيله يحتاج إلى مستلزمات معينة، وقد لا تكون هذه المستلزمات متوفرة بالكامل في السوق المحلية مما يستوجب اللجوء إلى الأسواق الخارجية للحصول عليها، كما يقدم هذا المشروع من جهة أخرى منتجاته إلى الأسواق المحلية التي قد تزيد عن حاجة البلد إليها، ومن ثم يتم تصريف الفائض منها وتصديره للخارج، ومن هنا يتضح أن هذا المشروع قد يؤثر بشكل أو بآخر على ميزان المدفوعات وعلى تدفق النقد الأجنبي .

وعليه، فقد يترتب على إقامة المشروع وتشغيله نوعين من التدفقات النقدية الأجنبية

وهي:¹

1- المدفوعات المتوقعة بالنقد الأجنبي:

وتشمل المدفوعات المباشرة بالنقد الأجنبي التي تتضمن كافة المدفوعات ذات العلاقة المباشرة بتنفيذ وتشغيل المشروع المقترح، كالألات و المعدات ومستلزمات الإنتاج المستوردة وكافة المدفوعات الأخرى التي يتم دفعها بالعملة الأجنبية في سبيل تشغيل المشروع، وكذا قيمة الفوائد المدفوعة بالعملة الأجنبية نتيجة لقروض أجنبية سبق الحصول عليها، وهذا بالإضافة إلى المدفوعات الغير المباشرة التي يتحملها المجتمع نتيجة لتنفيذ وتشغيل المشروع، كواردادات المشاريع والأنشطة الاستثمارية الأخرى المرتبطة بتنفيذه.

2- المكاسب المتوقعة بالنقد الأجنبي:

وتتضمن جميع الإيرادات من العملة الأجنبية الناتجة عن تشغيل المشروع المقترح، سواء التي سيحصل عليها المشروع أو تمثل مكاسب نقدية غير مباشرة، وكذا الوفر من العملات الأجنبية الناتجة عن إحلال منتجات المشروع محل الواردات.

وإذا كانت أسعار الصرف السائدة لا تعكس القيمة الحقيقية لها يتم الاعتماد على أسعار الظل لتحديد الحصيلة الحقيقية للنقد الأجنبي.

ويتم حساب أثر المشروع على تدفق النقد الأجنبي من خلال حساب القيمة الحالية لهذا التدفق، حيث تعبر هذه القيمة عن صافي مساهمة المشروع في حصيلة النقد الأجنبي للبلاد أو

¹ عثمان سعيد عبد العزيز ، ص ص 452-455.

صافي السحب الذي سيمارسه المشروع من مخزون النقد الأجنبي، وباعتبار جميع الأمور الأخرى ثابتة فإن المشروع الذي يؤمن صافي أكبر تدفق موجب للنقد الأجنبي هو المفضل.¹ كما يمكن الاعتماد أيضا على أحد المعايير التي تأخذ التدفقات النقدية كأساس لقياس عائد المشروع في عملية التقييم كما تم عرضها ضمن المبحث السابق.

المطلب الرابع: تحليل الآثار السلبية للمشروع على البيئة.

للمشروع الاستثماري آثار مختلفة، إذ أن المنتجات الإضافية التي يقدمها للاقتصاد والمجتمع تؤدي إلى زيادة الدخل الوطني وتحقيق الرفاهية الاجتماعية من جهة ، ولكن ينتج عنها في نفس الوقت بعض الآثار السلبية على البيئة والمتمثلة أساسا في التلوث المصاحب لعمليات الإنتاج التي يقوم بها، ومن ثم تقليص الرفاهية الاجتماعية من جهة أخرى، وعليه فإن سلامة التقييم تستوجب الإلمام بمختلف هذه الآثار وأخذها بالاعتبار.

الفرع الأول: الآثار السلبية وطبيعتها.

إن المشروع ما هو إلا جزء من المجتمع الذي يعيش فيه والذي منه يأخذ مدخلاته وإليه يقدم مخرجاته، وهنا يحدث الربط بين الأضرار التي تحدث للبيئة الطبيعية في المجتمع و العمليات التي يقوم بها، فمثلا إنتاج أحد مستلزمات المشروع ونقلها لاستخدامها قد يصاحبه آثار كبيرة تؤدي إلى تلوث البيئة المحيطة، وهذا بالإضافة إلى تلوث البيئة المحيطة والمرتبطة بالعمليات التشغيلية التي يقوم بها.²

كما إن إقامة المشروع قد يؤدي إلى استنزاف بعض الموارد البيئية التي لا تتطلبها احتياجات تأسيسه وتشغيله بصورة مباشرة، ومثال ذلك إقامة مشروع صناعي في منطقة خضراء يؤدي إلى تحويل المكان المخصص لإقامة هذا المشروع واستغلالها لأغراض إنتاجية وتشغيلية خاصة به، ومن ثم فقدان الموارد التي كانت تتمتع بها .

إن كل هذه الآثار ونتيجة للأضرار التي تلحقها بالبيئة ستؤدي حتما إلى الإنقاص من الرفاهية الاجتماعية مما يستوجب إتباع إستراتيجية معينة للحد منها أو على الأقل التقليل من أثارها للمحافظة على سلامة البيئة، وهو الأمر الذي يترتب عليه تحمل نفقات إضافية للإبقاء على سلامة البيئة.

وتختلف الأضرار التي يمكن أن يحدثها المشروع للبيئة باختلاف طبيعة النشاط الذي سيمارسه المشروع ونوع العمليات التشغيلية التي سيقوم بها، ومن هنا فلا بد من إجراء تقييم

¹ محمد هشام خواجكية ، مرجع سابق ، ص 487.

² محمد الصيرفي ، مرجع سابق ، ص 36.

كلي لتلك الآثار لمعرفة الإستراتيجية التي يتعين القيام بها بهدف الحفاظ على البيئة ' علما أن التقييم الشامل لتلك الآثار يجب أن يتضمن ما يلي:¹

- الآثار البيئية الناجمة عن المشروع ويترتب عليها تكاليف مالية تتحملها المؤسسة لوجود لوائح تنظيمية من الحكومة ، فبافتراض أن هذه الآثار لا تلحق ضررا بالبيئة فلن تكون هناك تكلفة اجتماعية مقابلة؛
- الآثار البيئية المترتبة على المشروع التي تصيب المجتمع ولا يتحملها المشروع، تعتبر كتكلفة اجتماعية يتعين تقييمها من الناحية الاقتصادية نظرا لما لها من تأثير على أفراد المجتمع.

الفرع الثاني: طرق تقييم الأثر البيئي.

عند تقييم الآثار البيئية تظهر مشكلة تقديرها نظرا لصعوبة إثباتها وقياس الأضرار التي يمكن أن تلحقها بالبيئة والتعبير عنها بشكل كمي ، ولكن وعلى الرغم من ذلك فقد سعى الكثير من الباحثين لإعداد نماذج يمكن الإقضاء بها نذكر منها:²

1- طريقة الوفر في النفقات:

وفقا لهذه الطريقة يتم تقدير الأثر البيئي بناءا على تقدير التغيرات المتوقعة في النفقات الأسرية، وفي تكاليف الإنتاج للأنشطة الأخرى التي تتأثر بالتغيرات البيئية التي أحدثها المشروع محل الدراسة.

2- طريقة دالة الضرر:

وفيها يتم صياغة دالة تسمى دالة الاستجابة للجرعة لتقدير التغيرات المادية في الكائنات أو المواد المتأثرة بالتغير البيئي وتحويلها إلى قيم نقدية، فإذا نجم عن المشروع مثلا تغير في نوعية التربة أو المناخ وترتب على ذلك تغير في ناتج المحصول، فإن قيمة النفقة النقدية تتمثل في التغير في حجم المحصول.

3- طريقة رأس المال البشري:

وتستخدم لتقييم الآثار البيئية في حالة تعرض الحياة أو الصحة البشرية للخطر، حيث يمكن أخذ النفقات المالية المتعلقة بالأثر الصحي للتعبير عن قيمة الأضرار البيئية الناجمة، وتتمثل هذه النفقات في التكاليف الطبية والقيمة الحالية للخسائر في الدخل نتيجة لتدهور مستوى الصحة.

¹ يحي عبد الغني أبو الفتوح ، أسس وإجراءات دراسات جدوى المشروع " بيئية ، تسويقية ، مالية " ، دار الجامعة الجديدة، مصر ، 2003، ص 94.

² المرجع السابق ، ص ص 96-97.

4- طريقة النفقات الإحلالية:¹

الافتراض الأساسي لهذه الطريقة يتمثل في تقدير النفقات المترتبة عن إحلال أصول إنتاجية ضارة، حيث يمكن تفسير تلك النفقات كتقدير للمنافع المفترض الحصول عليها من الوسائل التي تمنع هذا الضرر من الحدوث.

5- طريقة مشاريع الظل:²

وهي نوع خاص من طريقة النفقات الإحلالية، فبافتراض أن فوائد الخدمات البيئية التي يصعب تقييمه سوف تفقد كنتيجة لمشروع تنموي، فإن التكاليف الاقتصادية لتلك الفوائد المفقودة يتم تقديرها على أساس النفقات المترتبة على إقامة مشروع تكميلي بديل يحل محل الخدمات البيئية.

6- الطرق المباشرة القائمة على الاستقصاء:

حيث يتم استخدام دراسات استقصائية لتقدير قيمة التغيرات البيئية، وذلك من خلال طرح مجموعة من الأسئلة على عينة من المتأثرين بالتغيرات البيئية، ويتم استجوابهم عن أقصى مبلغ مستعدين لدفعه مقابل التحسين، وعن أقصى مبلغ مستعدين لقبوله كتعويض في حالة وجود تدهور للبيئة، ومن ثم القيام بتحليل البيانات إحصائية بهدف التوصل إلى تقدير التغير البيئي.

¹ سعد طه علام ، مرجع سابق ، ص 176.

² المرجع السابق ، ص 179.

خلاصة الفصل :

إن الموازنة وفي مسار ترشيد الإنفاق الاستثماري تتضمن لمجموعة من الدراسات المتكاملة للمشاريع المقترحة، وتعتبر الدراسة التسويقية الأساس التي تنطلق منها هذه الدراسات وتهدف إلى تقدير الإيرادات التي يمكن أن يحققها المشروع من خلال تحديد الطلب المتوقع على منتجاته ومن ثم وضع السياسات السعرية التي تسهم في تعظيم إجمالي الإيرادات المتوقعة.

وعلى ضوء نتائج هذه الدراسة تنطلق الدراسة الفنية التي تهدف إلى تحديد مختلف الاحتياجات الخاصة بإنشاء المشروع وتشغيله، والتوصل بذلك إلى تقدير إجمالي النفقات المترتبة عليه مع العمل على تدنيها قدر الإمكان من إخلال المفاضلة بين البدائل المتاحة. ويمثل التقييم المالي الركيزة الأساسية لعملية إعداد الموازنة وجوهر الترشيد التي تسعى إلى تحقيقه، ويهدف إلى قياس قيمة العائد الصافي المتوقع أن تحصل عليه المؤسسة من جراء الإنفاق، وتركز عملية التقييم هذه على النتائج التي أسفرت عنها كل من الدراسة التسويقية والفنية التي بناء عليها يتم اللجوء إلى عدد من المعايير، ومن ثم اختيار المشروع الذي يحقق أكبر عائد صافي ممكن.

ولكن، وفي حالات معينة قد توجد قيود تفرض على المؤسسة اختيار المشروع الذي يتوافق مع الأهداف العامة، ولهذا يمكن أن يمتد التقييم إلى قياس إجمالي المنافع التي سيحققها للاقتصاد والمجتمع، وفي هذا الإطار فعلى المؤسسة التوفيق بين أهدافها الخاصة وأهداف السياسات العامة ومن ثم اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد ليتم إدراجه ضمن الموازنة الاستثمارية وتنفيذه في مرحلة لاحقة.

الفصل الثالث:

الموازنة الاستثمارية وتنفيذ المشروع

تمهيد:

بعد اتخاذ القرار الاستثماري واختيار المشروع الذي يتماشى والأهداف المرجوة يتعين تنفيذه، وتتطلب هذه المرحلة تحضيرات معينة تهدف في مجملها إلى تهيئة الظروف الملائمة لتنفيذه كما هو محدد في إطار الموازنة الاستثمارية .

وأمام حجم الموارد التي يتطلبها وما يترتب عليه من آثار، تتجلى أهمية توشي الحذر والدقة وإجراء دراسات خاصة بهذه العملية، هذه الدراسات تنطلق من البحث ضمن المصادر التمويلية المتاحة عن الهيكل التمويلي الكافي لإقامته وتشغيله .

ويستغرق إنجاز مدة زمنية معينة قد تؤثر على المسار المحدد، وهذا ما يستدعي إجراء تقديرات سليمة لتحديد الفترة اللازمة لإنجازه، و السعي لإقامته في المدة المحددة لتجنب الإطالة في بدأ عملياته التشغيلية، وما قد يترتب عنها من آثار سلبية تكون المؤسسة في غنى عنها.

ونظرا لحجم المبالغ المالية المنفقة على المشروع الاستثماري و العوائد النقدية المتوقعة منه، تبرز أهمية إعداد موازنة للتدفقات النقدية المترتبة عليه، لتحديد إمكانيتها في توفير مستلزماته و بالشكل الذي يضمن الاستمرارية في النشاط.

وتتطلب الموازنة الاستثمارية الفعالة الإلمام بمختلف جوانب هذه العملية وتتبع مسارها، بهدف الوقوف عند أي مفارقة أو انحراف يحدث، ومن ثم اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب وضمان التوجه تدريجيا نحو أهدافه المحددة.

المبحث الأول : تحديد الهيكل التمويلي الأمثل للمشروع.

إذ يتعين البحث ضمن مصادر التمويل المتاحة عن الهيكل التمويلي التي يتماشى أكثر ومتطلبات المشروع المحدد.

المطلب الأول : تحديد مصادر التمويل المتاحة.

بما أن المشروع الاستثماري يترتب عليه نفقات تشغيلية مرتبطة بدورة الاستغلال، فيمكن للمؤسسة البحث ضمن المصادر التمويلية المتاحة، عن المصادر القصيرة الأجل لتمويلها، كما يمكنها اللجوء إلى المصادر الطويلة الأجل لتمويل النفقات الاستثمارية، ولكن بين هذا وذاك توجد مصادر متوسطة الأجل تتيح للمؤسسة إمكانية الاعتماد عليها لتمويل بعض أنواع النفقات.

الفرع الأول : مصادر التمويل القصيرة الأجل .

يستعمل التمويل القصير الأجل بشكل رئيسي لتمويل الاستثمار في الأصول المتداولة، وذلك لتناسب طبيعة هذه الأصول من حيث سرعة تحويلها إلى نقد وطبيعة القروض القصيرة الأجل التي يفترض أن يتم تسديدها خلال فترة قصيرة¹، وبما أن المشروع يستلزم توفير بعض هذه الأصول لتشغيله، كالمواد الأولية ومستلزمات الإنتاج التي تتطلبها العملية الإنتاجية، تظهر ضرورة أن تعتمد المؤسسة على هذه المصادر لتحقيق الملائمة بين احتياجاتها والمصادر التمويلية.

ومن المصادر القصيرة الأجل التي يمكن للمؤسسة اللجوء إليها في هذا الإطار نذكر:

1- الائتمان التجاري:

وهو الائتمان الذي يمنح من الموردين إلى المشتريين عن طريق البيع بالأجل لفترة محدودة، وعليه فإن المشروع يمكن أن يحصل على هذا الائتمان نتيجة للشراء الأجل من الموردين، وتتوقف مدى استفادة المشروع من هذا الائتمان بمقارنة تكلفته بتكلفة الحصول على مصادر أخرى²، ويمكن لهذا الائتمان أن يأخذ بدوره أشكالاً وأساليب متعددة نذكر منها:

أ- الحساب المفتوح:

يتم اللجوء إلى هذا الأسلوب لتسديد قيمة المستلزمات في حالة كون الثقة عالية بين طرفيه³، حيث لا يحتاج إلى ضمان معين يقدم للمقرض ويضمن له استرجاع قيمة القرض في حالة تعرض المشروع أو المؤسسة ككل إلى ضائقة مالية في المستقبل.

¹ مفلح محمد عقل ، مرجع سابق ، ص 76.

² عبد الحميد عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص 250.

³ عدنان تايه النعيمي ، ياسين كاسب الخرشنة ، أساسيات في الإدارة المالية ، دار المسيرة ، الأردن ، 2007، ص 146.

ب-أوراق الدفع (الكمبيالات):

ويتم استخدامها في حالة غياب الثقة بين المورد والمؤسسة، ويتطلب هذا الأسلوب إجراءات أكثر رسمية من الأسلوب الأول ، حيث يمكن أن يتم خصم هذه الأوراق قبل موعد استحقاقه.¹

2- الائتمان المصرفي:

ويتمثل في القروض والتسهيلات الائتمانية المتاحة من البنوك التجارية لفترات أقل من السنة²، وعليه فضمن احتياجات المشروع المرتبطة بدورة الاستغلال يمكن اللجوء إلى مختلف البنوك للحصول على التمويل اللازم للمشروع في شكل قروض مصرفية قصيرة الأجل. وللقروض القصيرة الأجل أنواع عديدة نذكر منها:³

أ- تسهيلات الصندوق:

يقدم هذا القرض لفترة قصيرة جدا (أقل من الشهر) وفي الفترات الزمنية الصعبة التي تمر بها المؤسسة.

ب- السحب على المكشوف:

وهي قروض موجهة لتمويل احتياجات الاستغلال ويستفاد منها لمدة أطول من تسهيلات الصندوق⁴، وهو أكثر نظامية من النوع السابق، حيث يخصص البنك حساب مدين للمؤسسة التي تتعامل معه ضمن حساباته الجارية.

ج- القروض الموسمية:

وهي قروض تمنح من البنوك لتمويل احتياجات دورة الاستغلال الموسمية، ويتم استرجاعها في نهاية الموسم.

د- قروض الربط :

وهي قروض يقدمها البنك للمؤسسة التي تحتاج إلى سيولة لتمويل عملية مؤجلة لظروف معينة ولكنها شبه مؤكدة، وتسمى أيضا بقروض الانتظار، كحالة تأخر وصول التمويل اللازم من الطرف المخول له عملية التمويل.

¹ المرجع السابق ،ص 146.

² عيد الحميد عبد المطلب، مرجع سابق ، ص 253.

³ مبارك لسلوس ، " التسيير المالي " ، مرجع سابق ، ص ص 265-267.

⁴ Jean-Louis Amelor, l'essentiel à connaître en gestion financière , 3ème édition ,Maxima, France, 2002,P124.

هـ- التسبيقات على المخزونات:

وهي قروض في شكل تسبيقات على سلع مودعة في مخازن لغرض تمويل هذا المخزون، حيث يطلب من المؤسسة الراغبة في القرض إيداع المخزون لدى مخازن عمومية أو خاصة معتمدة قانونيا وتسلم مقابل ذلك وصل استلام، ويعتبر هذا الوصل وثيقة كافية لطلب القرض على أن لا يسمح بالتصرف في المخزون إلا بعد تسديد القرض.

و- تسبيقات على الصفقات العمومية:

ويقدم للمؤسسات التي ترصوا عليها الصفقات العمومية وتحتاج إلى سيولة ابتدائية للانطلاق في تنفيذ المشروع.

الفرع الثاني : مصادر التمويل المتوسطة الأجل.

وتتمثل في المصادر التمويلية التي يمكن للمؤسسة اللجوء إليها لتمويل المشروع لمدة تفوق الستة ولا تتجاوز في الغالب السبع سنوات، ومن أنواعها الرئيسية نذكر:

1- القروض المباشرة المتوسطة الأجل:

تتراوح مدة القروض المتوسطة الأجل في العادة من السنة إلى السبع سنوات، وتوجه أساسا لتمويل الاستثمار في تجهيزات ومعدات الإنتاج، وتكون أغلب هذه القروض مرهونة بضمان¹، ويتم تغطية قيمة القرض والنفقات المالية المرتبطة به عن طريق عائد الاستثمار والإهتلاكات المخصصة للأصول الممول بها².

2- القرض الإيجاري:

القرض الإيجاري عبارة عن تقنية للتمويل، يقوم من خلالها بنك أو مؤسسة مالية باقتناء أصل ثابت أو منقول من أجل تأجيرها لمؤسسة أخرى، وتملك هذه الأخيرة إمكانية إعادة شراء الأصول المؤجرة بالقيمة المتبقية عند تاريخ انتهاء عقد التأجير³، ويقوم بموجبها المستأجر (ويمثل المؤسسة المستخدمة للأصل) بدفع مبالغ دورية للمؤجر تكفيه استرجاع قيمة رأس المال، مقابل حق المستأجر في الحصول على الأصل واستخدامه⁴.

¹ مبارك لسوس ، مرجع سابق، ص 189.

² Pierre conso , Farouk Hemia, gestion financière de l'entreprise , 9ème édition , Dunod, France , 1999,P456.

³ Jack Forget , financement et rentabilité des investissement," maximiser les revenus des investissement" édition d'organisation , France , 2005, P 108.

⁴ عاشور كتوش ، عبد الغني حريز ، التمويل بالائتمان الإيجاري ، " الإكتتاب في عقود وتقييمه "، دراسة حالة الجزائر، الملتقى الدولي الأول سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات دراسة حالة الجزائر والدول العربية، جامعة بسكرة ، 21- 22 نوفمبر 2006، ص 05.

وعليه، فهو عبارة عن عقد تخضع شروطه للتفاوض بين طرفيه، حيث يتم تحديد مدته وقيمة أقساط الكراء المرتبطة بها وتاريخ تسديدها بالاتفاق بين المؤجر والمؤسسة المستأجرة.

ويتميز هذا النوع بمجموعة من الخصائص نذكر منها:

- يسمح للمؤسسة بالحصول على الأصل الذي تختاره بدون تجميع رأس المال الضروري لاقتنائه؛

- يمكن تطبيقه على أي أصل كان؛

- يقدر العقد في الغالب لفترة أولية مساوية لفترة الاهتلاك المحاسبي للأصل؛¹

- القرض الإيجاري يكون في شكل أصول عينية ولا يقوم بمنح أموال نقدية كما في القرض الكلاسيكي؛

- القرض الإيجاري يكون إما متوسط أو طويل الأجل، بحيث تتحدد مدته حسب فترة اهتلاكها.²

وعليه، فإذا كانت مدته أقل من السبع السنوات يمكن اعتباره كمصدر تمويلي متوسط الأجل، وهو الغالب باعتباره موجه أساساً لتمويل المعدات الإنتاجية التي غالباً ما يكون عمرها أقل من السبع سنوات نظراً للتطور التكنولوجي الكبير التي تشهده الساحة الاقتصادية، والذي يفرض إحلال الأصول باستمرار لتتماشى و الظروف.

ويتخذ القرض التأجيري شكلين رئيسيين هما:³

1- التأجير التشغيلي:

وتكون مدة العقد هنا أقل من عمر الأصل المؤجر، ولا توجد أية علاقة بين العمر الاقتصادي للأصول المؤجرة وعقد الإيجار، وقد يكون المؤجر مؤسسة تنتج هذه الأصول أو مؤسسة تقوم بهذا النشاط، أي شراء الأصول وتأجيرها، لذلك فإن ملكية الأصل تبقى مع المؤجر الذي يتحمل مخاطر التقادم وتكاليف الصيانة والتأمين.

2- التأجير التمويلي:

من خصائصه أنه عقد طويل الأجل مقارنة بعقد التأجير التشغيلي، ويعتبر من أعمال الوساطة المالية حيث يمول المؤجر شراء الأصل الذي يحتاج إليه المستأجر، وهذا النوع من

¹ Pierre conso , op-cit P458.

² عاشور كتوش ، مرجع سابق ، ص 05.

³ بولعيد بلوج ، تأجير الأصول الثابتة كمصدر تمويلي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، الملتقى الوطني الأول حول المؤسسات الصغيرة ودورها في التنمية ، جامعة الأغواط ، 8-9 أبريل 2002 ص ص 9-10.

العقود غير قابل للإلغاء، كما أن مجموع القيمة الحالية لأقساط الإيجار المدفوعة خلال مدة التعاقد تكون أكبر من قيمة شراء الأصل من المؤجر خلال فترة التعاقد.

الفرع الثالث : مصادر التمويل الطويلة الأجل.

وتمثل المصادر التي يمكن للمؤسسة أن تستفيد منها لمدة تفوق السبع سنوات، وتعتمد عليها لتمويل النفقات الاستثمارية الطويلة الأجل المرتبطة بالمشروع، وتشمل على:

1-أموال الملكية:

وتشمل بدورها على:

أ- الأسهم العادية:

« تمثل الأسهم العادية أموال الملكية في المشروع [أو المؤسسة ككل] حيث يتكون رأس مال الشركة المساهمة [المؤسسة التي تأخذ شكل شركة مساهمة] من عدة حصص متساوية تسمى الأسهم.¹، وعليه وفي إطار رغبة المؤسسة في إقامة مشروع استثماري معين يمكنها اللجوء إلى رفع رأس مالها عن طريق إصدار أسهم جديدة تسمح لها بالحصول على الأموال اللازمة لتمويله.

ب- الأسهم الممتازة:

تسمى هذه الأسهم بالأسهم الممتازة لأن أصحابها يمتازون عن أصحاب الأسهم العادية بحق الأولوية في العوائد المحققة (في حالة التوزيع)، بالإضافة إلى حق الأولوية في الحصول على قيمة الأصول في حالة التصفية²، كما يمكن أن تحمل عائد محدد على شكل نسبة مئوية من القيمة الاسمية للسهم أو مبلغ ثابت لكل سنة³، ومن هنا يمكن القول أن هذه الأسهم تتمتع بنفس الخصائص التي تتميز بها الأسهم العادية بالإضافة إلى ميزة أو امتيازات أخرى.

ج- الأرباح المحتجزة:

الأرباح المحتجزة عبارة عن المبالغ التي تم احتجازها من الأرباح المتحققة بهدف استخدامها كمصدر من مصادر التمويل⁴، وتمثل مصدرا تمويليا هاما يستخدم لتمويل الاحتياجات المالية الطويلة الأجل، ويعتبر من أهم مصادر تمويل عمليات النمو و التوسع⁵، ومن هنا يمكن القول أن هذه الأموال تعبر عن القدرة الذاتية للمؤسسة في تمويل المشروع.

¹ نهال فريد مصطفى ، مبادئ وأساسيات الإدارة المالية ، دار الجامعة الجديدة ، مصر ، 2003 ، ص 267.

² المرجع السابق ، ص 268.

³ عدنان تايه النعيمي ، مرجع سابق ، ص 159.

⁴ دريد كامل ال شبيب ، مرجع سابق ، ص 323.

⁵ نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص ص 269-270.

وبالإضافة إلى الأرباح المحتجزة التي تعتبر مصدر داخلي للتمويل، يمكن للمؤسسة الاستعانة ببعض الموارد الداخلية في عملية تمويل المشروع ذاتيا تتمثل في:¹

- الإهلاكات؛
- المؤنات الاحتياطية؛
- إيرادات التنازل عن بعض الأصول غير المستخدمة.

2- الاقتراض الطويل الأجل:

ويمثل مديونية ينبغي على المؤسسة الوفاء بقيمتها في وقت لاحق²، ولا يمكنها الاعتماد على هذه القروض لتمويل المشروع الاستثماري، إلا إذا كان العائد المتوقع تحقيقه من هذا المشروع كافي لتسديد قيمتها وكذا الفوائد المترتبة عليها، ويمكن أن يتخذ هذا الاقتراض شكلين هما:

أ- السندات:

يمثل السند مستند مديونية طويل الأجل تصدره المؤسسات، يعطي لحامله الحق في الحصول على القيمة الاسمية للسند في تاريخ الاستحقاق، كما يعطيه الحق في معدل فائدة دوري يتمثل في نسبة من هذه القيمة³، كما يتضمن التزام بسداد قيمته حتى في حالة غياب الأرباح⁴.

ب- القروض الطويلة الأجل:

وهي قروض تحصل عليها المؤسسة من المؤسسات المالية وقد يصل تاريخ استحقاقها إلى ثلاثين عام⁵، وعليه يمكن للمؤسسة اللجوء إليه لتمويل أصول المشروع التي يزيد عمرها عن السبع سنوات.

المطلب الثاني : تحديد تكلفة التمويل .

للحصول على الأموال اللازمة لتمويل المشروع لابد أن تتحمل المؤسسة تكلفة معينة، هذه التكلفة قد تختلف من نوع لأخر وحسب مصادرها المختلفة، كما تختلف باختلاف فترة استحقاقها.

¹ مبارك لسوس، مرجع سابق، ص 175.

² المرجع السابق، ص 185.

³ المرجع السابق، ص ص 185-186.

⁴ Pitrick Piget , gestion financiers de l'entreprise , 2éme édition , Eeconomica , France , 2005, P320.

⁵ منير إبراهيم هندي، مرجع سابق، ص 548.

الفرع الأول : تكلفة التمويل القصيرة الأجل .

تختلف تكلفة التمويل القصيرة الأجل باختلاف مصادر الحصول عليها وفي هذا الإطار نميز بين:

1- تكلفة الائتمان التجاري :

تتمثل تكلفة التمويل في قيمة الخصم المكتسب الذي تحصل عليه من الموردين إذا تم دفع قيمة المشتريات نقدا¹، ويمكن قياس هذه التكلفة عن طريق تحويل مقدار الخصم إلى نسبة مئوية سنوية²، ويمكن إيجادها عن طريق المعادلة التالية:³

$$\text{التكلفة}^* (\%) = \frac{\text{قيمة الخصم}}{\text{قيمة الفاتورة بعد الخصم}} \times \frac{\text{365 أو 366}}{\text{كامل مدة الائتمان - فترة الخصم}}$$

أما إذا لم يتضمن عرض المورد أي خصم سواء إن تم الشراء نقداً أو بالأجل، فيمكن اعتبار تكلفة الائتمان في هذه الحالة أنها معدومة.

ولكن، قد تقوم المؤسسة بتأجيل السداد إلى ما بعد انتهاء فترة الائتمان وفي هذه الحالة تتضمن تكلفته عنصران، الأول يتمثل في تكلفة الخصم النقدي الضائع ، أما الثاني فيتمثل في تدهور سمعتها الائتمانية وهذا ما قد يدفع بالموردين إلى عدم التعامل معها بالائتمان أو تشديد شروط البيع عن طريقه، وهو الأمر الذي قد ينعكس أيضا على تردد البنوك في منح المؤسسة أي ائتمان مصرفي تطلبه، كما يوجد احتمال رفع سعر التوريد في حالة طلب تمديد فترة الائتمان أو زيادته ، وهذا ما يجب أخذه في الاعتبار عند حساب تكلفة الائتمان التجاري⁴.

2- تكلفة الائتمان المصرفي:

وهي قروض تحصل عليها المؤسسة من البنوك لتمويل احتياجات المشروع القصيرة الأجل، وتدفع في مقابل ذلك فائدة تحسب كنسبة معينة من قيمة القرض، وعليه تمثل هذه الفائدة أساس تكلفة هذا الائتمان ، وهنا نميز بين حالتين:⁵

¹ عبد الحميد عبد المطلب، مرجع سابق، ص 251.

² محمد مفلح عقل، مرجع سابق، ص 88.

³ المرجع السابق، ص 90.

⁴ جمال الدين المرسي، مرجع سابق، ص 315.

⁵ عبد الحميد عبد المطلب، مرجع سابق، ص 254.

* إن ضياع الخصم النقدي يترتب عليه زيادة تكاليف الاستغلال ومن ثم الإنفاص من حجم الوعاء الضريبي وتستفيد المؤسسة بذلك من وفر ضريبي، وعليه يمكن إنقاص قيمة هذا الوفر من تكلفة الائتمان التجاري.

أ- حالة الفائدة العادية البسيطة:

وهي التي تدفع في نهاية مدة القرض مع قيمته، ومن ثم يستلم المقرض المبلغ كاملاً وتحسب التكلفة كما يلي:

معدل تكلفة الأموال المقرضة بعد الضرائب = معدل الفائدة (1 - معدل الضريبة).

ب- حالة الفائدة المخصومة مقدماً:

وهي الحالة الغالبة في البنوك، حيث تقوم بخصم الفائدة المستحقة على القروض وتمنح للمؤسسة قيمة القرض مخصوماً منها الفوائد، ويتم في هذه الحالة حساب تكلفة الأموال المقرضة كما يلي:

معدل تكلفة الأموال المقرضة بعد الضرائب =

مبلغ الفائدة على القرض

$$\text{قيمة القرض} - \text{مبلغ الفائدة على القرض} \times (1 - \text{معدل الضريبة})$$

ولكن، قد يترتب على عملية الحصول على هذه القروض دفع المؤسسة لنفقات معينة تتطلبها الإجراءات اللازمة للحصول عليها، وهذا ما يجب أخذها بعين الاعتبار عند حساب تكلفة الائتمان المصرفي.

الفرع الثاني: تكلفة التمويل المتوسط الأجل.

وتتحدد تكلفة التمويل المتوسط الأجل كما يلي:

1- تكلفة القروض المتوسطة الأجل:

إن هذه القروض، ومثلها مثل القروض القصيرة الأجل يترتب عليها دفع المؤسسة لفائدة معينة من أجل الحصول عليها، هذه الفائدة تمثل أساس تكلفتها، ولكن ونظر لطولها النسبي وما يترتب عليها من تأثير على القيمة الزمنية للتدفقات النقدية المرتبطة بها، فلا بد من أخذ تأثير عامل الزمن في الحسبان عند القيام بتقدير التكلفة، وتجدر الإشارة في هذا السياق أن طريقة تحديد هذه التكلفة تكون مماثلة للطريقة المعتمدة في تقدير تكلفة الاقتراض الطويل الأجل (أنظر الفرع الثالث).

1- تكلفة القرض الإيجاري:¹

و تتمثل في معدل العائد الأدنى الواجب تحقيقه من الاستثمارات الممولة بواسطة التمويل التأجيري²، وفي هذا الإطار تتمثل التدفقات النقدية الخارجة في أقساط الكراء الصافية

¹ Patrick Piget , op-cit , P342.

² مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 197.

بعد الضريبة المسددة بالإضافة إلى التكلفة الحالية لإعادة شراء الأصل المتمثلة في قيمته المتبقية، كما يجب أخذ بعين الاعتبار كل النتائج المترتبة على اختيار نظام التمويل هذا بالمقارنة مع المصادر الأخرى، إذ تقتصد المؤسسة في هذه الحالة نفقات الاستثمار الابتدائي، ولكن في حالة اقتناء الأصل عن طريق الأموال الخاصة أو الأموال المقترضة فإن ذلك يمنحها حق تملك الأصل وإهلاكه ومن ثم تخفيض الوعاء الضريبي، ولكن في حالة التمويل عن طريق القرض الإيجاري فإن المؤسسة ستفقد هذا الامتياز وهذا ما يجب أخذه بعين الاعتبار عند حساب تكلفة القرض الإيجاري، وعليه فإذا افترضنا أن:

L_t : أقساط الكراء السنوية المدفوعة؛

I_0 : القيمة الابتدائية للاستثمار؛

DOT_t : مخصصات الإهلاك؛

V_n : القيمة المتبقية؛

r : معدل الضريبة؛

k_t : تمثل تكلفة القرض الإيجاري بعد الضريبة ويمكن إيجادها وفقا للعلاقة التالية:

$$I_0 = \sum \frac{L_T (1 - r) + (DOT_t) r}{(1 + k_t)^t} + \frac{V_n}{(1 + k_t)^n}$$

الفرع الثالث : تكلفة التمويل الطويل الأجل.

تختلف تكلفة التمويل الطويل الأجل باختلاف أشكالها، ومن هنا يمكن أن نميز بين:

1- تكلفة الأسهم العادية:¹

تتمثل تكلفة الأسهم العادية في الحد الأدنى للعائد على الاستثمارات الجديدة الممولة عن طريق إصدار أسهم جديدة، وهو المعدل الذي يحافظ على القيمة السوقية للسهم بدون تغيير، ووفقا لنموذج جوردن تتحدد تكلفة الأسهم العادية كما يلي:

$$\text{تكلفة السهم العادي} = \frac{\text{الأرباح المتوقع توزيعها سنويا على ملكية السهم الواحد}}{100 \times \text{قيمة إصدار السهم العادي الواحد} - \text{مصاريف إصداره.}} + \text{معدل نمو الأرباح}$$

¹ المرجع السابق ، ص ص 181-182.

أما إذا كان القانون يبيح خصم التوزيعات من الأرباح الخاضعة للضريبة فغن ذلك سيحقق وفرا للمشروع يتمثل في معدل الضريبة مضروب في قيمة التوزيعات.

2- تكلفة الأسهم الممتازة:

باعتبار أن عائد هذه الأسهم يكون محدد في شكل نسبة مئوية من قيمتها الاسمية أو على شكل مبلغ معين من كل سنة، فإن تكلفتها يمكن تحديدها وفقا لما يلي:¹

$$\text{تكلفة التمويل بالأسهم الممتازة} = \frac{\text{قيمة التوزيع الثابت للسهم}}{100 \times \text{قيمة إصدار السهم} - \text{مصاريف إصداره}}$$

3- تكلفة الأرباح المحتجزة:

إن حامل السهم لا يفضل احتجاز أرباحه إلا إذا التزمت المؤسسة بتقديم عائد يكون مساويا على الأقل للعائد الذي تحققه الأسهم العادية التي يمتلكها، وعليه فإن تكلفة التمويل عن طريق الأرباح المحتجزة تكون على الأقل مساوية لتكلفة الأسهم العادية، ولكن قد تكون أقل من ذلك كون أن احتجاز الأرباح لا يكلف المؤسسة تكلفة الإصدار، كما قد يقبل حامل السهم العادي بعائد على الأرباح المحتجزة يقل عن عائد الأسهم العادية في حالة وجود ضرائب عالية على الدخل الفردي، أو وجود تكاليف في حالة إعادة استثماره للأرباح²، ومن هنا يمكن إيجاد تكلفة هذه الأموال بنفس طريقة الأسهم العادية مع أخذ هذه الاعتبارات في الحسبان.

4- تكلفة الاقتراض الطويل الأجل:³

تعرف تكلفة الاقتراض سواء إن كانت في شكل قروض أو في شكل سندات على أنها معدل الفائدة الفعلي الذي تلتزم المؤسسة بدفعه مقابل حصولها على هذا القرض. وباعتبار أن الأقساط السنوية المدفوعة تمثل تسديدا للقرض فلا يتم احتسابها ضمن الوعاء الضريبي كونها تمثل وفرا ضريبيا، وعليه فإن تكلفة التمويل بالاقتراض الطويل الأجل تحسب وفقا للعلاقة التالية:

$$V_0 = \frac{S_1}{(1+r)} + \frac{S_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{S_n}{(1+r)} + \frac{S_{Rn}}{(1+r)^n}$$

حيث تمثل :

V_0 : القيمة الحالية للقرض؛

¹ عيد الحميد عيد المطلب، مرجع سابق ، ص 258.

² عدنان تايه النعيمي ، مرجع سابق ، ص 168

³ مبارك لسوس، مرجع سابق ، ص ، ص 193,191.

S_1 إلى S_n : ما يدفع سنويا نظير الحصول على القرض؛

S_{Rn} : ما يدفع في نهاية الاقتراض (القيمة المتبقية للقرض)؛

r : معدل تكلفة الاقتراض .

الفرع الرابع : متوسط تكلفة التمويل.

تعتمد معظم المؤسسات في الواقع العملي على توليفة من مصادر التمويل المختلفة في تمويل أنشطتها، ولذلك يجب أن تعكس تكلفة الأموال لهذه المؤسسات متوسط التكلفة الخاصة بالأموال من المصادر المختلفة¹، ولهذا يتم حساب متوسط التكلفة لمجموع الأموال التي تعتمد عليها المؤسسة لتمويل المشروع الاستثمائي.

فلكل مشروع هيكل تمويلي مثالي، أي مزيج من أموال الملكية المختلفة وأموال الاقتراض، ويوضح هذا الهيكل مصادر التمويل التي سيتم الاعتماد عليها و الوزن النسبي لكل منها، وفي ضوء هذه النسب يمكن تقدير تكلفة الأموال المرجحة بالأوزان بالنسبة للمشروع ككل²، وذلك وفقا للعلاقة التالية:³

$$r = \sum_{i=1}^n w_i r_i$$

حيث :

w_i : وزن كل مصدر تمويلي ضمن القيمة الإجمالية للتمويل؛

r_i : تكلفة كل مصدر من مصادر التمويل .

المطلب الثالث : الهيكل التمويلي الأمثل للمشروع.

من خلال المصادر السابقة يمكن للمؤسسة تحديد مزيج الأموال التي تكون الهيكل

التمويلي الأمثل للمشروع وهذا بمراعاة عدد من الاعتبارات.

الفرع الأول : محددات الهيكل التمويلي الأمثل.

لاختيار الهيكل التمويلي المناسب وبالإضافة إلى اعتبارات التكلفة، عدة عوامل يجب

على المؤسسة مراعاتها لضمان التمويل المناسب للمشروع نذكر منها:

¹ عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 409.

² نهال فريد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 287.

³ مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 202.

1-الملائمة :

يركز عامل الملائمة على ضرورة وأهمية الوصول إلى التوازن الأمثل بين الاستخدامات و المصادر التمويلية، وذلك على اعتبار أن استخدامات الأموال تنقسم من حيث التوقيت الزمني إلى طويلة وقصيرة الأجل ، ومن جهة أخرى فإن المصادر تنقسم أيضا إلى طويلة وقصيرة¹ وحتى متوسطة الأجل.

2-المرونة :

تشير المرونة المالية إلى قدرة المؤسسة على تجميع وحشد الأموال بشروط معقولة في ظل الظروف المعاكسة²، فعندما تتعامل المؤسسة مع السوق قد تصادفها وضعيات محفزة على زيادة المبيعات، لذلك تسعى للبحث عن موارد إضافية لتمويل الاحتياجات الجديدة، وقد يحدث العكس فتضطر لخفض المبيعات ومعها الاستخدامات، وهنا يجب التخلص من جزئ من عبئ الموارد، فإذا لم تنسم مواردنا بالمرونة شكل ذلك عبئ ثابت عليها التخلص منه خاصة في ظل عدم وجود الحد الأدنى من الإيرادات التي تقابله³.

وعليه، فإن المشروع الاستثماري وخلال فترة حياته وما يمكن أن يصادفه من تغيرات يصعب التكهّن بها، يستوجب على المؤسسة أخذ هذا العامل بعين الاعتبار في عملية تمويله، ومن ثم اختيار الهيكل التمويلي الذي يتماشى وطبيعة المشروع الممول ويتميز بنوع من المرونة بحيث يمكن التخلص من عبئه في ظل الظروف السلبية التي يمكن أن تسود، وتجميع الموارد اللازمة لتمويله باستمرار في حالة الانتعاش و الحاجة إلى المزيد من الأموال.

3-التوقيت:

إن لاختيار التوقيت المناسب في تحديد مصادر التمويل أهمية كبيرة، فمثلا عندما تكون أسعار الفائدة على الديون مرتفعة فمن الأحسن الابتعاد عن الاقتراض⁴، والحصول عليها في أوقات انخفاض سعر الفائدة السائد في السوق وتوفر نوعيات الأموال المطلوبة في الأسواق المالية و النقدية، لما لذلك من إمكانية تحقيق وفورات بالغة الأهمية بالنسبة للمؤسسة⁵.

ومن جهة أخرى، فإن تقليل التكلفة التي تتحملها المؤسسة من لجوئها إلى التمويل يستوجب أن يتوافق هذا التمويل تماما مع الاستخدام الفعلي لتلك الأموال لتجنب النفقات

¹ جمال الدين المرسي ، مرجع سابق ، ص 250.

² عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 403.

³ مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 164.

⁴ سليمان بوفاسة ، تمويل الاستثمارات عن طريق الاقتراض وانعكاساته على التنمية الاقتصادية و الاجتماعية "دراسة مقارنة"،

أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2008، ص 26.

⁵ جمال الدين المرسي ، مرجع سابق ، ص 256.

الغارقة التي لا يقابلها أي إيراد¹، ومن ثم على المؤسسة اختيار التوقيت المناسب للحصول على التمويل اللازم للمشروع وبما يتناسب مع طبيعتها.

4-الإيراد و المخاطرة:²

إن الهدف من الاستثمار يتمثل في تحقيق أرباح مستقبلية ، وهذا ما يتطلب البحث عن الهيكل التمويلي الأمثل بين التوليفات الممكنة التي تعظم نسبة الربحية عن الدينار الواحد المستثمر في رأس المال.

ولكن، قد يصادف سعي المؤسسة نحو تحقيق أكبر إيراد عن الموارد المالية المستثمرة مخاطر، خاصة وأن هذه الأموال تستعمل في استخدامات مستقبلية تقل فيها الرؤى، وهذا ما يستدعي استخدام الطرق الرياضية و الإحصائية الملائمة للبحث عن أدنى مستوى من الخاطر عند كل مستوى من مستويات الإيراد المتوقعة.

الفرع الثاني : وضع مخطط التمويل للمشروع الاستثماري.

مخطط التمويل عبارة عن جدول تمويلي تقديري لعدد من السنوات³ يحتوي على:⁴

- الموارد الدائمة التي تخصصها المؤسسة لكل سنة من السنوات المعنية؛

- الاستخدامات الدائمة لتلك الموارد خلال نفس السنوات.

وتكمن أهمية إعداد هذا المخطط في:⁵

- مراقبة الخطط الجزئية؛

- البحث عن أفضل توليفة بين الموارد و الاستخدامات؛

- تبرير اللجوء إلى التمويل الخارجي؛

- تقييم قدرة توزيع الأرباح.

و الجدول الموالي يوضح شكل المخطط التمويلي:

¹ مبارك لسوس ، ص 164.

² المرجع السابق ، ص 163.

³ Stéphane Griffiths , gestion financière , Chiha, Algérie ,1996, P123.

⁴Jean Barreal, Jacqueline Delahaye, gestion financière " manuel et application " , 10 éme édition , Dunod,France , 2001, P418.

⁵ Ibid, P 424

الجدول : (1) : المخطط التمويلي

3	2	1	السنوات
			<u>الموارد</u> طاقة التمويل الذاتي* التنازل عن أصول ثابتة القروض زيادة رأس المال <u>الاستخدامات</u> الأرباح الموزعة استثمارات دفع أقساط القروض التغير في احتياجات رأس المال العامل التغير في رصيد النقدية.

Source : Stéphane Griffiths , op-cit , P124.

وعليه، وبعد اختيار الهيكل التمويلي المناسب للمشروع الاستثماري يمكن إدراجه ضمن مخطط يوضح كيفية تمويل النفقات الاستثمارية المختلفة المرتبطة بالمشروع و المصادر التي تحصلت من خلالها المؤسسة على تلك الأموال، و بالشكل الذي يضمن توجيه الموارد المخصصة للمشروع بالشكل المحدد.

* و تمثل قدرة المؤسسة في تمويل المشروع عن طريق الأموال الداخلية المتوفرة لديها ، و المتمثلة في ، الأرباح الإهتلاكات و المؤونات.

المبحث الثاني: تقدير فترة إنجاز المشروع.

يستغرق إنجاز المشروع الاستثماري مدة زمنية معينة، هذه المدة يمكن أن تؤثر بشكل أو بآخر على كل من نفقات وعائد المشروع ، ولهذا يتعين الاستعانة بأساليب العملية لتقدير الوقت اللازم و الكافي لإنجازه.

المطلب الأول: أساليب تقدير فترة الإجاز.

لتقدير فترة الإجاز أساليب علمية يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى تقدير الفترة المثالية التي ينبغي إنجاز المشروع خلالها.

الفرع الأول: أسلوب المسار الحرج.

و يرمز له بـ (C.P.M) نسبة إلى الأحرف الأولى للاصطلاح الإنجليزي (Critical Path Method) الذي يعرف باسم (أسلوب المسار الحرج)، ويعتبر هذا الأسلوب ملائماً لتخطيط ومتابعة مشاريع مشابهة لمشاريع سبق وأن نفذت في فترات سابقة ومتوفر عنها معلومات وخبرة كافية¹، وعليه فإن هذا الأسلوب يتم الاعتماد عليه لتقدير فترة إنجاز المشروع، ومختلف الأنشطة المرتبطة به في الحالات التي تسود فيها ظروف التأكد.

ويتضمن تطبيق هذا الأسلوب ثلاث مراحل رئيسية هي:²

- إعداد خطة إنجاز المشروع؛

- إعداد البرنامج الزمني للمشروع من خلال البرنامج الزمني لكل نشاط فيه؛

- مراقبة سير العمل و التحكم فيه.

حيث يمثل النشاط أداء وظيفي معين يستنفذ موارد اقتصادية، و يتم تعريفه بدلالة الزمن اللازم لإنجازه، و عندما يتحقق هذا الإنجاز باستنفاد الزمن المقرر له يتحقق حدث معين يمثل اللحظة الزمنية المؤدية بانتهاء النشاط (أو ابتدائه)³.

و بعد أن يتم تحليل المشروع إلى الأنشطة اللازمة لتنفيذه و تحديد أحداث البدء و الإنجاز الخاصة بكل نشاط، يتم وضع نتائج هذا التحليل في جدول التتابع الفني لإنجاز عمليات المشروع ككل، الذي يتضمن الأزمنة اللازمة لإنجاز كل نشاط عن طريق علاقات أحداث

¹ قاسم نايف علوان المحياوي، زينب عمر سالم ، "استخدام أسلوب المسار الحرج (C.P.M) في تخطيط و جدولة عمليات المشاريع الإنشائية (دراسة حالة تطبيقية)"، مجلة الإصلاحات الاقتصادية و الاندماج في الاقتصاد العالمي، المدرسة العليا للتجارة، العدد 02-2007، ص 122.

² محمد راتول، بحوث العمليات، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 2006، ص 290.

³ رشيد الجمال، المحاسبة الإدارية في بيئة الأعمال الحديثة، الدار الجامعية، مصر، 2006، ص 377.

البداية والانتهاج، واستنادا على هذا الجدول يتم إعداد خريطة شبكية توضح هذا التتابع والأنشطة و الأحداث المميزة له والأزمنة اللازمة لإنجاز كل نشاط¹، وهذا بمراعاة ما يلي²:

- يمثل كل نشاط بسهم واحد، ويقع كل من طرفي السهم عند دائرة صغيرة تمثل الحدث؛
- كل سهم يجب أن يكون بين حدثين، و يجب أن يكون للمشروع بداية واحدة، و أن مراعاة تتابع الأنشطة تستوجب أحيانا إضافة أسهم خيالية زمن تنفيذها معدوم*؛
- عدم البدء في أي نشاط قبل انتهاء النشاط السابق؛
- لدى القيام برسم الشبكة ينبغي إتباع الترتيب المنطقي للأنشطة خطوة بأخرى؛
- تحدد مدة إنجاز كل نشاط باليوم أو أجزاءه، الشهر، أضعافه أو أجزاءه.

وبعد إعداد خريطة التتابع الفني وتوضيح الزمن اللازم لإنجاز كل نشاط فيها، يتم تحديد المسار الحرج، وهو المسار الذي يصل بين حدث البدء و حدث الانتهاء في أطول زمن إنجاز ممكن، ويمثل هذا المسار الحرج وقت الإنجاز المبكر للمشروع ككل، الذي لا يمكن التنبير في إتمام الإنجاز أو التنفيذ عنه دون تحمل تكاليف إضافية³، كما أن التأخر في إنجاز أحد الأنشطة التي يتكون منها يترتب عليه التأخر في إنجاز المشروع ككل، و من ثم يمكن القول أنه يمثل أطول مسار على الشبكة الذي يضمن أقل وقت ممكن لإنجاز المشروع ولا يحتمل أي تسبيق أو تأخير، و هذا ما يستوجب تسخير كل الإمكانيات و الموارد لضمان إنجازها في الوقت المحدد.

ولتحديد هذا المسار يستوجب إتباع المراحل التالية⁴:

- **المرحلة الأولى:** وتسمى بمرحلة الذهاب، ويتم فيها حساب الوقت المبكر لبداية كل نشاط، وهو أبكر وقت ممكن البدء فيه بعد أخذ الوقت اللازم للأنشطة التي سبقته بعين الاعتبار ويمكن إيجاده كما يلي:

- الوقت المبكر لبداية للنشاط = الوقت المبكر لبداية النشاط السابق + مدة إنجاز النشاط السابق.

ويكون الوقت المبكر لبداية أول نشاط معدوم، وعندما يكون مسبوق بنشاطين أو أكثر فإن بدايته المبكرة يحكمها النشاط السابق له ذو أكبر نهاية مبكرة علما أن:

¹ المرجع السابق ، ص 377.

² محمد راتول ، مرجع سابق ، ص ص 295-298.

³ رشيد الجمال ، مرجع سابق ، ص ص 379-380.

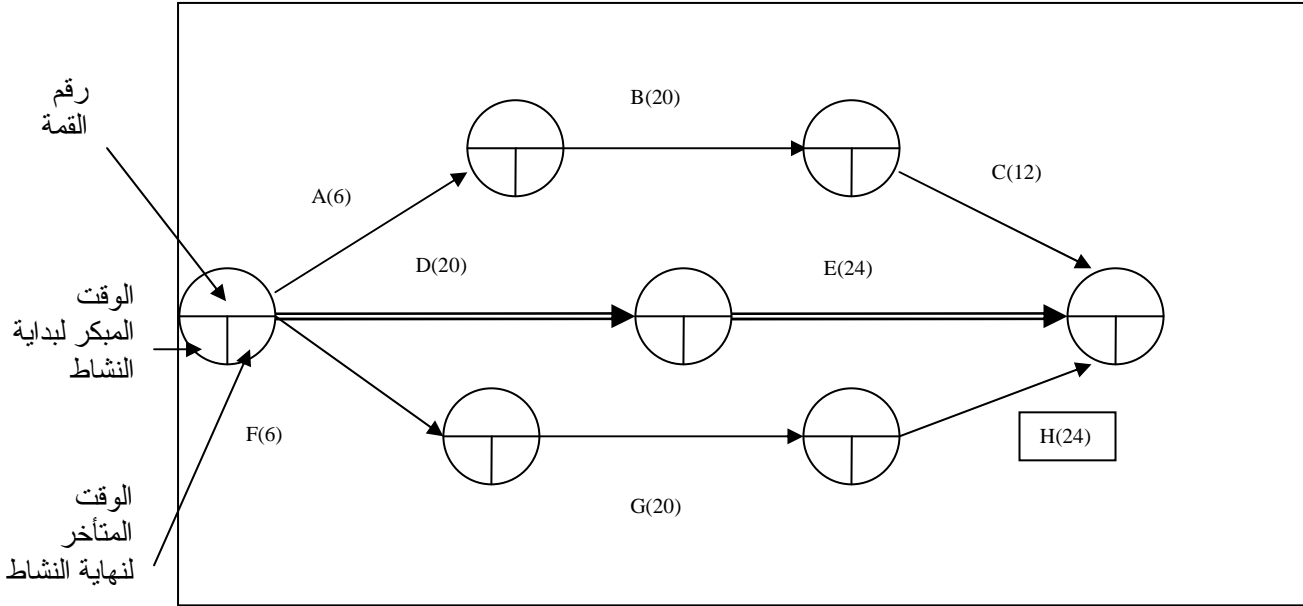
⁴ محمد راتول ، مرجع سابق ، ص ص 300-303.

* يتم تمثيلها عادة بخط متقطع لتميزها عن الأنشطة الحقيقية.

- الوقت المبكر لبداية النشاط = الوقت المبكر لنهاية النشاط السابق له.
- **المرحلة الثانية:** وتسمى بمرحلة الإياب، و يتم فيها حساب الوقت المتأخر لنهاية النشاط، وهو آخر وقت ممكن لإنهاء النشاط بحيث يظل بالإمكان إنهاء المشروع بكامله في التاريخ المحدد.
- ويتمثل الوقت الذي ينتهي فيه المشروع في الوقت الأكبر بين أوقات البداية وآخر الأنشطة زائد مدة تنفيذ هذه الأنشطة، و سمي بأبكر وقت لإنهاء المشروع، وعليه فإنه في آخر قمة (حدث) يكون:
- الوقت المبكر للبداية = الوقت المتأخر للنهاية.
- و في بقية القمم يكون:
- الوقت المتأخر لنهاية النشاط = الوقت المتأخر لنهاية النشاط اللاحق - مدة تنفيذ النشاط اللاحق.
- وفي حالة كون النشاط مسبقو بنشاطين أو أكثر فإن نهايته المتأخرة تحكمها أبكر بداية متأخرة بين الأنشطة التي تتبعه.
- **المرحلة الثالثة:** وهي مرحلة تدوين الأوقات الهامشية الأخرى في جدول يسمى جدول الأوقات الهامشية، أو جدول المراقبة الزمنية للمشروع، حيث توضع فيه الأوقات المبكرة للبداية و الأوقات المتأخرة للنهاية، مع حساب أوقات أخرى تمثل:
- الوقت المبكر لنهاية النشاط، وهو أبكر وقت ممكن لإنهاء النشاط، ويتمثل في الوقت المبكر لبداية النشاط المضاف إليه مدة تنفيذه؛
- الوقت المتأخر لبداية النشاط، الذي يمثل آخر وقت ممكن لبدأ النشاط فيه دون أن يؤدي ذلك إلى تأخير نهاية المشروع، و يحسب كما يلي:
- الوقت المتأخر للبداية = الوقت المتأخر للنهاية - مدة تنفيذ النشاط؛
- وقت السماح الكلي، وهو مقدار تأخير إنهاء النشاط عن وقت نهايته المبكرة دون التسبب في إطالة مدة تنفيذ المشروع، و يحسب كما يلي:
- السماح الكلي = البداية المتأخرة - البداية المبكرة.
- أو :
- السماح الكلي = النهاية المتأخرة - النهاية المبكرة؛
- السماح الحر، يمثل الوقت الذي يمكن للنشاط أن يستهلكه دون التأثير على إمكانية بدء أي نشاط لاحق في وقت بدايته المبكرة، و يحسب كما يلي:

- السماح الحر = البداية المبكرة لأبكر نشاط لاحق - النهاية المبكرة للنشاط.
- المرحلة الرابعة: وتمثل مرحلة تحديد المسار الحرج، حيث يتم تحديد الأنشطة الحرجة على الشبكة، و يتم تمييزها عن غيرها بمسار مزدوج، و تقع هذه الأنشطة بين القمم التي تكون فيها الأوقات المبكرة للبداية مساوية للأوقات المتأخرة للنهاية.

الشكل (4): شبكة المسار الحرج.



المصدر : المرجع السابق ، ص 305.

الفرع الثاني: أسلوب تقييم البرامج ومتابعة التقنيات.

يفترض أسلوب تقييم البرامج ومتابعة التقنيات (P.E.R.T) سيادة ظروف المخاطرة أو عدم التأكد أو كلاهما، ولذلك يطبق هذا الأسلوب عادة في الحالات التي لا يمكن الاعتماد فيها على الخبرة السابقة بصدد التحقق من الزمن اللازم لإنجاز الأنشطة المختلفة بدرجة كافية من الثقة¹، حيث تظهر عدة احتمالات للفترة الزمنية اللازمة لإنجاز تلك الأنشطة، ولهذا يتم تقدير وفقا لهذا الأسلوب ثلاث أزمنة مختلفة يمكن أن يتم خلالها إنجاز الأنشطة وهي:²

¹ رشيد الجمال ، مرجع سابق ، ص ص 389-390.

² أحمد نور ، فتحي السوافيري ، المحاسبة الإدارية " اتخاذ قرارات - بحوث العمليات - تقييم الأداء " ، الدار الجامعية ، مصر 1997، ص 50.

* program evaluation and review technique.

- **التقدير التفاولي للوقت:** ويتضمن تقدير الحد الأدنى للوقت اللازم لتنفيذ نشاط معين، ويفترض أن كل شيء سيسير بدون أي احتمالات تعطيل أو خلل أو خلافه.
- **التقدير التساومي للوقت:** وهو تقدير الحد الأقصى للزمن اللازم لتنفيذ نشاط معين والمتوقع الحصول عليه في أسوأ الظروف.
- **التقدير الأكثر احتمالا:** و يمثل الوقت العادي الممكن أن يستغرقه النشاط في ظل الظروف العادية والمتوقع حدوثها لو كررنا تنفيذ النشاط في ظل ظروف متشابهة .
- ومن خلال هذه الأوقات يتم تقدير الوقت المتوقع لتنفيذ الأنشطة ومن ثم المشروع وهذا كما يلي:¹
- الوقت المتوقع يمثل الوسط الحسابي المرجح للأوقات الثلاث، ويتم تقديره وفقا للمعادلة التالية:

$$\text{الوقت المتوقع} = \frac{\text{المتشائم} + 4 (\text{الأكثر احتمالا}) + \text{المتفائل}}{6}$$

أي :

$$TES = \frac{TOP + 4TPR + TPé}{6}$$

- بناءً على الأوقات المتوقعة لمختلف الأنشطة يمكن تقدير الوقت المتوقع لتنفيذ المشروع بإتباع نفس أسلوب المسار الحرج؛
- ولكن، قد ترغب المؤسسة في معرفة احتمالات تنفيذ المشروع في فترة معينة قد تكون أكبر وأصغر من الفترة المتوقعة، ولهذا يتم حساب معامل احتمال تنفيذ المشروع في تلك الفترة وهذا كما يلي:

$$Z = \frac{DS - Dé}{\sigma}$$

حيث تمثل:

Z: معامل الاحتمال؛

Ds: المدة المستهدفة؛

¹ محمد راتول ، مرجع سابق ، ص، ص، ص، ص 341,337,336.

De: المدة المتوقعة؛

σ : الانحراف المعياري و يحسب بالعلاقة التالية:

$$\sigma = \sqrt{\left(\frac{TPé - TOP}{6}\right)^2}$$

و بعد حساب قيمة Z يتم البحث عن الاحتمال المقابل لها ضمن جداول دالة التوزيع الطبيعي القياسي.

المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية لزمن إنجاز المشروع.

إن حجم الموارد المخصصة للمشروع الاستثماري طوال فترة الإنجاز، يتطلب من المؤسسة القيام بتقييم شامل لزمن الإنجاز من أجل تحديد الآثار الممكن أن تترتب على التبكير أو التأخير في إنجازه.

الفرع الأول: تحديد الوفر الاقتصادي من التبكير في الإنجاز.

يقصد بالتبكير في إنجاز المشروع الانتهاء من إقامته قبل الموعد المحدد له مع المحافظة على مواصفات الجودة و نفقات الانجاز، و تكمن أهميته في إمكانية تحديد حوافز تشجيعية للمؤسسات التي تتولى إنجازه على أساس هذا الوفر¹ في حالة منح مهمة الإنجاز لمؤسسات أخرى.

ويترتب على هذا التبكير الاستفادة من إمكانية تشغيل المشروع خلال هذا الوفر الزمني وما يترتب عليه من إيرادات يمكن الحصول عليها، ولتحديد الوفر الاقتصادي من التبكير يتم التمييز بين:

1-فترة التبكير القصيرة (سنة أو أقل):²

فإذا رمزنا للوفر الاقتصادي بالرمز A، فإن هذا الوفر يتحدد كما يلي:

$$A = P.K(T1 - T2)$$

حيث يمثل :

P : معدل العائد السنوي للاستثمار في المشروع؛

T1 : الفترة المحدد لإنجاز المشروع خلالها؛

T2 : الفترة الفعلية لإنجاز المشروع خلالها (T2 < T1)؛

¹ عبد القادر محمد عطية ، مرجع سابق ، ص 468.

² المرجع السابق ، ص ص 468-469.

K : النفقات الكلية للإنجاز .

وعليه، فإن هذا الوفر يتمثل في مقدار العائد المباشر الذي يمكن تحقيقه من تشغيل المشروع مبكرا فترة طولها $(T1 - T2)$.

2-فترة التبكير الطويلة:

وتكون مدة التبكير طويلة إذا تجاوزت السنة، وكلما طالت مدة التبكير كلما شمل الوفر لجوانب أخرى، منها الإيراد الغير المباشر الممكن تحقيقه من إعادة استثمار الإيراد المباشر خلال مدة التبكير.¹

فإذا افترضنا أن مدة التبكير كانت ثلاثة سنوات فإن:²

$$\text{-العائد المباشر} = PK + PK + PK ;$$

$$\text{- العائد الغير مباشر للسنة الأولى لمدة سنتين} = \Gamma.PK + \Gamma^2.P.K ;$$

$$\text{العائد الغير مباشر للسنة الثانية لمدة سنة} = \Gamma.PK ;$$

حيث (Γ) يمثل معدل الفائدة أو معدل العائد المحقق من إعادة الاستثمار لمدة سنة.

وعليه، فالوفر الاقتصادي (A) من التبكير يتمثل في كلا العائدين (المباشر وغير مباشر) ومنه نجد أن:³

$$A = p.k[n\Gamma^0 + (n-1)\Gamma + (n-2)\Gamma^2 + \dots + \Gamma(n-1)]$$

وتجدر الإشارة في الأخير أنه وبالإضافة إلى العوائد المباشرة الذي يحققها تشغيل المشروع خلال الوفر الزمني ، وكذا العوائد الغير مباشرة لاستثمار المباشر منها، يمكن أن يترتب عن التبكير في إنجاز المشروع التبكير في استغلال بعض الموارد المسخرة للمشروع لاستغلالها في حالة الانتهاء من إنجازها، ومن ثم تحقيق مزايا تدنيّة تكاليف الفرصة البديلة التي يتحملها المشروع.

¹ مبارك لسوس ، " تقييم المشروعات الاستثمارية في قطاع الري الزراعي بالجزائر " ، مرجع سابق ، ص 241

² عيد القادر محمد عطية ، مرجع سابق ، ص 470.

³ المرجع السابق ، ص 471.

الفرع الثاني: تحديد خسارة التأخير في إنجاز المشروع.

يقصد بالتأخير في إنجاز المشروع الانتهاء من إقامته بعد المدة المحددة له مسبقاً، و تكمن أهمية تحديد الخسارة الناجمة عن هذا التأخير في إمكانية اتخاذها كأساس لتحديد التعويض الذي يجب أن تدفعه المؤسسة المكلفة بالإنجاز نتيجة لتأخرها في التسليم¹، إذ يترتب على هذا التأخير تأجيل تشغيل المشروع ومن ثم فقدان إيرادات كان من الممكن تحقيقها خلال فترة هذا التأخير.

وعلى غرار الطريقة المتبعة في تحديد الوفر الاقتصادي من التبكير في إنجاز المشروع، فإن لتحديد الخسارة الناتجة عن التأخير في الإنجاز يتعين التمييز بين الفترة القصيرة والفترة الطويلة للتأخير وما قد يترتب عنها.

1- تحديد خسارة التأخير للفترة القصيرة:²

تتمثل خسارة التأخير للفترة القصيرة في العائد المباشر الذي تم فقده نتيجة التأخر في تشغيل المشروع عن مواعده المحدد لفترة سنة أو أقل، فإذا افترضنا أنه:

T1: تمثل الفترة المحددة لإنجاز المشروع؛

T2: الفترة الفعلية التي تم إنجاز المشروع خلالها؛

حيث: $T2 > T1$ ؛

وعليه، فإن فترة التأخير في إنشاء المشروع: $T2 - T1$.

ولحساب الخسارة المترتبة عن التأخير في الإنجاز تستخدم نفس العلاقة المعتمدة سابقاً في تحديد الوفر الناجم عن التبكير، ومنه فإن خسارة (S) الناجمة عن التأخير للفترة القصيرة يمكن تحديدها وفقاً للعلاقة التالية:

$$S = P.K(T2 - T1)$$

2- تحديد خسارة التأخير للفترة الطويلة:³

فإذا تجاوزت مدة التأخر في إتمام إنجاز المشروع السنة، فإن الخسارة الناتجة عن التأخر خلال هذه المدة تتكون من:

¹ المرجع السابق ، ص 472.

² المرجع السابق ، ص ص 472-473.

³ مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 242.

- الخسارة المباشرة المتمثلة في الإيراد المباشر الذي يفقده المشروع بسبب التأخر خلال هذه المدة؛

- الخسارة الغير المباشرة والمتمثلة في الإيراد المباشر خلال نفس المدة.
ويمكن إيجاد الخسارة الناتجة عن التأخير بنفس الطريقة المستعملة في حالة التبكير في الإنجاز، وعليه فإن صيغة التأخير لمدة طويلة في الإنجاز تكتب كما يلي:

$$S = P.K[n\Gamma^0 + (n-1)\Gamma + (n-2)\Gamma^2 + \Gamma^{(n-1)}$$

المطلب الثالث: آثار تجميد الاستثمارات خلال فترة الإنجاز.

إن طول مدة الإنجاز و ما يترتب عنها من تجميد الموارد الموجهة للمشروع طوال تلك الفترة ومن دون تحقيق عوائد منها، يفرض على المؤسسة البحث عن كيفية إحداث التوزيع العقلاني لتلك الموارد عبر الفترة المحددة لإنجازه، و بالشكل الذي يسمح بتدنية الخسارة التي تترتب عن هذا التجميد إلى أدنى حد ممكن.

الفرع الأول: تحديد خسارة تجميد الاستثمارات خلال فترة الإنجاز.

إن حجز الأموال المستثمرة المخصصة لإنجاز المشروع يعني أن هذا الاستثمار كان من الممكن استخدامه في مشروع آخر، و مدة تجميد الأموال في هذا المشروع قد تكون كافية لاسترجاع تلك الأموال المستثمرة عن طريق استثمارها في المشروع البديل¹.

ومن هذا المنطلق يتضح أن تجميد الموارد المخصصة للمشروع المحدد ضمن الموازنة الاستثمارية يترتب عليه فقدان المؤسسة لمزايا استغلال تلك الموارد واستثمارها في الأوجه الأخرى للاستثمارات المتاحة، ومن ثم ضياع عوائد كان من الممكن تحقيقها طول فترة التجميد هذه.

وعليه، فإن الخسارة الناتجة عن تجميد الاستثمارات خلال فترة الإنجاز تتمثل في العوائد المضحى بها من استثمار هذه الموارد في مجالات أخرى، و لهذا فإن الخسارة المترتبة عن التجميد في حالة المشاريع ذات فترة الإنجاز الأطول تكون أكبر²، و من أجل إيضاح ذلك نستعين بالمثل التالي³:

نفترض أن فترة إنجاز مشروع ما قد استغرق خمس سنوات، وأن نفقات الإنجاز تم إنفاقها في صورة أقساط عبر هذه الفترة كما يوضحه الجدول الموالي:

¹ المرجع السابق ، ص 243.

² عبد القادر محمد عطية ، مرجع سابق ، ص ص 473-474.

³ المرجع السابق ، ص ص 474-475.

الجدول (2) : أقساط نفقات الإنجاز .

سنوات الإنجاز	قسط الإنفاق	فترة التجميد
1	K1	5
2	K2	4
3	K3	3
4	K4	2
5	K5	1

وعليه، يمكن تحديد قيمة العائد المضحي به نتيجة لتجميد كل قسط من أقساط الإنفاق لعدد من السنوات كما يلي:

$$L_{(1)} = \Gamma K_1 + \Gamma^2 K_1 + \Gamma^3 K_1 + \Gamma^4 K_1 + \Gamma^5 K_1 = K_1 \sum_{i=1}^5 \Gamma^i$$

$$L_{(2)} = \Gamma K_2 + \Gamma^2 K_2 + \Gamma^3 K_2 + \Gamma^4 K_2 = K_2 \sum_{i=1}^4 \Gamma^i$$

$$L_{(3)} = \Gamma K_3 + \Gamma^2 K_3 + \Gamma^3 K_3 = K_3 \sum_{i=1}^3 \Gamma^i$$

$$L_{(4)} = \Gamma K_4 + \Gamma^2 K_4 = K_4 \sum_{i=1}^2 \Gamma^i$$

$$L_{(5)} = \Gamma K_5$$

حيث تمثل:

L1: الخسارة الناجمة عن تجميد قسط الإنفاق K i مدة n سنة.

Γ : معدل العائد أو الفائدة المضحي بها.

ومن ثم فإن الخسارة الكلية (L) الناجمة عن تجميد الموارد أثناء عملية الإنجاز لمدة

خمسة سنوات هي:

$$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5$$

ويستنتج من هذا المثال أن طول مدة التجميد يقابله طول المدة التي يمكن أن تحقق من خلالها المؤسسة عوائد من الاستثمار الموارد في مجالات أخرى، كما نلاحظ أن الخسارة الناجمة عن تجميد تتناقص مع مرور السنوات المحددة للمشروع، ومن هنا يتضح إمكانية التأثير على هذه الخسارة من خلال التأثير على كيفية توزيع الأقساط خلال تلك السنوات.

الفرع الثاني: أثر طريقة تخصيص أقساط الإنفاق على الخسارة التجميد.

إن طول مدة التجميد يترتب عنها زيادة الخسارة الناجمة عن هذا التجميد، كما أن الأقساط المخصصة للسنوات الأخيرة من الإنجاز يترتب عليها خسارة صغيرة مقارنة بالأقساط المخصصة للسنوات الأولى، ومنه فإن توجيه الخسارة الأكبر من الإنفاق للسنوات الأخيرة يترتب عليه انخفاض مقدار الخسارة التي يمكن أن تتحملها المؤسسة نتيجة لتجميد الموارد، تفسير ذلك بأن مدة التجميد تتخفف مع اقتراب الانتهاء من الإنجاز، ومن ثم انخفاض قيمة العوائد المضحي بها نتيجة لاحتجاز الموارد.

و لكن، قد تشكل الفترات التي تبقى فيها الموارد مجمدة تعقيدات في الحساب، و لذلك يتم اللجوء إلى تقدير المدة الوسطية المرجحة لتجميد الأموال لإيجاد صيغة موحدة تشمل كل الأقساط السنوية، و ذلك من خلال جمع فترات التجميد و ترجيحها بنسبة القسط من الموارد المتوقع إنفاقها طيلة سنوات الإنجاز¹، و عليه يمكن إيجاد المتوسط المرجح لفترة تجميد الموارد (\bar{n}) كما يلي:

$$\bar{n} = n \frac{K_1}{K} + (n-1) + \frac{K_2}{K} + (n-2) + \frac{K_3}{K} + (n-3) + \dots + (n-(n-1)) \frac{K_n}{K}$$

و من جهة أخرى وفي الحالات التي تفوق فيها فترة الإنجاز عن السنة ، فلا بد من تحديد القيمة الحالية لنفقات الإنجاز، و تجدر الإشارة هنا إلى أن القيمة الحالية لنفقات الإنجاز تتأثر بعاملين هما اتجاه تركيز الإنفاق عبر فترة الإنجاز ومعدل الخصم²، وبالنسبة لهذا الأخير فيمكن الاعتماد على سعر الفائدة أو معدل الخصم المعتمد ضمن التقييم المالي، أو اللجوء إلى تعديله ليعكس سعر الظل في حالة التقييم الاقتصادي والاجتماعي.

¹ مبارك لسوس ، مرجع سابق ، ص 244.
² عبد القادر عطية ، مرجع سابق ، ص 482.

المبحث الثالث: إعداد الموازنة النقدية للمشروع الاستثماري.

إن حجم المبالغ المالية المنفقة على المشروع الاستثماري والعوائد النقدية المتوقعة منه، يتطلب من المؤسسة إعداد موازنة للتدفقات النقدية المترتبة عليه لتحديد إمكانيتها في توفير مستلزماته باستمرار، وبالشكل الذي يضمن السير ضمن المسار المحدد لتحقيق الأهداف المنتظرة.

المطلب الأول: الموازنة النقدية ومكوناتها.

حيث يهدف إعداد هذه الموازنة إلى تحقيق التوازن بين التدفقات النقدية الداخلة والخارجة.

الفرع الأول: مفهوم الموازنة النقدية.

تشتمل الموازنة النقدية على التنبؤ بالمقبوضات والمدفوعات النقدية لفترة مستقبلية محددة¹، ومن ثم يجب استبعاد أي تدفق غير نقدي² عند إعداد هذه الموازنة. فالمشروع الاستثماري وما يتطلبه من تجهيزات ومعدات وغيرها من الأدوات اللازمة لإقامته، يفرض على المؤسسة توفير قدر كافي من النقدية لتمويل نفقاته الاستثمارية، ومن هنا ومن خلال تقدير هذه التدفقات وميعادها يمكن للمؤسسة تحديد حجم السيولة النقدية اللازمة لإقامته والعمل على توفيرها في الوقت المناسب لاحتياجاته. ومن جهة أخرى، فإن المشروع لا يمكنه الاستقرار والاستمرار والعمل بكفاءة في سبيل تحقيق أهدافه، ما لم يكن قادراً على الوفاء بالتزاماته المختلفة وتوفير مدخلاته المرتبطة بأنشطته التشغيلية، وهذا ما يتطلب توفير النقدية الكافية واللازمة وقت الحاجة إليها³. كما يترتب على المشروع الاستثماري تدفقات نقدية داخلة في شكل عوائد نقدية متوقعة، وعليه فإن كل هذه التدفقات وحجمها تظهر أهمية إدراجها ضمن خطة الموازنة لتحقيق أهداف عديدة منها:

- إظهار موقف السيولة النقدية المتوقعة قبل البدء في التنفيذ وإظهار مدى الحاجة إلى المزيد من التمويل؛⁴

¹ محمد سامي راضي، مرجع سابق، ص 243.

² محمد تيسير عبد الحكيم الرحبي، المحاسبة الإدارية، الطبعة الثالثة، دار وائل، الأردن، 2004، ص 206.

³ عبد الحي عبد الحي مرعي، عطية عبد الحي مرعي، المحاسبة الإدارية، " مفاهيم - اتخاذ قرارات - تخطيط - رقابة - تقييم الأداء"، الدار الجامعية، مصر، 1997، ص ص 285-286.

⁴ محمد سامي راضي، مرجع سابق، ص 243.

- تخطيط المقبوضات والمدفوعات النقدية لفترة زمنية معينة بدرجة كافية من الدقة والتفصيل لضمان استمرار العمليات والوفاء بالتزاماته، وإدارة الموارد النقدية بصورة مناسبة لتحقيق الأهداف والغايات؛
- التوفيق الزمني بين المقبوضات والمدفوعات النقدية لتوفير النقد اللازم للحصول على تدفق المستلزمات من مواد وعمالة وغيرها بصورة مستمرة، وسداد ما قد يترتب عليه من التزامات.¹

الفرع الثاني : مكونات التدفقات النقدية.

تتكون التدفقات النقدية المرتبطة بالمشروع من:

1- المدفوعات النقدية:

وتكون في شكل تدفقات نقدية خارجة وتشمل على:

أ- المدفوعات النقدية المتعلقة بالحصول على الاحتياجات الاستثمارية للمشروع:

إذ أن الزيادة في الأصول الطويلة الأجل تمثل استخداماً للنقدية للأغراض الاستثمارية ومن ثم يترتب عليها تدفقا نقديا خارجا يسحب من الرصيد النقدي²، وعليه فإن هذه التدفقات تتمثل في مختلف المدفوعات النقدية اللازمة للحصول على احتياجات إقامة المشروع من معدات وآلات وغيرها من الأصول الطويلة الأجل.

ويستبعد من هذه التدفقات مختلف الأعباء التي لا يترتب عليها آثار نقدية ومثالها الإهلاكات، ذلك لأنها تمثل تخصيصاً لخدمات أصول استثمارية على الفترات التي استنفدت منها، وأن الحصول على الأصول الاستثمارية وانعكاسات تمويله وخطط سداد قيمتها، تعتبر من العوامل التي تؤثر في التدفقات النقدية طبقاً للمسار الزمني لحدوثها وليس طبقاً للاستنفاد خدمات أصول التي تسببت في العمليات التشغيلية.³

ب- المدفوعات النقدية المرتبطة بالعمليات التشغيلية للمشروع:

تحدد المدفوعات النقدية المرتبطة بالعمليات التشغيلية للمشروع حسب طبيعة نشاطه⁴، وتشمل هذه التدفقات على تسديدات الرواتب والأجور للعاملين في المشروع، المشتريات النقدية، تسديد حقوق الموردين، دفع الفوائد المستحقة إلى حملة السندات وتسديد قيمتها عند

¹ أسامة الحارس، مرجع سابق، ص 308.

² عاطف وليم أندراوس، مرجع سابق، ص 68.

³ عبد الحي عبد الحي مرعي، مرجع سابق، ص 285-286.

⁴ جبرائيل جوزيف كحالة، مرجع سابق، ص 115.

الاستحقاق، تسديد فوائد وأقساط القروض المختلفة ، تسديد قيمة التوزيعات على المساهمين، دفع الضرائب و الرسوم المختلفة¹ وغيرها.

2- المقبوضات النقدية :

و هي إجمالي المبالغ النقدية التي يحصل عليها المشروع من جهات خارجية أو داخلية خلال الفترة التشغيلية، وتتصف هذه العناصر بكونها غير مؤكدة التحقق لأن أغلبها يرتبط بقرارات خارجة عن إرادة المشروع، وتتكون هذه التدفقات من مجموعة من العناصر أهمها المبيعات النقدية والمقبوضات الناتجة عن عمليات البيع بالأجل، وهذا بالإضافة إلى التدفقات النقدية الداخلة بالاقتران من البنوك ومختلف التدفقات النقدية المتحصل عليها في إطار عملية تمويل المشروع²، وغيرها من العمليات المرتبطة به التي يترتب عليها دخول نقدية كالتنازل عن أصول ثابتة خاصة بالمشروع أو إصدار أسهم لتمويله.

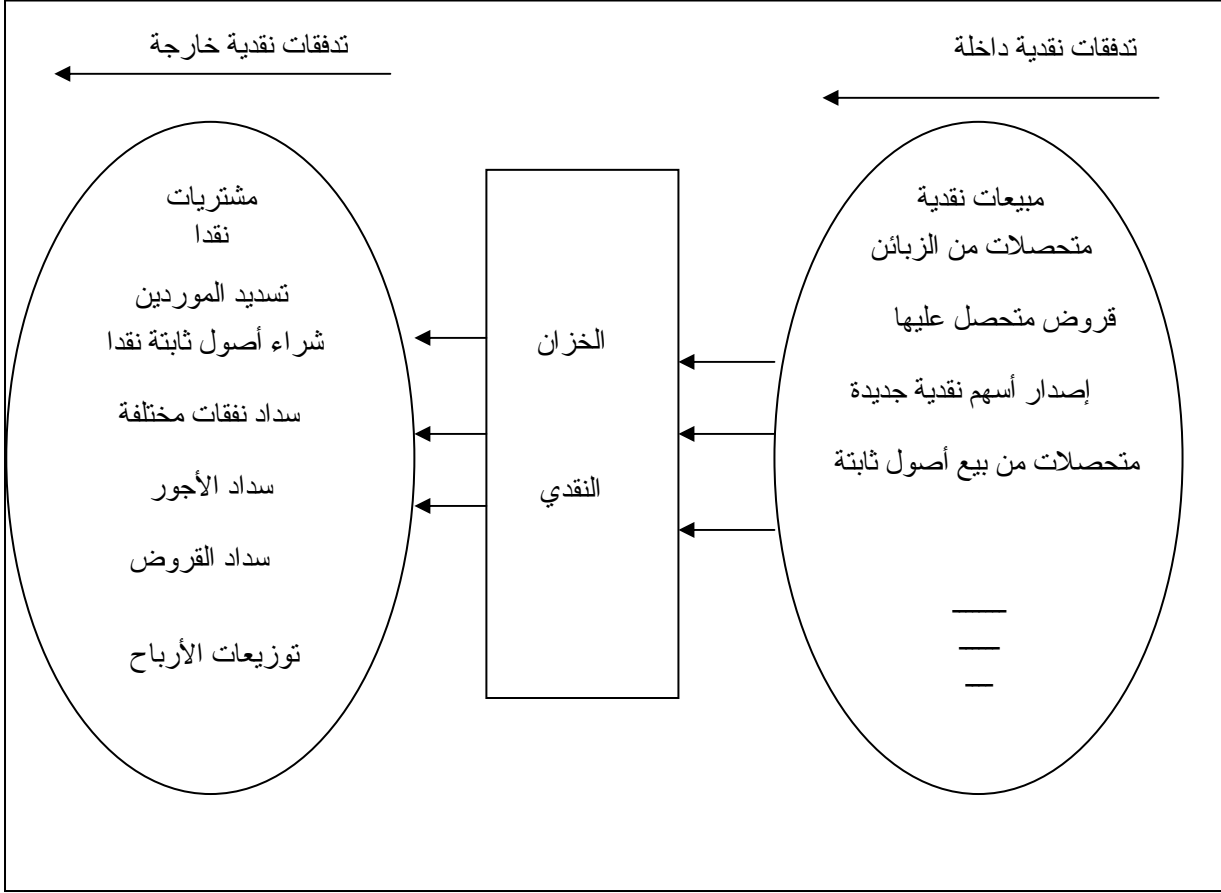
كما تمثل القيمة المتبقية إيراد إضافي يتم إضافته إلى التدفقات النقدية الداخلة في السنة الأخيرة، وتتمثل قيمته في سعر التنازل منقوص منه قيمة الضريبة على فائض القيمة، هذا الفائض يتمثل في الفرق الموجب بين سعر التنازل و القيمة المحاسبية الصافية³، وكل هذه العناصر نلخصها في الشكل الموالي:

¹ دريد كامل آل شبيب ، مرجع سابق ، ص 349.

² المرجع السابق ، ص ص 348-349.

³ Eric Stiphany, Gestion financière , 2ème edition , Economica , France , 2000, P151.

الشكل (5): مكونات الموازنة النقدية.



المصدر: محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 244.

فمن خلال الشكل يتضح أن الخزان النقدي مرتبط بمكونات المشروع ومختلف العمليات المرتبطة به التي يترتب عنها تحركات فعلية للنقود، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه المكونات لا بد أن تدرج ضمن الموازنة النقدية وفق لسنة تحقق التدفق النقدي لتسهيل عملية الرقابة واكتشاف مدى الانحراف الممكن أن يحصل.

المطلب الثاني: مشكلات تقدير التدفق النقدي للمشروع.

إن لتقدير التدفقات النقدية المترتبة على المشروع الاستثماري عناصر أخرى يمكنها التأثير على قيمتها، وعليه ومن أجل التقدير السليم لما يتوقع أن يترتب عليه من تدفقات فلا بد من أخذ هذه العناصر بعين الاعتبار في عملية التقدير هذه.

الفرع الأول : الإهلاك والضريبة.

يقصد بالإهلاك التناقص السنوي لقيمة كل أصل من الأصول الثابتة للمشروع، وذلك نتيجة لدخولها في العملية الإنتاجية أو نتيجة لاستعمالها¹ لأغراض أخرى مرتبطة به، أو حتى بفعل التقادم المصاحب للاحتفاظ بهذه الأصول.

ولا يمثل هذا الإهلاك نفقة نقدية مرتبطة بالأصول الثابتة ، حيث تتمثل النفقة النقدية في مقدار ما دفع فعلا عند اقتنائها من ثمن الشراء ونفقات التركيب والتجارب اللازمة لاختبار صلاحية تشغيلها، وهذه القيمة تأخذ في الحسبان عند حساب إجمالي الإنفاق المبدئي اللازم للمشروع².

ولكن، تمثل مخصصات الإهلاك عبئاً يسمح بتحقيق وفر ضريبي، حيث تسمح بتخفيض قيمة الأرباح الخاضعة للضريبة بدون أن يقابلها خروج سيولة نقدية، ولهذا السبب فإن التدفقات النقدية للمشروع يتم تقديرها بعد أخذ هذه المخصصات بعين الاعتبار³. وعليه، ومن أجل الوصول إلى التقدير السليم لصافي التدفق النقدي المترتب على المشروع يتعين إتباع الخطوات التالية:⁴

أ- يتم حساب الضريبة على أساس الربح المحاسبي كما يلي:

الربح المحاسبي = الإيراد السنوي - نفقات التشغيل السنوية - الإهلاك؛

الضريبة = الربح المحاسبي الخاضع للضريبة X معدل الضريبة.

ب- يتم حساب صافي التدفق النقدي السنوي وذلك بأن يطرح من إيرادات المشروع المدفوعات النقدية المتمثلة في التدفقات النفقات التشغيلية للمشروع ومدفوعات الضريبة.

ومنه، فإن مقدار الوفر لضريبي الناتج عن تخصيص أقساط الإهلاك يمكن إيجاده وفقاً للعلاقة التالية:

¹ حكيم بن حسان ، مرجع سابق ، ص 17.

² حكمت أحمد الراوي ، مرجع سابق ، ص 153.

³ Aswath Damodaran , finance d'entreprise , " théorie et pratique " 2éme édition , traduction de Gérard Hirigoyen , Deboeck ,France , 2006, PP 368-369.

⁴ حكمت أحمد الراوي ، مرجع سابق ، ص 154.

الوفر الضريبي = قسط الإهلاك X معدل الضريبة.

كما تؤثر الطريقة التي تتبعها المؤسسة لتحديد قسط الإهلاك على حجم القسط وعلى التدفق النقدي السنوي¹، ومن ثم على المؤسسة إتباع الطريقة الممكنة التي تتمكن من خلالها تحقيق أقصى وفر ضريبي ممكن.

كما أن للضريبة تأثير على حجم الخسائر الناتجة عن التنازل عن أصول قديمة أو استبدالها، فقد ينتج عن عملية الاستبدال أو التنازل هذه خسائر رأسمالية تتمثل في الفرق بين سعر التنازل والقيمة الدفترية للأصل في تاريخ التنازل، وبما أن هذه الخسائر تعتبر من العناصر التي يمكن طرحها من مقدار الوعاء الضريبي، فإن المؤسسة ستحقق بذلك في السنة التي تم فيها التنازل وفرا ضريبيا بسبب الخسارة الرأسمالية، ويمثل هذا الوفر تدفق نقدي داخل يجب إضافته إلى المقبوضات الخاصة بالسنة التي تمت فيها عملية التنازل أو الاستبدال، ويمكن إيجاد مقدار هذا الوفر من خلال ضرب مقدار الخسارة في معدل الضريبة².

الفرع الثاني : التضخم النقدي.

يعرف التضخم على أنه الحالة الاقتصادية التي تترتب على ارتفاع الأسعار* وبالتالي انخفاض القوة الشرائية للنقود، ومن ثم وفي ظل حالات التضخم فإن القيمة الحالية للنقود تكون قوتها الشرائية أكبر من قيمتها في المستقبل³.

ولكن التضخم وما يصاحبه من ارتفاع الأسعار و انخفاض القوة الشرائية للنقود، لا يؤثر على قيمة التدفقات النقدية بالنسبة لوقت حدوثها فحسب ، وإنما يؤثر أيضا على ما نحصل عليه من سلع أو خدمات مقابل هذه التدفقات النقدية⁴، ومن هنا ومن أجل الحصول على الكمية التي يحتاجها المشروع من مدخلات العملية التشغيلية فإن هذا يتطلب خروج تدفقات نقدية إضافية، كما أن بيع المنتجات يصاحبه زيادة في مقدار التدفقات النقدية الداخلة، وعليه، وفي إطار عملية إعداد الموازنة النقدية الطويلة الأجل الخاصة بالمشروع الاستثماري يتعين أخذ مقدار معدلات التضخم التي يمكن أن تسود في المستقبل في الحسبان لتقدير قيمة التدفقات النقدية المستقبلية.

¹ محمد علي إبراهيم العامري ، مرجع سابق ، ص 405.

² خليل عواد أبو حشيش ، " المحاسبة الإدارية لترشيد القرارات التخطيطية ، دار وائل للنشر ، الأردن ، 2005 ، ص ص 567-568.

³ حكمت أحمد الراوي ، مرجع سابق ، ص 155.

⁴ المرجع السابق ، ص 156.

* ويقصد به الارتفاع في المستوى العام للأسعار وليس الارتفاع الذي يحدث لبعض المنتجات فقط.

الفرع الثالث : التدفقات النقدية المضافة.

في عملية تقييم المشروع يتم التركيز على التدفقات النقدية التي تتحقق فقط فيما لو تم قبول المشروع، وتسمى هذه التدفقات بالتدفقات النقدية المضافة، وتتمثل في التغير في قيمة التدفقات النقدية الكلية للمؤسسة نتيجة لقبول المشروع¹، ويظهر عند محاولة تقدير هذه التدفقات مشاكل عديدة نذكر منها:²

1- النفقات غير مسترجعة:³

فقد تقوم المؤسسة ببعض الإنفاق على المشروع قبل اتخاذ القرار الاستثماري، ومثالها نفقات الدراسة الأولية والدراسات الخاصة بالأسواق المستهدفة، ومثل هذه النفقات لا يمكن استرجاعها في حالة رفض المشروع، ومن هنا يتعين إبعادها من النفقات الاستثمارية.

2- التأثيرات المتوقعة للمشروع على الأنشطة الأخرى للمؤسسة:

وتسمى هذه التأثيرات بالآثار الخارجية، فإذا قررت المؤسسة مثلاً إنشاء فرع جديد ويتوقع قيام بعض الزبائن الحاليين بالتعامل مع الفرع الجديد، فإن هذا يترتب عليه تحقق عوائد كانت محققة، سواء إن تم إنشاء هذا الفرع أو لا، وتبعاً لهذا فإن هذه الإيرادات تعتبر بمثابة تحويلات من الفرع الرئيسي إلى الفرع الجديد، ومن ثم لا تعد بمثابة تدفقات نقدية مضافة متوقعة نتيجة لإنشاء الفرع الجديد.

3- النفقات التي يمكن تجنبها:⁴

فقد يترتب على المشروع الاستثماري تجنب المؤسسة لخروج تدفقات نقدية معينة، هذه التدفقات تسمى بالنفقات التي يمكن تجنبها، وهذا ما يمثل ميزة مرتبطة بتنفيذ المشروع، ولذلك يجب أن تخصم من نفقاته ويحدث هذا غالباً في مشاريع الإحلال.

4- التغيرات في رأس المال العامل :

إذ أن إنشاء المشروع الجديد يستلزم وجود عمليات تشغيلية جديدة تتطلب وجود كميات إضافية من المخزون، ويتوقع من هذا المشروع زيادة حجم المبيعات، وهذا ما قد يؤدي إلى زيادة رصيد الزبائن وأوراق القبض، وتحتاج هذه الزيادة إلى تمويل، ومن ناحية أخرى يترتب عن التوسع المرتقب زيادة تلقائية في كل من أوراق الدفع والمبالغ المستحقة، وبالشكل

¹ عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 307 .

² المرجع السابق ، ص ، ص ، 309 ، 310 .

³ Aswathe Damodaran , op_cit , P 373.

⁴ حكمت أحمد الراوي ، مرجع سابق ، ص 155 .

الذي يقلل الحاجة إلى التمويل، وعليه فإذا كان الفرق موجب فهذا يعني وجود تمويل إضافي يتعين توفيره لتمويل الزيادة في الأصول المتداولة، ومن جهة أخرى يتوقع إجراء تصفية للمخزون وتحصيل قيمة الحقوق مع اقتراب المشروع من نهايته وهذا ما يمثل تدفق نقدي داخل.

المطلب الثالث : الحجم الأمثل للنقدية.

إن المشروع الاستثماري وخلال عمره الافتراضي، قد يواجه العديد من الأمور الطارئة التي تتطلب توفر نقدية جاهزة لمواجهتها، كما قد تقابله فرص معينة يمكن أن يحقق من خلالها مزايا عديدة في حالة توفر مستوى معين من النقدية الجاهزة تسمح باقتناصها، وعليه فإن الاحتفاظ بحد معين من النقدية نراه من الأمور الهامة التي تضمن التوجه السليم نحو تحقيق الأهداف التي وجد من أجلها، ولكن من جهة أخرى فإن استثمار الرصيد الفائض عن احتياجاته يمكن أن يحقق له إيرادات إضافية، ومن هنا فلا بد على المؤسسة التوفيق بين الاثنين لتحديد السياسة النقدية المناسبة للمشروع.

الفرع الأول : متطلبات الاحتفاظ بالنقدية.

للاحتفاظ بالنقدية الجاهزة دواعي وأسباب عديدة نذكر منها:

1-مواجهة الظروف الطارئة المصاحبة لعدم التأكد من سلامة البيانات التي لها انعكاسات على التدفقات النقدية في المستقبل؛

2-قد تشترط الكثير من البنوك الاحتفاظ بحد أدنى من النقدية من أجل الحصول على بعض الخدمات بصفة مجانية، ومن ثم فإن الاحتفاظ بالحد الأدنى المطلوب من قبل البنوك يسمح بالحصول على هذه الخدمات بصفة مجانية²؛

3-توفير السيولة النقدية اللازمة لمواجهة متطلبات العمليات التشغيلية اليومية الخاصة بالمشروع، فكلما زادت دورة التدفق النقدي ودورة الاستغلال زادت معها الحاجة إلى سيولة جديدة؛

4-استغلال الفرص المتاحة للمشروع للحصول على أرباح نتيجة لانخفاض تكلفة شراء عناصر التشغيل، أو الاستفادة من بعض فرص الاستثمار المتاحة ، ك شراء مواد أولية بأسعار منخفضة، بالإضافة إلى الاستفادة من الخصم النقدي الناجم عن الشراء نقدا.³

² يوحنا عبد آل آدم ، صالح الرزق ، المحاسبة الإدارية و السياسات الإدارية المعاصرة ، الطبعة الثانية، دار الحامد ، الأردن ، 2006، ص 352.

³ دريد كامل آل شبيب ، مرجع سابق ، ص 352.

إن كل هذه الأسباب توضح أهمية الاحتفاظ بقدر من السيولة النقدية الجاهزة لضمان
الفعالية في تحقيق الأهداف المرتبطة بالمشروع .

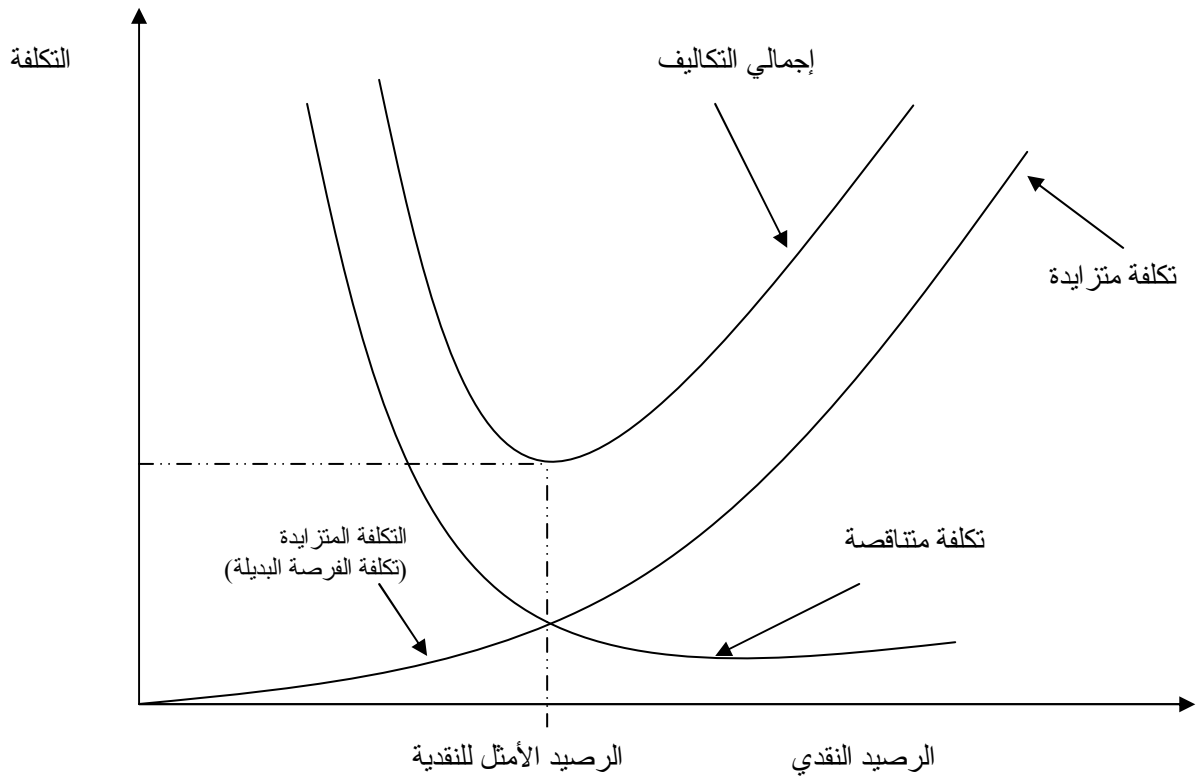
الفرع الثاني : تحديد الرصيد النقدي الأمثل.

يتعين على المؤسسة البحث عن الرصيد الأمثل للنقدية الذي يوفق ما بين مواجهة
الظروف الطارئة والاستفادة من المزايا التي يوفرها، وما بين تدنيه العوائد المضحية بها نتيجة
للاحتفاظ، وفي هذا الإطار توجد نماذج عديدة يمكن للمؤسسة الاستعانة بها نذكر منها:

1- نموذج بومول:

يهدف هذا النموذج إلى البحث عن أدنى تكلفة ممكنة تصاحب الاحتفاظ بالنقدية، ومن
أجل الوصول إلى هذه التكلفة ومن ثم تحديد الرصيد الأمثل الواجب الاحتفاظ به نستعين
بالشكل الموالي:

الشكل (6): العلاقة بين الرصيد التكلفة و الرصيد النقدي



المصدر: دريد كامل آل شبيب ، مرجع سابق ة ص 351.

فمن خلال الشكل يتضح أن التكاليف الكلية المتعلقة بالاحتفاظ بالنقدية تتضمن نوعين من التكاليف، تكاليف تتناقص مع زيادة الرصيد النقدي ، وتكاليف أخرى تربطها معه علاقة طردية، و تتمثل هذه التكاليف وفقا لنموذج بومول في:¹

- فقدان لبعض مزايا تأخير التحصيل نتيجة لاضطرار المؤسسة إلى تحويل بعض الأصول المتداولة إلى نقدية عند نقص الرصيد ، فيصاحب هذا التحويل تكلفة نتيجة الإسراع في الحصول على السيولة النقدية؛

- وجود نقدية جاهزة دون استثمار يترتب عليها تكلفة الفرصة الضائعة، هذه الفرصة تتمثل في لو أن المؤسسة استثمرت هذه السيولة لتحصلت على إيراد من التوظيف في الأجل القصير.

وعليه فإن الرصيد الأمثل للنقدية يتحدد وفقا لما يلي:²

لدينا:

$$Tc = Fc \cdot \frac{DM}{QM} + HC \cdot \frac{QM}{2}$$

حيث تمثل:

Tc : التكلفة الكلية للاحتفاظ بالسيولة النقدية الجاهزة؛

Fc : تكلفة الطلبية الواحدة لتحويل النقدية إلى استثمارات (توظيفات قصيرة الأجل)، وهي تكلفة ثابتة تمثل نفقات السمسرة و العمولات والرسوم والنفقات الإدارية الأخرى؛

DM : كمية الاحتياجات من النقدية الجاهزة خلال الفترة الزمنية؛

HC : تكلفة الفرصة البديلة ، وتتمثل في معدل الإيراد المتوسط ، أو متوسط سعر الفائدة الذي تعرضه البنوك على الإيداعات القصيرة الأجل.

QM : الحجم الأمثل للنقدية الواجب الاحتفاظ بها ويمكن إيجاده وفقا للعلاقة التالية:

$$QM = \sqrt{\frac{2 \cdot FC \cdot DM}{HC}}$$

¹ مبارك لسوس ، " التسيير المالي " ، مرجع سابق ، ص ص 252-253.

² المرجع السابق ، 252-253.

2- نموذج ميلر: ¹

يفترض النموذج السابق أن التدفقات النقدية الداخلة والخارجة منتظمة وثابتة، كما يستبعد التدفقات الغير عادية كالتدفقات الطارئة والإيرادات الإضافية، ولهذا فقد جاء نموذج ميلر لتفادي تلك النقائص، فافتراض أن التدفقات النقدية الداخلة والخارجة غير منتظمة وغير ثابتة وتتسم بالعشوائية، كما اعتبر أن رصيد النقدية جزء من الأصول.

ومن أجل الوصول إلى الرصيد الأمثل للنقدية فقد وضع هذا النموذج حد أقصى وحد أدنى للنقدية، فإذا تجاوزت الحد الأقصى وجب استثمار الفائض في توظيفات قصيرة الأجل، أما إذا انخفضت عن الحد الأدنى فوجب تحويل جزء من الأصول المتداولة الموظفة لزيادة مستوى النقدية الجاهزة.

ويتم التوصل إلى الرصيد الأمثل للنقدية وفقا للصيغة التالية:

$$ST^* = \sqrt[3]{\frac{3FC \cdot \sigma^2}{4 \frac{HC}{360}} + MINTr}$$

حيث تمثل:

ST : الحجم الأمثل لرصيد النقدية الجاهزة؛

FC : التكاليف الثابتة للطلبية نتيجة شراء أو بيع الأصول المتداولة؛

σ^2 : تباين الأرصدة النقدية؛

HC : تكلفة الفرصة البديلة وتمثل معدل الإيراد المتوسط من التوظيف أو متوسط ما

تعرضه البنوك من سعر فائدة على التوظيفات القصيرة الأجل؛

360: عدد أيام السنة.

و يتم تحديد الحد الأدنى ($MINTr$) من قبل المؤسسة ، أما الحد الأعلى فيحسب حسب

هذا النموذج وفقا لما يلي:

$$MAXTr = 3ST - 2MINTr$$

المطلب الرابع : وضع الموازنة النقدية.

بعد إجراء التقديرات اللازمة لتحديد قيمة التدفقات النقدية المترتبة عن المشروع ، يمكن إدراجها ضمن موازنة نقدية خاصة به، ومن ثم استخدامها كأداة للرقابة على العمليات النقدية المرتبطة به.

¹ المرجع السابق ، ص ص 254-255.

الفرع الأول : مراحل إعداد الموازنة النقدية.

تمر عملية إعداد الموازنة النقدية بالخطوات التالية:¹

- تحديد الفترة الزمنية التي تغطيها الموازنة النقدية؛
- تحديد التدفقات النقدية الداخلة و الخارجة موزعة على فترة الموازنة؛
- المقارنة بين التدفق النقدي الداخل والخارج مع مراعاة الحد الأدنى للنقدية الواجب الاحتفاظ به، وكذا الرصيد الموجود عند بدأ تنفيذ الموازنة من أجل تحديد مستوى الفائض أو العجز النقدي المتوقع.

وتجدر الإشارة إلى أنه وبعد تقدير التدفقات النقدية المترتبة عن المشروع طوال عمره المحدد، يمكن للمؤسسة إعداد موازنة شاملة لكل التدفقات التي يمكن أن تحدث طوال هذا العمر مع إمكانية تقسيمها إلى فترات متساوية وبالشكل الذي يسمح بالرقابة المستمرة عليها.

و للتوصل إلى وضع الموازنة يتعين إعداد كل من:²

1- جدول المقبوضات النقدية (التدفقات النقدية الداخلة):

وتكون هذه المقبوضات متعلقة بمبالغ مستحقة في بداية فترة الموازنة من جهة، وبمبالغ ناتجة عن عمليات وضعت خلال الفترة تحت الدراسة ويتم تحصيلها في نفس الفترة من جهة أخرى.

2- جدول المدفوعات النقدية (التدفقات النقدية الخارجة):

وتكون هذه المدفوعات متعلقة بالتزامات مستحقة في نهاية الفترة أو في الفترات السابقة، كتسديد الديون المتتالية المترتبة عن مشتريات تمت في فترات سابقة أو متعلقة بالتزامات ناتجة عن عمليات وقعت في الفترة تحت الدراسة ويجب أن تسدد في نفس الفترة،

الفرع الثاني : وضع الموازنة النقدية.

بعد أن تتم عملية تقدير التدفقات النقدية الداخلة و الخارجة يمكن وضع الموازنة النقدية على شكل جدول مبسط يتم فيه تجميع إجمالي المقبوضات والمدفوعات المقدرة³ في كل من جدول القبوضات والمدفوعات النقدية، و الجدول الموالي يوضح شكل نموذجي للموازنة النقدية المتعلقة بالمشروع:^{*}

¹ حمزة محمود الزبيدي ، مرجع سابق ، ص ص 152-153.

² محمد فركوس ، مرجع سابق ، ص 220.

³ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 255.

^{*} تم إعداده بالاسترشاد بالجدول الوارد في :

- عبد الحميد عبد المطلب ، " دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية ، مرجع سابق ، ص 244.

الجدول(3): الموازنة النقدية.

البيان	0س	1س	2س	3س		سن
- رصيد أول مدة	X	X	X	X	X	X
<u>المقبوضات النقدية:</u>						
- إيرادات المبيعات						X
- القيمة المتبقية للمشروع						X
- قيمة رأس المال العامل المتبقي.						X
- القروض (حسب السنوات)						x
- إيرادات نقدية أخرى.						x
المقبوضات الإجمالية	x	x	x	x	x	X
<u>المدفوعات النقدية:</u>						
- النفقات الاستثمارية	x					
- الاستثمارات للاحقة (حسب السنوات)						
- نفقات التشغيل السنوية :						
- ثابتة						X
- متغيرة						X
- أخرى						X
- قسط الإهلاك						X
- الفوائد و الأقساط المالية						X
المدفوعات الإجمالية	x	x	x	x	x	X
صافي التدفقات قبل الضرائب	(X)	x	x	x	x	x
- الضرائب (حسب السنوات)						x
صافي التدفقات النقدية بعد الضرائب						
+ قسط الإهلاك						x
صافي التدفقات النقدية	(x)	x	x	x	x	X

و تجدر الإشارة إلى وجود العديد من المشاكل التي يمكن أن تنشأ في سياق تنفيذ المشاريع، الأمر الذي يترتب عليه أحيانا ارتفاع النفقات المقدرة سابقا للمشروع، وتلزم أحيانا متعهد المشروع بسداد تعويضات نتيجة عدم التزامه ببند العقد الموقع مع المؤسسة، وكل هذه

الأمر تتعكس مباشرة على قيمة المدفوعات المقدرة، وعليه فمن الضروري إجراء إعادة نظر دقيقة ومستمرة في التقديرات الموضوعية.¹

المبحث الرابع: الرقابة ومتابعة التنفيذ.

بعد الانطلاق في تنفيذ المشروع تتطلب الموازنة الفعالة متابعة مستمرة ودقيقة لعملية الإنجاز، بهدف اكتشاف الأخطاء وتصحيحها في الوقت المناسب وضمان التوجه السليم نحو تحقيق الأهداف المدرجة ضمن هذه الخطة.

المطلب الأول: الرقابة ونظامها.

إن المؤسسة ومن خلال الأنشطة و المهام المختلفة التي تزاولها توضع نظام للرقابة على كل تلك الأعمال، وتحض المشاريع الاستثمارية في هذا المجال بأهمية بالغة نظرا لحجم الموارد التي تتطلبها.

الفرع الأول: مضمون الرقابة ومتابعة التنفيذ .

وتتمثل في مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى التأكد من أن التنفيذ يتم وفق الخطة الموضوعية²، حيث تمثل هذه الخطة نقطة البداية لرقابة المشروع³، وتشمل دورها على مجموعة من الخطوات المتكاملة والمتعاقبة تهدف في مجملها إلى تحقيق ما يلي:⁴

- جمع البيانات عن التنفيذ الفعلي؛*
- تحليل تلك البيانات وتحويلها إلى مؤشرات تمثل معلومات عن وقت ودقة وجودة وتكلفة الإنجاز؛
- مقارنة المؤشرات بالأهداف الموضوعية و بالمشاريع المشابهة وتحديد الفجوة بينها؛
- تحليل أسباب تلك الفجوة وتشخيصها؛
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية.

ومن أجل الوصول إلى تحقيق تلك الأهداف يتم عادة إتباع الخطوات التالية:⁵

¹ محمد سامي راضي ، مرجع سابق ، ص 254.

² محمد ماضي توفيق ، إدارة وجدولة المشاريع ، " خطوات تخطيط وتنظيم وجدولة مراحل تنفيذ المشروع وكيفية الرقابة عليها " ، الدار الجامعية ، مصر ، 2000، ص 399.

³ مصطفى زايد ، إدارة المشروعات ، دار الثقافة، مصر ، دون تاريخ نشر، ص 123.

⁴ محمد ماضي توفيق ، مرجع سابق ، ص 399.

⁵ مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 123، 128.

* يمثل هذا هدف عملية المتابعة أما الرقابة فتتعداها لتشمل الأهداف الأخرى.

1- تفويض العمل:

حيث يتم تحديد العمل المطلوب والمسؤول عنه والموارد المخصصة لهذا العمل.

2- متابعة وملاحظة تطور العمل:

وهذا بهدف جمع المعلومات عن التنفيذ الفعلي .

3- مراقبة التغيير:

وهذا للتأكد من أن كافة التغييرات التي تحدث في مجال العمل قد تم الموافقة عليها من قبل المختصين قبل تضمينها في الخطة.

4- التقييم والتنبؤ:

حيث يتم تقييم الوضع الحالي للمشروع ومن ثم التنبؤ بالاتجاهات الجارية.

5- صنع القرارات:

وهذا من خلال استخدام كافة المعلومات و الاهتمامات الحالية لتحديد التعديلات والتصحيحات الواجب تنفيذها.

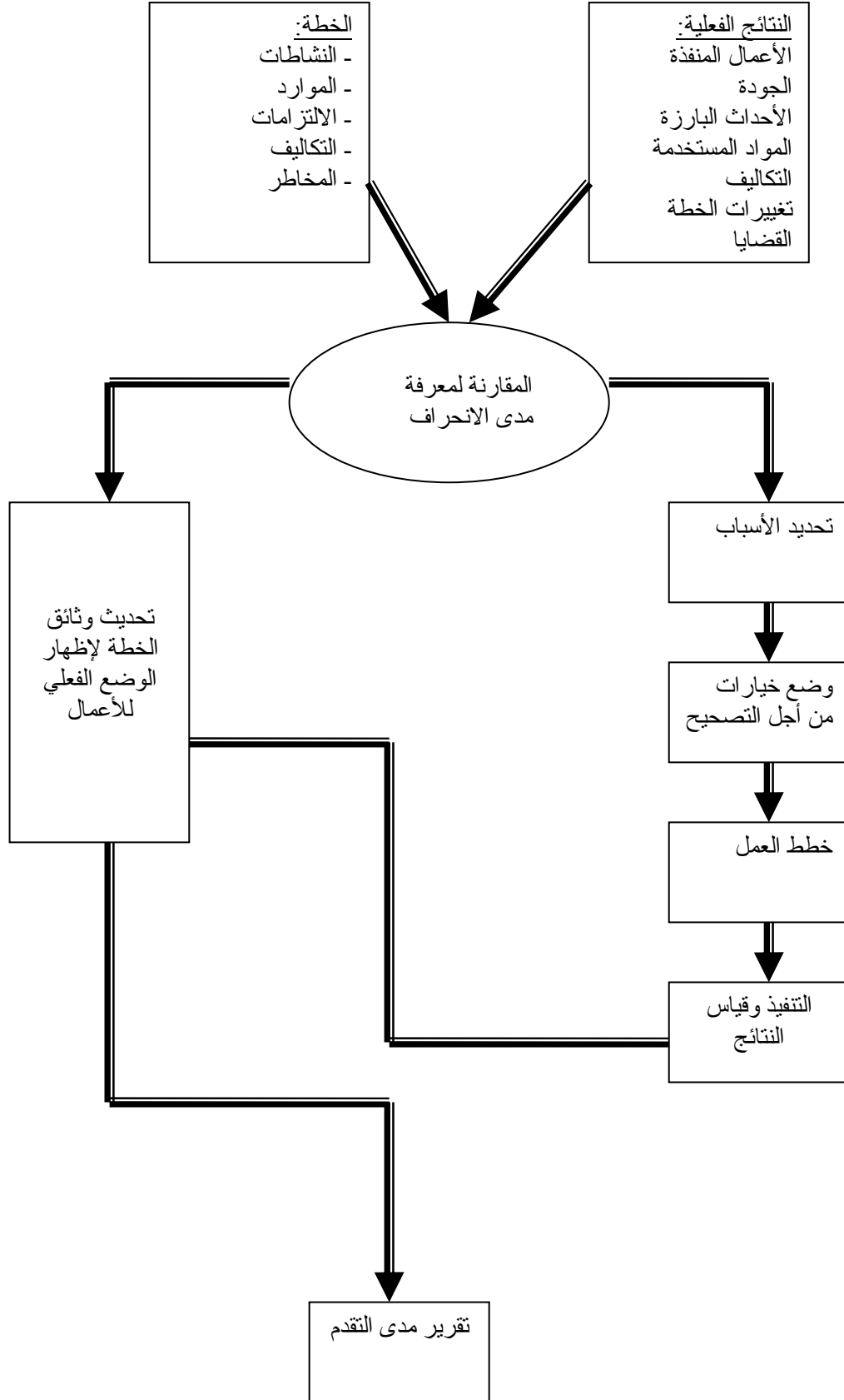
6- التعديل والتصحيح:

حيث يتم تعديل الخطة واتخاذ الإجراءات التصحيحية ومن ثم إصدارها للتنفيذ.

الفرع الثاني : نظام الرقابة .

إن الرقابة وباعتبارها تنطلق من البيانات الخاصة بالتنفيذ الفعلي للمشروع التي تمثل مدخلات هذه العملية، وتتضمن لمجموعة من الأنشطة المترابطة و المتكاملة بهدف تقديم معلومات عن الانحرافات، فهي تمثل بذلك نظام متكامل تعتمد عليه المؤسسة لضمان التوجه السليم نحو الأهداف، ومن هنا ومن أجل الوصول إلى هذه الأهداف ، يقتضي أن يكون هذا النظام قادر على إجراء عملية تقييم شاملة لكل النتائج المحققة ومقارنتها مع ما هو محدد في الخطة وبصفة مستمرة لتوصل إلى اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب ، ومن أجل إيضاح ذلك نستعين بالشكل الموالي:

الشكل (7) : نظام رقابة تنفيذ المشروع.



حيث يتضح من الشكل أن النظام الرقابي يستند على كل من البيانات الواردة في الخطة الخاصة بالمشروع، وعلى ما أسفرت عليها عملية متابعة التنفيذ ، لإجراء المقارنة بين تلك البيانات المختلفة واكتشاف الأخطاء ومسبباتها، ومن ثم التوصل إلى اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة، ليتم إدراجها ضمن الخطة وتنفيذها من جديد وإعادة قياس النتائج الفعلية وهكذا.

المطلب الثاني : الرقابة وتتبع مسار إنجاز المشروع.

يعتبر كل من الوقت والتكلفة من المتغيرات الرئيسية الواردة في خطة الموازنة الاستثمارية التي يتعين التحكم فيهما قدر الإمكان لضمان نجاح المشروع في تحقيق أهدافه.

الفرع الأول: متابعة ورقابة زمن وتكاليف إنجاز المشروع.

بعد اكتمال تخطيط المشروع والإنطاق فيه، يصبح من الضروري قياس مدى تقدم ذلك المشروع في وقته بين المتوقع والإنجاز الحقيقي للوقوف عند اكتشاف أي انحراف أو وجود مفارقة، وهذا بعد الأخذ بعين الاعتبار كافة المعلومات الحقيقية للنشاط الخاضع للتخطيط ومدى التقدم الحاصل¹.

وباعتبار أن الهدف الأساسي في أعمال المشروع يتمثل في نجاح تحقيق الأهداف التي تترجم إلى النتائج المطلوبة في الوقت المحدد وطبقاً للموارد المحددة²، تتجلى أهمية الرقابة على التكاليف بشكل مستمر طوال الزمن المحدد لإنجازه.

حيث تتم المقارنة بين التكاليف التقديرية و الفعلية في فترات متقطعة، بهدف الحصول على مؤشرات في وقت مبكر عن تقدم المشروع طبقاً للخطة من حيث زمن التنفيذ والتكاليف³، وعليه فإن الرقابة الفعالة تستلزم إجراء قياسات دقيقة لكل من:⁴

- الوقت المستنفذ في إنجاز كل مهمة؛
- الموارد المستخدمة في كل المهام (أو الأنشطة)؛
- تكاليف المواد المستخدمة (بما فيها الفاقد)؛
- تكاليف ووقت استخدام الآلات؛
- النفقات الرأسمالية التي تم الالتزام بها (يمكن قياس ذلك بشكل منفصل)؛
- النفقات الإدارية الملتمزم بها(يمكن إدراجها باعتبارها نفقات إضافية في تكاليف الموارد).

¹ حماني شعيب، مرجع سابق، ص 86.

² يونج تريقول، المرجع في إدارة المشروعات " الدليل العملي للسياسات و التدابير الفعالة" ، ترجمة بهاء شاهين ، مجموعة النيل العربية ، مصر ، 2005 ، ص 320.

³ رشيد الجمال ، مرجع سابق ، ص 408.

⁴ المرجع السابق ، ص 408.

الفرع الثاني : تحليل القيمة المحققة.

تمثل القيمة المحققة مقياس كمي للعمل المنجز، ويقوم تحليل هذه القيمة على مقارنة الأعمال المنجزة مع قيمة الأعمال التي كان من المقرر إنجازها¹، وبهذا فهي تمثل أداة يمكن استخدامها لقياس كل من الزمن والتكاليف الخاصة بالعمل الفعلي المنجز. ولغرض الرقابة على المشروع باستخدام تحليل القيمة المحققة يتم الاعتماد على مجموعة من النسب و المؤشرات نذكر منها:²

1- التكلفة التقديرية للأعمال المقدرة (bcws) وتمثل قيمة للعمل المقرر إنجازها حتى لحظة زمنية معينة، وعليه:

$$bcws = pc.bac$$

حيث:

pc : تمثل نسبة الإتمام المقدرة؛

bac : تمثل التكلفة المقدرة لإتمام العمل؛

2- التكلفة المقدرة للأعمال المنجزة (bcwp) التي تمثل قيمة مقدرة للعمل المنجز حتى لحظة معينة، أي أن:

$$bcwp = pca.bac$$

حيث :

pca : نسبة الإتمام الحالية؛

3- التكلفة الفعلية للعمل المنجز (acwp)؛

4- التكلفة المقدرة لكل العمل (bctw)؛

5- التكلفة اللازمة للإكمال (Acc) وتمثل تكلفة إضافية مقدرة لإكمال العمل؛

6- التكلفة المنقحة لإتمام العمل (Eac) وتمثل التكلفة المقدرة لإتمام العمل والمحسوبة من إعادة التقدير بناء على الإنتاجية الحالية (التي يفترض استمرارها) من الوقت الحاضر إلى نهاية المشروع، ويتم إيجادها وفقا للعلاقة التالية:

$$Eac = (acwp / bcwp) bac$$

$$= (acwp / (pca.bac)).bac$$

$$= acwp / pca$$

¹ مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 129.

² المرجع السابق ، ص ص 130-131.

ويتم تحليل الانحرافات بالاعتماد على المؤشرات السابقة كما يلي:¹

1- انحراف التكلفة :

ويمثل الفرق بين قيمة العمل المؤدى (التكاليف المقدرة للعمل المنجز) و التكاليف الفعلية لهذا العمل أي:

$$cv = bcwp - acwp$$

وإذا كانت التكاليف الفعلية أعلى من المقدرة يكون انحراف التكاليف سالبا.

2- النسبة المئوية لانحراف التكاليف:

ويتم إيجادها عن طريق قسمة انحراف التكلفة على التكلفة المقدرة للعمل المنجز أي:

$$CV\% = CV / bcwp$$

وعليه، فإذا كانت النسبة المئوية لانحراف التكلفة إيجابية فهذا يعني أن الأعمال قد أنجزت بأقل من التكلفة التقديرية، في حين أن الرقم السلبي يشير إلى أن المشروع قد تخطى حدود التكلفة المقدرة بنسبة الانحراف CV%.

3- انحراف الجدول الزمني (الوقت):

يتمثل انحراف الجدول الزمني في الفرق بين قيمة الأعمال المنجزة وقيمة الأعمال التي كان من المقرر إنجازها عند نفس نقطة القياس في الوقت المحدد أي أن:

$$SV = bcwp - bcws$$

فإذا كانت الأعمال المنجزة دون الجدول الزمني المقدر فإن الانحراف يكون سالبا.

4- النسبة المئوية للانحراف عن الجدول الزمني:

و تتمثل في نسبة انحراف الجدول الزمني عن تكاليف الأعمال المقدر إنجازها في الموعد المقدر أي:

$$SV\% = SV / bcws$$

فإذا كانت هذه النسبة موجبة فهذا يشير إلى إنجاز قدر كبير من الأعمال عن ما كان مقدر إنجازها عند التاريخ المحدد ، أما النسبة السالبة فتعني أن الأعمال المنجزة أقل مما كان مقدر إنجازها في هذا التاريخ.

¹ يونج تريفيول ، مرجع سابق ، ص 336-337.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه النسب يمكن استخدامها كمفاتيح لإعداد لوحدة قيادة خاصة بإنجاز المشروع للتعرف على مدى تقدمه وسيره في الطريق الصحيح ، وهل يوجد داعي لاتخاذ الإجراءات التصحيحية.

الفرع الثالث : الرسم البياني واستخدامه في الرقابة.

يعد الشكل البياني لمراقبة التكاليف أحد الأشكال المناسبة التي يمكن استخدامها لتوضيح العلاقة بين مقاييس التكاليف في شكل بياني واضح¹، ويعكس بدرجة من الدقة مسار الإنجاز الفعلي للمشروع و تكاليفه الفعلية ومدى تطابقها مع المسار المحدد.

ومن أجل الوصول إلى إعطاء شكل بياني لمسار الإنجاز يتعين إتباع الخطوات

التالية:²

1-رسم المنحنى الذي يمثل التكلفة التقديرية للأعمال المقدرة مع الوقت المتعلق بها، حيث يعد هذا المنحنى أساس الخطة؛

2-تتبع أحوال المشروع في أوقات متعاقبة وعند كل وقت يتم تسجيل بنسبة الإتمام (pca) والتكلفة الفعلية للعمل المنجز (acwp) وذلك لكل نشاط؛

3-تحديد التكلفة المقدرة للعمل المنجز (bcwp) ومن ثم رسم المنحنى الموافق له حتى الوقت الحاضر وبافتراض أن تطور العمل سيجري كما هو مخطط، كما يمكن تمديد هذا المنحنى حتى يقطع منحنى التكلفة المقدرة لإتمام العمل (bac)، إذ أن هذا التقاطع يعطي تقديرات تخص وقت الإنجاز؛

4-رسم منحنى التكلفة الفعلية للعمل المنجز (acwp) حتى الوقت الحاضر وتمديده حتى وقت الإنجاز الجديد ، وبهذا يتم تقدير التكلفة المنقحة لإنجاز العمل كما يلي:

$$Eac = (acwp / bcwp)bac$$

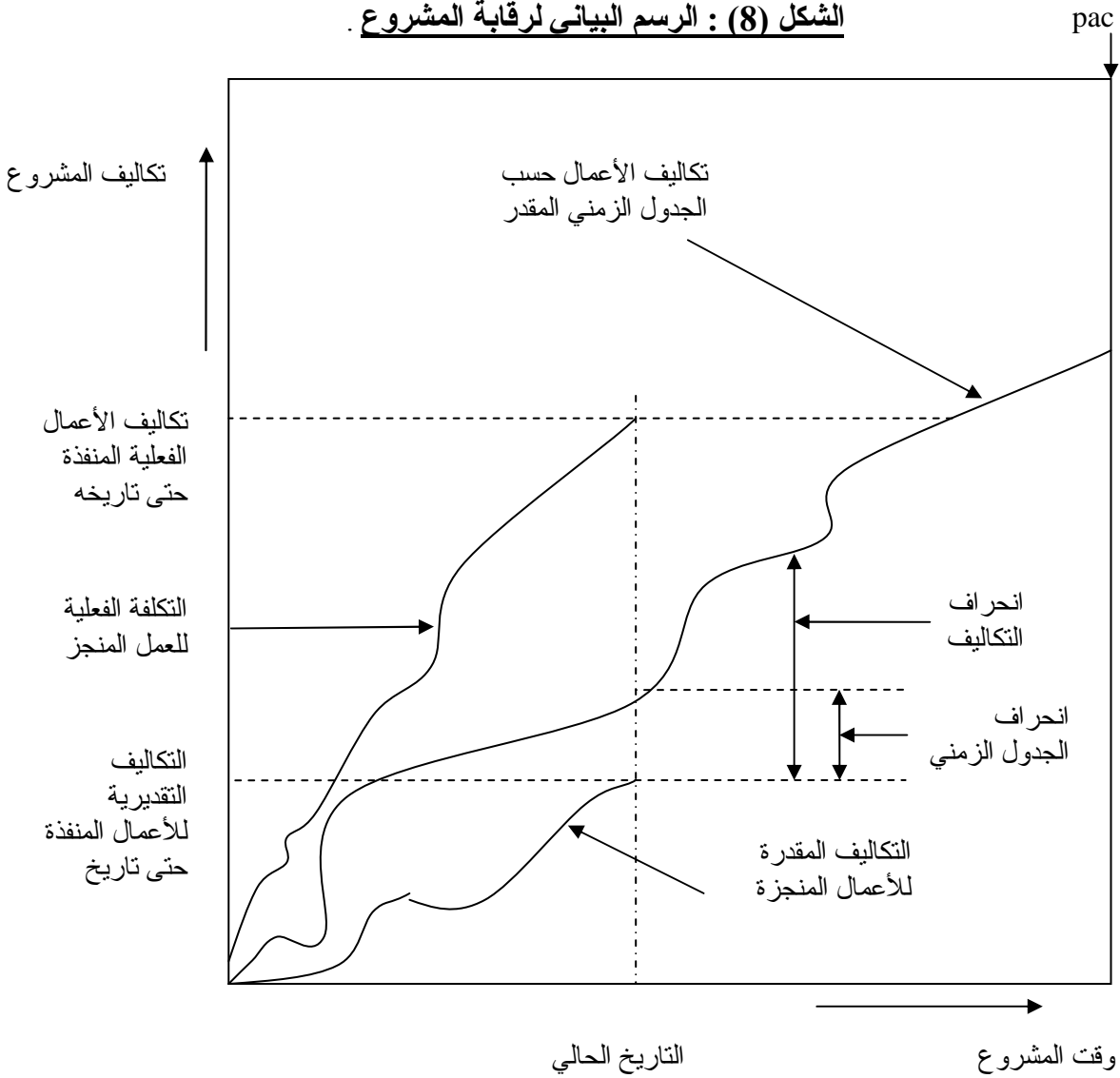
حيث تفترض هذه المعادلة أن تطور العمل حتى الوقت الحاضر سوف يستمر بنفس المعدل حتى نهاية المشروع.

و الشكل البياني الموالي يلخص مسار إنجاز المشروع:

¹ المرجع سابق ، ص 337.

² مصطفى زايد ، مرجع سابق ، ص 133.

الشكل (8) : الرسم البياني لرقابة المشروع .



ملحوظة :

- 1- إذا اتفقت التكاليف المقدرة للأعمال المنفذة مع الاتجاه الموضح ، فمن المتوقع انتهاء المشروع في وقت متأخر أو بتكاليف تزيد كثيرا عن المقدرة
- 2- إذا اتفقت التكاليف الفعلية للأعمال المنفذة مع الاتجاه الموضح ، فمن المؤكد تزايد نفقات المشروع وارتفاعها ، وكلا الموقفين يحتاجان إلى إجراء تحقيق

المصدر : يونج تريقولر ، مرجع سابق ، ص 338.

فمن خلال الشكل وما يتضمنه من منحنيات تخص كل من التكاليف التقديرية للعمل المقدر والتكاليف الفعلية لهذا العمل، بالإضافة إلى منحنى آخر يوضح اتجاه التكاليف الفعلية للأعمال

المنجزة إلى غاية الوقت الحالي ، يمكن ملاحظة حجم الانحراف الحاصل سواء المتعلق بالتكاليف أو الزمن وبشكل مباشر و مستمر إلى غاية الانتهاء من الإنجاز .

المطلب الثالث: الانتهاء من الإنجاز والرقابة اللاحقة للمشروع.

إن ضرورة شمول الموازنة الاستثمارية لكل جوانب المشروع الاستثماري، تتطلب الرقابة المستمرة عليه حتى بعد الانتهاء من إنجازهِ ودخول مرحلة التشغيل.

الفرع الأول: رقابة النفقات الاستثمارية.

بمجرد الانتهاء من تنفيذ المشروع الذي سبق اعتماده ضمن الموازنة الاستثمارية يدخل مرحلة جديدة من الرقابة¹، تتمثل في تحديد النفقات الاستثمارية الفعلية المنفقة عليه، وتتلخص خطوات هذه العملية فيما يلي:²

1- إثبات النفقات الفعلية للمشروع:

وتتعلق بالتصنيف المحاسبي للنفقات الفعلية بعد تحديدها ومن ثم توزيعها على مفردات الأصول المناسبة وفقا للدليل المحاسبي المطبق في المؤسسة، ويتطلب إثباتها التحديد الدقيق للنفقات الاستثمارية وفصلها عن النفقات الأخرى، إذ أن تحميل نفقات تختص بها سنة مالية أو سنوات مالية لاحقة يظهر تكلفة المشروع على غير القيمة التقديرية له وتزيد من قيمة أقساط الإهلاك خلال عمره الافتراضي، وقد يكون لذلك آثار ضريبية يتعين أخذها في الاعتبار.

2- رقابة النفقات الفعلية للمشروع:

حيث تهتم الإدارة العليا في المؤسسات بالتعرف على حجم الموارد التي تم إنفاقها على الخطة، ومقارنتها بالمخصصات التقديرية للخطة الاستثمارية والقيمة المتبقية للانتهاء من المشاريع.

الفرع الثاني: الرقابة اللاحقة.

بعد الانتهاء من إنجاز المشروع يجب التأكد من مدى توافق مردودية المشروع التي تم تقديرها عند اتخاذ القرار الاستثماري مع المردودية الفعلية المتحققة طوال عمره المحدد³، وتسمى هذه العملية بالرقابة اللاحقة للمشروع، وهي عملية ضرورية لا تهدف إلى اتخاذ الإجراءات التصحيحية ولكن تسعى إلى تحقيق أهداف أخرى نذكر منها:⁴

¹ حامد العربي الحضيري، تقييم الاستثمارات، دار الكتب، مصر، 2000، ص 302.

² المرجع السابق، ص ص 302-303.

³Stéphane Griffiths, Jean-Cuy Decos, gestion financière de l'analyse à la stratégie , 2ème tirage, édition d'organisation , France, 2001, P168.

⁴ عاطف وليم أندراوس ، مرجع سابق ، ص 298.

1-تحسين عمليات التنبؤ:

فعندما يلتزم متخذ القرار بمقارنة النتائج المحققة بالتقديرات المستهدفة فإن هذا يؤدي إلى تجنب اتجاهات التحيز وعدم الموضوعية في التقدير، وطبقا لهذا فإن شعور متخذي القرارات بأنهم يخضعون للرقابة وربما للمساءلة، فإن هذا قد يدفعهم إلى تحسين أدائهم في مجال اتخاذ القرارات الاستثمارية، ومن ثم التوصل إلى تحسين التقديرات والتنبؤات في المستقبل.

2-تحسين العمليات:

حيث تتم إدارة المشاريع و الأنشطة عن طريق الأفراد، وعليه وعند تقرير فريق العمل إجراء التنبؤات عن الاستثمار في اقتراح معين فإن أفراده يحرصون على سمعتهم بتحقيق أفضل أداء، فإذا كانت النفقات الفعلية أعلى من المستويات المقدرة والمبيعات الفعلية أقل من التقديرية، فإن ذلك قد ينعكس على العمليات التشغيلية حيث تعمل الإدارات التنفيذية على الاستعانة بأفضل الكفاءات البشرية لديها خصوصا في مجالات الإنتاج و البيع لتطوير الأداء، و لتحسين العمليات بهدف الوصول بالنتائج إلى مستوى التوقعات و التقديرات.

ولكن قد تصادف هذه الرقابة الكثير من الصعوبات مما يعرقل إجراءاتها نذكر منها:¹

- يجب الاعتراف أن لكل عنصر من عناصر التدفقات النقدية المقدرة تخضع لعوامل عدم التأكد، وعليه فلا بد من أخذه في الحسبان عند تقييم أداء الأقسام والإدارات التنفيذية بالمؤسسة باعتبارها المسؤولة عن تقديم طلبات الإنفاق الاستثماري؛
 - قد تفشل المشاريع في حالات معينة في تحقيق التوقعات لأسباب خارجة عن نطاق سيطرتها، أو لأسباب يصعب توقعها في الواقع العملي كحالات الكساد؛
 - قد يصعب محاسبة المسؤولين التنفيذيين عند الشروع في تنفيذ مشروع معين حينما تصبح النتائج الفعلية للمشروع معروفة نتيجة لتقلهم إلى أماكن أخرى.
- ولكن، وعلى الرغم من كل هذه الصعوبات ، ينبغي العمل على إجراء هذه الرقابة والاستفادة من النتائج الإيجابية المتحققة والعمل على تجنب الأخطاء التي وقعت في حالة القيام بمشاريع مشابهة في المستقبل، مع مراعاة الاعتبارات السابقة للرفع من فعاليتها.

¹ المرجع السابق ، 299.

خلاصة الفصل:

يحتاج تنفيذ المشروع الاستثماري إلى موارد مالية، وأمام المؤسسة عدة أشكال من المصادر التي تتيح لها إمكانية الاعتماد عليها لاختيار الهيكل التمويلي الأمثل للمشروع، هذا الهيكل تحدده وبالإضافة إلى اعتبارات التكلفة، عدة عوامل أخرى يجب مراعاتها لتحديد المصادر التي يتعين اللجوء إليها ووزنها النسبي، ومن ثم إدراجها ضمن مخطط خاص يبرز التوليفة الملائمة بين الموارد وكيفية الاستخدام الأمثل لها.

وبتحديد الهيكل التمويلي الأمثل يمكن الانطلاق في إنجازه، وللفترة اللازمة لإنجازه أساليب علمية يتم الاعتماد عليها لتقديرها، ولكن قد تتحرف المدة الفعلية عن التقديرية، فيحدث التبكير ويتحقق بذلك مزايا التعجيل في بدأ عمليات الاستغلال، وقد يحدث العكس فينتج عنها خسائر، وبين هذا وذاك على المؤسسة تحديد طريقة توزيع أقساط الإنفاق لتجنب قدر الإمكان تجميد الموارد المخصصة للمشروع طوال فترة الإنجاز.

وتحتاج عملية الحصول على مستلزمات إقامة المشروع وتشغيله مستوى معين من النقدية، ويزترب عليه إيرادات في شكل تدفقات نقدية داخلية، هذه التدفقات تشكل موارد يمكن إعادة استغلالها في الحصول على احتياجات المشروع الجارية، ولكن تتيح للمؤسسة إمكانية استثمار الفائض منها في مجالات أخرى، ومن هنا تبرز أهمية إعداد موازنة نقدية خاصة بالمشروع تسمح بضمان استمراره في مزاولة نشاطاته من جهة، وتوسيع مصادر الحصول على العوائد من جهة أخرى.

ومع الإنطاق في الإنجاز تبدأ عملية الرقابة، وترتكز هذه العملية على البيانات الواردة في الموازنة الاستثمارية المحددة، ومن خلال المتابعة المستمرة لوتيرة الإنجاز وجمع المعلومات عن التنفيذ الفعلي، تتم عملية المقارنة ومن ثم اكتشاف الأخطاء والعمل على تصحيحها وإدراجها من جديد ضمن الموازنة المذكورة.

وبالإضافة إلى كل هذا، فإن الموازنة الاستثمارية تؤدي دور آخر تتطلبها ضرورة تكامل عملياتها في المؤسسة، والمتمثلة في الرقابة اللاحقة التي تؤديها بهدف الاستفادة من تجربة المشروع في حالة القيام بمشاريع أخرى مستقبلاً.

الفصل الرابع:

دراسة حالة مشروع كهربة السكك الحديدية لضاحية الجزائر العاصمة

تمهيد:

إن نمو حركة الأفراد وتنقلاتهم وزيادة الطلب على الخدمات التي تقدمها مختلف وسائل النقل المتاحة، وزيادة المنافسة التي تتعرض لها الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية والنقص الملحوظ في مستوى خدماتها المعروضة، جعلت الشركة تبحث عن البدائل التي تمكنها من مسايرة المنافسة، وتطوير القطاع بما يتماشى وتطلعات المواطنين وأهداف المتعاملين الاقتصاديين والمنظمات الأخرى.

ولما كانت الجزائر العاصمة قبلة متزايدة للتدفق اليومي للمسافرين، وأمام الاكتظاظ الذي تشهده وما له من انعكاس على الوقت المستغرق في التنقل، والمشاكل الذي يسببها للكثير من المتعاملين الاقتصاديين والمنظمات والهيئات المختلفة، جعلت الدولة تحت وتشجع الشركة على إيجاد بديل يضمن التخفيف من حدة الاكتظاظ، ويساهم في تحقيق الأهداف العامة للاقتصاد والمجتمع.

وعليه، وبعد استعراضنا لأداة الموازنة الاستثمارية وإثبات بعدها في تحقيق الرشادة المنوطة من الإنفاق، سنحاول من خلال هذا الفصل إسقاط أكبر قدر من جوانب الدراسة النظرية على الواقع في حدود المعلومات المتاحة المتحصل عليها من الوثائق الداخلية للشركة، و السعي لإثبات مدى فعاليتها في تحقيق هدف الرشادة من الإنفاق على مشروع كهربية السكك الحديدية لصاحبة الجزائر العاصمة الذي اختارته الشركة كبديل لتطوير الضاحية.

المبحث الأول : التعريف بالشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.

تعتبر الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية من أكبر الشركات الجزائرية، وهي شركة اقتصادية عمومية ذات طابع تجاري وصناعي، كما تعتبر الشركة الوحيدة في الجزائر التي تمارس نشاط النقل بالسكك الحديدية بمختلف أنواعه إلى جانب فروعها المختلفة.

المطلب الأول : لمحة عن الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.

لقد ظهرت شركات عديدة قامت بتسيير خطوط السكك الحديدية في الجزائر منذ تأسيسها، وقد عرفت هذه الشركات الكثير من عمليات إعادة الهيكلة إلى غاية ظهور الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية .

الفرع الأول : لمحة تاريخية للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.

يعود تاريخ إنجاز شبكة النقل بالسكك الحديدية في الجزائر إلى الفترة الاستعمارية، حيث تم طرح ثلاث برامج متعلقة بإنجاز عدد من الخطوط، ومن أهم ما جاء فيها نذكر:¹

1-برنامج سنة 1857:

فقد تضمن الأمر المؤرخ في 08 أفريل 1857 افتتاح المجال لإنجاز ما يقارب 1357 كم من السكك، وقد أوكل للجيش الفرنسي آنذاك مهمة إنجاز الخط الرابط بين الجزائر العاصمة ومدينة البليدة الذي قام بفتح ورشات الإنجاز ابتداء من 12 ديسمبر 1859، كما تم تأسيس شركة سميت بشركة السكك الحديدية الجزائرية التي أخذت على عاتقها مهمة إكمال الإنجاز ابتداء من 11 جويلية 1860.

كما شرعت هذه الشركة في إنجاز الخط الرابط بين وهران ومدينة السيق وكذا الخط الرابط بين قسنطينة وسكيكدة، ولكن عرفت هذه العملية مشاكل تمويلية عرقلت عملية الإتمام، ولم تتمكن من إكمال إنجاز سوى الخط الرابط بين الجزائر و البليدة الذي شرع في نقل المسافرين في 08 سبتمبر 1862، وهو تاريخ بداية عملية النقل بالسكك الحديدية في الجزائر. أما فيما يتعلق بباقي البرنامج فقد أوكلت مهمة الإنجاز لخمس مؤسسات أخرى وهي:

- شركة بون - قالمة (BG)؛

- شركة الشرق الجزائري (EA)

- شركة باريس - ليون - حوض البحر الأبيض المتوسط (PLM)؛

- شركة الغرب الجزائري (OA)؛

¹ www.sntf.dz, page consulté le 03/04/2009 à 11:30.

- الشركة الفرنكو جزائرية (FA).

ليصل إجمالي طول الخطوط المنجزة في سنة 1878 إلى 1365 كم تم إنجازه في البرنامج الأولي.

2- برنامج سنة 1879:

ضمن هذا البرنامج تم تقسيم الخطوط إلى صنفين ، صنف المنفعة المحلية وصنف المنفعة العامة، الذي استفادة من مساهمة مالية من الدولة لإنجازه، هذه الأخيرة تم تحديدها بموجب القانون المؤرخ في 18 جويلية 1879.

وخلال الفترة الممتدة من سنة 1879 - 1906 تم إنجاز شبكة بطول إجمالي بلغ 2035 كم تتضمن كل الصنفين.

3- برنامج 1907:

في سنة 1907 تم طرح برنامج ثالث لإنجاز حوالي 1256 كم من الخطوط الجديدة لتدعيم الشبكة المتواجدة الذي بلغ الطول الإجمالي للخطوط المكونة لها 3400 كم، ليصل الطول الإجمالي سنة 1946 إلى 5014 كم بعد إنجاز 1614 كم جديدة.

وقد عرفت هذه الفترة تأسيس ديوان السكك الحديدية الجزائرية (CFA) في 01 جانفي 1939، حيث قام هذا الديوان بعقد اتفاقية مع الدولة في 30 جويلية 1959 تم بموجبها تأسيس شركة السكك الحديدية الفرنسية، وبقيت هذه الشركة تعمل بموجب مضمون الاتفاقية إلى غاية 16 جوان 1963، وهو تاريخ تأسيس الشركة الوطنية للسكك الحديدية الجزائرية (SNCF).

كما ظلت هذه الشركة تعمل وفقا لاتفاقية 1959 إلى غاية 31 مارس 1979، حيث تم في هذا التاريخ إعادة الهيكلة العضوية للشركة وقسمت بذلك إلى ثلاث وحدات وهي:

- الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية (LA SNTF) المكلفة باستغلال وصيانة الشبكة؛

- الشركة الوطنية للتجديد وتوسيع شبكة السكك الحديدية (LA SNERIF)؛

- شركة الهندسة وإنجاز المنشآت القاعدية (LA SIF).

غير أن هذا التقسيم لم يأتي بما كان منتظر منه ليتم إعادة إدماج كل من الشركة الوطنية للتجديد وتوسيع شبكة السكك الحديدية، وشركة المنشأة القاعدية للسكك الحديدية ضمن الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية التي أصبحت تقوم بكل ما يتعلق بالسكك الحديدية في الجزائر.

وفي سنة 1980 تم طرح برنامج استثماري ضخم يتعلق بعصرنة القطاع وتعزيز قدرات الشبكة، حيث تضمن هذا البرنامج إنجاز الخطوط التالية:

- جبل رمضان (سكيكدة) - جيجل (140 كم)؛

- صحراء بني صاف 23 كم ، سعيدة 123 كم ، عين توتة 15 كم .

كما تمت عملية التجديد الكلي لـ 1400 كم من الخطوط مع تحويل الخط الشمالي إلى خط مزدوج.

وفي سنة 1988 تم عقد اتفاقية بين الدولة الجزائرية والشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية بموجب المرسوم رقم 88-128 المؤرخ في 18 جوان 1988 الذي قام بتعديل بعض التدابير الواردة في اتفاقية 1959 تخص المنشآت القاعدية وكذا الخدمات العمومية المقدمة، لتكتسب الشركة في ديسمبر 1990 صفة المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي و التجاري.

الفرع الثاني: فروع الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية .

تتضمن الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية عدد من الفروع ذات وظائف ونشاطات

مختلفة وهي:¹

1- الشركة الوطنية للنقل المتعدد الوسائل (STIM):

وهي شركة مساهمة ذات رأسمال يقدر بـ 32000000 دج بنسبة 100% للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، تم تأسيسها في 14 فيفري 1994، وتتمثل مهامها في نقل البضائع من البر إلى السكك الحديدية ومن ثم إلى البر وكل النشاطات الأخرى المكملة لها.

2- شركة نقل الحبوب (STG):

شركة مساهمة برأسمال يقدر بـ 318400000 دج ، تم تأسيسها بتاريخ 26 نوفمبر 1997، وتتمثل مهامها في نقل الحبوب عبر شبكة السكك الحديدية وكل الأنشطة الأخرى المرتبطة بها.

3- شركة دراسات وأعمال منشآت السكك الحديدية (SETIRAIL) :

شركة مساهمة برأسمال يبلغ 46000000 دج مملوكة بالكامل للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، يعود تاريخ تأسيسها إلى 28 فيفري 1993، وتتمثل مهامها الرئيسية في دراسة ومتابعة العمليات المتعلقة بالعتاد ومنشآت السكك الحديدية.

¹ www.sntf.dz, page consulté le 07/04/2009 à 14:00

4- شركة الإطعام (RESTAURAIL) :

شركة مساهمة برأسمال يبلغ 3000000 دج بنسبة مساهمة تقدر بـ 100 % للشركة الأم، وأنشأت بتاريخ 29 ديسمبر 1993، وتتكفل بمهام الإطعام داخل القطارات وتسيير المحلات التابعة للقطاع.

5- شركة نقل المنتجات الطاقوية (STPE):

شركة مساهمة برأسمال يبلغ 290600000 دج مقسم بين الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية ومؤسسة نפטال بالتساوي، وتتمثل مهامها في نقل مختلف أنواع المنتجات الطاقوية عبر السكك الحديدية ووسائل النقل البري الأخرى.

6- شركة منشآت السكك الحديدية (INFRA RAIL):

تأسست في 20 أكتوبر 1997 برأسمال يبلغ 108000000 دج، وتتخذ صفة شركة مساهمة بنسبة 100 % للشركة الأم، تختص بأعمال الهندسة المدنية وإنجاز الخطوط وصيانتها وإنجاز مختلف البنايات و المنشآت القاعدية التابعة للشركة.

7- شركة الإشهار و الملصقات (RPA):

وهي شركة مساهمة مملوكة بالكامل للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، يبلغ رأسمالها 1000000 دج، أنشأت بتاريخ 10 فيفري 2007 للتكفل بمهام الإعلان والإشهار الخاص بالشركة وكل النشاطات الأخرى المرتبطة بها.

8- راي ترانزيت (RAIL TRANSIT):

شركة مساهمة برأسمال يقدر بـ 135000000 دج، مملوكة بالكامل للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، تم تأسيسها بتاريخ 26 ماي 1993 للتكفل بمهام النقل عبر الحدود وكل الأعمال المرتبطة به.

9- راي تيليكوم (RAIL TELECOM):

أنشأت في 10 فيفري 2007 كشركة مساهمة بنسبة 100 % للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية وذات رأسمال يقدر بـ 1000000 دج، وتتمثل مهامها في تسيير شبكة الاتصال الخاصة بالشركة الأم.

10- راي لينك الجزائر (RAIL LINK ALGERIE):

شركة مساهمة برأسمال يبلغ 75000000 دج، تم إنشاءها في 02 أبريل 2007 بهدف نقل الحاويات من الميناء عبر السكك الحديدية وإلى البر أيضا لتوجيهها إلى كافة القطر الوطني.

11- راي إكسبريس (RAIL EXPRESSE):

شركة مساهمة مملوكة بالكامل للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، يبلغ رأسمالها 2000000 دج، تم تأسيسها في 28 أبريل 1993 من أجل ضمان النقل السريع للبضائع عبر الخطوط.

12- راي للكهرباء (RAIL ELECT):

شركة مساهمة برأسمال يبلغ 18000000 دج بمساهمة كلية للشركة الأم، تتولى مهام الكهرباء وأعمال الصيانة الخاصة بها.

13- راي أوتوماتيك (RAIL AUTOMATION):

شركة مساهمة برأسمال يقدر ب 65000000 دج مملوك بين الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية بنسبة 49% و شركة سيمنس بنسبة 51%، تتمثل مهامها في كل ما يتعلق بالإشارات و المنبهات المستعملة كأدوات لتسيير الخطوط من دراسات وإنجازات وغيرها.
المطلب الثاني : تنظيم الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.

للشركة إدارة عامة تديرها، كما تتضمن أربع مديريات جهوية تملك استقلالية التسيير في إطار الموازنة السنوية المخصصة لها، وتخضع لرقابة الإدارة العامة.

الفرع الأول : المديرية العامة.

وتتولى هذه المديرية مهام التوجيه والتنسيق بين المديريات الجهوية والرقابة عليها، ووضع الخطط الإستراتيجية للشركة، وتتضمن لعدد من المديريات ذات مهام مختلفة ومحددة وهي:

1- الإدارة العامة:

وتتضمن للأمانة وقسم الاتصال الذي يتولى تسيير العلاقات الخارجية للشركة، وتنظيم الاتصال بها، ويشرف عليها المدير العام يساعده مدير عام مساعد مكلف بمتابعة استراتيجيات الشركة، ومديري دراسات مكلفين بإعداد الدراسات الإستراتيجية.

2- مديرية الزبائن:

وتتكفل بوضع السياسة التسويقية والتجارية للشركة، وتقييم أداء النشاطات التجارية، وإجراء المفاوضات مع المنظمات المتعاقدة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها الشركة.

3- مديرية المنشآت القاعدية :

وتقوم بتصميم سياسة الصيانة وتجديد المنشآت القاعدية ومتابعة أعمالها، كما تتكفل بمهام التنسيق مع الوكالة الوطنية للدراسات ومتابعة إنجازات استثمارات السكك الحديدية* وتقديم اقتراحات تخص المنشآت الجديدة التي تحتاجها الشركة.

4- مديرية العتاد:

وتقوم بتصميم سياسة الصيانة الخاصة بعتاد النقل ومتابعتها، وتحديد الخصائص التقنية للعتاد الواجب اقتنائه، بالإضافة إلى ضمان التنسيق بين ورشات صيانة العتاد.

5- مديرية التموين:

وتقوم بوضع مقترحات خاصة بالتموين الضروري و المفاضلة بين الموردين، بالإضافة إلى وتنظيم تدفق المواد إلى المديرية الجهوية وكل ما يتعلق بتسيير المخزون الذي تملكه الشركة.

6- مديرية الموارد البشرية:

وتتكفل بإعداد مخطط أجور العمال وكل ما يتعلق به، ووضع سياسة التوظيف والتكوين المناسبة، بالإضافة إلى مهام تسيير مركز الأرشيف الخاص بالشركة.

7- مديرية المالية و المحاسبة:

وتتولى إعداد السياسة المالية للشركة وتسيير التدفقات المالية (حسابات بنكية، خزينة، ...)، رقابة الموازنة السنوية وإعداد القوائم المحاسبية، وضع السياسة التأمينية، إعداد التصريحات الجبائية والتكفل بها.

8- مديرية التدقيق:

وتقوم بإجراء مراجعة مستمرة للعمليات التي تمت على مستوى مختلف وحدات الشركة، للتأكد من مدى احترام الإجراءات ومدى مصداقية المعلومات المقدمة.

9- مديرية مراقبة التسيير وتسيير المساهمات:

وتقوم بإجراء تحليلات للقوائم الدورية المقدمة ومقارنتها مع الموازنة المحددة مسبقا وتقييم النتائج المتحققة، بالإضافة لمهام المراقبة الإدارية والقانونية لفروع الشركة ووحداتها المختلفة.

* وهي وكالة تتمتع بالاستقلال المالي و التسييري أنشأتها وزارة النقل في سنة 2005 لتكفل بمهام دراسة ومتابعة إنجاز الاستثمارات الجديدة في قطاع السكك الحديدية ويقع مقرها بمدينة روية.

10- مديرية أنظمة المعلومات:

وتقوم بإعداد برامج الإعلام الآلي و البحث عن البرامج المناسبة الأكثر تطورا ووضعها في الخدمة، وتسيير الشبكة المعلوماتية الداخلية و الخارجية للشركة.

11- مديرية التراث:

وتتولى تسيير التراث و القيم التاريخية للشركة، كما تتكفل بمهام الأمن الداخلي.

الفرع الثاني: المديرية الجهوية.

وتتمثل في المديرية الجهوية لكل من الجزائر العاصمة، وهران، قسنطينة، عنابة،

وتتولى هذه المديرية المهام التالية:

- ضمان احترام الأهداف وتقييم النتائج الجهوية المتحققة؛
- ضمان التمثيل الجيد للشركة مع المنظمات الوطنية المتواجدة في الناحية وإعطاء صورة مشرفة للمؤسسة؛

- وضع السياسات التسويقية و التجارية التي تتماشى وخصائص الناحية؛

- وضع مقترحات لترقية النقل الجهوي و النشاطات التجارية المرتبطة بها؛

- تقديم مقترحات تخص تهيئة المحطات والشبكة السكية الجهوية.

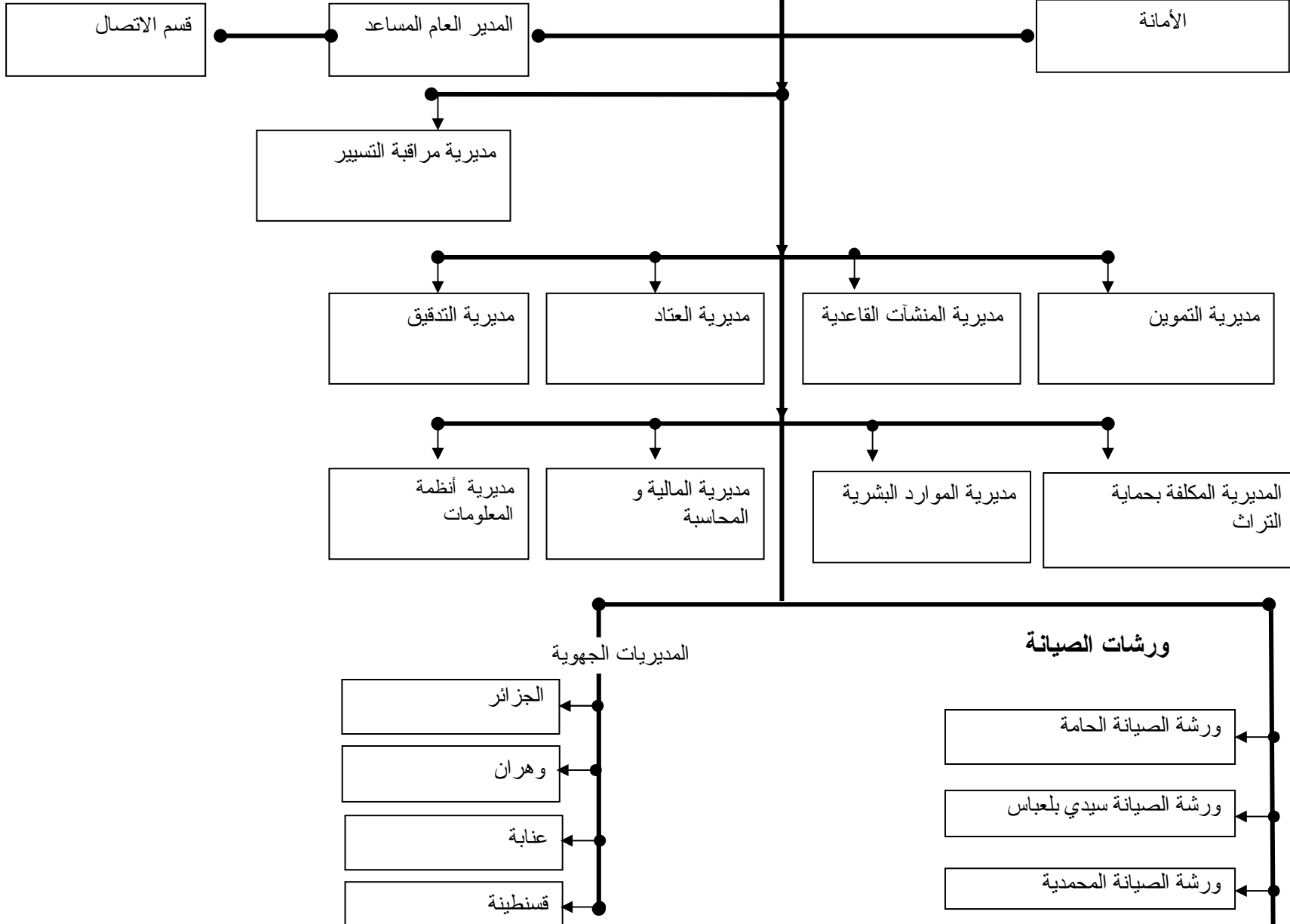
- تسيير الوسائل والموارد المخصصة للجهة؛

ويدير المديرية مدير جهوي يعينه المدير العام، وتتضمن المديرية لعدد من الأقسام والمصالح تتمثل في مصلحة الزبائن، قسم المحاسبة و المالية، قسم المستخدمين و الإدارة، قسم التموين، قسم المناقصات، مصلحة أمن السير السكي، مصلحة المنشآت القاعدية، مصلحة العتاد ومصلحة التراث، كما تم استحداث وحدة خاصة بتسيير النقل بالسكك الحديدية لـصاحبة الجزائر العاصمة.

والمخطط الموالي يوضح الهيكل التنظيمي للشركة:

الشكل (09) : الهيكل التنظيمي للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية:

المدير العام



المطلب الثالث: البرنامج الاستثماري الموجه للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.

من أجل تعزيز قدرات الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية ، خصصت الدولة غلاف مالي موجه لتحديث وعصرنة شبكة السكك الحديدية بالجزائر، وتعزيزها بخطوط إضافية جديدة تسمح بتوسيع القاعدة الاستثمارية للشركة.

الفرع الأول: المنشآت القاعدية.

تتضمن الموازنة الخاصة بعصرنة وتعزيز قدرات الشركة من المنشآت القاعدية عدد من المشاريع مدرجة ضمن ثلاث برامج مختلفة نذكر من أهمها ما يلي:¹

1-البرنامج الاستثماري العادي للشركة:

ويتعلق هذا البرنامج بتجديد عدد من الخطوط والمنشآت الفنية المدرجة ضمن الموازنة العادية الموجهة للشركة، والممولة وفقا للموازنة التجهيزية للدولة، ويتضمن ما يلي:

- تجديد ضمن إجمالي الشبكة المتواجدة نحو 807 من الخطوط؛
- تجديد وعصرنة 300 وحدة فنية من الجسور والأنفاق؛
- إنجاز جسر جديد بطول 5,300 متر بمدينة الياشير؛
- تدعيم نحو 240 كم بخطوط مزدوجة؛
- تجديد وعصرنة 06 محطات اتصال؛
- إضافة خطوط جديدة بطول 422 كم تربط بين كل من تبسة - عين مليلة، عين توتة- مسيلة، برج بوعريريج - مسيلة ، ساناية- أرزيو، جسر قسنطينة - واد السمار، تيزي وزو - واد عيسي.

2- البرنامج الاستثماري الموجه للشركة والمدرج ضمن برنامج الإنعاش الاقتصادي:

تضمن برنامج الإنعاش الاقتصادي الموجه للشركة 06 مشاريع إستراتيجية ضخمة، تتعلق بإنجاز الخط الرابط بين مشرية وشار بطول 430 كم، وكذا الخط الرابط بين مشرية ورجام دموش بطول 140 كم، كما تضمن البرنامج أيضا تدعيم إنجاز ثلاث مشاريع كانت مدرجة ضمن البرنامج العادي والمتمثلة في كل من الخط الرابط بين تبسة - عين مليلة، تيزي وزو - واد عيسي، وكذا الخط الرابط بين الساناية و أرزيو، وهذا بالإضافة إلى مشروع كهربية شبكة السكة الحديدية لضاحية الجزائر.

¹ Algerie rail, revue de la sntf, N: 16,avril 2007,PP 10-11.

وفي إطار البرنامج التكميلي للإنعاش الاقتصادي تم إضافة عدد آخر من المشاريع منها تدعيم كل من الخطوط الرابطة بين عنابة - رمضان جمال (96كم)، القورزي - سطيف (108 كم) ، خميس مليانة - العطاف (53كم)، واد سلي - يلال (108كم) بخط مزدوج، إنشاء خط جديدة على محور بورتوتة - سيدي عبد الله - زرالدة، وهذا بالإضافة إلى مشاريع أخرى تتعلق بتعزيز وعصرنة عدد من المنشآت الفنية.

الفرع الثاني: تجهيزات ومعدات النقل.

من أجل عصرنة عتاد النقل التابع للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية وتعزيزه، خصصت الدولة غلاف مالي قدره 173.8مليار دينار موزعة كما يبينه الشكل الموالي:

الجدول (04) : الغلاف المالي المخصص لتطوير عتاد قطاع السكك الحديدية.

العملية	القيمة	قانون المالية
شراء 30 قاطرة ديازال	07مليار دينار	ق.م 2006
شراء 17 عربة الدفع الذاتي	13مليار دينار	ق.م 2006
شراء 64 عربة كهربائية لضاحية الجزائر العاصمة	52مليار دينار	ق.م تكميلي 2005
20 قطار كلاسيكي.	20مليار دينار	ق.م تكميلي 2006
20 قاطرة كهربائية.	12مليار دينار	ق.م تكميلي 2006
صيانة 92 عربة و 40 قاطرة	9.5مليار دينار	ق.م تكميلي 2007
معدات نقل أخرى	1.28مليار دينار	ق.م تكميلي 2006
المجموع	114.78مليار دينار	ق.م تكميلي 2006

Source: Ibid, p 12.

كما تضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2007 تخصيص مبلغ 59مليان دينار جزائري لشراء عتاد نقل إضافي ليصل إجمالي المبلغ إلى 173.8مليار دج.¹

¹idem.

المبحث الثاني: تقديم والدراسة الفنية لمشروع كهربية السكك الحديدية لضاحية الجزائر
إن المشاكل الكبيرة التي تعاني منها الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، و الوقت المستغرق في رحلاتها والتأخر المسجل في هذا المجال، وما له من انعكاس على قدرتها في استيعاب للتدفق اليومي للمسافرين و خاصة في الجزائر العاصمة وضواحيها(العفرون، الثنية)، جعلتها تفكر في إدخال تجربة الدول المتطورة في مجال كهربية السكك الحديدية والاعتماد على قطارات تسير وفقا للطاقة الكهربائية محاولة منها تقادي النقص الملحوظ في مستوى الخدمات التي تقدمها .

المطلب الأول: القطارات الكهربائية وخصائصها.

إن لإدخال العربات الكهربائية عدد من العوامل المحددة لاختيارها، كما يجب أن تتصف بعدد من المزايا تميزها عن القطارات المتواجدة، ولهذا على الشركة البحث عن أفضل تشكيلة متواجدة لإدخالها وبما يتماشى وأهدافها وظروفها الحالية والمستقبلية المتوقعة.

الفرع الأول: محددات اختيار نوع العربات.

إن التصميم العام للعربات يجب أن يتماشى وخصائص المحور الموجه إليها، إذا اختلفت خصائصها باختلاف مسافة المحور، باعتبار أن المسافات القصيرة تسمح بإدخال عربات تتضمن نسبة معينة من المقاعد الموجهة لإجمالي المسافرين، وهو ما يميز الضاحية. كما يجب أن تتميز العربات بخصائص معينة تسمح بتحقيق مزايا تنافسية للشركة، وفي هذا الإطار يجب مراعاة ما يلي:¹

1- وقت التوقف في المحطة:

إذ أن العدد المعتمد للمحطات التي تميز الضاحية تجعل من وقت التوقف في المحطات بالغ الأهمية ومحدد للوقت الكلي الذي يمكن أن تستغرقه الرحلة، ولهذا يجب البحث عن العربات التي تتماشى وخصائص المحور والكيفية التي تسهم في تدنية الوقت المستغرق للتوقف إلى أدنى حد ممكن، وفي هذا الإطار يعتبر تنظيم الأبواب الخاصة بالعربات العامل الأساسي المؤثر على الوقت، إذ تضمن أكبر عدد من الأبواب وبأكبر عرض ممكن سيسمح بالإسراع في عملية تدفق المسافرين في المحطة ومن ثم تدنية الوقت المستغرق.

¹ Exploitation et investissements de projet d'électrification de réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue rapport d'Alger ,rapport interne de la snf,2004,PP ,P 73-74,76 .

2-وقت التنقل:

إذ أن السرعة التي يمكن أن تتميز بها العربات ستسمح باقتصاد في الوقت الذي تستغرقه الرحلة، فإذا تمكنت الشركة من الحصول على عربات تسمح برفع السرعة المتوسطة فإن هذا سينعكس بدوره على متوسط استعمال العربة الواحدة في اليوم ومن ثم تحقيق اقتصاد في عدد العربات المزمع اقتنائها.

وتجدر الإشارة إلى أنه ومهما كانت نوعية العربات فلا بد أن تتماشى وخصائص المحطات، وخاصة فيما يتعلق بطول الأرصفة، وفي هذا الإطار فيجب إدخال قطارات تسمح باستغلال كل الطول من أجل استيعاب أكبر قدر من المسافرين.

كما أن لعدد المقاعد التي يمكن أن تتضمنه العربة تأثير على إجمالي عدد المسافرين، إذ التقليل منها سيؤدي إلى زيادة العدد، ولهذا ينبغي العمل على تقليلها إلى أدنى حد ممكن مع مراعاة مايلي:

- باعتبار أن الهدف من إدخال قطارات عصرية هو جذب أكبر شريحة من المسافرين، ونظرا لكون البدائل المنافسة للنقل عبر السكك الحديدية تتضمن لعدد من المقاعد، فيجب إذا البحث عن الكيفية التي تسمح بالتوفيق بين تعظيم الطاقة الاستيعابية للقطارات، وإمكانية منافسة البدائل الأخرى؛

- إن زيادة عدد المسافرين ضمن القطار الواحد سيؤثر على الوقت المستغرق عند توقف القطار في المحطة، إذ كلما زاد العدد كلما زاد تدفق المسافرين عند النزول وزاد معه الوقت المستغرق، وهذا ما يجب أخذه في الحسبان أيضا.

الفرع الثاني: المفاضلة بين القطارات .

من أجل تحديد نوع القطارات وكذا العربات التي يمكن أن يتضمنها، يمكن إجراء مقارنة بين قطار كلاسيكي يجر عدد من العربات العادية، وبين قطار آخر يتضمن لعدد من العربات الكهربائية، وهذا من حيث ما يلي:¹

1-المرونة في الاستغلال:

حيث تتميز القطارات الكلاسيكية بمرونة في تغيير تركيبة القطار بما يتماشى والعدد المتوقع للمسافرين، إذ يمكن فصل العربات المكونة له بسهولة وهو الأمر الذي يترتب عليه عدد من العمالة وبنفقات معينة لتحقيق ذلك، كما يترتب عليه زيادة الوقت الذي يستغرقه

¹Ibid,PP 76-82

القطار من أجل القيام برحلة العودة عند وصوله لأخر محطة، نتيجة للوقت المستغرق في تغيير القاطرة من مكانها الأمامي إلى الخلفي.

لذا، ومن أجل تبسيط عملية الاستغلال فإن الاعتماد على العربات الكهربائية وبخصائصها المتميزة بوجود مقصورتي سيطرة في أطرافها، فإن هذا سيؤدي إلى ربح في وقت التوقف، ولكن يؤدي من جهة أخرى إلى فقدان المرونة في تغيير شكلها حسب الطلب المتوقع، وهو الأمر الذي يمكن تجنبه بالاعتماد على العربات الممكن الحصول عليها وبأقصر طول ممكن، ومن ثم تضمين عدد من العربات ضمن القطار الواحد.

و بالعودة إلى العربات المتاحة في السوق الدولية، يمكن التمييز بين صنفين رئيسيين هما:
- عربات تصنف إلى النوع القصير و تتضمن من غرفتين إلى أربع غرف وبطول يتراوح من 67 إلى 82 متر؛

- عربات تصنف من النوع الطويل وتتضمن لأربع أو خمس غرف وبطول يتراوح 110-130 متر.

وعليه، يمكن اللجوء إلى اقتناء العربات التي تتضمن غرفتين باعتبارها الأقصر طول، غير أن هذا الاختيار يترتب عليه من جهة أخرى ارتفاع تكلفتها بسبب ارتفاع عدد غرف السيادة التي يمكن أن يتضمنها القطار الواحد بالنسبة لطاقتها الاستيعابية الإجمالية، ومن هنا يتضح أن العربات الأكثر ملائمة تتمثل في العربات التي تتضمن ثلاث أو أربع غرف.

2- الفعالية في الاستغلال:

إن خصائص القطارات الكلاسيكية التي تعتمد على القاطرات لجر العربات، سيؤدي إلى زيادة معدل التوقف عن النشاط بسبب التعطل التقني الذي يمكن أن تقع فيه القاطرات، في حين أن القطار المكون من العربات الكهربائية سيؤدي إلى تخفيض هذا المعدل، بحيث إذا افترضنا أن أحد العربات أصابها عطب يمكن استكمال الرحلة بالعربات الأخرى (العطب الوحيد الذي يمكن أن يحدث ويؤدي إلى توقف الرحلة يتمثل في انقطاع التيار الكهربائي، وهذا نادرا ما يحدث في ظل الاحتياطات المفروض اتخاذها)، هذه الميزة مرتبطة بالطاقة الاستيعابية للعربة، وهذا ما يستدعي العمل على زيادة طول العربة والعمل على التوفيق مع تحقيق المرونة المطلوبة في الاستغلال.

3-الأداء:

حيث نجد أن الزيادة في السرعة التي تسير بها القطارات ستؤدي إلى الرفع من معدلات الأداء، ويفسر هذا بانخفاض وقت التي تستغرقه الرحلة وهذا ما ينعكس على تدنية الوقت التي تستغرقه دورة القطار الواحد (ذهاب وإياب)، ومن ثم إتاحة إمكانية استعمال العربات الواحدة عدد أكبر من المرات، وفي هذا الإطار وحسب الدراسة التي أجرتها الشركة بناء على المفاضلة بين عدد من العربات الكهربائية المتاحة في السوق الدولية ومقارنتها بالقطارات الكلاسيكية، قدرت إمكانية تحقيق وفر في الوقت يتراوح من 5 إلى 07 % من إجمالي وقت الرحلة، وهذا بالاعتماد على عربة يمكن أن تسير بسرعة 120 كلم في الساعة، هذه السرعة تستلزم أن تشتغل العربة بـ 2300 كيلو فولط .

4-القدرة الاستيعابية:

إذ أنه ولطول 225 متر الذي يميز الأرصفة المتواجدة طاقة القطارات الكلاسيكية ستكون أكبرت بحوالي 15% مقارنة بطاقة قطار كهربائي مماثل في الطول (ثلاث عربات بـ 75 متر للعربة)، وهذا نتيجة للتجهيزات التي تتضمنها العربات الكهربائية، هذا النقص يمكن تجنبه من خلال تخفيض عدد المقاعد إلى أدنى حد ممكن للوصول إلى نفس الطاقة الاستيعابية، كما يمكن اللجوء إلى العربات التي تتضمن أربع غرف والعمل على تمديد الأرصفة، وهو الاحتمال الأكثر ملائمة في ظل تزايد الطلب الذي يمكن أن يشهده المشروع مع مرور السنوات.

الفرع الثالث: خصائص العربات الكهربائية المختارة:

من خلال التحاليل السابقة الذكر، وبعد أخذ خصائص العربات الكهربائية المتاحة في السوق الدولية بعين الاعتبار، قامت الشركة بتحديد المميزات العامة للعربة وهذا على النحو التالي:¹

- تبلغ سرعتها القصوى 120 كم في الساعة (تم تحديد سرعة 140 كم/ساعة كطاقة نظرية قصوى لأخذ الاهتلاك وما له من تأثير على السرعة في الحسبان)؛
- تتضمن العربة لثمانى أبواب في كل جانب لتسهيل عملية تدفق المسافرين نزولا وصعودا في المحطات؛
- تتكون العربة من أربعة غرف، تتضمن 144 مكانا للجلوس؛

¹ وثائق داخلية لمديرية الزبائن للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.

- تتضمن العربة لمقصورة سياقة في كل جانب لتجنب الإطالة في عودة القطار أثناء الوصول إلى آخر محطة؛
- تبلغ الطاقة الاستيعابية القصوى للعربة عشرة ركاب في المتر المربع، أما الطاقة العادية فتبلغ ستة مسافرين للمتر المربع، وبهذا يمكن أن توفر 586 مكانا للوقوف؛
- يبلغ عرض الغرفة 2.88 متر.
- يمكن أن يتضمن القطار ثلاث عربات كأحد أقصى وبهذا تبلغ طاقته الاستيعابية الإجمالية 2190 مسافر في الظروف العادية؛
- ضمان سهولة التركيب والتفصيل بين العربات لكي يسهل عملية الدمج بما يتماشى والتوقعات الخاصة بعدد المسافرين؛
- تتضمن العربة لعدد من التجهيزات الإضافية لضمان راحة ورفاهية المسافرين وجذب بذلك أكبر قدر ممكن من المسافرين (مكيف هوائي، درج حركي لتسهيل عملية الصعود والنزول، أجهزة رقمية لتقديم معلومات متنوعة للزبائن ...).

المطلب الثاني : كهربة الخطوط، تعزيز وتطوير المنشآت القاعدية الأساسية للضاحية.

إن إدخال القطارات الكهربائية يحتاج إلى استثمارات ضخمة لكهربة الخطوط الرابطة بين مدن الضاحية، كما يتطلب عدد من الاستثمارات التكميلية لضمان الفعالية في تحقيق الأهداف.

الفرع الأول: كهربة الخطوط .

في مجال كهربة خطوط السكك الحديدية قامت الشركة بإجراء دراسة أولية لتحديد متطلباتها الأساسية من الخطوط الواجب كهربتها، وهذا كما يلي ¹:

- الجزائر - الحراش، ويتضمن لثلاث خطوط وبطول يبلغ 10.35 كلم؛

- الحراش - العفرون، ويتضمن لخطين بطول 58.05 كلم؛

- واد السمار - جسر قسنطينة، بخطين وبطول يقدر بـ 08 كلم؛

- الحراش - الثنية، ويتضمن لخطين وبطول يبلغ 43.21 كلم.

كما يتضمن البرنامج أيضا كهربة عدد من الخطوط الملحقة، و المتمثلة في كل الخطوط التي تتضمنها حظيرتي التوقف بالثنية والعفرون، و كذا الخط المؤدي إلى ورشة الصيانة بالروبية، والخط المؤدي إلى ورشة التنظيف و الصيانة اليومية بالخروبة.

¹ Exploitation et investissements, op – cit,P 01.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن احتياجات الطاقة الكهربائية تتوقف على نوع العربات وخصائصها وكذا عدد الرحلات المتوقعة. وفي هذا الصدد وحسب التقديرات الأولية فقد توقعت الشركة¹ أن يصل إجمالي عدد الرحلات في غضون سنة 2020 إلى أربع أضعاف العدد الحالي، وعلى هذا الأساس قامت بتقدير إجمالي الطاقة التي تحتاجها لإنجاح المشروع بـ 25000 فولط (بعد اضافة 2000 فولط كهامش أمان).

الفرع الثاني: تهيئة المنشآت القاعدية.

إذ يحتاج المشروع إلى عدد جديد من المنشآت القاعدية، كما يتطلب عصرية عدد آخر من المنشآت، وفي هذا الإطار قامت الشركة بوضع برنامج يتضمن إنجاز وتهيئة ما يلي:²

1- ورشة الصيانة اليومية بالخروبة :

فمن أجل القيام بأعمال الصيانة والنظافة اليومية التي تتطلبها العربات الكهربائية، قامت الشركة بوضع مقترح لتخصيص ورشة الخروبة للاستقبال اليومي للعربات التي قدرتها بـ 36 عربة يوميا، وبناءا على هذا العدد قدرت إجمالي طول الشبكة السكنية التي تتضمنها بـ 2700 متر.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الورشة كانت مخصصة لاستقطاب القطارات الكلاسيكية السابقة، ولكن وبالنظر لأهمية المشروع الجديد وحاجته المستمرة للصيانة والنظافة اليومية، قامت الشركة بجعل هذه الورشة خاصة فقط بصيانة العربات الكهربائية، وهذا من خلال تجهيزها بالمعدات اللازمة وتحويل التجهيزات الخاصة بالقطارات الكلاسيكية إلى ورشة أخرى (ورشة الدار البيضاء).

2- حظيرتي التوقف بالعفرون والثنية :

ونظرا للعدد الإجمالي للعربات المتوقعة التي تتخذ آخر المحطات مكان للتوقف فيها (خارج الخدمة)، فقد قامت الشركة بتقدير المساحة الإجمالية التي تتطلبها كل محطة، حيث قدرتها بـ 2800 متر بمحطة العفرون، وبنحو 3750 متر بمحطة الثنية، وهذا ما يتطلب تمديد وتوسيع الشبكة التي تتضمنها كلا المحطتين.

3- محطة أغا:

ومن أجل فصل قطارات الضاحية عن القطارات الوافدة من مناطق أخرى، فقد قامت الشركة بوضع برنامج لتجديد وإعادة هيكلة محطة أغا، وفي هذا الصدد تم اقتراح ما يلي:

¹ Idem.

² ibid, P,PP,PP,P 08, 24-25 ,50-53, 60.

- تخصيص جهة بخطين لتوقف قطارات الضاحية؛
 - تخصيص جهة مكونة من ثلاث خطوط للقطارات المتوافدة من جهات أخرى (قطارات المسافة البعيدة)، وربطها بالخط المتجه نحو ورشة الصيانة بحسين داي؛
 - جهة بخطين مخصصة لسير قطارات الضاحية المتجهة نحو حظيرة الصيانة بالخروبة (من أجل فصلها عن حركة المسافرين).
- كما اقترحت في هذا المجال إعادة النظر في الممرات المستعملة كمدخل أو كمخرج من المحطة.

4- محطة الصيانة بالروبية:

حيث يتطلب المشروع إقامة ورشة جديدة خاصة بصيانة العربات الكهربائية، وقد قامت الشركة بوضوح تصميم ورشة بمدينة الروبية، تتولى مهام الصيانة الدورية التي حددتها بدورة كل شهرين ولمدة ثلاث أيام، يضاف إليها نفس المدة للأخذ في الحسبان الحوادث التي يمكن أن تقع، كما صممت نموذج يسمح بدخول العربة من جهة وخروج العربة الأولى من الجهة الأمامية، وعلى هذا الأساس قدرت الطول الإجمالي للشبكة التي تتضمنها بثلاث أضعاف الطول الذي تتميز به الورشات الأخرى.

5- شبه محطة بالحامة:

إذ أن النموذج الجديد المقترح لمحطة أغا ، يفرض إعادة النظر في محطة الحامة لتجنب المشاكل التي يسببها الخط الرابط المؤدي إلى ورشة الصيانة بحسين داي، وعلى هذا الأساس فقد اقترحت الشركة بناء شبه محطة مكونة من رصيفين وثلاث خطوط ، خطين يتم تخصيصهما لقطارات الضاحية، وخط آخر مفصول برصيف يمثل الخط المؤدي إلى ورشة الصيانة بحسين داي.

6- تجديد وتوسيع الأرصفة و الخطوط :

إذ أن الأرصفة المتواجدة على مستوى معظم المحطات يتراوح طولها ما بين 220 و 225 متر، في حين أن العربات المتوقعة اقتنائها قد تفوق ذلك ، وهذا ما يتطلب تمديد الأرصفة المتواجدة.

7- غلق الممرات التي تربط الشبكة السكية بالطرقات:

إذ تتضمن الضاحية عدد كبير من الممرات المؤدية إلى الطرقات، وفي هذا الإطار شرعت الشركة بوضع حواجز تعمل بطريقة آلية تسمح بتنظيم السير بين القطارات ومختلف السيارات الأخرى التي تجتاز السكة، وتنظيمها عن طريق وضع إشارات التنظيم.

ولكن وعلى الرغم من هذه العملية، ونظرا للسرعة التي تتميز بها القطارات الكهربائية وهو ما ينتج عنه إعاقة في الحركة ومن ثم ضياع للعديد من الرحلات، قامت الشركة بوضع مخطط لهدم أكبر عدد ممكن من الممرات، وخاصة فيما يتعلق بالممرات التي ظهرت وبطريقة غير شرعية.

المطلب الثالث: المعدات و التجهيزات .

إذ أن المشروع يتطلب إعادة النظر في الكثير من التجهيزات وتطويرها بما يتماشى ومواصفات القطارات الكهربائية، هذه التجهيزات نلخصها فيما يلي:¹

1- الإشارات:

إذ يترتب على المشروع عدد من المشاكل التي تحدث في نظام الإشارات المعتمد نذكر منها:

- المشاكل المرتبطة بالإشارات المخصصة لنقل السلع، وهذا نظرا لبطأها في الحركة مقارنة بالقطارات الكهربائية، وعليه ومن أجل تنظيم الحركة فلا بد من إضافة عدد من الإشارات على طول المحور؛

- المشاكل المرتبطة بالممرات المؤدية إلى الطرقات والمنظمة بطريقة آلية، باعتبار أن نوع الإشارات نظمت بناء على سرعة القطارات الكلاسيكية فيما يتعلق بمواقيت الاشتعال أو المدة التي تستغرقها لتحويل لون الإشارة، ومن ثم فلا بد من إدخال إشارات أخرى تتماشى ونوع الممرات.

- المشاكل المرتبطة بالإشارات الوسيطة المستخدمة لتحويل القطارات عبر السكك، ينبغي إعادة النظر فيها.

كما يتطلب المشروع إضافة عدد آخر من الإشارات لتنظيم السير بين المحطات وحظيرة التوقف، وكذا تنظيم سير القطارات المتجهة نحو ورشات الصيانة.

2-الاتصال:

إذ أن الاتصال ضروري بين مختلف الأعوان المتدخلين في تنظيم حركة القطارات، يتطلب وجود نظام إتصال ينظم العمل بين مختلف المحطات و سائقي القطارات، وعلى هذا الأساس وضعت الشركة مخطط لفصل نظام الاتصال المخصص لضاحية الجزائر العاصمة عن الجهات الأخرى وهذا كما يلي:

¹ Ibid,P,P,PP, 58, 61, 68-71.

- تخصيص هاتف للتسيير يربط بين المحطات الرئيسية التي لها علاقة مع الجهات الأخرى.

- تخصيص هاتف تنظيمي للاتصال بين مختلف محطات الضاحية من أجل تنظيم حركة سير قطارات الضاحية؛

- ربط مختلف المحطات بشبكة الإعلام الآلي.

3- نظام بيع التذاكر:

ونظرا للتزايد المتوقع في عدد الرحلات وفي عدد المسافرين ، فقد قامت الشركة بوضع برنامج لاقتناء عدد إضافي من الآلات الأوتوماتيكية لبيع التذاكر.

4- الإعلان:

إذ أن خصائص المشروع والعدد المتوقع للمسافرين، يمكن أن يجذب الكثير من المتعاملين الاقتصاديين لاستغلال الفضاءات الإشهارية المتواجدة في المحطات وعلى طول المحور، وهذا ما يتطلب إضافة عدد من اللافتات من أجل استقطاب أكبر عدد من المتعاملين، ومن ثم تحقيق إيرادات إضافية تحسب للمشروع.

ومن جهة أخرى، ومن أجل تحسين خدمة الإعلان للمسافرين في مختلف المحطات عن مواقيت انطلاق ووصول القطارات، فقد قامت الشركة ببرمجة تحسين نوعية الوسائل المتاحة للاتصال ضمن متطلبات العصرنة المرتبطة بالمشروع، من أجل جذب عدد أكبر من المسافرين.

المبحث الثالث: تقدير التدفقات النقدية المرتبطة للمشروع .

يهدف مشروع كهربية السكك الحديدية لضاحية الجزائر العاصمة إلى تدعيم الطاقة الاستيعابية لزبائن الشركة، وتطوير نوعية الخدمات التي تقدمها بما يسهم في زيادة إيرادات المؤسسة من جهة، وزيادة رضا الزبائن من جهة أخرى، ويتطلب هذا المشروع نفقات مالية ضخمة لتأسيسه وتشغيله.

المطلب الأول: تقدير الإيرادات الإجمالية للمشروع.

إن لضاحية الجزائر إيرادات مختلفة مرتبطة بالمشروع، منها ما هو مرتبط مباشرة بالمشروع والمتمثلة في الإيرادات المتحققة من عملية نقل المسافرين، ومنها ما ينتجه المشروع بشكل غير مباشر بفضل لاستثمارات الإضافية التي تملكها الشركة في الضاحية.

الفرع الأول : مبيعات التذاكر:

في مجال تسعيرة التذاكر ومن أجل أن تتماشى مع نوعية الخدمات والمزايا الإضافية التي يقدمها المشروع، اقترحت الشركة رفع تسعيرة التذاكر على وزارة النقل باعتبارها المحدد للسياسة السعرية لخدمات النقل المتاحة، وفي هذا الإطار تراعي الوزارة عدد من الاعتبارات الاجتماعية، كما تبني قراراتها بالرفع أو التخفيض عادة على كافة التعريفات السعرية الخاصة ببداية النقل المتنافسة، ومن هذا المنطلق نفترض في هذه الدراسة أن السعر الذي يمكن تطبيقه على التذاكر هو السعر المماثل للبديل المنافس (النقل عبر الحافلات) والمقدر بـ 1.5 دج لسنة 2008 (1.4 بون رسوم + نسبة 07% التي تمثل الرسم على القيمة المضافة)*، وبناء على الإحصائيات السابقة فإن المعدل السنوي لارتفاع الأسعار يتراوح ما بين 2% و 4%، ومن هنا يمكن افتراض متوسط 3% للارتفاع السنوي للأسعار طوال العمر المحدد للمشروع.

كما للشركة نوع خاص من الزبائن يحضون بتخفيض في أسعار اقتناء التذاكر والمتمثلين في المشتركين والمتعاقدين معها للاستفادة من خدماتها بصورة مستمرة، وهنا يجب التذكير بأن الدولة (الهيئات التابعة لها على غرار ديوان الخدمات الجامعية) هي التي تتكفل بدفع الفارق بالنسبة للمتعاقدين، أما بالنسبة للمشاركين ونظرا لنسبتهم الضعيفة (07% سنة 2003¹) وعدم الانتظام في استعمال القطر بالرغم من دفعهم لحقوق الاشتراك، فيمكن إذا اعتبار أن السعر مماثل بالنسبة لإجمالي الزبائن.

* أنظر الملحق 01 ص 01

¹ Etude financière de projet d'électrification de réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue d'Alger, rapport interne de la snf, 2004,P 5.

وتجدر الإشارة في الأخير انه وفي مجال تقدير عدد الزبائن فلا بد من اخذ معدل الطاقة الاستيعابية للقطارات الجديدة المتاحة، و التي تسلم على دفعات سنوية ابتداء من سنة 2007 إلى غاية 2012، وحسب الدراسة التقنية التي أجرتها الشركة فإن المعدل الاستيعابي لسنة 2008 وفقا لاتفاقية التسليم قدر بـ 60% سنة 2008 (أنظر الملاحق 01,02)، ليصل إلى 80 % سنة 2009، و 100% بالنسبة لباقي سنوات العمر الافتراضي للمشروع.

الفرع الثاني : الإيرادات الإضافية وتقدير إجمالي إيرادات المشروع.

وتتمثل في الإيرادات الإضافية التي تحصل عليها المؤسسة نتيجة لاستغلال الفضاءات الإعلانية المتواجدة عبر كافة محطات وخطوط الضاحية من جهات أخرى، بالإضافة إلى إيرادات كراء المحلات المتواجدة عبر كافة محطاتها التابعة للضاحية، هذه الإيرادات قدرت سنة 2003 بنسبة 2.5 % من إجمالي مبيعات التذاكر بالنسبة لكل صنف*، وباعتبار أن هذه الإيرادات تجرى بالتفاوض مع تلك الجهات بناء على عدد الزبائن المتوقعين فيمكن افتراض ثبات المعدد طوال العمر الافتراضي للمشروع.

وبناء على المعلومات السابقة يمكن تقدير إجمالي الإيرادات على النحو الموضح في

الجدول التالي:

الجدول (05): إجمالي إيرادات مشروع كهربة السكك الحديدية.

البيان	2008	2009	2010
عدد المسافرين المتوقع	56.6 مليون مسافر	58.2 مليون مسافر	59.8 مليون مسافر
معدل استيعاب القطارات	60%	80%	100%
عدد المسافرين المتوقع المصحح	34 مليون	46.5 مليون	59.8 مليون مسافر
معدل مسافة السفر للمسافر	20 كم	20 كلم	20 كلم
عدد المسافرين في كلم الواحد	679.2 مليون	930.7 مليون	195.8 مليون
سعر بيع التذاكر	1.40 دج	1.44 دج	1.49 دج
إجمالي إيرادات التذاكر*	1584.8 مليون دج	1676.2 مليون دج	1782 مليون دج
إجمالي الإيرادات الإضافية	79.24 مليون دج	83.81 مليون دج	89.1 مليون دج
إجمالي إيرادات التذاكر المصحح	950.9 مليون دج	1340.2 مليون دج	1782 مليون دج
إجمالي الإيرادات	1030.14 مليون دج	1424.01	1871.1 مليون دج

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الداخلية للشركة.

* أنظر الملحق 01 ص 01.

* بالنسبة للعدد الإجمالي للمسافرين المتوقع ، وهذا من أجل تقدير الإيرادات الإضافية.

المطلب الثاني: النفقات الاستثمارية.

من أجل إتاحة الفرصة للشركة في تنفيذ المشروع وتشغيله، قامت الدولة بأخذ على عاتقها عملية التمويل الكلي لنفقاته الاستثمارية، وفي هذا الإطار فقد اشترطت ربط عدد من الاستثمارات التكميلية بالمشروع لضمان عصرنة القطاع في الضاحية، كما حددت الاقتطاعات الجبائية المرتبطة بها ضمن الموازنة المخصصة للمشروع، والجدول الموالي يوضح تقديرات الشركة للنفقات الاستثمارية الكلية:

الجدول (06) : أقساط الإنفاق الاستثماري على مشروع كهربية السكك الحديدية.

الوحدة : مليون دينار.

النفقات	الاستثمارات
10410.1	كهربية الخطوط
36557.1	شراء 64 عربة كهربائية
1292.9	الإشارات ووسائل الإتصال
2500.3	تحويل ورشة الخروبة
727.7	إعادة تهيئة ورشة الخروبة
1404.0	ورشة الصيانة بالروبية
500.0	حضيرتي التوقف بالثنية والعفرون
1053.0	غلق الممرات
1170.0	توسيع الأرصفة
337.0	شبه محطة الحامة
936.0	تهيئة محطة أغا
465.6	آلات بيع التذاكر
1550.7	دراسات وتكوين العمال ونفقات أخرى
58904.4	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب بناء على الوثائق الداخلية للشركة.

المطلب الثالث: النفقات التشغيلية.

وتتمثل في النفقات الثابتة الغير مرتبطة بحجم النشاط وتنفق على مختلف الإدارات والمصالح المختصة بتسيير الضاحية، بالإضافة إلى النفقات المتغيرة المرتبطة بسير القطارات التي تتغير وفق لمسافات سيرها.

الفرع الأول: النفقات الثابتة.

وتتمثل في:

1- أجور وأتعاب عمال الإدارة والمساعدين التقنيين:

وتتمثل في الأجور التي تدفع للعمال المحليين و التي تتحدد وفقا لسلم الأجور المعتمد من طرف الشركة الذي يتحدد بدور وفقا لاعتبارات خارجية مرتبطة عادة بتطور سلم الأجر الوطني، وفي هذا الإطار قدرت الشركة وفقا للسلم المقدر لسنة 2004 الأجور المتوقع دفعها لعمال الإدارة المختصين بتسيير الضاحية بنحو 127.7 مليون دينار جزائري، وعليه وبالعودة إلى مؤشر ارتفاع الأجر الوطني * يمكن الحصول على إجمالي الأجور التي تدفعها المؤسسة طوال العمر الافتراضي للمشروع.

ولكن، ونظرا لحدثة المشروع و خصائصه التقنية مما يحتم اللجوء إلى الخبرة الأجنبية نظرا لغيابها في السوق المحلي، فقد أجرت المؤسسة مفاوضات مع جهات أجنبية للاستفادة من مساعدة تقنية لتشغيل المشروع بقيمة إجمالية سنوية قدرت لسنة 2004 بـ (48 مليون دج¹) ، وتتغير وفقا للمؤشر الأوربي للارتفاع العام للأسعار ووفقا لحاجة المؤسسة لهذه الخبرة عبر سنوات تشغيل المشروع، و الذي حددت بـ 50 % في السنة الأولى، ومن ثم ترتفع مع ارتفاع حجم النشاط إلى 100 % لسنتي 2009، 2010، لتبدأ بانخفاض التدريجي نتيجة للخبرة التي يفترض أن يكتسبها العمال الجزائريين وتعوض بذلك الأجنبية، ليعاد الاستعانة بكافة الخبرة في سنة 2015 من أجل إعادة تقييم وتصحيح المسار.

2- النفقات العامة:

وتتمثل في مختلف النفقات التي تتطلبها عملية تسير الإدارات (كهرباء، مستلزمات الطباعة، ...)، هذه النفقات قدرتها الشركة بنحو 35 % من إجمالي أجور وأتعاب عمال الإدارة والمساعدين، وباعتبار أن هذه النفقات تتغير عادة وفقا لارتفاع المستوى العام للأسعار

* أنظر الملحق 03

¹ Ibid,P 18.

وأن مؤشر ارتفاع الأجور يتغير وفقا لذلك، فيمكن افتراض أن النسبة ستبقى ثابتة طوال العمر الافتراضي للمشروع.

الفرع الثاني : النفقات المتغيرة.

وترتبط بالمسافة المتوقع أن تسير عندها القطارات، وتجدر الإشارة هنا إلى أن عدد القطارات وما تتضمنه من عربات، يتحدد وفقا للطلب المتوقع وإجمالي العدد الذي يمكن أن تحصل عليه الشركة من عربات باعتبارها تسلم وفقا لعدد من الدفعات.

كما أن للخصائص التقنية للعربات ومواصفات خطوط السكك الحديدية المتواجدة تأثير على العدد الذي يمكن أن يدمج ضمن القطار الواحد، وفي هذا الإطار وحسب الدراسة التقنية التي أجرتها الشركة فلا يمكن تضمين أكثر من ثلاث عربات، وعليه فإذا تجاوز الطلب المتوقع الطاقة الاستيعابية للعربات الثلاث تقوم بتخصيص قطار آخر، وكل هذه الاعتبارات تؤثر على إجمالي النفقات المتغيرة.

وتتمثل النفقات المتغيرة المترتبة على تشغيل المشروع في:

1- عمال الاستغلال:

ويتمثل في إجمالي عدد السائقين و الأعوان المرافقين ضمن الرحلة الواحدة، ويتحدد عددهم حسب عدد القطارات وما يمكن أن تتضمنه من عربات، وهذا كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول(07) : احتياجات القطار من العمالة.

قطار مكون من	عربة.	عربتين.	ثلاث عربات.
سائق	01	01	01
مساعد	01	01	01
رئيس قطار	01	01	01
مراقب	01	02	03
عون امن	01	02	03
المجموع	05	07	09

Source : ibid, P 24.

وتتمثل النفقات المتعلقة بهم في الأجور الإجمالية المدفوعة*، وتجدر الإشارة إلى أن هذه النفقات تتغير حسب السنوات مع زيادة التوظيف نتيجة لارتفاع عدد الزبائن ومن ثم الرحلات.

02- صيانة العربات¹:

وتتكون هذه النفقات من:

- النفقات المرتبطة باليد العاملة التي تلجأ إليها الشركة لصيانة العتاد؛
- نفقات شراء قط الغيار؛
- نفقات أخرى مرتبطة بعمليات الصيانة (لوازم الصيانة، نفقات نقل اللوازم إلى ورشات الصيانة...).

ولكن، ونظرا لغياب الخبرة في مجال تقدير النفقات الخاصة بصيانة هذه القطارات نظرا لحداتها في السوق الجزائري، فيمكن افتراض السعر السائد في الدول الأوروبية كأساس لتقدير قيمتها في الجزائر، وهذا مع مراعاة ما يلي:

- الفرق الموجود في تكلفة اليد العاملة الأجنبية عن نظيرتها في الجزائر؛
 - إضافة الحقوق الجمركية ونفقات نقل قطع الغيار إلى الجزائر إلى قيمة قطع الغيار على اعتبار أن هذه القطع غير متواجدة في الجزائر ويتعين استيرادها.
- وفي هذا الإطار وحسب المعلومات التي تحصلت عليها الشركة، فإن متوسط تكلفة الصيانة في الدول الأوروبية يقدر بـ 0.93 € *للعربة الواحدة لكل واحد كل متر سير، وعلى هذا الأساس تم تقدير قيمة 55 دج للعربة/كلم سير بعد أخذ الاعتبارات السابقة في الحسبان.

2- الطاقة الكهربائية:

وترتبط كمية استهلاك الطاقة الكهربائية بعدد ساعات تشغيل المحطات الكهربائية ومعدل سير العربات، ويتحدد سعرها بناء على التعريفة المطبقة من طرف الشركة الوطنية للكهرباء و الغاز، وفي هذا الصدد وبموجب المرسوم التنفيذي رقم 02-474 المؤرخ في 24 ديسمبر 2002 حددت أسعار الكهرباء (بدون رسوم) ابتداء من 01 جويلية 2004 كما يلي:²

- 0.403 دج / كيلوواط للفترة الممتدة من 22.30 سا - 6.00 سا؛

* أنظر الملحق 04

¹Ibid, PP 27-28.

² Ibid, P 30.

* 1€ = 89 دج وهو سعر الصرف المطبق من قبل الشركة في سنة 2003

- 0.933 دج / كيلوواط للفترة الممتدة من 6.00 سا - 17.00 سا، ومن 21.00 سا-

22.30 سا

- 4.514 دج / كيلوواط للفترة الممتدة من 17.00 سا- 21.00 سا.

ومن خلال هذه الأسعار يمكن إيجاد متوسط سعر الكهرباء كما يلي:

$$- 12.5 \text{ سا} \times 0.933 \text{ دج} = 11.66؛$$

$$- 7.5 \text{ سا} \times 0.403 \text{ دج} = 3.0225؛$$

$$- 4 \text{ سا} \times 4.514 \text{ دج} = 18.056.$$

وعليه، فإن متوسط سعر الكيلوواط الواحد من دون احتساب الرسوم يقدر بـ 1.36

دج / كيلوواط، وبإضافة الرسوم المقدرة بـ 0.82 دج / كيلوواط (حسب تقديرات الشركة

بالنظر إلى الكمية المتوقعة استهلاكها) نحصل على متوسط 2.18 دج لكل كيلوواط، وبناءا

على توقعات الاستهلاك المنتظرة لكل عربة في الكيلومتر وعدد العربات يمكن تقدير القيمة

السوية*.

الجدول (08) : جدول حساب الاستغلال التقديري.

الوحدة: مليون دج

2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	البيان
3519.2	3329	3144	2968.2	2797.4	2649.8	2492.2	2356.4	2227.8	2102.8	1994	1878.9	1782	1676.2	1584.8	إجمالي إيرادات التذاكر
175.96	166.45	157.2	148.41	139.87	132.49	124.61	117.82	111.39	105.14	99.7	93.94	89.1	83.81	79.24	إجمالي الإيرادات الإضافية
3519.2	3329	3144	2968.2	2797.4	2649.8	2492.2	2356.4	2227.8	2102.8	1994	1878.9	1782	1340.2	950.9	إجمالي إيرادات التذاكر المصحح
3695.16	3495.45	3301.2	3116.61	2937.27	2782.29	2616.81	2474.22	2339.19	2207.94	2093.7	1972.84	1871.1	1424	1030.1	إجمالي الإيرادات
262.1	258.9	255.6	282.2	265.5	262.4	259.1	266.1	237.2	244.1	247.7	244.8	251.8	249	213.9	النفقات الثابتة
96.8	95.9	92.5	90.3	88.1	85.9	83.9	81.9	79.9	78	76.2	74.5	72.8	56.9	41.7	نفقات الطاقة
173.9	171.4	166.3	162.4	158.7	155	151.4	148	144.6	141.4	138.2	135.2	132.2	103.5	65	نفقات عمال الاستغلال
499.9	470.5	430.8	397.6	366.1	336.1	307.6	280.5	254.8	230.3	207	184.9	164	115.2	75	نفقات الصيانة
1032.7	996.7	945.2	932.5	878.4	839.4	802	776.5	716.57	693.8	669.1	639.4	620.8	524.6	395.6	إجمالي نفقات الاستغلال
2662.46	2498.75	2356	2234.11	2058.87	1942.89	1814.81	1697.72	1622.62	1514.14	1424.6	1333.44	1250.3	899.4	634.5	النتيجة

المصدر : من إعداد الطالب بناء على المعلومات الواردة في الملاحق 01، 02، 03، 04، 05، 06.

المبحث الرابع : تقييم المشروع .

تعتبر الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية من الشركات العمومية التي تهدف إلى تحقيق المصلحة العامة بالدرجة الأولى، ومن هنا فمن الطبيعي أن يركز التقييم على تحليل المنافع والتكاليف التي يقدمها المشروع للاقتصاد والمجتمع كأساس للمفاضلة، وباعتبار وجود مشروع وحيد مقترح، فسيقتصر التقييم على تحديد ما إذا كان مجدي من الناحية الاقتصادية أو لا.

المطلب الأول : التكاليف الاقتصادية.

إن التقييم الاقتصادي للمشروع يركز على القيمة التي تعكس التكلفة الحقيقية التي يتحملها الاقتصاد نتيجة لتنفيذ المشروع أو ما يعرف بأسعار الظل، ومن هنا وجب إجراء تعديلات عن بنود الإنفاق للوصول إلى هذه القيمة.

الفرع الأول : التكاليف التشغيلية.

إن البحث عن القيمة الحقيقية يتطلب إجراء تحليل معمق على الاقتصاد الجزائري، ولكن ونظرا لمميزات هذا الاقتصاد وتعقيده (لا يزال في طور التحول نحو الاقتصاد الحر)، فإن التحليل يقود في الكثير من الحالات إلى نتائج جزئية وغير مكتملة مما يرغم على وضع تصورات عديدة قد تكون غير موضوعية، ولهذا فإن طرح قيمة التحويلات (الضرائب، الرسوم، الحقوق الجمركية) من النفقات المالية يصبح أكثر تعبيراً عن سعر الظل¹ وهذا باستثناء ما يلي:²

1- سعر الظل للطاقة الكهربائية :

إذ يمكن الاعتماد على متوسط سعر الطاقة في عدد من الدول الصناعية الكبرى كأساس لتحديد سعر الظل، باعتبار أن هذه الدول تحتاج إلى كميات كبيرة من الطاقة مما ينعكس على ندرتها في السوق، وفي هذا الإطار يمكن اخذ المعدل السائد في 13 دولة من الإتحاد الأوروبي والمقدر في سنة 2003 بـ 0.0569 € كأساس لذلك.

و حسب تقديرات الوكالة الأمريكية للطاقة فإن أسعار الكهرباء ستبقى شبه ثابتة في أنحاء العالم إلى غضون سنة 2025، وبهذا فإن سعر الظل للطاقة الكهربائية يفترض أن يبقى ثابت طوال العمر الافتراضي للمشروع، وعليه فإن هذه التكلفة تتحدد كما يلي:

¹Evaluation économique de projet d'électrification de réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue d'Alger, rapport interne de la snhf, 2004, P 4.

²Ibid, , PP4-6.

سعر الظل للطاقة = $89 \times 0.0569 = 5.064$ د.ج.

2- سعر الظل للوقود:

باعتبار أن الجزائر دولة مصدرة للوقود فيمكن الاعتماد على سعر fob الدولي، كأساس لتحديد سعر الظل، حيث بلغ متوسط السعر المحدد للنصف الأول من سنة 2004 في بورصة روتيردام حسب المعلومات التي تحصلت عليها الشركة 0.2730 دولار للتر متضمن لتكاليف النقل المقدرة بـ 10 %، أي ما يعادل 19.72 د.ج، وبطرح تكاليف النقل يصبح سعر الظل مساوي لـ 17.75 د.ج للتر الواحد.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه التكلفة غير متعلقة بالمشروع الجديد، و لكن باعتبار أن التقييم السليم للمشروع يجب أن يركز على التكاليف الإضافية المترتبة على تنفيذه فلا بد من وضع تصورات تتعلق بتشغيل المشروع السابق طوال العمر الافتراضي المحدد للمشروع الجديد، ومن ثم خصمها من إجمالي النفقات التشغيلية المتعلقة بالمشروع الجديد، والجدول الموالي يوضح التكاليف التشغيلية اللازمة لتشغيل للقنارات العادية، مقومة بأسعار الظل:

الجدول(9): التكاليف التشغيلية لسنة 2003 .

الوحدة: دج

القيمة*	التعيين
117600000	التكلفة الإجمالية لصيانة القاطرات
115500000	التكلفة الإجمالية لصيانة العربات
233100000	التكلفة الإجمالية للصيانة
440000000	عدد المسافرين . كلم
0.53	تكلفة الصيانة/ مسافر . كلم
3.2	معدل استهلاك الوقود / كلم
1400000	عدد القاطرات
17.75	تكلفة الوقود
79520000	التكلفة الاجمالية لاستهلاك الوقود
0.18	تكلفة استهلاك الوقود/ مسافر . كلم
113	العدد الضروري للعمال
400000	تكلفة العامل السنوية
45200000	التكلفة الإجمالية للعمال
0.10	تكلفة العامل / مسافر . كلم
0.81	معدل تكلفة/مسافر

Source : Ibid, P 37.

و باعتبار أن تشغيل المشروع مرتبط بالعدد المتوقع للمسافرين فيمكن الاعتماد على نسبة التكلفة الإجمالية بالنسبة لعدد المسافرين كأساس لقياس التكاليف التشغيلية السنوية حسب العدد المتوقع للمسافرين، بدون الأخذ في الحسبان المسافرين المتوقع تحويلهم من استعمال وسائل النقل الأخرى إلى المشروع الجديد** .

* من دون ضرائب ولا رسوم ولا حقوق جمركية.

** أنظر الملحق 02 والملحق 07 ص 01.

الفرع الثاني: التكاليف الاستثمارية.

إذ بطرح قيمة الضرائب و الرسوم و الحقوق الجمركية من التكاليف المالية نحصل على القيمة التي تعكس التكاليف الاستثمارية الحقيقية، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار الوفر في النفقات الاستثمارية التي أحدثها المشروع، والتي تتعلق بأعمال التهيئة التي كان من المفروض إجرائها لضمان بقاء المشروع السابق طوال العمر الافتراضي للمشروع الجديد.

كما أن إنجاز المشروع يتطلب بعض الاستثمارات الضرورية لتشغيله التي تحقق منافع في نفس الوقت لبعض الاستثمارات الأخرى التابعة للشركة، ومن هنا يجب أن يستثنى التقييم الاقتصادي هذه الاستثمارات باعتبار أن إنجازها سيسمح بتحقيق نفس المنافع سواء إن نفذ المشروع أو لم ينفذ، هذه الاستثمارات تتمثل في:¹

- إعادة تجديد محطة أغا باعتبارها محطة انطلاق وتوقف للقطارات القادمة من مناطق أخرى غير الضاحية؛

- تغيير مكان محطة الحامة لتحسين نوعية المداخل والمخارج سيسمح بتحقيق نفس المنافع في حالة بقاء المشروع القديم.

كما من المتوقع أن يتمتع المشروع بقيمة متبقية في نهاية العمر الافتراضي، وهذا ما يجب أخذه في الحسبان ضمن هذا التقييم، وفي هذا الإطار وحسب الدراسة التي أجرتها الشركة فإن العمر الأقصى لمكونات المشروع تقديرها كما يلي:²

- 50 سنة بالنسبة لأعمال الهندسة المدنية؛

- 30 سنة لعتاد النقل؛

- 30 سنة بالنسبة لورشات الصيانة.

وعلى هذا الأساس يمكن إيجاد القيمة المتبقية في نهاية العمر بناء على سنة إنجازه*.

¹ Ibid, P 14.

² Ibid, P 15.

المطلب الثاني: تقدير المنافع المترتبة على المشروع.

لتنفيذ المشروع منافع عديدة يحققها للاقتصاد والمجتمع، منها ما هو مرتبط بالاقتصاد في النفقات، ومنها ما هو مرتبط بعدد آخر من المنافع الغير نقدية.

الفرع الأول: الوفر النقدي.

إذ أن خصائص القطار المكهرب ومميزاته المتطورة ستدفع بالكثير من المسافرين لاستعمال هذه الوسيلة بدلا من الوسائل الأخرى، وهذا ما من شأنه تحقيق وفر في الكثير من النفقات المترتبة على حركة العربات المختلفة، وترتبط هذه النفقات أساسا بالعناصر التالية:

1-الوفر في نفقات تشغيل سيارات الأجرى و الحافلات :

إذا أن تحويل المسافرين سيؤدي إلى تخفيض استعمال هذه الوسائل ومن ثم انخفاض عدد كيلومترات السير التي كانت تشغلها، وهذا ما ينعكس بدوره على تخفيض النفقات التشغيلية المرتبطة بها، هذه النفقات تم تقديرها سنة 2003 كما يلي:

الجدول(10) : الوفر في نفقات سير العربات

الوحدة : دج /كلم

حافلات			سيارات أجرى			النفقات المحور
المجموع	متغيرة	ثابتة	المجموع	متغيرة	ثابتة	
7.03	4.31	2.72	2.04	4.31	2.72	الجزائر - العفرون
24.46	12.96	11.50	7.19	4.23	2.96	الجزائر - الثنية

Source : Ibid, P 21.

ومن خلال هذا الجدول يمكن الوصول إلى تحديد متوسط الوفر الذي يتحقق لكل وسيلة

وهذا كما يلي:

- سيارة أجرى: 7.12 دج / كلم.

- حافلة: 23.99 دج / كلم .

3- الوفر في نفقات صيانة الطرقات:

وهذا نتيجة لوزن العربات وما تسببه من تدهور في حالة الطرقات ، وهو الأمر الذي يتطلب نفقات لإجراء عمليات الصيانة اللازمة، هذه النفقات قدرت في سنة 2000 بنحو 10940 مليار دينار بالنسبة للطرق الرئيسية التي تمثل نسبة 25 % من شبكة الطرقات المتواجدة في العاصمة وضواحيها الشرقية والغربية، وبنسبة 60% من إجمالي تنقلات العربات، كما قدرت عدد العربات* بـ 30546.20 عربة لكل واحد كيلومتر، وهو ما يعطي معدل يقدر بـ 0.6 دج/عربة.كلم ($0.6 \times 30546.20 / 10940$)، وبالعودة إلى مؤشر ارتفاع الأسعار الذي قدر في سنة 2003 بـ 14% عن سنة 2000، نحصل على 0.68 دج/عربة لكل كيلومتر سير، وبأخذ بعين الاعتبار معدل التحويلات المالية التي يتضمنها والمقدرة بـ 25%، نحصل على معدل سعر الظل لسنة 2003 الذي يمثل 0.51 دج / عربة لكل كيلومتر سير.¹

الفرع الثاني : الوفر الغير نقدي.

من الوفرات الرئيسية المترتبة على تنفيذ المشروع نجد:

1- الوفر في الوقت:²

إذ أن السرعة التي تتمتع بها القطارات الجديدة تسمح بتحقيق وفرات في أوقات التنقل يتعين تقدير قيمتها لتحديد المنفعة التي يقدمها المشروع للاقتصاد و المجتمع، هذه القيمة تقدر حسب المحافظة الفرنسية العامة** كما يلي:

- 7.78 € / الساعة في المناطق الحضرية؛

- 9.04 € / الساعة للمناطق الغير الحضرية ولمسافة أقل من 50 كلم؛

- 9.88 € / الساعة للمناطق الغير حضرية ولمسافة أقل من 100 كلم (عبر الطريق

البري)؛

- 11.18 € / الساعة لمسافة أقل من 100 كلم (عبر شبكة السكك الحديدية).

ومن أجل إيجاد القيمة في الجزائر يتعين البحث عن الأساس الذي يمكن اتباعه لتحويل تلك القيم، وفي هذا الصدد يمكن الاعتماد على نسبة متوسط الأجر الوطني الجزائري بالنسبة

¹ Ibid,PP 21-22.

² Ibid,PP 25-26.

* يقتصر التحليل هنا على الحافلات ، باعتبار أن وزن السيارات ضعيف جدا مقارنة بالمقارنة بالوزن الإجمالي للحافلات (بما فيها الركاب) ، ولهذا فيمكن إهمالها.
** نتيجة لغياب تقديرات في الجزائر عن قيمة الوقت.

لنظيره الفرنسي والمقدر بـ 14.1 كأساس لذلك (بافتراض أن قيمة الوقت تتحدد وفقا للعمل الضائع الذي يتحدد بدوره بمقدار الأجر)، ومن هنا تصبح قيمة الوقت في الجزائر كما يلي:

$$\begin{aligned} & - 89 \times 7.78 \times 14.4 \% = 99.81 \text{ دج / ساعة؛} \\ & - 89 \times 9.08 \times 14.4 \% = 116.49 \text{ دج / ساعة؛} \\ & - 89 \times 9.88 \times 14.4 \% = 126.75 \text{ دج / ساعة؛} \\ & - 89 \times 11.18 \times 14.4 \% = 143.43 \text{ دج / ساعة .} \end{aligned}$$

و بأخذ المتوسط الذي يقدر بـ 121.62 دج / الساعة ، و بالعودة إلى الملحق 09، يمكن تقدير القيمة النقدية للوفر في الوقت طوال سنوات تشغيل المشروع.

2- أمن الطرقات:

إذ أن لانخفاض السير في الطرقات انعكاس مباشر على عدد حوادث المرور التي يمكن أن تقع، ومن ثم تحقيق وفر في الخسائر التي كانت تسببها ، والمقدرة في سنة 2000 حسب تقديرات وزارة النقل مبلغ الـ 35163972200 دج، في حين بلغ معدل سير العربات الـ 95772 عربة في الكيلومتر الواحد ، أما متوسط المسافرين فقدر بنحو الـ 260981 مسافر لكل كيلومتر، ومن خلال هذه المعطيات يمكن تحديد مبلغ 0.37 دج لسير كل عربة في الكيلومتر الواحد، وبأخذ مؤشر الارتفاع العام للأسعار (14 % لسنة 2003 مقارنة بسنة 2000) تتحدد تكلفة 2003 بـ 0.42 (عربة. كلم) ، وباعتبار أن هذه القيمة تتضمن ما نسبته 25 % من التحويلات، فإن سعر الظل يصبح مساوي لـ 0.315. (عربة. كلم) أي 0.115 (مسافر.كلم).¹

3- التلوث :

إذ أن اعتماد المشروع على الطاقة الكهربائية بدلا من الوقود يؤدي إلى التقليل من مقدار التلوث التي كانت تسببه القطارات القديمة، وكذا المقدار الناتج عن الانخفاض المتوقع في معدل سير العربات الأخرى، هذا المقدار يمكن تقديره بناءا على تكلفة تطهير الجو من غاز الكربون التي تسببه، وعلى هذا الأساس تقدر التكلفة حسب معلومات الشركة كما يلي:²

$$- \text{سيارة : } 0.4619 \text{ دج / عربة.كلم؛}$$

$$- \text{حافلة : } 3.9926 \text{ دج / عربة. كلم؛}$$

¹ Ibid, PP 27-28.

¹ Ibid, P29.

- قطار : 26.2262 دج / عربية. كلم .

4- الوفر في استثمار القطارات:

إذ أن القطارات المستعملة حالياً في الضاحية يمكن تحويلها لجهات أخرى تابعة للشركة، وهذا ما يمثل وفر في النفقات الاستثمارية، ويمكن في هذا الإطار أخذ القيمة المتبقية في سنة بداية تشغيل المشروع (أنظر الملحق 08) *.

* أنظر الملحق 08.

المطلب الثالث: تقييم المشروع في ظروف التأكد و المخاطرة.

إذ يمكن الاعتماد على عدد من المعايير المعتمدة في تقييم المشاريع وتطبيقها على هذا المشروع، من أجل تقييم جدواه.

الفرع الأول: تقييم المشروع في ظروف التأكد.

من خلال النتائج المتحصل عليها سابقا ، وبالاعتماد على البيانات الواردة في الملاحق يمكن إعداد جدول خاص بإجمالي المنافع والتكاليف المترتبة على المشروع، وهذا كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول(11): التدفقات النقدية الخاصة بالمنافع الاقتصادية للمشروع.

الوحدة : مليون دج

البيان	تشغيل العربات	صيانة الطرقات	الوقت	الأمن	التلوث	المجموع .
2008	144.68	2.65	1301.33	22.32	58.51	1529.49
2009	295.85	5.46	1787.81	45.55	79.35	2214.02
2010	456.62	8.47	2274.29	70.44	106.52	2916.34
2011	477.23	8.87	2347.27	74.05	109.80	3017.22
2012	500.25	9.33	2420.24	77.68	113.49	3120.99
2013	523.26	9.79	2481.05	81.35	117.18	3212.63
2014	546.28	10.25	2553.81	85.03	120.86	3316.23
2015	569.29	10.71	2627	88.74	124.55	3420.29
2016	591.59	11.17	2699.96	92.51	128.19	3523.42
2017	613.9	11.63	2772.94	96.27	131.83	3626.57
2018	639.31	12.14	2833.75	100.08	135.91	3721.19
2019	660.19	12.60	2906.72	103.91	139.55	3822.97
2020	686.32	13.11	2979.69	107.80	143.60	3930.52
2021	707.91	13.57	3052.66	111.7	147.18	4033.02
2022	732.61	14.08	3137.80	115.65	151.22	4151.36
المجموع	8145.29	153.83	38176.82	1273.08	1807.74	49556.76

المصدر: من إعداد الطالب بناء على البيانات الواردة في الملاحق 09,08,07,02,01.

وبالعودة إلى الملحق رقم 10 يمكن إيجاد إجمالي التكاليف المترتبة على المشروع بالمقارنة مع التكاليف التي كان من المتوقع تحملها فيما لو رفض المشروع وبقيت الشركة تشتغل وفقا للمشروع السابق، ومن ثم يمكن تصور جدول التدفقات النقدية المقدرة للمنافع و التكاليف الإضافية المترتبة على المشروع كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول(12): صافي المنافع و التكاليف المترتبة على المشروع.

الوحدة : مليون دج

البيان	التدفقات النقدية الداخلة	التدفقات النقدية الخارجة	صافي التدفقات النقدية (A _i)
2008	1529.49	3380.2	(1850.71)
2009	2214.02	6148.1	(3934.08)
2010	2916.34	4866.9	(1950.56)
2011	3017.22	2354.8	662.42
2012	3120.99	1450.9	1670.09
2013	3212.63	111.4	3101.23
2014	3316.23	131	3185.23
2015	3420.29	151	3269.29
2016	3523.42	171.7	3351.72
2017	3626.57	192.9	3433.67
2018	3721.19	214.8	3506.39
2019	3822.97	237.3	3585.67
2020	3930.52	260.4	3670.12
2021	4033.02	290.3	3742.72
2022	4151.36	(20084.8)	24236.16

المصدر: من إعداد الطالب بناء على البيانات الواردة في الجدول السابق وفي الملحق 10

ومن أجل إجراء التقييم الاقتصادي وفقا لمختلف المعايير، نفترض أن السنة صفر هي سنة 2007 التي تمثل آخر سنة إنجاز قبل بدأ تشغيل المشروع، وبهذا نأخذ قيمة الاستثمار

الابتدائي المقدرة بـ 15541.1 إلى غاية تلك السنة*، كما نفترض أن النفقات الاستثمارية اللاحقة تمثل نفقات تشغيلية تتطلبها عملية توسيع دورة النشاط، أما معدل الخصم فيمك الاعتماد على المعدل التي تستخدمه الشركة لتقييم الربحية الوطنية لمشاريعها والمقدر بـ 8 % ، ومن هنا يمكن إجراء التقييم كما يلي:

1- معيار فترة الاسترداد:

بالاعتماد على المجموع التراكمي للتدفقات النقدية نجدها تقدر بـ 11 سنة وثلاثة أشهر وعشرة أيام، وبما أن فترة الاسترداد هذه أقل من العمر الافتراضي للمشروع، فيمكن القول أن المشروع مجدي اقتصاديا إذا تجاهلنا تناقص القيمة الزمنية للنقود.

2- القيمة الحالية الصافية:

$$VAN = -15541.1 + \sum_{i=1}^{15} \frac{A_i}{(1.08)^i} = 1485.58$$

وبما أن القيمة الحالية الصافية موجبة فهذا يعني أن المشروع مجدي، ومن ثم يمكن تنفيذه.

3- معدل العائد الداخلي:

بالاعتماد على طريقة التجربة والخطأ ، وحصر المعدل بين معدلين للخصم نحصل على قيمة TIR مساوية إلى 8.823 %، وبما أن هذه النسبة أكبر من معدل الخصم المعتمد، يعني أن المشروع مجدي.

4- دليل الربحية :

$$Ip = \frac{\sum_{i=1}^{15} \frac{A_i}{(1.08)^i}}{15541.1} = 1.096$$

وبما أن قيمة الدليل أكبر من الواحد ، فهذا يعني أن المشروع مجدي من الناحية الاقتصادية ومن ثم يمكن تنفيذه.

ومن خلال ما سبق، وباعتبار أن النتائج متوافقة بالاعتماد على مختلف المعايير، ونظرا لعدم وجود بدائل أخرى، فيتعين قبوله ومن ثم التحضير للانطلاق في عملية التنفيذ.

* أنظر الملحق السابق.

الفرع الثاني: تحليل الحساسية.

إذ يمكن إجراء تغييرات على التدفقات النقدية الداخلة المعتمدة في التقييم السابق،
لدراسة تأثيرها على القيمة الحالية الصافية وهذا كما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول(13): تغيرات التدفقات النقدية الداخلة.

الوحدة: مليون دج

البيان	التدفقات الداخلة (%5-)	التدفقات الداخلة (%6-)	التدفقات الخارجة	صافي التدفقات (%5-)	صافي التدفقات (%6-)
2008	1453.01	1437.72	3380.2	(1927.19)	(1942.48)
2009	2103.32	2081.18	6148.1	(4044.78)	(4066.92)
2010	2770.52	2741.33	4866.9	(2096.38)	(2125.57)
2011	2866.36	2836.19	2354.8	511.56	481.39
2012	2964.94	2933.73	1450.9	1514.04	1482.83
2013	3052	3019.87	111.4	2940.6	2908.47
2014	3150.42	3117.26	131	3019.42	2986.26
2015	3249.27	3215.07	151	3098.27	3064.07
2016	3347.25	3312.01	171.7	3175.55	3140.31
2017	3445.24	3408.97	192.9	3252.34	3216.07
2018	3535.13	3497.92	214.8	3320.33	3283.12
2019	3631.82	3593.59	237.3	3394.52	3356.29
2020	3733.99	3694.69	260.4	3473.59	3434.29
2021	3831.37	3791.04	290.3	3541.07	3500.74
2022	3943.79	3902.28	(20084.8)	24028.59	23987.08

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الجدول السابق

ومن خلال مضمون الجدول يمكن إعادة حساب القيمة الحالية الصافية كما يلي:

$$VAN_{(-5\%)} = 162.5$$

$$VAN_{(-6\%)} = -120.16$$

وعليه، فإن انخفاض التدفقات النقدية الداخلة الصافية بـ 5% سيبقي المشروع مجدي من الناحية الاقتصادية، أما الانخفاض بـ 6% سيؤدي إلى خسارة المشروع، ومنه فإن المشروع يتضمن ما نسبته 5% للتغيرات في الاتجاه غير المرغوب كهامش يضمن تحقيق عائد اقتصادي، وهي النسبة التي نراها ضعيفة بالنظر لما للحياة الاقتصادية من تغيرات يمكن أن تحدث، ومن هنا يمكن القول أن المشروع يتضمن درجة عالية من المخاطر. ولكن، وبحساب التغير في الإتجاه المرغوب وبنسبة 6% أيضا نحصل على قيمة عالية صافية مساوية لـ 64449.36 مليون دج، أي أن متوسط التغير بين -6% و +6% يبلغ 32173.6 مليون دج، وهي قيمة موجبة وهذا ما يعطي نوع من الاطمئنان باعتبار أن التغيرات قد تحدث في الإتجاهين.

المبحث الخامس: تنفيذ المشروع.

إن الربحية الوطنية المقدره للمشروع جعلت الدولة تأخذ على عاتقها مسؤولية التمويل الكلي للنفقات الاستثمارية، كما تقدم إعانات استغلال سنوية لتحقيق التوازن في حالة تحقيق خسائر، وعلى هذا الأساس يمكن الشروع في التحضيرات التي تتطلبها عملية تنفيذ هذا المشروع.

المطلب الأول: تقييم فترة الإنجاز.

حيث يتم تقدير فترة أولية للإنجاز من قبل الشركة، ومن ثم تعديلها بناء على المناقصات التي تجرى، والعروض التي تقدمها المؤسسات المختصة في إنجاز الأعمال المرتبطة بالمشروع.

الفرع الأول: أثر التبكير أو التأخير في الإنجاز.

بناء على أسعار الظل للنفقات الاستثمارية، وبناء على ما تناولناه في الجانب النظري، يمكننا وضع مقترح يمكن أن تعتمد عليه الشركة لوضع حوافز تشجيعية للمؤسسات المكلفة بالإنجاز من أجل تحفيزهم على الإسراع في الإنجاز في حدود الفترة الممكنة، كما يمكن الاعتماد عليه لتحديد قيمة الغرامات الواجبة السداد في حالة التأخير عن الفترة التي تحددها المؤسسة المخول لها مهمة الإنجاز، ومن ثم إدراجه ضمن دفتر الشروط الخاص بالمناقصات المزمع إجراءها.

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن النفقات الاستثمارية التي نعتد عليها في تحديد فترة التبكير أو التأخير، تتمثل في النفقات المرتبطة بالفترة الأولية المقدره قبل بدأ تشغيل المشروع، وذلك لما لها من تأثير على بدأ عمليات الاستغلال وعلى مقدار العوائد الممكن تحقيقها، وعلى هذا الأساس يمكن تحديد مقدار الوفر أو الخسارة كما يلي:

1- بالنسبة لكهربية الخطوط:

من خلال المعطيات الواردة في الملحق 08، نجد أن النفقة الكلية للإنجاز (K) إلى غاية نهاية 2007 تساوي إلى 5926.7 مليون دج، ومن هنا يمكن تحديد مقدار الوفر أو الخسارة كما يلي:

أ- الفترة القصيرة:

إذ يمكن إيجاد مقدار الوفر أو الخسارة بتطبيق المعادلة التالية:

$$A = P.K(T1-T2)$$

حيث P يمثل معدل العائد السنوي الذي يمكن تقدير بناء على دليل ربحية المشروع المقدر بـ 1.096، أي أن $P = 9.6\%$ ، ومنه نحصل على مقدار الوفر أو الخسارة (A) كما يلي:

$$A = 0.096(5926.7)(T_1 - T_2)$$

وهي المعادلة التي يمكن دمجها ضمن دفتر الشروط كأساس لتحديد الحوافز أو الغرامات وعليه، و بافتراض أن التبكير أو التأخير سيحدث لشهرين نجد مقدار الوفر أو الخسارة مساوي إلى:

$$A = 0.096(5926.7)\left(\frac{2}{12}\right) = 94.82$$

ب- الفترة الطويلة:

حيث يمكن إيجاد مقدار الوفر أو الخسارة الذي أو التي تحدث خلال n سنة وفقا للمعادلة التالية:

$$A = P.K[n\Gamma^0 + (n-1)\Gamma + (n-2)\Gamma^2 + \dots + \Gamma^{(n-1)}]$$

حيث يمثل r معدل الخصم الذي تعتمد عليه المؤسسة في قياس الربحية الوطنية لمشاريعها والمقدر بـ 8% وعليه :

$$A = 0.096(5926.7)[n(0.08)^0 + (n-1)(0.08) + (n-2)(0.08)^2 + \dots + 0.08^{(n-1)}]$$

وبافتراض أن التبكير سيحدث في سنتين فإن الوفر سيصبح مساوي إلى 1183.44 مليون دج.

2- المنشآت الأساسية وأعمال الهندسة المدنية:

من خلال الملحق رقم 08 نجد أن مقدار النفقات الاستثمارية لغاية سنة 2007 مساوي إلى 2377.4 مليون دج، وعلى هذا الأساس يمكن إيجاد مقدار الوفر أو الخسارة كما يلي:

أ- الفترة القصيرة:

ويمكن إيجاده وفقا للمعادلة التالية:

$$A = 0.096(2377.4)(T_1 - T_2)$$

بافتراض أن التبكير أو التأخير سيحدث في شهرين فإن مقدار الوفر أو الخسارة سيساوي إلى 38.04 مليون دج.

ب- الفترة الطويلة:

بتطبيق الصيغة الموالية يمكن إيجاد مقدار الوفر أو الخسارة:

$$A = 0.096(2377.4) \left[n(0.08)^0 + (n-1)(0.08) + (n-2)(0.08)^2 + \dots + 0.08^{(n-1)} \right]$$

وبافتراض أن التكبير أو التأخير سيحدث في سنتين نجد أن قيمة الوفر أو الخسارة مساوية إلى 474.72 مليون دج.

3- الإشارات والاتصال:

من خلال الملحق 08 نجد أن قيمة النفقات الاستثمارية لسنة 2007 مساوية إلى 500 مليون دج، وباعتبار أن هذه السنة هي السنة الوحيدة المقدرة للانجاز قبل إنطلاق تشغيل المشروع، سنقتصر هنا على تقدير الوفر أو الخسارة التي تحدث خلال الفترة القصيرة التي يمكن إيجاده وفقا للمعادلة التالية:

$$A = 0.096(500)(T_1 - T_2)$$

و بافتراض أن التكبير أو التأخير سيحدث في شهرين يصبح مقدار الوفر أو الخسارة مساوية إلى 8 مليون دج.

4- الورشات وتجهيزاتها:

بالعودة إلى الملحق 08 نجد أن القيمة الاقتصادية للنفقات الاستثمارية لغاية 2007 مساوية لـ 1328.4 مليون دج ، وعليه يمكن إيجاد مقدار الوفر أو الخسارة وفقا لما يلي:

أ- الفترة القصيرة:

إذ يمكن إيجاده وفقا للمعادلة التالية:

$$A = 0.096(1328.4)(T_1 - T_2)$$

وبافتراض أن التكبير أو التأخير سيحدث في شهرين نجد أن مقدار الخسارة أو الوفر مساوي لـ 21.25 مليون دج.

ب- الفترة الطويلة:

ومن خلال المعادلة الموالية يمكن الوصول إلى تقدير مقدار الوفر أو الخسارة:

$$A = 0.096(1328.4) \left[n(0.08)^0 + (n-1)(0.08) + (n-2)(0.08)^2 + \dots + 0.08^{(n-1)} \right]$$

وبافتراض أن التأخير أو التكبير سيحدث في سنتين فقيمة 265.25 مليون دج ستعبر عن مقدار الوفر أو الخسارة.

وتجدر الإشارة في الأخير أن المعادلات السابقة الذكر يمكن إدراجها ضمن دفتر الشروط الذي تحدده الشركة لتوضيح الأسس التي ستعتمد عليها لتحديد مقدار الغرامة أو التحفيز.

الفرع الثاني: أثار تجميد الاستثمارات خلال فترة الإنجاز.

نظرا لكون المشروع وقبل الانطلاق في تشغيله يستغرق فترة طويلة لإنجازه، فهذا يعني تجميد موارد يمكن توجيهها لمشروع آخر، وتحقيق بذلك منافع اقتصادية خلال تلك الفترة، وعلى هذا الأساس يمكن تقدير مقدار الخسارة الاقتصادية الناجمة عن تجميد الموارد كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول(14): تخصيص أقساط الإنفاق على المشروع.

الوحدة: مليون دج.

سنوات الإنجاز	مدة التجميد	قسط الإنفاق (Ki)
2004	4	747.7
2005	3	2605.4
2006	2	4254.8
2007	1	9054.6

المصدر: من إعداد الطالب بناء على المعلومات الواردة في الملحق 08

إذ بتطبيق المعادلة $L_{(i)} = K_i \sum_{i=1}^4 \Gamma^i$ يمكن الوصول إلى تقدير مقدار الخسارة L_i

الناجمة عن تجميد كل قسط كما يلي:

$$L_1=65.01$$

$$L_2=226.44$$

$$L_3=367.61$$

$$L_4=724.37$$

أي أن المجتمع سيتحمل مقدار 1383.43 مليون دج نتيجة لتجميد الموارد، وهنا تظهر إشكالية التوزيع العقلاني لأقساط الإنفاق لما لها من أثار على مقدار خسارة التجميد، ولكن

وباعتبار أن الإنفاق يزداد تركيزه مع مرور السنوات فيمكن القول أن الشركة قد راعت إلى حد ما هذا التوزيع العقلاني.

المطلب الثاني: برنامج الإنفاق الاستثماري.

بناء على الاتصالات الأولية التي أجرتها الشركة مع عدد من المؤسسات المختصة في إنجاز الاستثمارات المرتبطة بالمشروع، قامت بتقدير برنامج الإنفاق الاستثماري على النحو المبين في الجدول الموالي:

الجدول (15) : برنامج الإنفاق الاستثماري على مشروع كهربة السكك الحديدية

الوحدة: مليون دج

2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	البيان
00	00	00	00	231.6	3005.9	4115.7	3560.8	960.8	كهربة الخطوط:
00	00	00	00	00	1948.6	2728.1	2338.3	779.4	-إنجاز شبكة الخطوط
00	00	00	00	00	219.4	307.1	263.3	87.8	- ربط الشبكة بمحطات الطاقة.
00	00	00	00	00	234.0	327.6	280.8	93.6	- تعديل المنشآت الفنية وخفض مستوى السكك
00	00	00	00	200.6	200.6	200.6	200.3	00	- رقابة الأعمال و نفقات أخرى.
1827.9	3655.7	7311.4	9139.3	9139.3	5483.6	00	00	00	شراء 64 عربة كهربائية
00	00	00	00	646.4	646.4	00	00	00	الإشارات ووسائل الإتصال
00	00	00	00	00	00	1250.1	1250.1	00	تحويل ورشة الخروية
00	00	00	00	00	436.6	291.1	00	00	إعادة تهيئة ورشة الخروية
00	00	00	00	140.4	982.8	280.8	00	00	ورشة الصيانة بالروبية
00	00	00	00	00	00	500	00	00	حضرتي التوقف بالنتية والعفرون
00	00	00	00	00	526.5	526.5	00	00	غلق الممرات
00	00	00	00	234	819.0	117.0	00	00	توسيع الأرصفة
00	00	00	00	00	168.5	168.5	00	00	شبه محطة الحامة
00	00	00	00	00	00	936	00	00	تهيئة محطة أغا
00	00	00	00	00	279.4	186.3	00	00	آلات بيع التذاكر
00	00	00	23.3	315.9	459.3	453.5	298.5	00	رقابة، دراسات وتكوين العمال.
383.9	767.7	1535.4	1924.2	2200	2058.4	989.1	325.2	148.9	مخصصات تغير الأسعار
2211.7	4423.4	8846.8	11086.7	12907.7	14866.6	9814.5	5434.6	1109.7	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب بناء على الوثائق الداخلية للشركة.

المطلب الثالث: تحليل القيمة المحققة.

من أجل تنفيذ المشروع قامت المؤسسة بإجراء إعلان لاستدعاء مختلف المؤسسات المهتمة بإنجاز أعمال المشروع لتقديم عروض والدخول في المناقصات التي تجرى وعليه، وبمعرفة قيمة المناقصات التي رصت يمكننا إجراء التحليلات ومقارنتها مع النفقات المقدرة لمختلف الاستثمارات المرتبطة بالمشروع.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن المناقصات وما تتضمنه من معلومات وخاصة المالية منها، تعتبر من الأمور الخصوصية والسرية، ولهذا وجدنا صعوبة كبيرة في الحصول عليها، ولكن وأمام إلحاحنا وسعيينا المستمر لإتمام الدراسة وإجراء الرقابة التي تتطلبها الموازنة الاستثمارية، تمكنا من الحصول على المعلومات التي تخص الاستثمار الأساسي المرتبط بالمشروع، والمتمثل في إنجاز شبكة الخطوط الكهربائية، إيصالها بمحطات الطاقة، بالإضافة إلى خفض مستوى السكك في عدد من المناطق وإعادة النظر في بعض المنشآت الفنية (أنفاق جسور ...) لضمان التوزيع السليم للشبكة، وهذا كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول(16): تحليل الانحرافات.

الوحدة: مليون دج.

انحراف التكلفة (CV)	القيمة التقديرية (bcwp)	قيمة المناقصة (acwp)	البيان
(1189.63333756)	7794.500000	8984.13333756	إنجاز خطوط الشبكة الكهربائية(a).
424.59202007	877.500000	452.90797993	ربط الشبكة بمحطات الطاقة (b).
543.3714785	936.000000	392.62852150	المنشآت الفنية وخفض مستوى السكك(c)
(221.66983999)	9608.000000	9829.66983899	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الداخلية للوكالة الوطنية
لدراسات ومتابعة إنجاز استثمارات السكك الحديدية.

ومن خلال هذا الجدول يمكن إيجاد نسب انحراف التكلفة كما يلي:

$$CV\% = CV / bcwp = -2.25\%$$

$$CV_{(a)}\% = -15.26\%$$

$$CV_{(b)}\% = 48.39\%$$

$$CV_{(c)}\% = 58.05\%$$

حيث نلاحظ وجود انحراف متباين في النفقات، بحيث حققت الشركة وفر كبير في العمليات المتعلقة بإيصال الشبكة بمحطات الطاقة والمنشآت الفنية وخفض مستوى السكك، بينما تحملت خسائر إضافية فيما يتعلق بإنجاز الشبكة، هذه الخسائر حتى وإن كانت نسبة الانحراف ضعيفة مقارنة بالوفر الذي حققته، إلا أنها أدت إلى انحراف سلبي لكل العملية وتحملت نفقات إضافية قدرها 221.66 مليون دينار أرغمت الشركة للجوء إلى مخصصات تغيير الأسعار لتغطيتها، ويفسر هذا بالمبالغ الكبيرة التي تتطلبها إنجاز الشبكة على طول المحور.

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن الشركة عرفت مشاكل عديدة في إرساء المناقصة الخاصة بإنجاز الشبكة بسبب المبالغ المالية الكبيرة التي تقدمت بها المؤسسات العارضة لخدماتها، وهو ما يفسر لجوء الشركة إلى المخصصات لتغطية الفرق.

كما عرفت عملية الإرساء تأخر إلى غاية 22 ديسمبر 2004 بسبب المشاكل السابقة، وهذا ما أثر على موعد انطلاق الأشغال وبالتالي أدت إلى انحراف الجدول الزمني ولم تتمكن الشركة من تشغيل الشبكة بالتيار الكهربائي لغاية 31 ماي 2008، وهذا ما انعكس على المدة المقدرة لبدأ عمليات استغلال وتشغيل المشروع إلى غاية نوفمبر 2008، بعد إتمام العمليات الأخرى المرتبطة بالإنجاز وتجريب القطارات.

كما عرفت بدأ الاستغلال تأخر لانتظار التدشين الرسمي لغاية 02 ماي 2009، وكل هذه التأخرات نتج عنها ضياع عوائد كان من الممكن تحقيقها، وتحمل خسارة ناتجة عن التأخير يمكن تقديرها بنحو 2029.03 مليون دج.

$$\left(A = 0.096(15541.1) + 0.096(15541.1) \left(\frac{4}{12} \right) + 0.096(0.08)(15541.1) \left(\frac{4}{12} \right) \right)$$

خلاصة الفصل:

يعتبر مشروع كهربة السكك الحديدية من المشاريع الإستراتيجية الهامة التي تهدف إلى تطوير الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية وتعزيز قدراتها، بفضل التطور التكنولوجي و المميزات التي يتمتع بها، وهو ما سيسهم في تحسين مستوى الخدمات التي تعرضها و تدعيم قدرتها التنافسية التي تنعكس على تحقيق وفورات في استعمال البدائل الأخرى، ومن هنا تبرز أولى المنافع العامة المرتبطة به.

كما من المتوقع أن يسهم في تحقيق عدد آخر من المنافع العامة، يأتي الوفرة في الوقت الذي يحققه في مقدمة هذه المنافع وأهمها، بالنظر للمشاكل التي تعرفها الجزائر و التأخر المسجل في هذا المجال، وما له من انعكاس على مجرى الحياة الاقتصادية.

وفي ظل برامج التنمية المستدامة التي تسعى الجزائر إلى تطبيقها، تتجلى أهمية المشروع ويبرز دوره في تعزيز مسارها، من خلال المساهمة في تحقيق التنمية البيئية التي تمثل جوهرها وأحد مقوماتها الأساسية، إذ أن اعتماد المشروع على الطاقة الكهربائية بدلا من الوقود وأثره في تقليص استعماله من البدائل الأخرى، سيسهم في التخفيف من حدة التلوث الناتج عن مخلفات استخدام الوقود ويعزز المحافظة على نظافة البيئة وسلامتها، وهذا بالإضافة إلى أثره في تعويض استعمال الطاقات الغير متجددة باستعمال الطاقة الكهربائية التي يمكن تجديدها وتتميتها باستمرار، وهو ما يضمن نوع من المحافظة على حقوق الأجيال القادمة من الثروات الموجودة.

ولكن، وعلى الرغم من كل هذه المزايا وأخرى، يبقى الإشكال قائم في مدى فعالية المشروع في تحقيق الرشادة من الإنفاق في ظل حاجة الاقتصاد للموارد الكبيرة التي يتطلبها، خصوصا وأنه جاء تطبيقا لتجربة الدول المتقدمة التي تختلف في إمكانيتها وهيكل اقتصادياتها بشكل كبير عن الاقتصاد الجزائري ومؤهلات مجتمعه وإمكانيات أفراده.

العلماء العلماء

في ظل التغيرات الكثيرة التي تميز البيئة الاقتصادية الراهنة وتحدياتها، وأمام رغبة المؤسسات الاقتصادية في الاستمرارية والبقاء في عالم الوجود، أصبح لزاما عليها البحث عن مختلف الفرص التي تمكنها من التوسع والنمو، وضمان بذلك التكيف مع التطورات الحاصلة وما يصاحبها من تنافس اقتصادي شديد.

ولما كانت المشاريع الاستثمارية تمثل أهم تلك الفرص، ونظرا لحجم الموارد التي تتطلبها وما يترتب عنها من آثار، فإن الانصراف نحو تنفيذها يتطلب الإعداد المسبق وإجراء دراسات وتقديرات قائمة وفق أسس وقواعد سليمة، للتوصل إلى اتخاذ القرار الصائب وتحقيق الرشادة في الإنفاق الاستثماري، ومن هنا تظهر الحاجة إلى الاستعانة بخطة محكمة تسمح بالإلمام بمختلف ما تتطلبه عملية التقييم والتحضير لتنفيذ المشروع الذي يتعين القيام به، وفي هذا الإطار تمثل الموازنة الاستثمارية أداة تسييرية وخطة شاملة لمختلف جوانب المشروع، يمكن للمؤسسة الاعتماد عليها في مسار تحقيق رشادة الإنفاق الاستثماري.

- اختبار الفرضيات:

من خلال ما تناولناه ضمن هذه الدراسة يمكن الإجابة على التساؤلات وإثبات مدى صحة أو خطأ الفرضيات التي بنيت عليها، وهذا على النحو التالي:

1- يتم الاعتماد على الموازنة الاستثمارية التي تختلف من حيث التخطيط والإعداد عن الموازنات الأخرى، في حالة القيام بمشاريع استراتيجية نظرا لما تتطلبه من موارد وما ينعكس عليها من اثار تمد لعدد كبير من السنوات، أما الاستثمارات القصيرة الأجل فتدرج ضمن الموازنة الجارية، وبهذا تنفي الفرضية الأولى.

2- تمثل الموازنة الاستثمارية خطة تقديرية تسمح بمتابعة وتيرة تنفيذ المشاريع والرقابة عليه لاكتشاف الأخطاء والمساعدة على اتخاذ الإجراءات الاستثمارية وبهذا فالفرضية تثبت نسبيا، وهذا بإضافة الدور الذي تؤديه في تخطيط احتياجات المشروع من جهة أخرى.

3- نتائج تقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري على المشروع تمثل مرتكز عملية إعداد الموازنة الاستثمارية وعلى هذا الأساس فالفرضية الثالثة صحيحة .

4- تضمن الموازنة الاستثمارية الإلمام بمختلف ما تتطلبه عملية تحضير وتنفيذ المشروع، ويمثل الوقت والنفقات متغيراتها الأساسية التي تهدف إلى التحكم فيهما لضمان التوجه نحو الأهداف المنوطة من الإنفاق، و بهذا ففرضية التحكم في الوقت مثبتة نسبيا، ولكن يضاف إليها التحكم في النفقات أيضا.

-النتائج:

أ- نتائج الدراسة النظرية:

- من خلال الدراسة النظرية وجوانبها نذكر النتائج المتوصل إليها على النحو التالي:
- تشير رشادة الإنفاق الاستثماري إلى اتخاذ قرار اختيار المشروع أو مجموعة المشاريع الذي يتوقع أن تسهم أكثر من غيرها في تحقيق الأهداف المرجوة من الإنفاق، وهذا في حدود الموارد المتاحة؛
- يعتبر القرار الاستثماري من القرارات الاستراتيجية التي تتخذها المؤسسة، و هذا ما يستدعي منها الاعتماد على خطة تسمح بالتخطيط السليم للاحتياجات الاستثمارية، ومن ثم المساهمة في ترشيد الإنفاق.
- تنطلق الموازنة الاستثمارية من البحث ضمن البدائل المتاحة عن الفرص التي يمكن للمؤسسة اقتناصها وتحويلها إلى مشاريع استثمارية؛
- تشمل عملية إعداد هذه الموازنة لمجموعة من الخطوات المتسلسلة والدراسات المتكاملة، التي بناء عليها يتحدد ما إذا كان من المصلحة توجيه الموارد وإنفاقها على المشروع المقترح أو لا؛
- الموازنة الاستثمارية وفي مسار تحقيق هدف رشادة الإنفاق، لا تتوقف عند حد التخطيط لاتخاذ القرار الاستثماري السليم فحسب، بل تتعداه إلى متابعة التنفيذ والرقابة المستمرة عليه، للوقوف عند أي مفارقة أو انحراف يحدث، ومن ثم المساهمة في اتخاذ الإجراءات التصحيحية لضمان السير ضمن المسار المحدد؛
- لاختيار الهيكل التمويلي المناسب للمشروع عدد من المحددات والعوامل الواجب مراعاتها لضمان التمويل الأمثل له؛
- يعتبر الوقت عنصر هام ومؤثر على النتائج المراد تحقيقها، ولهذا يتعين الاعتماد على أسس علمية لتقدير الفترة اللازمة للإنجاز، مع تسخير كل الموارد لضمان الإنجاز في الوقت المحدد؛
- فعالية المشروع في تحقيق أهدافه تستدعي توفير الموارد وقت الحاجة إليها، ومن هنا تتجلى أهمية إعداد موازنة نقدية خاصة به؛
- فعالية الموازنة الاستثمارية في تحقيق الأهداف، تتوقف على دقة المعلومات ومدى سلامة التنبؤات التي بنيت عليها؛
- قد تتغير الظروف وتتغير معها المعطيات، وهذا ما قد ينعكس على تغيير أهدافها.

ب- نتائج الدراسة التطبيقية:

من خلال محاولة إسقاط جوانب الدراسة النظرية على مشروع كهربية السكك الحديدية نستخلص النتائج التالية:

- تعتبر الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية من المؤسسات العمومية التي تهدف إلى تحقيق المصلحة العامة بالدرجة الأولى؛
- يهدف المشروع إلى تنمية قدرات الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، والمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية الكلية وتعزيز الرفاهية الاجتماعية؛
- بناء على هدف تعظيم الربحية الوطنية تم اتخاذ القرار الاستثماري، وعلى هذا الأساس أخذت الدولة على عاتقها مسؤولية تمويل النفقات الاستثمارية التي يتطلبها؛
- عرفت عملية إنجاز المشروع تأخر انعكست على ضياع عوائد كان من الممكن تحقيقها.

- التوصيات:

- في ظل الموارد الكبيرة التي تتطلبها المشاريع وحاجة المؤسسة والمجتمع إليها، ولأجل تحقيق فعالية أكبر في الإنفاق الاستثماري فلا بد من الإلمام بما يلي:
- في حالة قيام المؤسسة بمشاريع مماثلة، فعليها التفكير أولاً في حالة المجتمع وإمكانيات الاقتصاد لتنفيذ المشروع الذي يتماشى أكثر ومؤهلاته؛
- البحث عن أكثر من فرصة للاستثمار الموارد واختيار المشروع الذي يضمن تحقيق أقصى منفعة ورشادة في الإنفاق؛
- إعطاء أهمية لعامل الوقت والعمل على إنجاز المشروع في أقصر فترة ممكنة، وذلك بتسخير كل الإمكانيات المتاحة.
- الإلمام بإمكانية التوسع الموازي لوسائل النقل الأخرى وتطويرها مستقبلاً.
- ومن أجل ضمان فعالية أكبر في تحقيق الأهداف التي على أثرها تم إتخاذ القرار الاستثماري فلا بد من البحث عن إمكانيات:
- تدعيم مؤهلات العمال من خلال التكوين المستمر وفقاً لمتطلبات المشروع الجديد؛
- إضافة أكبر قدر ممكن من الرحلات والاستفادة من مميزات السرعة التي يتمتع بها القطار الكهربائي، من خلال تنظيم المواعيد وهو الأمر الذي يطمئن المسافرين بإمكانية الاستفادة منه وقت الحاجة إليه وينعكس بذلك على قدرتها التنافسية؛

- وضع نظام مبكر للتعقب بالخلل الذي يمكن أن يحدث وخاصة فيما يتعلق بمشكل انقطاع التيار الكهربائي؛

- عقد اتفاق مع مورد الكهرباء لتخصيص وحدة إنتاجية خاصة بالمشروع لضمان التوريد المستمر، والبحث عن إمكانية قيام المؤسسة بعملية الإنتاج مستقبلاً، خصوصاً في ظل الرغبة في تحويل القطاع ككل إلى هذا النظام.

- **أفاق الدراسة:**

مع توجه الجزائر إلى تطبيق النظام المحاسبي المالي، وفي ظل الإجراءات الإضافية التي يتضمنها وما لها من انعكاس على تقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري، فإن الموضوع يحتاج إلى توسع أكثر من خلال تناول جوانب تأثير النظام المحاسبي المالي الجديد على قرارات الموازنة الاستثمارية.

المراجع المعتمدة

1- باللغة العربية:

أ-الكتب:

- 1- أحمد فوزي ملوخية، أسس دراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية، مكتبة بستان المعرفة، مصر، 2005.
- 2- أحمد نور، فتحي السوافيري، المحاسبة الإدارية " اتخاذ قرارات - بحوث العمليات - تقييم الأداء "، الدار الجامعية، مصر 1997.
- 3- أسامة الحارس، المحاسبة الإدارية، دار الحامد، الأردن، 2004.
- 4- أمين السيد احمد لطفي، تقييم المشروعات الاستثمارية باستخدام مونت كارلو للمحاكاة، الدار الجامعية، مصر، 2006 .
- 5- إسماعيل عبد الرحمن، حربي محمد عريقات، مفاهيم ونظم اقتصادية، " التحليل الاقتصادي الكلي و الجزئي "، دار وائل، الأردن، 2004.
- 6- ثناء محمد طعيمة، نظام المعلومات المحاسبية في تقييم المشروعات الاستثمارية، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2002.
- 7- جبرائيل جوزيف كحالة، رضوان حلوة حنان، المحاسبة الإدارية " مدخل محاسبة المسئولية وتقييم الأداء"، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة، الأردن، 2002 .
- 8- حامد العربي الحضيرى، تقييم الاستثمارات، دار الكتب، مصر 2000.
- 9- حكمت أحمد الراوي، البعد المحاسبي لجدوى تقييم المشروعات، الأكاديمية للنشر، الأردن، 2000.
- 10- حمزة الزبيدي، الإدارة المالية المتقدمة، مؤسسة الوراق، الأردن، 2004 .
- 11- حنفي عبد الغفار، تقييم الأداء المالي ودراسات الجدوى، الدار الجامعية، مصر، 2005.
- 12- خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب و الاستثمارات الإدارية، الأساليب الحديثة للتحليل المالي و إعداد الموازنات لأغراض التخطيط و الرقابة، الشركة العربية للتدريب و الاستشارات، مصر، 2006 .
- 13- خليل عواد أبو حشيش، " المحاسبة الإدارية لترشيد القرارات التخطيطية، دار وائل، الأردن، 2005.
- 14- دريد كامل آل شبيب، مقدمة في الإدارة المالية المعاصرة ، دار المسيرة، الأردن.
- 15- رشيد الجمال، المحاسبة الإدارية في بيئة الأعمال الحديثة، الدار الجامعية، مصر، 2006.
- 16- سعد صادق بحيري، إدارة المشروعات باستخدام الكمبيوتر، الدار الجامعية، مصر، 2003.
- 17- سعد طه علام، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، الطبعة الثانية، دار طيبة، مصر، 2004.
- 18- شوام بوشامة، تقييم واختيار الاستثمارات، الطبعة الثانية، دار الغرب، الجزائر، 2003.
- 19- صلاح الدين حسن السيسى ، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، مصر، 2003.
- 20- طارق حماد عبد العال، الموازنات التقديرية " نظرة متكاملة "، الدار الجامعية، مصر، 2005.
- 21 - كاظم جاسم العيساوي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار المناهج، الأردن، 2002.

- 22- عاطف وليم أندراوس، التمويل و الإدارة المالية للمؤسسات، دار الفكر الجامعي، مصر، 2006.
- 23- عبد الحميد عبد المطلب، دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية، الدار الجامعية، مصر، 2002.
- 24- عبد الحميد عبد المطلب، السياسات الاقتصادية على مستوى المشروع " تحليل جزئي"، مجموعة النيل العربية، مصر، 2003.
- 25- عبد الحي عبد الحي مرعي، عطية عبد الحي مرعي، المحاسبة الإدارية، " مفاهيم - اتخاذ قرارات - تخطيط - رقابة - تقييم الأداء"، الدار الجامعية، مصر، 1997.
- 26- عبد الستار مصطفى الصياح، الإدارة المالية " أطر نظرية وحالات عملية"، دار وائل، الأردن، 2003.
- 27- عبد العزيز النجار، أساسيات الإدارة المالية، المكتب العربي الحديث، مصر، 2007.
- 28- عبد الكريم عبد العزيز مصطفى، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات، دار الحامد، الأردن، 2004.
- 29- عثمان سعيد عبد العزيز، دراسات جدوى المشروعات، الدار الجامعية، مصر، 2003.
- 30- عثمان محمد غنيم، التخطيط " أسس ومبادئ عامة"، دار صفاء، الأردن، 2006.
- 31- عدنان تايه النعيمي، ياسين كاسب الخرشنة، أساسيات في الإدارة المالية، دار المسيرة، الأردن، 2007.
- 32- عمر وصفي عقيلي، الإدارة المعاصرة " التخطيط- التنظيم- الرقابة"، زهران للنشر، الأردن، 2007.
- 33- فريد شناف، مدخل للموازنة التقديرية للإنتاج، دار المحمدية، الجزائر، دون تاريخ نشر.
- 34- قاسم ناجي حمدي، مدخل نظري وتطبيقي في أسس إعداد دراسات الجدوى وتقييم المشروعات " الجوانب التسويقية و الفنية والهندسية"، الجزء الأول، دار المناهج، الأردن، 2000.
- 35- مبارك لسوس، التسيير المالي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004.
- 36- محمد إبراهيم عبد الرحيم، دراسات الجدوى الاقتصادية و تقييم أصول المشروعات، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2007.
- 37- محمد تيسير عبد الحكيم الرجبي، المحاسبة الإدارية، الطبعة الثالثة، دار وائل، الأردن، 2004.
- 38- محمد دياب، دراسات الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للمشاريع، دار المنهل، لبنان، 2007.
- 39- محمد راتول، بحوث العمليات، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006.
- 40- محمد سامي راضي، وجدي حامد حجازي، المدخل الحديث في إعداد واستخدام الموازنات، الدار الجامعية، مصر، 2001.
- 41- محمد صالح الحناوي، نهال فريد مصطفى، مبادئ وأساسيات الاستثمار، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2006.
- 42- محمد صالح الحناوي، جلال إبراهيم العيد، الإدارة المالية مدخل القيمة و اتخاذ القرارات، الدار الجامعية، مصر، 2006.

- 43- محمد عبد القادر عطية، دراسات الجدوى التجارية و الاقتصادية و الاجتماعية مع مشروعات BOT، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، مصر، 2001.
- 44- محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية، دار المناهج، الأردن، 2007.
- 46- محمد فركوس، الموازنات التقديرية " أداة فعالة للتسيير "، ديوان المطبوعات الجامعية، 2001.
- 47- محمد ماضي توفيق، إدارة وجدولة المشاريع، " خطوات تخطيط وتنظيم وجدولة مراحل تنفيذ المشروع وكيفية الرقابة عليها "، الدار الجامعية، مصر، 2000.
- 48- محمد مطر، إدارة الاستثمار، الطبعة الثالثة، دار وائل، الأردن، 2004.
- 49- محمد هشام خواجكية، دليل إعداد وتقييم دراسات الجدوى للمشروعات الصناعية، دار الثقافة، الأردن، 2004.
- 50- محمود صبح، الإدارة المالية طويلة الأجل، البيان للطباعة والنشر، عين الشمس، 2000.
- 51- مروان شموط، كنجو عبود كنجو، أسس الاستثمار، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2008.
- 52- مصطفى زايد، إدارة المشروعات، دار الثقافة، مصر، دون تاريخ نشر.
- 53- مصطفى محمود أبو بكر، معالي فهمي حيدر، دليل دراسات جدوى المشروعات وتحقيق فعالية قرارات الاستثمار، الدار الجامعية، مصر، 2000.
- 54- مفلح محمد عقل، مقدمة في الإدارة المالية والتحليل المالي، مكتبة المجتمع العربي، الأردن 2006.
- 55- منير إبراهيم هندي، الإدارة المالية "مدخل تحليلي معاصر"، الطبعة الرابعة، المكتب العربي الحديث، مصر، 1999.
- 56- نبيل عبد السلام شاكر، إعداد دراسات الجدول و تقييم المشروعات الجديدة، "مدخل تنمية مهارات رجال الأعمال و الباحثين"، الطبعة الثانية، مكتبة عين الشمس، مصر، 1998.
- 57- نهال فريد مصطفى، الإدارة المالية الحديثة ودراسات الجدوى الاقتصادية، دار الأمين، مصر، 2003.
- 58- نهال فريد مصطفى مبادئ وأساسيات الإدارة المالية، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2003.
- 59- هويشار معروف، الاستثمارات و الأسواق المالية، دار صفاء، الأردن، 2003.
- 60- يحي عبد الغني أبو الفتوح، أسس وإجراءات دراسات جدوى المشروع " بيئية، تسويقية، مالية "، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2003.
- 61- يوحنا عبد أل أدم، صالح الرزق، المحاسبة الإدارية و السياسات الإدارية المعاصرة، الطبعة الثانية، دار الحامد، الأردن، 2006.
- 62- يونج تريفورل، المرجع في إدارة المشروعات، "الدليل العملي للسياسات و التدابير الفعالة"، ترجمة بهاء شاهين، مجموعة النيل العربية، مصر، 2005 .

ب- المذكرات و الأطروحات :

- 1- باية عبدات، دور الصرامة المالية للمشاريع الاستثمارية في ترشيد قرار الاستثمار، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع مالية ونقود، جامعة الجزائر، 2006.
- 2- حكيم بن حسان، دراسة الجدوى ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2006.
- 3- سعودي بلقاسم، تقنيات اختيار المشاريع في ظل المخاطرة، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002.
- 4- سليمان بوفاسة، تمويل الاستثمارات عن طريق الاقتراض وانعكاساته على التنمية الاقتصادية والاجتماعية "دراسة مقارنة"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2008.
- 5- شعيب حماني، دراسة دور وأثار نظم المعلومات في تخطيط ومتابعة المشاريع، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع تخطيط، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2003.
- 6- مبارك لسوس، تقييم المشروعات الاستثمارية في قطاع الري الزراعي بالجزائر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، فرع تسيير، جامع الجزائر، 2003.
- 7- مرزاق سليمان، دراسة الجدوى الاقتصادية كأداة لاتخاذ القرار الاستثماري، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، فرع التخطيط والتنمية، جامعة الجزائر، 2006.
- 8- ياسمين دروازي، مدى أهمية دراسة الجدوى التسويقية في نجاح المشروعات الاستثمارية، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع تسويق، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006.

ج- الملتقيات والمجلات :

- 1- بولعيد بلعوج، تأجير الأصول الثابتة كمصدر تمويلي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الملتقى الوطني الأول حول المؤسسات الصغيرة ودورها في التنمية، جامعة الأغواط، 8-9 أبريل 2002.
- 2- عبد لكريم لبشير، تطور الإنفاق الاستثماري في الجزائر وعلاقته بالمرادودية، الملتقى الوطني الأول حول " المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد"، المركز الجامعي بشار 22-23 أبريل 2003.
- 3- عاشور كتوش، عبد الغني حرير، التمويل بالائتمان الإيجاري، "الاكتتاب في عقودهم وتقييمه"، دراسة حالة الجزائر، الملتقى الدولي الأول سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات دراسة حالة الجزائر والدول العربية، جامعة بسكرة، 21-22 نوفمبر 2006.
- 4- علي مكيد، طرق تقييم المخاطرة في المشاريع الاستثمارية، مجلة مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي من أجل التنمية، الجزائر، العدد، 2006/76، طبعة إلكترونية .
- 5- خالد شحادة الخطيب، شوقي عفيف كريم، دور الضرائب في تشجيع الاستثمار الأجنبي، الملتقى العلمي الدولي الثاني حول الاستثمار الأجنبي المباشر ومهارات الأداء الاقتصادي حالة بعض الدول النامية، جامعة بومرداس، 22-23 أكتوبر 2007.
- 6- قاسم نايف علوان المحياوي، زينب عمر سالم، استخدام أسلوب المسار الحرج (C.P.M) في تخطيط و جدولة عمليات المشاريع الإنشائية (دراسة حالة تطبيقية)، مجلة

الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المدرسة العليا للتجارة، العدد 02-2007.

2- المراجع باللغة الفرنسية :

A-Ouvrages :

- 1- Abdellah Boughaba , analyse et évaluation de projet , 2ème édition , Berti , Algérie , 2005.
- 2- Alain Rivet , gestion financière , " analyse et politique financière de l'entreprise, Ellipses , France, 2003.
- 3 - Aswath Damodaran , finance d'entreprise , " théorie et pratique " 2ème édition , traduction de Gérard Hirigoyen , deboeck , France , 2006.
- 4- Charles Horngen ,Alnoor Bhimani et autres , contrôle de gestion et gestion budgétaire , Pearson éducation , France,2003.
- 5 - Eric Stiphany, Gestion financière, 2ème edition , Economica , France , 2000.
- 6- François- Xavier Simin, Martine Trabelsi , préparer et défendre un projet d'investissement , Dunod , France , 2005.
- 7 -Gilles Garel , le management de projet , la découverte, Franc,2003
- 8-Hamid Temmar ,l'analyse économique des projets "présentation comparative des méthodes " , OPU,Algérie, 2001.
- 9- Jean-Louis Amelor, l'essentiel à connaître en gestion financière , 3ème édition ,Maxima, France, 2002.
- 10-Jack Forget , financement et rentabilité des investissement," maximiser les revenus des investissement " édition d'organisation , France , 2005.
- 11- Jean Barreal, Jacqueline Delahaye, gestion financière " manuel et application " , 10 ème édition , Dunod, France , 2001.
- 12-Jean – Jacques Lambin et autre , la recherche marketing , " analyser , mesurer , prévoir" , Mcgraw-hill , France, 1990.
- 13- Juliette Pilvardier –Latreyte , France d'entreprise , 8ème édition,Economica, France 2000.
- 14-Michel Gervais , contrôle de gestion ,8ème édition , Economica , France.
- 15 - Pitrick Piget , gestion financiers de l'entreprise , 2ème édition , Economica , France , 2005.
- 16- Pierre conso , Farouk hemia, gestion financière de l'entreprise , 9ème édition , Dunod, France , 1999.
- 17 - Pierre Vernimmen , finance d'entreprise , 6ème édition. Dalloz , France , 2005.
- 18- Stéphane Griffiths, Jean-Cuy Decos, gestion financière de l'analyse à la stratégie , 2ème tirage, édition d'organisation , France, 2001.
- 19- Stéphane Griffiths , gestion financière Chiha, Algérie,1996.

B- projets et rapports :

- 1- Projet de système comptable financière , Conseil national de la comptabilité , Algérie ,2006.
- 2- Exploitation et investissements de projet d'électrification de réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue rapport d'Alger ,rapport interne de la sntf,2004 .
- 3- Etude financière de projet d'électrification de réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue d'Alger, rapport interne de la sntf, 2004.
- 4- Evaluation économique de projet d'électrification de réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue d'Alger, rapport interne de la sntf, 2004.

C- revues :

- 1 - Algérie rail, revue de la sntf, N:16,avril 2007.

3- مواقع انترنت:

- 1- www.arab-api.org/course22/pdf/c22-2-2.pdf, page consulté le 24/01/2009 à 1130.
- 2- www.fao.org/docs/up/easypol/379/cca_analy_prix-ref_046FR.pdf, page consulté le 22/01/2009 à 10:00.
- 3- www.sntf.dz, page consulté le 03/04/2009 à 11 : 30.
- 4 www.sntf.dz, page consulté le 07/04/2009 à14 :00

الأفهرس

-01-12310

Paramètre ou critère	Unité	Valeur de simulation	Valeur Basee	Valeur Moyenne	Valeur Haute
Hypothèses sur la demande					
Trafic RAIL 2004 situation de référence	Voy/an	21,58 0,00	21,58	21,58	21,58
Trafic RAIL total 2008 (théorique) avec projet	Voy/an	56,60 0,00	52,00	56,60	61,00
Trafic RAIL total 2022 (théorique) avec projet	Voy/an	83,00 0,00	70,60	83,00	97,00
Coefficient annuel de croissance du trafic		1,028 0,00	1,022	1,028	1,034
Gains de temps RAIL + reporté - motif trajet pur	Millions/h/an	10.820 0,00	10.820	10.820	10.820
Gains de temps RAIL + reporté - motif ponctualité	Millions/h/an	5.509 0,00	5.509	5.509	5.509
Gain de temps trafic induit	Millions/h/an	688 0,00	688	688	688
Nombre de trains.km total 2008		0,00			
Nombre de trains		0,00			
Hypothèses sur les trajets					
Longueur moyenne du trajet	km/voy	0,00	16,00	20,00	24,00
Evolution dans le temps du trajet moyen	%	0,00	-3,0%	0,0%	3,0%
Hypothèses sur les tarifs et recettes					
Prix du passager.km au lancement du service (HT)	DA/voy/km	0,00	1,20	1,40	1,60
Evolution annuelle moyenne des prix	%	0,00	2,0%	3,0%	4,0%
Evolution de la part voyageurs conventionnés	%/an	0,00	-4,0%	-1,0%	2,0%
Part moyenne provenant de l'Etat	%	0,00	30,0%	35,0%	40,0%
Fraude et aléas avec projet	%	0,00	5,0%	9,0%	5,0%
Hypothèses sur les recettes annexes					
Recettes publicitaires (% recettes commerciales)	%	0,00	0,0%	2,5%	5,0%
Recettes gares (% recettes commerciales)	%	0,00	0,0%	2,5%	5,0%
Hypothèses sur les coûts salariaux (base 2004)					
Directeur général adjoint	DA/mois	0,00	110.500	110.500	110.500
Directeur	DA/mois	0,00	97.500	97.500	97.500
Cadre	DA/mois	0,00	78.000	78.000	78.000
Maîtrise	DA/mois	0,00	65.000	65.000	65.000
Technicien	DA/mois	0,00	39.000	39.000	39.000
Exécution	DA/mois	0,00	52.000	52.000	52.000
Agent de conduite (coût moyen)	DA/mois	0,00	52.000	52.000	52.000
Agent d'accompagnement (coût moyen)	DA/mois	0,00	49.400	38.000	49.400
Hypothèses sur les frais généraux					
Coefficient de frais généraux	%	0,00	35,0%	25,0%	35,0%
Hypothèses coûts roulage (Coûts financiers)					
Coût moyen type d'entretien automotrice/km	DA/km	0,00	55,00	45	75
Progressivité : taux année 1	%	0,00	50,0%	50,0%	50,0%
Progressivité : évolution annuelle	%	0,00	6,0%	5,0%	6,0%
Consommation énergie par automotrice.km	kWh/km	0,00	7,20	6,4	7,8
Coût financier par kWh	DA/kWh	0,00	2,180	2,180	2,180

Paramètre ou critère	Unité	Valeur de simulation	Valeur Basse	Valeur Moyenne	Valeur Haute
Hypothèses exploitation		0,00			
		0,00			
Nombre de trains.km annuels 2008	Milliers	2.173	2.173	2.173	2.173
Nombre moyen d'automotrices/train 2008		2,00	2,00	2,00	2,00
Nombre de trains.km annuels 2022	Milliers	2.173	2.173	2.173	2.173
Evolution nb. Aut/train/million de passagers sup	Milliers	0,016	0,016	0,016	0,016
Nombre moyen d'automotrices/train 2022		2	2,14	2,34	2,70
Nombre moyen conducteurs/ Million train. km		13	13	13	13
		0,00			
Montant équiv. 2004 redevance usage infra	MDA	750	500	750	1.250
		0,00			

1-2-2026

Unités d'œuvre intervenant dans les coûts d'exploitation

Période Année	Période d'exploitation (en millions de francs)																	
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
Production	Moyenne 2010-2022																	
	2012																	
	Total																	
Nombre de voyageurs annuels (comptés)	Milions	53,0	1.001,9	34,0	46,5	59,6	61,4	63,1	64,9	66,7	68,5	70,4	72,4	74,4	76,5	78,6	80,8	83,0
Nombre de passagers.km	Milions	1.029,4	26.020,5	679,2	930,7	1.195,6	1.328,6	1.352,6	1.397,9	1.333,8	1.370,6	1.408,6	1.447,9	1.488,0	1.529,3	1.571,7	1.615,2	1.660,0
Nombre de trains.km (sans modèle en puissance)	Milions	2.173,0	32.595,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0
	(seules les compositions évoluant)																	
Montée en puissance / trafic historique	%		60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	(seules les compositions évoluant)																	
Nombre de trains.km réseau attendus	Milions	1.912,2	31.291,2	1.303,8	1.736,4	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0	2.173,0
Nombre d'autotrain.km	Unités	2,0	1,93	1,95	1,96	2,01	2,03	2,06	2,06	2,09	2,12	2,15	2,18	2,21	2,25	2,28	2,34	2,34
Nombre d'automotrices.km	Milions	3.798,9	66.871,5	2.515,6	3.596,1	4.003,6	4.361,3	4.420,5	4.481,3	4.543,9	4.608,2	4.674,2	4.742,1	4.811,9	4.883,8	4.957,3	5.034,6	5.084,6

- 03 - ٧٥٣٦٦

Récapitulatif des frais généraux et charges de structure

Période Année	Période exploitation salaires actualisés														
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Charges structurelles hors assistances internationales															
Charge personnel hors AT.															
MDA constants	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7	127,7
%	105	107	108	110	112	113	115	117	120	122	124	126	128	130	130
Charge personnel hors assistance technique															
MDA	134,5	136,5	138,5	140,6	142,7	144,6	146,9	149,1	151,3	153,6	155,9	158,2	160,6	163,0	165,4
(Indexés selon évolution salaires Algérie)															
MDA	134,5	177,6	92,9	90,1	78,8	68,9	60,3	52,8	45,2	40,4	35,3	30,9	27,0	23,7	20,7
MDA															
Charge Assistance Technique															
Coefficient installation ou dépréciabilité	57%	100%	100%	85%	85%	75%	69%	100%	100%	85%	65%	75%	60%	60%	60%
Charge Assistance Technique	24,0	46,0	46,0	40,8	40,8	36,0	28,8	46,0	46,0	40,8	40,8	36,0	28,8	28,8	26,8
% Index prix Europe	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	117	118	119	120	121
Charge personnel assistance technique															
(Indexés selon évolution salaires Algérie)	25,3	51,2	51,7	44,4	44,8	39,9	32,3	54,3	54,9	47,1	47,6	42,4	34,2	34,6	34,8
MDA	25,3	44,1	38,4	26,4	24,8	18,0	13,2	19,2	16,7	12,4	10,8	8,3	5,8	5,0	4,4
MDA	158,5	184,5	186,5	191,4	185,9	180,6	173,7	197,1	188,3	184,4	186,7	184,2	189,4	191,9	184,2
MDA	158,5	159,0	138,6	116,2	107,3	86,1	72,1	69,7	60,8	51,1	44,6	38,0	31,9	27,8	24,3
Total charges de personnel															
MDA	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
MDA															
MDA	92,6	64,6	65,3	63,5	64,2	63,3	61,9	69,0	68,0	68,0	68,0	66,3	67,1	68,0	68,0
MDA	47,3	55,5	48,5	40,7	35,5	30,1	25,2	24,4	21,3	17,9	16,6	13,3	11,2	9,7	8,5
Total charges fixes (structurelles et frais généraux)															
MDA	241,5	246,0	251,8	244,8	247,7	244,1	237,2	255,1	259,1	252,4	245,5	242,2	256,6	259,9	263,1
MDA	181,9	214,7	167,1	156,9	136,8	116,2	97,4	94,2	82,1	69,0	60,2	51,2	43,1	37,6	32,8
MDA	213,9	246,0	251,8	244,8	247,7	244,1	237,2	255,1	259,1	252,4	245,5	242,2	256,6	259,9	263,1
MDA	273,9	214,7	167,1	156,9	136,8	116,2	97,4	94,2	82,1	69,0	60,2	51,2	43,1	37,6	32,8

Moyenne 2009-2012	Total
138,5	2.241,4
164,8	930,1
40,3	566,4
43,5	639,7
32,2	275,9
178,9	2.807,8
134,7	1.180,1
62,6	92,7
47,3	413,0
241,5	3.766,6
181,9	1.801,1

DS
ملحق 1

Coûts d'entretien du matériel roulant

Période Année	Période exploitation régime Maîtrise										Moyenne 2008-2012	Totaux					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			2018	2019	2020	2021	2022
Coûts d'entretien																	
Coûts d'entretien moyen type (sans indexation des coûts)	MDA	208,0	3.677,8	138,4	186,9	236,7	239,9	243,1	246,5	249,9	253,4	257,1	260,8	264,7	268,8	272,7	279,7
Coûts d'entretien moyen type / km (y compris indexation des coûts)	MDA	234,4	4.487,5	150,1	206,7	264,5	272,0	279,8	287,9	296,2	304,9	313,9	323,2	332,8	342,8	353,1	367,6
Coefficient de progressivité des coûts (selon âge moyen des véhicules)	%	50,0%	96,0%	62,0%	68,0%	74,0%	80,0%	86,0%	86,0%	92,0%	98,0%	98,0%	104,0%	110,0%	118,0%	122,0%	134,0%
Coûts d'entretien annuel (progressifs) (hors indexation des coûts)	MDA	132,7	3.500,1	69,2	104,7	146,8	163,1	179,9	197,2	214,9	233,2	251,9	271,2	291,1	311,6	332,6	358,0
Coûts d'entretien annuel (progressifs) (y compris indexation des coûts)	MDA	149,2	4.320,4	75,0	115,2	164,0	184,9	207,0	230,3	254,8	280,5	307,6	336,1	366,1	397,6	430,8	499,9
Ratio coût d'entretien / km / passager.km	Coût financier	DA	0,137	0,110	0,124	0,137	0,151	0,164	0,177	0,191	0,205	0,218	0,232	0,246	0,260	0,274	0,291

06-05-1

Consommations en énergie

Période Année	Autoproduction nette de consommation															
	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008						
Coûts d'énergie																
Consommation énergie	27,4	481,3	18,1	24,5	31,0	31,4	31,8	32,3	32,7	33,2	33,7	34,1	34,6	35,2	35,7	36,6
Coût d'énergie (coûts financiers)	64,4	1.193,2	41,7	56,9	72,8	74,5	76,2	78,0	79,9	81,9	83,9	85,9	88,1	90,3	92,5	96,8
(V compris répartition des coûts selon index coût énergie Algérie)																
Valeurs actualisées à l'année 2008	46,9	460,9	41,7	49,0	54,1	47,7	42,1	37,2	35,8	29,0	25,6	22,6	20,0	17,6	15,6	12,1
Ratio coût énergie / km / passager.km																
Coût financier	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,059	0,059	0,059	0,059	0,058

**A.3. Voyageurs - km reportés du bus et taxis vers le rail et véhicules - km économisés
(en Millions de km par an)**

Période Année	Période exploitation régime transitoire										Période exploitation régime définitif					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Moyenne 2008-2012																
Voyageurs. Km reportés																
Report bus (en millions de km par an)	477,7	183,1	374,1	579,8	610,3	641,0	672,1	703,4	735,1	767,1	799,3	832,1	865,0	898,4	932,0	966,2
Report taxi (en millions de km par an)	26,8	11,0	22,0	32,7	33,6	34,5	35,3	36,0	36,7	37,3	37,8	38,3	38,7	39,0	39,3	39,5
Total voyageurs km reportés (en millions de km par an)	504,4	194,1	396,1	612,5	643,9	675,5	707,4	739,4	771,7	804,4	837,1	870,3	903,6	937,4	971,3	1005,7
Véhicules. Km économisés par report sur rail																
Report bus (en millions de km par an)	13,6	5,2	10,7	16,6	17,4	18,3	19,2	20,1	21,0	21,9	22,8	23,8	24,7	25,7	26,6	27,6
Report taxi (en millions de km par an)	6,7	2,8	5,5	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,2	9,3	9,4	9,6	9,7	9,8	9,8	9,9
Voyageurs. Km et trains. Km en situation sans projet (statut quo : offre restant identique)																
Mode rail (en millions de km par an)	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6	431,6
Trains. Km (en millions de km par an)	1,4	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Mode bus (en millions de km par an)	1.869,3	2021,5	1899,5	1764,9	1807,8	1852,8	1899,7	1948,9	2000,2	2053,7	2109,7	2168,1	2229,0	2292,4	2358,6	2427,4
Mode taxi (en millions de km par an)	134,3	145,0	136,4	128,3	130,0	131,7	133,6	135,6	137,6	139,8	142,1	144,5	147,0	149,6	152,3	155,2

-22-11

1042

A.1. TRAFICS PASSAGERS (en Millions de voyageurs par an - valeurs issues du Module d'étude de la demande M2)

Période	Moyenne 2008-2012															
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Situation de référence																
Traffic réel sans investissement, le réseau est limité par les offres existantes (surfactants)	M. voy.	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	
Traffic bus (demande sur les corridors étudiés)	M. voy.	117,3	110,2	113,7	117,2	120,9	124,7	128,6	132,6	136,8	141,0	145,5	150,0	154,7	159,7	
Traffic taxi collectif (demande sur les corridors étudiés)	M. voy.	8,1	7,8	7,9	8,1	8,2	8,3	8,4	8,6	8,7	8,9	9,0	9,1	9,3	9,6	
Total TC en situation de référence		147,0	139,6	143,2	146,9	150,7	154,6	159,6	162,8	167,1	171,5	176,0	180,7	185,6	190,6	195,7
Situation avec projet																
Traffic réel	M. voy.	53,5	34,0	48,8	50,4	62,3	64,1	68,0	67,9	68,8	71,7	75,6	75,5	77,9	78,2	81,1
Rail trafic actuel (trafic actuel qui n'est pas investi dans la situation de projet sans investissement, par l'ajout de trafic)	M. voy.	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Report bus (trafic supplémentaire reporté sur trafic bus à cause du trafic par avion)	M. voy.	23,9	9,2	18,7	35,0	30,5	32,1	33,6	35,2	36,8	38,4	40,0	41,6	43,2	44,8	46,6
Traffic reporté collectif (trafic reporté sur trafic taxi collectif par avion)	M. voy.	1,3	0,6	1,1	1,6	1,7	1,7	1,6	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0
Traffic inclus (trafic reporté sur trafic par avion par l'ajout de trafic réel)	M. voy.	6,7	2,7	5,4	8,2	8,6	8,6	9,1	9,4	9,8	9,9	10,1	10,4	10,6	10,8	11,0
Traffic bus (trafic reporté sur le trafic bus)	M. voy.	93,5	101,1	95,0	98,2	99,4	92,0	95,0	97,4	100,0	102,7	105,5	108,4	111,5	114,6	117,9
Traffic taxi (trafic reporté sur le trafic taxi)	M. voy.	6,7	7,2	6,8	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,5	7,6
Total TC en situation avec projet	M. voy.	159,7	149,3	148,6	156,0	159,4	163,4	167,7	172,1	176,7	181,4	186,2	191,1	196,1	201,3	206,7

08 هـ

B.2. COÛTS D'INVESTISSEMENT et VALEURS RÉSIDUELLES EN FIN DE PÉRIODE
(Situation avec projet)

Unités	Période précédente										Période exploitation régime dérogatoire									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Évaluation à la fin de période	Total																			
Évaluation des investissements	46.970,3	717,7	2.005,4	4.354,8	8.354,8	7.385,2	8.703,3	5.434,0	2.717,0	1.358,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Électrification	5.926,7	592,7	1.778,0	3.074,3	1.681,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Matériel roulant	27.169,9	0,0	0,0	0,0	4.052,5	6.792,5	5.434,0	2.717,0	1.358,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Infrastructures et génie civil	2.977,4	150,0	480,0	1.060,0	1.287,5	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Signalisation et Télécommunications	1.000,0	0,0	0,0	0,0	300,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Adresses et équipements	1.522,0	0,0	0,0	488,8	1.213,2	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Ingénierie et prestations intellectuelles	1.770,8	0,0	363,4	480,8	485,2	375,7	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Divers investissements	352,6	0,0	0,0	141,0	211,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
 Valeurs résiduelles en fin de période pour un investissement réalisé en ...																				
Électrification	%	53%	40%	55%	50%	53%	53%	48%	70%	73%	75%	73%	70%	73%	70%	73%	70%	73%	70%	
Matériel roulant	%	23%	64%	65%	68%	70%	72%	71%	59%	63%	63%	63%	62%	64%	62%	64%	62%	64%	62%	
Infrastructures et génie civil	%	37%	40%	43%	47%	50%	53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	75%	77%	79%	81%	83%	85%	
Signalisation et Télécommunications	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Adresses et équipements	%	37%	40%	43%	47%	50%	53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	75%	77%	79%	81%	83%	85%	
Ingénierie et prestations intellectuelles	%	40%	43%	47%	50%	53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	75%	77%	79%	81%	83%	85%	87%	
Divers investissements	%	40%	43%	47%	50%	53%	57%	60%	63%	67%	70%	73%	75%	77%	79%	81%	83%	85%	87%	
 Valeurs résiduelles en fin de période	21.371,9	407,3	1.278,5	2.171,8	4.028,5	3.848,2	3.522,7	3.079,3	1.830,3	860,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Électrification	3.370,8	310,1	977,8	1.193,1	886,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Matériel roulant	14.595,9	0,0	0,0	0,0	1.901,9	3.359,2	3.522,7	3.079,3	1.830,3	860,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Infrastructures et génie civil	1.505,2	96,1	297,6	708,1	729,5	180,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Signalisation et Télécommunications	838,0	0,0	0,0	0,0	233,3	250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Adresses et équipements	0,0	0,0	0,0	211,8	250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Ingénierie et prestations intellectuelles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Divers investissements	159,8	0,0	0,0	81,1	98,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
 Valeurs résiduelles des investissements passés et de leur valeur marchande	MCA	-3.848,3	0,0	0,0	0,0	-3.848,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
 Valeur résiduelle 2008 des 15 locomotives diesel	%																			
 Valeur résiduelle 2009 des 15 locomotives diesel	MCA																			

المخلص:

لقد جاءت دراستنا هذه لنحاول من خلالها إبراز دور الموازنة الاستثمارية باعتبارها خطة تقديرية تتضمن التفاصيل الخاصة بكيفية استغلال الموارد التي تتمتع بها المؤسسة خلال عدد من السنوات في إنجاز المشروع الاستثماري، وهذا انطلاقاً من العملية الكلية التي تسمح باختيار المشروع الذي يسهم أكثر من غيره في تحقيق الأهداف، و كذا دورها في المتابعة والرقابة المستمرة للمسار المحدد.

Résume:

Notre étude a essayé de démontrer le rôle du budget d'investissement, considéré comme un plan prévisionnel comprenant les détails concernant la façon d'exploiter les ressources de l'entreprise durant un certain nombre d'années dans la réussite du projet, et cela par la démonstration de son rôle dans d'investissement et son rôle dans le suivi et le contrôle continu du chemin défini.

Abstract :

Our study tried to demonstrate the role of the investment budget, considered a forward plan including details of how to exploit the resources of the company over a number of years in the project's success, and that by demonstrate its role in selection of investment and its role in monitoring and controlling continuous path defined.