

جامعة عبد الحميد ابن باديس بمستغانم
كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير
قسم مالية ومحاسبة



-مطبوعة محاضرات-

مقياس إدارة المصارف

من إعداد:

د. عبدالقادر موزاوي

موجهة لطلاب:

سنة الأولى ماستر قسم علوم تسيير

تخصص: تسيير استراتيجي

السنة الجامعية: 2021/2020

فهرس المحتويات

الصفحة	البيان
04	تمهيد.....
05	المحاضرة الأولى: مفاهيم نظرية لماهية المشروع.....
13	المحاضرة الثانية: خصائص وأهداف المشروع وموارده
21	المحاضرة الثالثة: أنواع المشاريع ودورة حياتها
31	المحاضرة الرابعة: ماهية إدارة المشروع
41	المحاضرة الخامسة: مفهوم إدارة المشاريع وإدارة البرنامج
49	المحاضرة السادسة: أنواع إدارة المشاريع ومديري المشاريع.....
55	المحاضرة السابعة: أسباب نجاح وفشل إدارة المشروع
64	المحاضرة الثامنة: ماهية دراسة جدوى المشروعات
69	المحاضرة التاسعة: مراحل دراسة الجدوى
73	المحاضرة العاشرة: مكونات دراسة الجدوى التفصيلية.....
78	المحاضرة الحادية: عشر تقييم المشاريع باستخدام أساليب التحليل المالي والأساليب الكمية.....
85	تمارين في إدارة المشاريع.....
91	حلول التمارين.....
101	خلاصة.....
102	قائمة البحوث المقترحة للأعمال الموجهة.....
103	قائمة المراجع.....

فهرس الجداول

الصفحة	البيان	الرقم
09	الفرق بين المشروع الرئيسي والمشروع الفرعي	01
44	الفرق بين إدارة البرنامج وإدارة المشروع	02

فهرس الأشكال

الصفحة	البيان	الرقم
08	المشروع كنظام (نموذج icom)	01
10	أنواع المؤثرات الخارجية المؤثرة في تنفيذ المشروع	02
11	أنواع المؤثرات الداخلية المؤثرة في تنفيذ المشروع	03
13	هدف المشروع ومحدداته	04
16أ	تكامل أهداف المشروع	05
21	أنواع المشاريع	06
21	مثلث ماسلو للحاجات	07
22	المراحل التي تمر بها المشروعات الصناعية	08
25	تصنيف المشاريع حسب الأهمية الاقتصادية	09
27	دورة حياة المشروع	10
29	مفاهيم فشل المشروع	11
33	مستويات الإدارة	12
39	وظائف الإدارة الأساسية	13
40	الوظائف الإدارية	14
42	نموذج لهيكل برنامج	15
43	البرامج يمكن أن تحقق أرباح قبل أن تكتمل	16

53	الترابطات بين مجموعات العملية في المرحلة	17
53	التداخل بين مجموعات العملية في المرحلة	18
54	التفاعل بين المراحل	19
57	الأسباب الإدارية لنجاح المشروع	20
59	الأسباب الإدارية لفشل المشروع	21
65	دورة حياة المشروع لدراسة الجدوى	22
69	مرحلة دراسات الجدوى الاقتصادية	23
72	مراحل دراسة وتقييم وتنفيذ المشروعات	24
75	مراحل دراسة الجدوى الفنية	25
77	دراسات الجدوى وأساس قبول المشروع وإدارته	26
79	الهيكل العام لأنواع الأساليب ضمن المنهج الكمي لإدارة الأعمال	27

تمهيد:

لقد عملت الدول الصناعية على الاستثمار في مجال المشاريع الإنشائية، كونها أداة من أهم الأدوات الأساسية في تحريك العجلة الاقتصادية، فعرف هذا القطاع تطورا كبيرا وملحوظا، سواء تعلق الأمر بالموارد المالية الضخمة الموظفة أو التكنولوجيات والتقنيات الحديثة المستعملة أو من حيث الإيرادات المالية المعتبرة المحققة ... وهذا ما انعكس على باقي الاقتصاديات الأخرى التي وجدت في القطاع الإنشائي داعما أساسيا من حيث توفير البنى التحتية ودعم الاستهلاك والقدرة الشرائية من خلال حجم العمالة التي يوفرها.

كما هو الحال في الدول الصناعية كان على الدول النامية مواكبة هذه التوجهات واستغلال الفرص التي يوفرها هذا القطاع، خاصة إذا نظرنا إلى بعض الدول العربية التي عرفت زيادة كبيرة في إيراداتها نتيجة ارتفاع أسعار الموارد الطاقوية بصورة عامة والبتروول بصورة خاصة وما تبع ذلك من انفتاح اقتصادي وتوسع للاستثمارات والإنشاءات .

قد أدت الزيادة في أعداد وأحجام المشاريع في فترة زمنية قصيرة إلى ظهور الكثير من المشاكل والانحرافات الإدارية في قيادة هذه المشاريع وتسييرها، ما ولد بعض الضبابية في الرؤى لدى المنظمات والشركات في إدارة هذه المشاريع نتيجة لعدم التحديد الحسن للأولويات وترتيبها، وهذا ما أدى كذلك إلى إهدار العديد من الموارد وتضييع الكثير من الفرص التي كان يمكن اغتنامها ... وما يجب التركيز عليه في ميدان المشاريع الإنشائية أنها وكأي قطاع أعمال آخر تحتاج إلى عمليات التخطيط والتنسيق والتوجيه والرقابة مع مراعاة خصوصيات الملج والمجتمعات والظروف المحيطة به والعمل على توفير الكوادر والإطارات الفنية الكفيلة بتحقيق الأهداف وبلوغها، وهذا ما يعرف بإدارة المشاريع ومنهجيتها التي تعتبرها أغلب الأدبيات الاقتصادية علما وفنا حديثا ومتطورا. وهو ما دفع الباحث إلى الاهتمام بهذا الجانب المهم في ظل ما يشهده الاقتصاد الجزائري من زيادة كبيرة لهذه المشاريع بعد البرامج الكبيرة المسطرة في هذا الملج.

المحاضرة الأولى: مفاهيم نظرية لماهية المشروع

المشاريع حقيقة نجدها من حولنا أينما حللنا وكيفما ذهبنا ومتى تحدثنا، ففي أذهاننا توجد المشاريع، وفي أحاديثنا نتكلم عن المشاريع، وفي وسائل الإعلام المحلية والإعلامية نسمع أو نقرأ عن المشاريع وفي مستقبلنا نطمح إلى تحقيق المشاريع.

فما هي المشاريع؟ وماهي إدارة المشاريع؟ وماذا نعني بدراسة الجدوى؟

أولاً: مفهوم المشروع

لقد تبلورت فكرة ومفهوم المشروع في الوقت الحاضر كنتاج مما أفرزته بيئة الأعمال والصناعات المختلفة التي تتسم بالتغير والحاجة الدائمة لتطوير أسواق ومنتجات جديدة وهذه بدورها تتطلب أنماط تنظيمية جديدة، وكانت دوما المشروعات هي الأداة الإدارية الشافية لمثل هذه الأنماط.

1- تعريف المشروع:

لقد تعددت التعاريف لمفهوم المشروع وذلك وفقا لخلفية الشخص وكذلك الغرض الذي من أجله سيتم إنشاء المشروع، وسوف نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

- المشروع واجب تنظيمي مؤقت تتم مباشرته لخلق منتج أو خدمة متميزة؛¹
- المشروع بمعناه الواسع، هو كناية عن مهمة محددة له نقطة بداية ونقطة نهاية محددتان أيضا، بحيث أن هذه المهمة، عادة ما يسبقها حاجة معينة، يتطلب إشباعها إجراء مجموعة من الأعمال أو النشاطات المترابطة والمتناسقة، وبمقدار ما يتم تنفيذ مستلزمات ورغبات هذه الحاجة بطريقة منظمة ومبرمجة، بمقدار ما تحقق الحاجة، الإشباع الذي رغبت فيه²؛
- المشروع هو مجموعة من الأعمال المترابطة يتم تنفيذها بطريقة منظمة له نقطة بداية ونقطة نهاية محددتان، بوضوح وذلك لتحقيق بعض النتائج المحددة المطلوبة لتلبية الحاجات الإستراتيجية للمؤسسة في الوقت الحالي³؛
- مجموعة كاملة من الأنشطة والعمليات التي تستهلك موارد محددة ، ينتظر منها مداخيل أو عوائد أخرى نقدية أو غير نقدية⁴؛
- المشروع هو هدف يراد تحقيقه، بتداخل عدة أطراف في إطار معين، خلال مدة زمنية معينة باستعمال

¹ وليام.ر. دنكان، دليل إدارة المشروعات، ترجمة عبد الحكيم أحمد الخزامي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص9 .

² حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت-لبنان، 2006، ص19 .

³ تريفير يونغ، كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع، ترجمة سامي تيسير سلمان، أنترناشونال أيديز هوم أنكوربوريتد، السعودية-الرياض، 1997، ص15 .

⁴ Kamel hamedi, analyse des projets et leur financement, imprimerie, es-Salem, Alger, 2000, p09

- وسائل محدودة ويستدعي إتباع منهجية وأدوات مناسبة¹؛
- المشروع هو نشاط بشري منظم يهدف إلى إنجاز هدف معين في فترة زمنية محددة (بدايتها ونهايتها محددة) وباستخدام موارد متنوعة من العاملين والمستلزمات الفنية والطاقة والموارد الأولية والموارد المالية أو أية بيانات أو معلومات لازمة لعملية الإنجاز²؛
- تنظيم علمي للوسائل والمراحل بحيث يسمح بتحقيق الأهداف المثلى³.
- أما الجمعيات والمنظمات فقد دلت هي الأخرى بدلها في هذا الموضوع وقدمت مجموعة من التعاريف نذكر منها:
- ✓ الجمعية الفرنسية (AFNOR) (l'association française de normalisation): عرفت المشروع كالاتي:
- المشروع هو عبارة عن خطوات نوعية تسمح بتحقيق حقيقة مستقبلية ، وهو محدد بموضوع عمل من أجل تلبية احتياجات الزبون أو المستعمل وذلك باحترام الأهداف والأنشطة والموارد الداخلة فيها⁴.
- ✓ جمعية إدارة المشروع البريطاني (PMA) (Association of projet management): عرفت المشروع بما يلي:
- مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة، يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء وأهداف محددة في إطار معايير التكلفة، الزمن، الجودة⁵.
- ✓ معهد إدارة المشروع (PMI) (Project management Institute): عرفت المشروع على أنه:
- الجهود المؤقتة الموجهة نحو توليد المنتج المنفرد أو الخدمة المنفردة والمقصود بالوقت، يعني بأن كل مشروع محدد، أما المقصود بالمنفرد (أو الفرادة) بأن المنتج أو الخدمة تختلف بشكل أو بآخر عن جميع المنتجات والخدمات التقليدية؛
- ✓ منظمة المواصفات العالمية (ISO): عرفت المشروع بأنه العملية الفريدة التي تحتوي على مجموعة من الفعاليات المتناسقة والمسيطر عليها التي لها تاريخ بداية ونهاية والموجهة نحو تحقيق هدف محدد وفقا للمتطلبات المحددة وتشمل على الزمن، التكلفة، والموارد (ISO 8402)⁶؛
- مما سبق يمكن أن نعتبر المشروع كنظام تشغيل يقوم بتحويل أنواع معينة من المدخلات إلى مخرجات محددة في

¹ Henri –pierre maders –Etienne Clet, comment manager un projet, édition d'organisation, 2emetirage , 2003, p08.

² مؤيد الفضل، محمود العبيدي إدارة المشاريع منهج كمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن ، 2005 ، ص13.

³ Charles debbash et al, L'lexique politique ,7éme É dition Dalloz, paris, 2001, p326 .

⁴ Emmanuel Djuto, management des projets Techniques d'évaluation, analyse, choix et planification, L'armattan, paris, 2004, p30 .

⁵ مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 14.

⁶ عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان - الأردن، 2009، ص2.

ظل مجموعة من القيود و باستخدام آليات متنوعة¹.

إذا فالمشروع بموجب هذا النظام يتكون من العناصر التالية:

- **المدخلات** : تعتبر الرغبة في تطوير الوضع الحالي، هو المحرك الأول لظهور أي مشروع، حيث يشكل المشروع الأداة التنظيمية للاستجابة لأي عملية تغيير في أنظمة عمل المنظمة المادية وغير المادية، ويتم التعبير عن هذه الحاجة بوثيقة تعبر عن المدخلات وهي تمثل تقييم الوضع الحالي ومبررات التغيير المطلوب، والتي قد تعتبر أحيانا استجابة لرغبات المستهلك أو تنفيذ لحاجات إستراتيجية للمنظمة أو الاثنين معا؛

- **القيود** : إن استجابة المشروع لرغبات المستهلك وأهداف المنظمة تتأثر بمجموعة من القيود والتي تركز بشكل كبير على (الوقت، التكلفة، الجودة، القيم، البيئة، المنطق، التأثيرات غير المباشرة) ويمكن توضيح كل واحدة كالآتي:

- **الوقت** : جميع المشاريع مقيدة بزمن معين للإنجاز والذي يشكل في الواقع التحدي الأكبر لإدارة المشروع؛
- **التكلفة** : إن حجم وتوقيت الموارد المالية تعتبر عاملا أساسيا في استمرارية عمليات تنفيذ المشروع؛
- **الجودة** : وتتمثل في جميع المعايير المعتمدة لقبول المنتج النهائي والمتمثلة بالمشروع وكذلك مراحل وعمليات تنفيذ؛

- **القيم** : يقصد بها قيم المنظمة التي توجه سياستها والتي تميزها عن المنظمات الأخرى؛
- **البيئة** : تعتبر المحددات البيئية التي توضحها قوانين الدول من القيود الأساسية التي أخذت تحكم عمل المنظمات في معظم دول العالم؛

- **المنطق** : وتتمثل في القيود التي يتطلبها التابع المنطقي لأنشطة المشروع والتي تفترض انتهاء نشاط معين لبدء النشاط اللاحق له؛

- **التأثيرات غير المباشرة** : ويقصد بها مؤشرات غير متوقعة قد تؤثر على استمرار المشروع أو إنهائه مثل الكوارث الطبيعية².

- **المخرجات** : وهي تتمثل في المراجعة النهائية لما تم في عمليات التجهيز للتأكد من توفر كافة العناصر المادية والبشرية والبيئية المناسبة لقيام المشروع واللازمة للبدء في التشغيل الفعلي للمشروع³؛

- **آليات العمل** : هي الأدوات أو الآليات التي من خلالها يتم تحقيق المخرجات ومن أمثلتها :

- **الأفراد** : اللذين يستخدمون بشكل مباشر أو غير مباشر في أنشطة المشروع؛
- **المعرفة والخبرة** : وتتمثل في مساهمات الخبراء و الاستشاريين في دعم إنجاز المشروع؛
- **الموارد المالية اللازمة لتسديد الالتزامات والمستحقات**؛

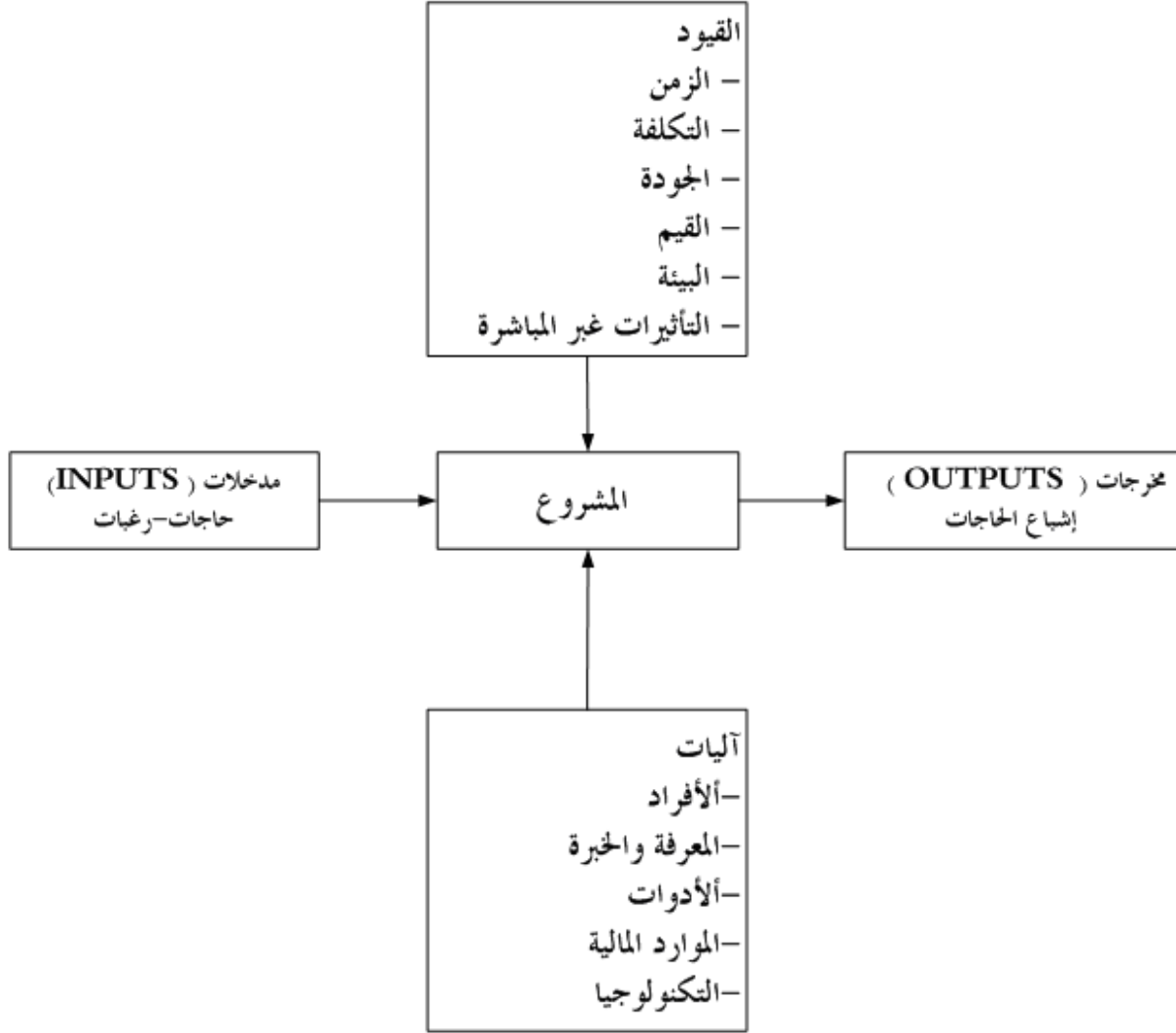
¹ سعد صادق، إدارة المشروعات، الدار الجامعية، القاهرة، 2002/2003، ص45.

² مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 16، 17.

³ سعد صادق، مرجع سبق ذكره، ص46 .

- تقنيات و أدوات تنظيم العمل ؛
 - التكنولوجيا: والمتمثلة بالموجودات المادية التي تساهم في إنجاز مراحل المشروع المختلفة¹.
- ويمكن توضيح كل ما ذكر سابقا من خلال الشكل الموالي:

الشكل 1.1: المشروع كنظام (نموذج ICOM)



المصدر: د. مؤيد الفضل، د. محمود العبيدي، إدارة المشاريع منهج كمي، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2005، ص 19

2- المشروع الفرعي:

في كثير من مواقف المشروع من السهل تماما أن تقسم نشاطات العمل إلى أجزاء منفصلة بحيث كل جزء مع ذلك مجموعة كبيرة من مهام العمل، وحينما يتبين من تقسيم المشروع أن أجزاء العمل التي يمكن أن تنفذها إدارة واحدة فقط أو من خلال وظيفة أو موقع محدد يكون من السهل تكوين مشروع فرعي.

¹ مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 16، 17.

المشروع الفرعي لديه فريق عمل صغير مكرس لهذا العمل، مع وجود قائد للمشروع لإدارة الفريق، ومن المحتمل إتمام المشروع الفرعي قبل إتمام المشروع الأساسي وعندئذ تكرر الموارد المخصصة للمشروع الفرعي لعمل آخر أو لمشروع ثانوي آخر¹.

ومن المهم أيضا التأكد من أن كل مشروع فرعي، له ملكية خاصة، واضحة وله قائد للمشروع وفريق عمل مناسب مكرس للعمل فيه، والمشروعات الفرعية تتيح للمؤسسة فرصة تدريب مديري المشروعات².

3- الفرق بين المشروع والمشروع الفرعي

يمكن توضيح الفرق من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (01): الفرق بين المشروع الرئيسي والمشروع الفرعي

المشروع الفرعي	المشروع الرئيسي
✓ يشمل مراحل ومهام أساسية وفرعية فقط	✓ يشمل مشاريع فرعية ومراحل ومهام أساسية وفرعية
✓ يرتبط ارتباطا بمشروع قيد التنفيذ	✓ لا يرتبط ارتباطا مباشرا بمشروع قائم وقيد التنفيذ
✓ لا يكون جزء من برنامج المؤسسة مباشرة	✓ يكون جزء من برنامج المؤسسة مباشرة
✓ يتطلب إنجاز فترة قصيرة نسبيا	✓ يتطلب إنجاز فترة طويلة نسبيا
✓ يحتاج إلى جهد شخص واحد لمدة عام على الأقل وينطوي على أكثر من شخص	✓ يتطلب جهد شخصين على الأقل أو أكثر لمدة عام ويعمل فيه أكثر من شخص

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على: محمد القيومي، إدارة المشروعات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع،

الإسكندرية، 2001، ص 24.

ثانيا: العناصر الأساسية المرتبطة بإقامة المشروع

توجد عناصر ترتبط بإقامة المشروع وتؤثر فيه ومن بين هذه العناصر نذكر:

1- بيئة المشروع:

تختلف المشروعات فيما بينها وكذلك إدارة المشروع وفقا إلى خصائص البيئة المحيطة بها ويمكن تقسيم البيئة

المحيطة بالمشروع إلى الآتي:

1-1- البيئة التجارية :

التي تهدف عادة إلى تحقيق الربح حيث يكون المنتج النهائي معروف بصورة واضحة ومفهوم وغالبا ما يكون

موجه لتلبية حاجات ورغبات الزبون ومنسجم مع المتطلبات الداخلية له؛

1-2- البيئة الحكومية :

¹ تريقول . يونغ، المرجع في إدارة المشروعات، ترجمة بقاء شاهين، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، 2005، ص 25 .

² نفس المرجع السابق، ص 27.

التي تمتاز بالمشروعات غير الهادفة إلى تحقيق الربح والعوائد باعتبارها موجهة إلى خدمة المجتمع مثل بناء المدارس والمؤسسات التعليمية والمؤسسات الصحية وغيرها، ولذلك تختلف المشروعات الحكومية عن المشروعات التجارية بطرق عديدة هي كالاتي:

- عدم وجود محفزات مالية مثل الربح في المشروعات الحكومية بالإضافة إلى أن العوامل الاقتصادية تمتاز بالأهمية الأقل بالنسبة لإدارة المشروع؛
- تركز معظم المشروعات على تقييم أو اختبار المنتجات والخدمات لأن جميع الموازنات موجهة نحو تزويد المنتجات والخدمات المراد تطويرها من قبل المورد.

1-3- البيئية الخاصة :

تشابه هذه البيئة- البيئة العسكرية و الأمنية - مع البيئة الحكومية لأن معظم المشروعات العسكرية و الأمنية تحتوي على الأجهزة والمعدات المستخدمة في فحص و تقييم المشروع والتي تكون عادة مملوكة من قبل المقاولون الثانويون¹.

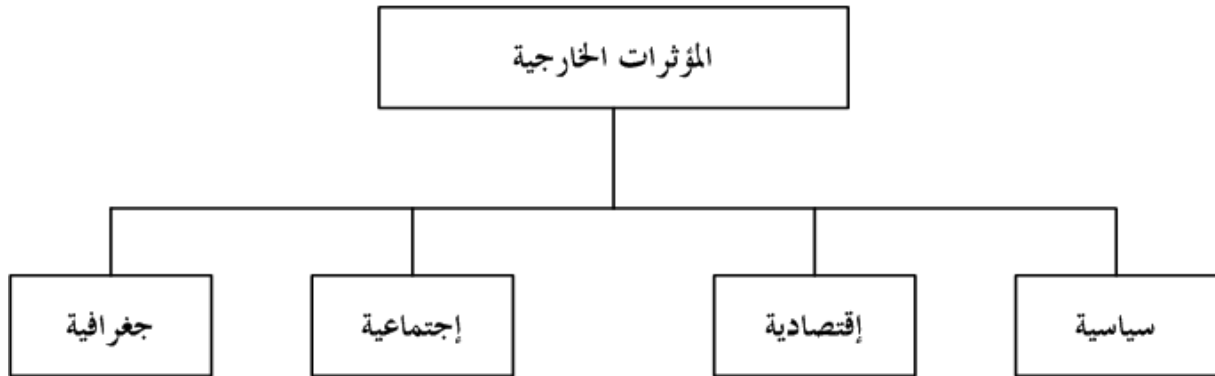
2- العوامل المؤثرة في بيئة المشروع:

تتأثر بيئة المشروع بمجموعة من العوامل نذكر منها:

2-1- المؤثرات الخارجية :

إن هذه المؤثرات الخارجية موجودة في بيئة ومحيط تنفيذ المشروع و تؤثر في مراحل تنفيذه، وتقسم هذه المؤثرات إلى أنواع مختلفة كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل 2.1: أنواع المؤثرات الخارجية المؤثرة في تنفيذ المشروع



المصدر: د، مؤيد الفضل، د محمود العبيدي، مرجع سابق، ص 101

2-1-1-1- المؤثرات السياسية : يعني بها أي تغيرات سلبية أو إيجابية على المستوى العالمي أو المحلي تدفع إدارة المشروع إلى إعداد حسابات خاصة بهذه التغيرات في مجال حساب الأوقات الزمنية لإنجاز أنشطة المشروع أو في

¹ عبد الستار محمد العلي، مرجع سبق ذكره، ص 32، 33.

بمجال توفير مستلزمات إنجاز هذه الأنشطة من الموارد المادية المختلفة، ومن أهم أشكال وصيغ المؤثرات السياسية هي الانقلابات واستقرار الوضع السياسي والصراعات والحروب وما يترتب على ذلك من قرارات مختلفة؛

2-1-2-2-المؤثرات الاقتصادية: من أهم أشكال وصيغ هذه المؤثرات هو الازدهار والكساد الاقتصادي والدخول تحت مظلة عمل المنظمات الاقتصادية العالمية المختلفة مثل التجارة العالمية والسوق الأوروبية المشتركة؛

2-1-3-المؤثرات الاجتماعية: هي تلك المؤثرات التي تنجم عن أبعاد اجتماعية وذلك مثل التغيير في النسيج الاجتماعي من حيث العادات والتقاليد والرغبات وكذلك اتجاهات وأذواق المستفيدين من المشاريع المزمع إقامتها؛

2-1-4-المؤثرات الجغرافية: هي تلك المؤثرات التي تأخذ صيغ وأشكال مختلفة حيث أن البعض منها يتعلق بما تفرزه ظروف المناخ أو الطقس من عوامل ومؤثرات (الحرارة، الأمطار، الثلوج.... الخ)¹؛

2-2-المؤثرات الداخلية:

تتبع هذه المؤثرات من داخل منظمة الأعمال المسؤولة عن عملية تنفيذ المشروع أو من داخل المشروع ذاته، وتأخذ هذه المؤثرات أشكال وصيغ مختلفة يمكن توضيحها من خلال الشكل الموالي:

الشكل 3.1: أنواع المؤثرات الداخلية المؤثرة في تنفيذ المشروع



المصدر: د، مؤيد الفضل، د محمود العبيدي، مرجع سابق، ص 103

2-2-1-المؤثرات البشرية: يقصد بذلك كل ما يرتبط بالتقسيمات والتصنيفات الخاصة بالعاملين من حيث الاختصاصات المهنية والوظيفية وكذلك ما يتعلق بالإبداع والمهارة للعاملين في مجال إنجاز الأعمال الموكلة إليهم، حيث أن لهذه المؤثرات دورا واضحا في مجال الإسراع بإنجاز المشروع أو الإبطاء والتلكؤ وانخفاض مستويات الجودة؛

2-2-2-المؤثرات التنظيمية: تشمل كل ما يرتبط بالتوسع والانكماش التنظيمي، وتوفير القيادة الكفؤة واعتماد مبدأ المركزية أو اللامركزية في تفويض السلطة والصلاحيات والمسؤوليات، وكذلك كل ما يتعلق بالسلوك

¹ مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 101، 102.

التنظيمي والثقافة التنظيمية وإدارة المعرفة وبالتالي قياس أثر ذلك في توفير البيئة اللازمة لإنجاز المشروع من حيث ترتيب متطلباته الإدارية والتنظيمية؛

2-2-3- المؤثرات التكنولوجية: تتعلق هذه المؤثرات بالموجود الفعلي للتقييمات الحديثة التي هي بحوزة منظمة الأعمال التي سوف تسخر لإنجاز المشروع؛

2-2-4- المؤثرات المالية: يقصد بذلك توفير الموارد المالية اللازمة لتمويل عملية إنجاز مراحل المشروع ونشاطاته المختلفة في الوقت المناسب ، وبعبكسه تتعرض هذه العملية إلى انتكاسات ويترتب عليه غرامات تأخيرية أو تردي في مستويات الأداء وينعكس ذلك سلبا على جودة وجدولة المشروع¹.

3- المشكلة التسويقية:

هي المشاكل المرتبطة بتسويق المنتجات أو الخدمات التي سوف يتم الحصول عليها كمنتجات جرداء قبول المشروع بعد أن يجتاز مرحلة التقييم بشكل إيجابي ويتم تنفيذ المشروع في واقع الحال.

4- المتطلبات الفنية :

يقصد بذلك كيفية توفير كافة المتطلبات الفنية (المكائن والمعدات، الأيدي العاملة... الخ) لإقامة المشروع في ظل خطط و إستراتيجيات منظمة الأعمال الإنتاجية أو الخدمية؛

5- المتطلبات المالية :

يقصد بذلك كيفية توفير الموارد المالية المختلفة لإقامة المشروع رأس المال بكافة أشكاله(فردية، مساهمة، اكتتاب... الخ)، القروض المالية اللازمة لتمويل الأنشطة والفعاليات الجارية أو التشغيلية، دعم عمليات التوسع التجاري و الإنتاجي، طبيعة توزيع الأرباح المتوقعة من إقامة المشروع².

¹ نفس المرجع السابق ، ص ص 103، 104.

² مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، الطبعة الأولى ، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2009، ص ص 25، 26.

المحاضرة الثانية: خصائص وأهداف المشروع وموارده

أولاً: خصائص المشروع

يتميز كل مشروع بمجموعة من الخصائص تميزه عن أنشطة المنظمة الروتينية ومن أهم هذه الخصائص مايلي:

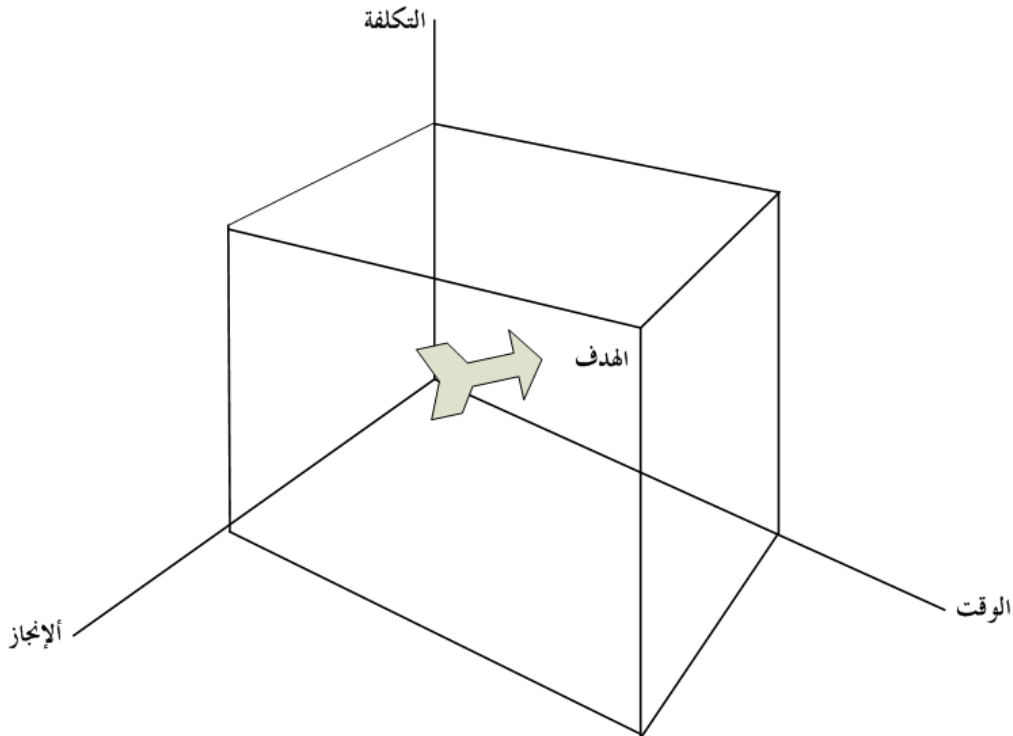
1-الهدف :

يحدث المشروع لمرة واحدة فقط لتحقيق نتائج نهائية مخطط لها، ويكون المشروع معقداً مما يتطلب تقسيمه إلى مهام جزئية، يجب تنفيذها لتحقيق هدف المشروع ويطرح الأستاذ (ILTON ROSENAU) نموذج يعبر عن كيفية تحقيق الهدف الذي يقوم من أجله المشروع في ضل محددات أساسية هي:

- الاقتصاد في التكلفة ؛
- استغلال الوقت؛
- الإنجاز الأمك¹.

الشكل المالي يوضح ذلك:

الشكل 4.1: هدف المشروع ومحدداته



المصدر: د، مؤيد الفضل، تقييم المشروعات المتوسطة والكبيرة، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع عمان -الأردن، 2009، ص 27

ولسوء الحظ، تؤدي عوامل التعقيد التقني، والأسواق المتغيرة، والقوى البيئية غير المسيطر عليها إلى تعقيد ما كان

¹ مؤيد الفضل، نفس المرجع السابق، ص 26.

يعتبر في السابق يقيني، وتعتبر الأبعاد الثلاثة متداخلة ويجب تناولها بشكل مترام، فأخذ واحد منها على حدة سيؤدي إلى تقليل البعد الآخر. فعند محاولتنا التقيد بالبرنامج الزمني ومتطلبات الإنجاز بالمشروع، فإننا سنرغم على زيادة التكاليف وعكس ذلك، فعند محاولتنا تثبيت التكاليف فإن نوعية العمل ستتناقص، وسيتأخر البرنامج الزمني وان نوعية الإنجاز ستتدنى، ولقد تم السماح في الماضي بتغيير هدف أو اثنين بحيث يتم تحقيق الهدف الثالث الأكثر تحديدا. ولا تمتلك معظم المشاريع في الوقت الحاضر مثل هذا المستوى من الترف، ولا بد من التركيز على الأهداف الثلاثة في آن واحد ومحاولة إيجاد مستوى من التوازن بينها، وبمنظور نظمي توجد إدارة المشروعات نوعا من التكامل بين المصادر وتتركز على النظرة الشمولية لأهداف المشروع¹.

2- الانفرادية :

يتميز كل مشروع بخصائص فريدة تميزه عن المشروعات الأخرى ويمكن القول أنه لا يوجد مشروعان للإنشاء أو البحث أو التطوير متماثلة مع بعضها البعض تماما، وقد يتشابه مشروعان من حيث العناصر الأساسية إلا أنهما سيواجهان درجة من المخاطرة المختلفة وأسلوب الإدارة سيعكس فلسفة المنظمة ونمط إدارة المشروع.

3- الصراع:

سيواجه مدير أي مشروع مجموعة مواقف تتميز بالصراع، ومن هذه المواقف هو تنافس المشروعات مع الأقسام الوظيفية في المنظمة ذاتها على الموارد البشرية والمالية المتاحة، كما ينشأ الصراع نتيجة تعدد الأطراف المهتمة بالمشروع.

- يتكون المشروع من مجموعة من النشاطات المرتبطة معا، لأنها تساهم جميعا في تحقيق الهدف؛
- لا يكون المشروع عملا روتينيا ولكنه قد ينطوي على أعمال وأنشطة ذات طابع روتيني²؛
- يوفر فرصة فريدة لتعلم مهارات جديدة حتى وإن فشل المشروع فهو بهذا الفشل يوفر فرصة للتعلم من الأخطاء الماضية، وفي هذا الصدد يقول "Karl Popper" إن المعرفة لا تتقدم من خلال النجاح فقط وإنما من خلال الفشل كذلك؛
- يركز على العميل وعلى توقعاته؛
- يجب أن يكون مرنا ليتكيف مع المتغيرات مع تقدم مراحل العمل؛
- يجبرك على العمل بطريقة مختلفة لأن دور الإدارة مؤقتة وترتبط ارتباطا مباشرا بعمر المشروع؛
- قد يتضمن أكثر من مشروع فرعي³؛

¹ نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان- الأردن، 2005، ص ص14، 13.

² مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص ص27، 28.

³ تريقول . يونغ، مرجع سبق ذكره، ص 26.

- تتقاطع المشاريع مع المستويات التنظيمية المختلفة وذلك بحسب حاجتها إلى استغلال المهارات والمؤهلات من التخصصات المختلفة في المنظمة، وتنتج عملية تعقيد المشروع عن تعقيد التكنولوجيا المتقدمة والتي تعتمد على تداخل المهام والتي يمكن أن ينتج عنها مشاكل جديدة ومنفردة؛
- تعتبر المشاريع نشاطات مؤقتة، حيث تم تجميع وتنظيم مؤقت من الأفراد والمواد والمرافق لإنجاز هدف ضمن إطار زمني مبرمج، وسيتم تفكيك هذا التنظيم بمجرد تحقيق الهدف، أو يحول للعمل على تحقيق هدف جديد؛
- يعتبر المشروع عملية تؤدي إلى تحقيق الهدف، ويمر المشروع خلال هذه العملية بعدة مراحل مميزة، يطلق عليها "دورة حياة المشروع" وتتغير المهام والأفراد والتنظيم الإداري والموارد الأخرى مع تقدم المشروع من مرحلة إلى المرحلة التي تليها، وينمو الهيكل التنظيمي للمشروع ونفقاته مع كل مرحلة حتى يصل إلى الذروة ثم يتراجع كلما اقترب المشروع من نهايته¹
- يختلف المشروع عن ماتم تنفيذه بالسابق لأنه يحتوي على الخصوصية غير المتداولة سابقا، والسبب في ذلك يعود إلى أن المشروع قد يحتوي على تكنولوجيا جديدة بالنسبة للمنظمة المستفيدة منه مما تولد حالات من عدم اليقين والمخاطرة؛
- تقوم عادة المنظمة بتنفيذ المشروع لأصحاب المصالح والمستفيدين الآخرين منه مما يجعل الفشل في تنفيذ المشروع بالوقت والتكلفة المحددة مسؤولية كبيرة أمامهم؛
- يمتاز المشروع بالمسؤولية المنفردة الواحدة والتي تتمثل في مدير المشروع².

ثانيا: أهداف المشروع

يمكن أن نقسم أهداف المشروع إلى: أهداف خاصة، أهداف عامة، أهداف فرعية كالاتي:

1-الأهداف الخاصة:

- تفترض النظرية الاقتصادية للمشروع أن تحقيق أقصى ربح يعتبر من الأهداف الرئيسية لأي مشروع، والربح الذي يسعى إليه المشروع هو الفرق بين حصيلة المبيعات وتكاليف الإنتاج، ويتدرج في تكاليف الإنتاج بهذا المفهوم كل النفقات التي يتحملها المشروع.
- ولكن على الرغم من أن تحقيق الربح يعتبر ضروري لاستمرار المشروع ونموه، إلا أنه لا يعتبر الهدف الوحيد فبجانب تحقيق الأرباح نجد أهداف أخرى كثيرة ومن أهمها:
- تحقيق أقصى قدر ممكن من المبيعات كوسيلة لحصول المشروع على شهرة واسعة وثقة كبيرة في الأسواق؛
 - قد يكون الهدف من الإنفاق الاستثماري لمشروع قائم هو حماية النشاط الرئيسي من خطر توقف الإنتاج.

2-الأهداف العامة :

¹ نعيم نصير، مرجع سبق ذكره، ص 8، 9.

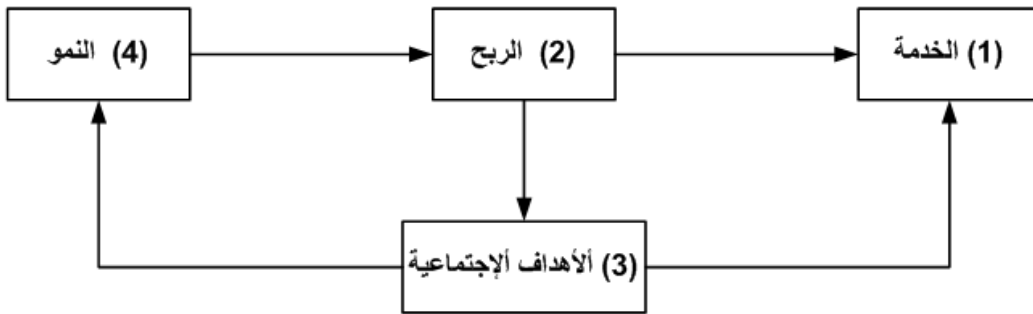
² عبد الستار محمد العلي، مرجع سبق ذكره، ص 25.

إن تحقيق المنفعة العامة هو الهدف الأساسي للمشروع العام سواء تحقق ربح من قيام هذا المشروع أو لم يتحقق، فالمنفعة العامة قد تكون في بيع سلعة أو تقديم خدمة بسعر تكلفتها أو بأقل ولكن يجب أن لا يفهم من ذلك أن المشروعات العامة لا تهتم إطلاقاً بالربح بل يجب ألا يتم ذلك على حساب تحقيق الأهداف التي أنشئ المشروع العام من أجلها وهذه الأهداف هي¹ :

- تقديم الخدمة؛
- الربح؛
- الأهداف الاجتماعية؛
- النمو .

ويجب أن تكون هذه الأهداف السابقة كمية ومحددة بزمن معين لتنفيذها، ويلاحظ أن الأهداف السابقة متكاملة مع بعضها البعض، فمثلاً لا بد أن تتحقق أهداف الخدمة حتى يمكن تحقيق الأرباح، وأيضاً لا بد من تحقيق أهداف الربحية حتى نستطيع تحقيق الأهداف الاجتماعية، وأخيراً يعتمد هدف النمو على مدى النجاح في تحقيق أهداف الخدمة والربحية، ويوضح الشكل تكامل هذه الأهداف وترتيبها.

الشكل 5.1: تكامل أهداف المشروع



المصدر: د. عبد الحميد مصطفى أبو غانم، إدارة المشروعات الصغيرة، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص 134

2-1- هدف الخدمة

إن الهدف الأساسي لأي مشروع هو تقديم خدمة مفيدة للمجتمع وذلك من خلال إنتاج وتوزيع السلع والخدمات أو تحقيق الرغبات المطلوبة للمجتمع.

2-2- هدف الربحية :

يقصد بهدف الربحية، تحقيق ربح لصاحب المشروع حيث أن المشروع الخاص تحركه الربحية للدخول في مجال معين، وذلك لأن الربح هو عبارة عن مكافأة لصاحب المشروع لأنه خاطر بأمواله وتحمل مخاطرة الاستثمار في هذا المجال.

وهناك نقطة يجب أن نشير إليها وهي أن وضع هدف الخدمة قبل هدف الربح ليست عملية عشوائية بل

¹ عبد الكريم يعقوب، دراسات جدوى المشروع، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2009، ص 7.

إنها مقصودة، فلا بد لكل صاحب مشروع جديد أن يعرف أنه سيستمر في السوق إذا فهم أن وجوده وبقائه مرتبط بحسن أدائه وخدمته للمجتمع وليس بكفائته في تحقيق وتحصيل أرباح من هذا المجتمع.

2-3- الهدف الاجتماعي:

للمشروع هدف اجتماعي، حيث أن هناك فئات أخرى في المجتمع بخلاف المستهلكين كالعاملين، والموردين، والحكومة، والمجتمع المقام به المشروع نفسه يتأثرون بهذا المشروع، وعلى هذا فعلى صاحب المشروع أن يحمي مصالح كل هؤلاء ويهتم بهم كما يهتم بتحقيق الأرباح.

2-4- هدف النمو :

يجب أن يهتم المشروع بأهداف النمو بحيث لن يضل المشروع صغيرا طيلة حياته، بل لا بد أن ينمو ويكبر بالتدرج.

3- الأهداف الفرعية:

يقصد بالأهداف الفرعية، الأهداف التي سيضعها صاحب المشروع للأقسام الفرعية لمشروعه (كالإنتاج والتسويق، والتمويل والبحوث و الأفراد) وذلك في ضوء الأهداف العامة السابقة للمشروع حيث أن هذا يساعد في توجيه الأداء داخل هذه الأقسام، لكن يلاحظ أن هذه الأهداف كثيرا ما تتعارض مع بعضها البعض داخل كل قسم وفيما بين الأقسام الفرعية، وعلى هذا لا بد من تقليل هذا التعارض بقدر الإمكان حتى لا يؤثر هذا على المشروع ككل¹.

ولكي تتحقق جميع هذه الأهداف السابقة الذكر (خاصة، عامة، فرعية) يجب أن تفي جميعها بمعايير وهذه المعايير هي:

➤ **المعيار الأول يجب أن تكون الأهداف محددة :** يجب أن تكون أهداف المشروع واضحة بشكل كافي فإذا تحقق هذا المعيار فإن المشروع سوف يكون على المسار الصحيح.

➤ **المعيار الثاني يجب أن تكون الأهداف واقعية :** يجب أن تكون أهداف المشروع ممكنة التنفيذ، أ و على الأقل غير مستحيلة.

➤ **المعيار الثالث يجب أن تتضمن الأهداف العنصر الزمني :** يجب أن يكون هناك تاريخ محدد للمشروعات وإلا فلن يتم إنجازها، فالمشروعات التي لا يوجد لها تاريخ انتهاء لن تنتهي أبدا ، وهكذا الحال بالنسبة للمشروعات التي يتم وضع تاريخ لها بعد فترة قصيرة بشكل غير واقعي ، فهي تنفجر نتيجة للعبء الملقى عليها.

¹ عبد الحميد مصطفى أبو غانم، إدارة المشروعات الصغيرة، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص ص 133، 136.

- **المعيار الرابع يجب أن تتضمن المشروعات إمكان قياسها** : يجب أن يكون صاحب المشروع قادراً على قياس نجاحه وذلك بالوفاء بالأهداف التي سطرها، سواء كان يستخدم الحاسب الآلي أم وثيقة معلقة ويطلق على هذه النتائج المعطيات أو نتائج المشروع وتعد الجودة جزءاً حيوياً من هذا المعيار.
- **المعيار الخامس يجب أن يتم الاتفاق على الأهداف** : عند بداية أي مشروع يجب أن يتفق مع القائمين عليه على الأهداف قبل اتخاذ أي خطوات جديدة في اتجاه تخطيط المشروع، وإن لم يتم التوصل إلى تحقيق إجماع الآراء فلا جدوى من البدء في المشروع، لأنه محكوم عليه بالفشل من البداية.
- **المعيار السادس يجب تحديد المسؤولية عن تحقيق الأهداف** : على الرغم من أن مدير المشروع يتحمل الجزء الأكبر من المسؤولية عن النجاح العام للمشروع، فقد يكون الآخرون (فريق العمل) مسؤولين عن بعض الأهداف ، فمثلما هو الحال بالنسبة للاتفاق على الأهداف، يجب أن يكون المسؤولون عن الأهداف محددين وراغبين في قبول تحمل المسؤولية قبل مضي المشروع قدماً¹.

ثالثاً: موارد المشروع

تحتاج كافة المشاريع إلى الموارد المختلفة، إذ بدون الموارد لا أمل ولا فائدة من المشاريع، وتشكل الموارد العصب التشغيلي لماكينه المشاريع، وتساعد بالتالي على تحقيق الفعالية في الأداء وفي المتابعة والرقابة ورغم تنوع مصادر الموارد فإنها على العموم تشمل: الموارد الطبيعية، الموارد البشرية، الموارد المالية، الموارد التكنولوجية، المورد الزمني، الموارد المعلوماتية، وفيما يلي شرح لهذه الموارد.

1-الموارد الطبيعية :

من المعروف بأن العالم بأسره يواجه مسألة النقص في الموارد، وخاصة الطبيعية منها، هذا النقص يشكل عقبة أمام قيام المشاريع، وخاصة تلك التي تقوم على استخدام الموارد المستخرجة من الطبيعة، على أي حال يمكن تقسيم الموارد الطبيعية إلى ثلاث أنواع هي كالاتي___:

1-1-الموارد غير ناضبة:

يشكل الهواء مورد طبيعي غير ناضب، أما المياه وإن كانت في السابق تعتبر من الموارد الطبيعية غير الناضبة نظراً لمحدودية استعمالها، فإنها اليوم تشكل أزمة حادة في أجزاء عدة من العالم، بحيث أنها تنضب وتجف في بقاع معينة وقد تظهر في بقاع أخرى، ناهيك عن مسألة النزاع المتواصل عليها بين عدد كبير من الدول².

1-2-الموارد الناضبة ولكن المتجددة:

تمثل الغابات موارد ناضبة ولكن متجددة، وتعتبر من الموارد الهامة لعدد كبير جداً من المؤسسات التي تعتمد عليها في تسيير أعمالها ومشاريعها.

¹ يورك برس، سلسلة الميزون الإدارية، إدارة المشروعات ، الطبعة الأولى ، الشركة المصرية العالمية للنشر والتوزيع لوخمان ، لبنان، 2007 ، ص ص 76 ، 77.

² حسن إبراهيم بلوط، مرجع سبق ذكره، ص 155.

1-3- الموارد الناضبة وغير المتجددة:

يمثل البترول، الفحم الحجري، والزنك من الموارد الأكثر كلفة، كونها تشكل تهديدا حقيقيا عند نضوبها في المستقبل¹.

2- الموارد البشرية:

تشكل الموارد البشرية أهم موارد المشروعات والمؤسسات على الإطلاق ، فمدراء القمة الإدارية ومدراء المشاريع وباقي مدراء المؤسسة ، اللذين يتعاونون على إتمام وإنجاز المشاريع بالتنسيق والتعاون مع كافة مرؤوسيهـم، وبالإستعانة بالأيدي العاملة الفعالة والكفؤة، يشكلون في الحقيقة فريق عمل المشروع المتكامل، إذ بدونه يتغير المشروع ، وقد يتأخر عن مدده الزمنية، ولعل أهمية الموارد البشرية في المشاريع تتجلى بصورة واضحة، عندما نعرف بأن باقي موارد المشروع تعتمد بصور كلية أو جزئية على الموارد البشرية، سواء في استخداماتها (المواد والأموال) أو في تشغيلها وصيانتها(الآلات والمكينات) أو في الرقابة المباشرة على استعمالها وبدون إهدار أو سوء استخدام لها.

3- الموارد المالية:

هي الضمان شبه المؤكد لتنفيذ المشروعات، إذ بواسطتها تسير مراحل تنفيذ المشروع بالإجمال على سبيلها السليمة ، وفي حال حجبتها أو عدم توفرها يحصل العكس، إذ أن التأخر في دفع الأموال للشركة المنفذة للمشروع أحيانا، يرافقه انعكاسات سلبية على العملية التشغيلية للمشروع، وخاصة فيما يعود لتوقيف الالتزام في تسليم المشروع ضمن المراحل المتفق عليها، وكما هو معلوم، فإن العديد من الشركات المنفذة تقسم تنفيذ المشاريع التي أوكلت إليها على مراحل، والأسباب وراء ذلك تنحصر في سببين رئيسيين هما:

- التوسع في أعمال الشركة المنفذة بما يضمن قدرتها على توزيع أو تسوية مواردها التشغيلية المتاحة لتلبي حاجة المراحل التشغيلية المحددة وبما يؤمن لها تواجدها في السوق؛
- حث المستفيدين على دفع الأموال المترتبة عليهم، بعد إنجاز وتسليم كل مرحلة من المراحل المتفق عليها في حياة المشروع ، وبالتالي ضخ الأموال بصورة طبيعية، مع تسليم المراحل و الانتهاء من كل مرحلة على حدة، شرط استلام المستفيد مشروعه على مراحل ودفع أموال الشركة المنفذة للمشروع².

4- الموارد التكنولوجية :

ومنها المعدات و الآلات وهي من الموارد التي تحول الموارد الطبيعية وغيرها من موارد إلى سلع وخدمات بمواصفات معينة ، وتحول كذلك الموارد التشغيلية الضامنة لتنفيذ النشاطات التي تمر عبرها المشاريع ، وبقدر ما تكون هذه الموارد متوفرة وسليمة الأداء، وبمقدار ما يتولى تشغيلها العمال الماهرون، بقدر ما تحقق الغاية الكامنة

¹ نفس المرجع السابق ، ص155 .

² نفس المرجع السابق، ص152، 154.

وراء استخدامها، وفي مقدمتها تنفيذ المشروع بالمواصفات المطلوبة¹. ولا تتوانى المؤسسات التي ترغب في نجاح مشاريعها في اقتناء الآلات والمعدات الحديثة والمتطورة لينعكس ذلك على مشاريعها وما ستكتسبه من ثقة زبائنها².

كما قد تلجأ مؤسسات أخرى إلى استئجارها من مصادرها لعدة أسباب منها:

- عدم القدرة على شراء الآلات؛
- طبيعة المشاريع المؤقتة؛
- صعوبة وتكلفة نقل الآلات من مشروع إلى آخر؛
- الخوف من التخلف التكنولوجي للآلات³.

كما قد تلجأ مؤسسات أخرى إلى التعاقد بالباطن أي تولي جزء من المشروع يحتاج إلى معدات و آلات معينة لمن يملك هذه المعدات وعلى المؤسسة المفاضلة بين عروض الاقتناء وعروض الاستئجار وعروض التعاقد بالباطن بناء على دراسة الجدوى الاقتصادية لكل عرض⁴.

5-المورد الزمني :

يعتبر الزمن إحدى أهم عناصر موارد المشروع، لما له من أهمية عند طرفي المشروع فمنفذ المشروع، له منفعة مباشرة في تحديد زمن نشاطات المشروع وتوزيعها جدوليا على مراحل المشروع، أما بالنسبة للمستفيد من المشروع، فإن من صالحه أن ي تسلمه في الوقت المتفق عليه، لأن من حسنات ذلك أن المستفيد يتفرغ بدوره لتخطيط مرحلة ما بعد الاستلام، إضافة إلى استغلاله واغتنامه للفائدة والفرصة المرجوة من انتهاء المشروع ووضعه قيد الاستعمال المباشر، و باختصار يدخل الزمن ضمن تعريف الموارد ، كونه الحاسوب ا لموجه والمراقب لكيفية استعمال الموارد، كما يدخل ضمن عناصر الموارد ، كونه الدليل الرئيسي لحسن سير نشاطات المشروع بما يضمن الاستغلال الأمثل بكمية ونوعية الموارد.

6-الموارد المعلوماتية :

تعتبر المعلومات من عناصر الموارد المحركة فعليا للمشاريع، إذ أن بداية المشروع تبدأ بفكرة، أي بمعلومة وتتطور هذه المعلومة تدريجيا، لتجد متبنيا لها، مؤسس ة كانت أو أفرادا، بحيث يجد فيها منفعة مستقبلية ويهيئ لها سوقا مناسبة، بعد أن يحولها إلى خدمة أو سلعة ذات ميزات وخصائص مجربة، باختصار أصبحت المعلومة في عصرنا هذا عصب المشاريع⁵.

¹Gille Bressy, Christian Kankuyt, É conomie d'entreprise, É ditions Sirey, Paris, 1990, P185.

² تريفورل. يونغ، مرجع سبق ذكره ، ص167.

³ عبد المطلب عبد الحميد، دراسة الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص54.

⁴ Kamel Hamedi, op.cit, P75.

⁵ حسن إبراهيم بلوط، مرجع سبق ذكره، ص154.

المحاضرة الثالثة: أنواع المشاريع ودورة حياتها

أولاً: أنواع المشاريع

يعرض المتخصصين في العلوم الإدارية تقسيمات مختلفة للمشاريع في الواقع العملي، وذلك بالاستناد إلى طبيعة القطاع أو طبيعة الهدف الذي يؤسس من أجله المشروع وبشكل عام يتفق الجميع على وجود الأنواع التالية من المشاريع والتي تخضع في تصنيفها إلى مجموعة من المعايير سوف يتم شرحها لاحقاً، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل 6.1: أنواع المشاريع

مشاريع اقتصادية	مشاريع إجتماعية	مشاريع علمية	مشاريع خدمية	مشاريع صناعية	مشاريع إنشائية
-برنامج مراجعة الكساد والبطالة -برنامج مواجهة التضخم -مشاريع التنمية الاقتصادية -مشاريع إستبدال العملة أو تدعيمها	-حملات تنظيم الأسرة وتحديد النسل -حملات مكافحة الجريمة -حملات الإيدز والتدخين -حملات التكافل الإجتماعي	-معالجة مشكلة علمية -تصميم نظام معلوماتي -تطوير منتج -بحوث افضاء -التنقيب على الآثار	-تسويق منتج جديد -إنتاج فيلم سمناني -تصميم حملة إعلانية -لمنتج جديد	-مصانع ومعامل -بناء سفن و طائرات -خطوط الإنتاج -بناء مفاعلات ومصافي بتوكيماوية	-عمارات سكنية -طرق وجسور -وسدود -ملاعب -ومستشفيات -وجامعات -مرافق وملحقات

المصدر: د، مؤيد الفضل، د محمود العبيدي، مرجع سابق، ص40

وفيما يلي شرح لهذه العناصر:

1-المشاريع الإنشائية :

وهي المشروعات الأكثر شيوعاً في الواقع العملي ، ويذهب البعض إلى ربطها بالحاجات الأساسية للفرد من خلال ما هو وارد في مثلث " ماسلو " للحاجات كما هو مبين في الشكل الموالي:

الشكل 7.1: مثلث ماسلو للحاجات



المصدر: د، مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص64

ويشكل عام يرد تحت عنوان هذا النوع من المشروعات مايلي:

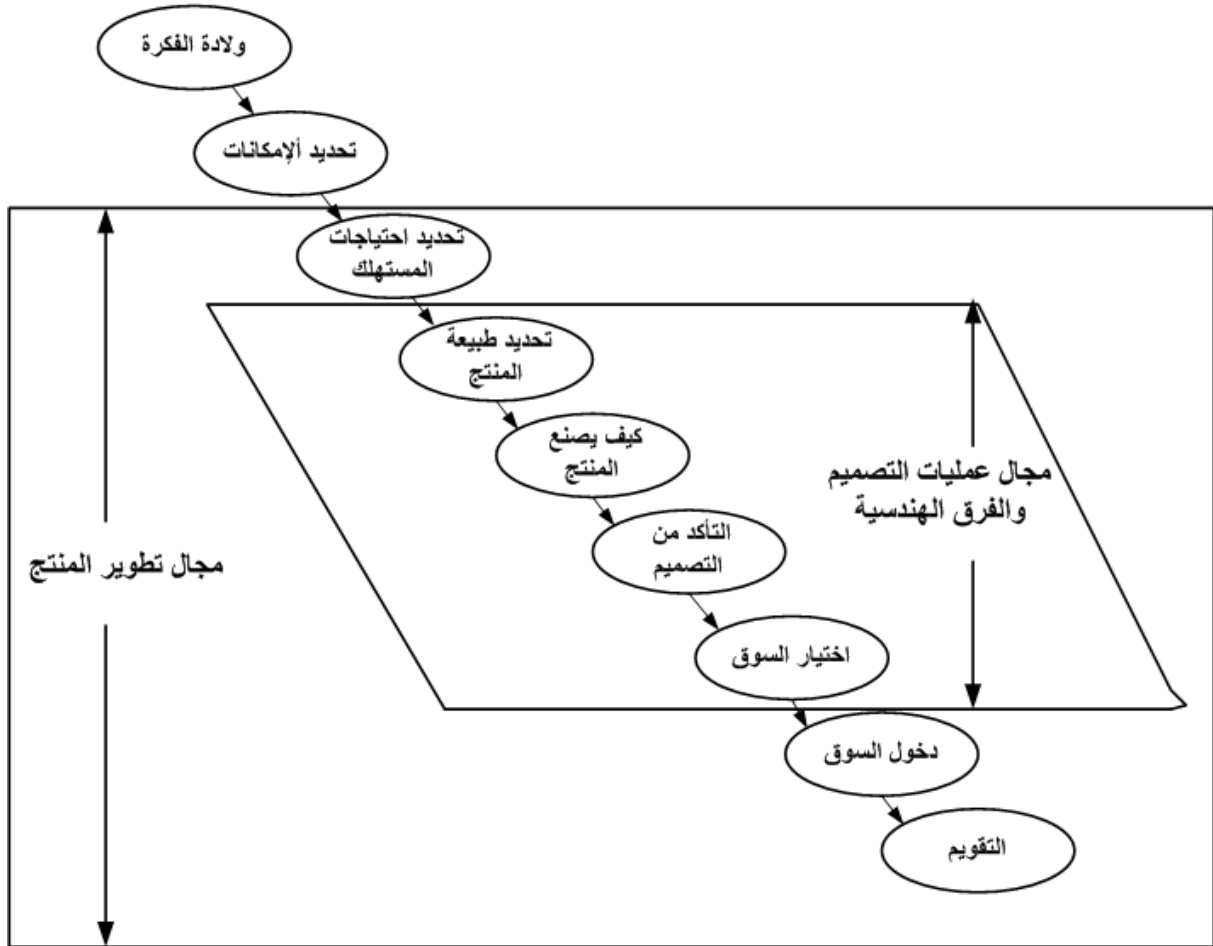
➤ بناء العمارات السكنية و الأبنية الملحقة بما الخاصة بإدارة الأعمال وتقديم الخدمات وماشبه ذلك ؛

- بناء الطرق والجسور والسدود الخاصة بالزراعة والطاقة الكهربائية؛
- بناء الملاعب و المستشفيات والجامعات والمدارس؛
- بناء القواعد والمرتكزات الأساسية لكافة المشاريع الأخرى سواء كانت صناعية أو خدمية أو علمية.... الخ¹.

2-المشاريع الصناعية :

ويقصد بذلك المشروعات ذات الطابع الهندسي والتكنولوجي والتي تهدف إلى إقامة المصانع والخطوط الإنتاجية التي تهدف بالنهاية إلى تطوير المنتج، حيث أن هذه العملية أصبحت حالياً من المشروعات الصناعية المهمة التي تستأثر باهتمام الإدارة أو متخذ القرار الذي ينطوي على عدد من المراحل وهذه المراحل في الشكل الموالي:

الشكل 8.1: المراحل التي تمر بها المشروعات الصناعية



المصدر: د، مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص 67

3-المشاريع الخدمية :

¹ مؤيد الفضل، مرجع سبق ذكره، ص 68.

وهي المشروعات التي يتمخض عنها خدمات مختلفة تقدم في أطر وصيغ مختلفة كما هو الحال في مشروع تسويق منتج جديد أو تصميم حملة إعلانية تمهيدا لتسويق منتج جديد.

3-المشاريع العلمية :

- ويقصد بها كافة المشاريع البحثية ذات الطابع العلمي ، وذلك على سبيل المثال لا الحصر مايلي:
- معالجة مشكلة الكساد أو حالة تدهور معينة في الإنتاج أو في الاقتصاد إلخ؛
 - تصميم نظام معلوماتي أو بناء برامج الحاسوب ؛
 - تطوير منتج معين(دواء ،جيل جديد من الحواسيب إلخ .) ؛
 - بحوث الفضاء واكتشاف البحار؛
 - التنقيب عن الآثار والحضارات القديمة.

4-المشاريع الاجتماعية :

إن المشروعات الاجتماعية ترتبط بتوجهات الدولة نحو خلق تنمية اجتماعية لمواكبة التطورات المختلفة في مجالات الحياة، ومن هذه المشروعات:

- المشروعات التي تنظم في هيئة حملات تثقيفية لتنظيم الأسرة وتحديد النسل؛
- حملات مكافحة الجريمة والفساد الاجتماعي؛
- الحملات الصحية ضد الإيدز والتدخين؛
- حملات تدعيم التكافل الاجتماعي.

5-المشروعات الاقتصادية :

ويقصد بذلك المشاريع على مستوى اقتصاد البلد بشكل عام من أجل خلق صيغ للتنمية الاقتصادية ومن هذه المشروعات:

- برامج مواجهة الكساد والبطالة؛
- برامج مواجهة التضخم وغلاء المعيشة ؛
- برامج التحول نحو الخصخصة أو العولمة ؛
- برامج استبدال العملة أو تدعيمها¹.

ثانيا: معايير تصنيف المشاريع:

وتخضع المشاريع السابقة الذكر في تصنيفها إلى مجموعة من المعايير نذكر منها:

1-حسب الحجم :

تقسم المشروعات إلى ثلاث أنواع هي: الكبيرة والمتوسطة والصغيرة الحجم، وبهذا الصدد فإنه تستخدم

¹ مؤيد الفضل، مرجع سبق ذكره، ص ص 68، 69 .

مقاييس متعددة لتحديد الحجم ، فقد يكون أساسه رأس المال أو المبيعات ، أو عدد العاملين، أو عدد الفروع التي يمتلكها المشروع والموزعة على مناطق جغرافية متعددة.

2- حسب نوع النشاط :

تقسم المشروعات وفقا لطبيعة النشاط الذي تمارسه وهي ذات أنواع مختلفة، كالصناعي والمصرفي، والتجاري والمالي، البناء والتشييد، الخدمات والنفط وغيرها.

3- حسب نوع الملكية :

تقسم مشروعات الأعمال وفقا لنوع ملكية هذه المشروعات فمنها مشروعات الطاقة والتي تعود ملكيتها إلى القطاع العام في كثير من الدول أو تعود ملكيتها إلى شركة كبيرة تحت صيغة شركات المساهمة العامة، أو تكون مشتركة تساهم فيها الدولة مع القطاع الخاص وتكون للدولة نسبة معينة، أو تكون ملكيتها خاصة وتعود إلى القطاع العام الخاص¹.

4- حسب هدف المشروع :

كانت المشاريع تقام في القديم لحل مشاكل الإنتاج الوحدوي، ثم توسع مجال تطبيقها إلى تصميم المنتجات الجديدة في الصناعات ذات الإنتاج الكبير، أما الآن فهي مستخدمة في جميع أشكال المؤسسات لتسيير العمليات الاستثنائية والمعقدة.

5- حسب الأهمية الاقتصادية :

هذا التصنيف مقترح من طرف "Pr Christophe Midler" ويركز أساسا على الوزن الاقتصادي للمشروع في المؤسسة وهناك أربعة تصنيفات للمشاريع حسبها وهي:

5-1- الصنف أ :

يلائم مؤسسة رائدة تستطيع توظيف مؤسسات أخرى، واستخدامها في بعض المشاريع الكبيرة اللازمة لاستمراريتها، وتقدم المؤسسة الرائدة صاحبة المشاريع الكبيرة بعض المشاريع في شكل مشاريع فرعية لمؤسسات أخرى، وتكون المؤسسة مرجعية لمختلف المشاريع في القرارات وبطريقة مناسبة للقوانين المعمول بها.

5-2- الصنف ب :

في هذا الصنف نجد أن المشروع الكبير هو الذي يحدد القوانين ، فهو مرجع للمؤسسة، وذو شخصية قانونية ومالية بحيث أن المؤسسات القائمة على المشروع تتخذ الإدارة العامة للمشروع كمرجع لها في أغلب قراراتها ، على خلاف الصنف " أ "، وفي هذا الصنف يسود النموذج المعياري فلا توجد أي ثقافة ولا أي تنظيم يفرض على المؤسسات وبالتالي على كل المؤسسات العمل وفق خصائص تسيير المشروع الكبير لكي يتم التنسيق بشكل سهل وصحيح.

¹ فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة ، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2006، ص24، 25.

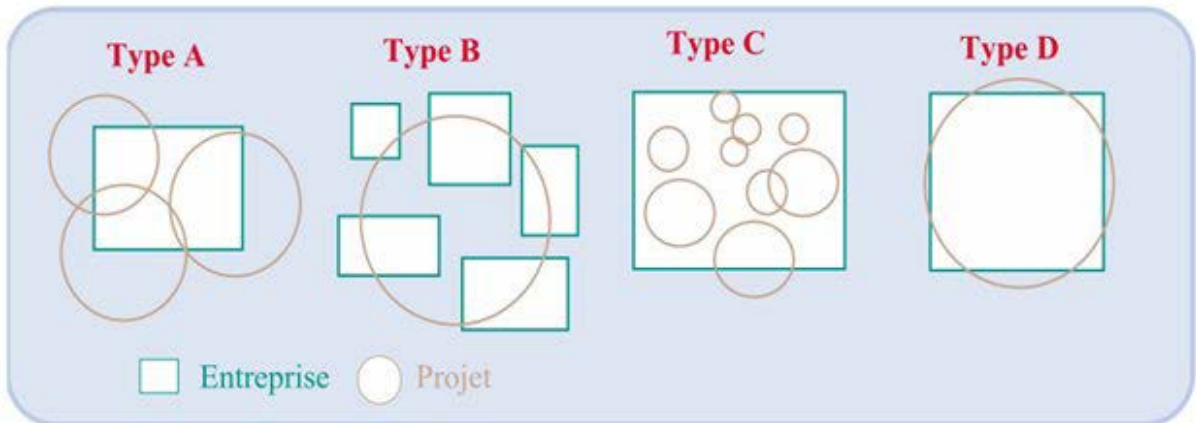
5-3-الصف ج :

هنا تسيير المؤسسة عدة مشاريع مستقلة نسبيا عن بعضها البعض ، وتكون استقلالية المشروع هنا محدودة مقارنة بالصف " أ" ، ولا يوجد بالضرورة تنظيم خاص بكل مشروع ، أما وظيفة رئيس المشروع فيمكن تجميعها مع وظيفة أخرى، ومن أهم المشاكل التي قد يصادفها المديرون في هذا الصف هي كيفية تسيير حافظة المشاريع، من التخلي عن بعضها أو بيعها لدعم مشاريع أو استخدامات أخرى جديدة ، وينتشر هذا الصف في الصناعة التي تركز على البحث والتطوير، كمصانع الأدوية.

5-4-الصف د :

يناسب المؤسسات الناشئة ، في هذا الصف يتوحد هيكل المؤسسة والمشروع الذي يعد بسبب وجودها، وحيات المؤسسة متعلقة ب حياة المشروع ،وبالتالي على المؤسسة أن تحقق النجاح في ظل الموارد والآجال المحددة في سوق معين ،وقد تتطور المؤسسة بعد سلسلة من النجاحات لتصبح متعددة المشاريع¹ .
و الشكل الموالي يوضح هذه الأصناف:

الشكل 9.1: تصنيف المشاريع حسب الأهمية الاقتصادية



Source: Gilles Garrel ,Vincent Giard et al ,management de projet et gestion de ressources humaines ,Gregor ,paris ,2001,p 07

6- حسب بيئة المشروع :

تختلف المشاريع وإدارتها باختلاف البيئة، فقد قسم دانيال رومان "Daniel Romen" المشاريع تبعاً للبيئة

إلى:

6-1-المشاريع التجارية (المشاريع الهادفة للربحية) :

يكون المنتج النهائي في المشاريع التجارية عبارة عن إنتاج أو خدمة معرفة بشكل جيد، وعادة ما تكون موجهة نحو الزبائن، أي نوع ليرضي الزبون أو أي متطلب داخلي لهم، ويكون معيار الحافزية أو النجاح في المشاريع التجارية مركزاً بشكل أساسي على الربحية.

¹ Gilles Garel, Vincent Giard, et al, management de projet et gestion des ressources humaines, Gregor, paris, 2001, p 08.

6-2- المشاريع الحكومية والمشاريع غير الهادفة للربحية :

تختلف المشاريع الحكومية وغير الهادفة للربحية عن النشاطات التجارية بعدة طرق:

- عدم وجود حافز للربحية في العمل الحكومي وغير الهادف للربحية، كما تعتبر العوامل الاقتصادية أقل أهمية في إدارة المشروع؛
- تركز معظم المشاريع على تقييم واختبارات المنتجات أو الخدمات وذلك بسبب إنفاق أموال الميزانية في سبيل الحصول على المنتجات أو الخدمات التي تم تطويرها من قبل الباعة.

6-3- المشاريع العسكرية :

كما هو الحال في المشاريع الحكومية، تتضمن المشاريع العسكرية اختبار وتقييم معدات تم تطويرها من قبل المتعهدين، وتستند عملية التقييم في الغالب على مدخل نظم التسليح حيث يشكل كل مشروع جزءا من برنامج نظم أكبر وتتم عملية تقييم المعدات من حيث مساهمتها في تحقيق مهمة النظام الكلي¹.

ثالثا: دورة حياة المشروع

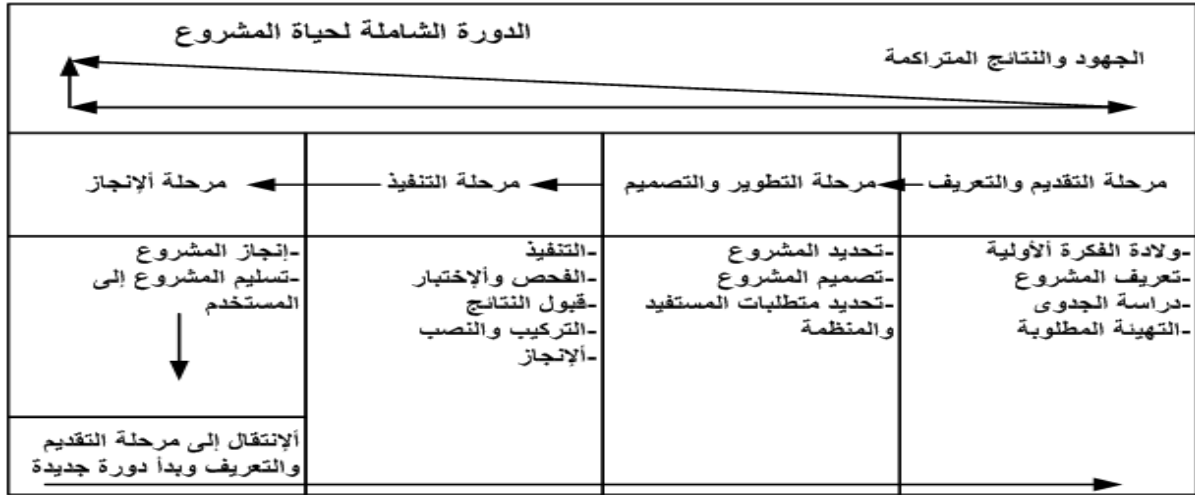
يمر المشروع بمراحل تطور مختلفة خلال حياته ونظرا لطول الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشاريع عادة من المستحسن تقسيم تلك الفترة إلى مراحل ويتم إدراج النشاطات أو العمال الواجب إنجازها في كل مرحلة، تسمى مراحل التطور هذه بدورة حياة المشروع، ولا توجد دورة حياة قياسية تناسب جميع المشاريع و إنما تختلف دورة حياة المشروع من مشروع إلى آخر اعتمادا على طبيعة المشروع وحجمه².

وهذه الأخيرة (دورة حياة المشروع) تصمم على مجموعة متسلسلة ومنطقية من المراحل أو الخطوات التي تمثل الواحدة منها نمط الوظائف أو الفعاليات الواجب تنفيذها خلال مرحلة معينة من حياة المشروع ويبين الشكل الموالي المراحل الأربعة لدورة حياة المشروع.

¹ Romen Daniel, Managing projects : A Systems Approach, New York, Elsevier, 1986, p p 426,427.

² غالب العباسي ، محمد نور برهان، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، القاهرة، 2009، ص28.

الشكل 10.1: دورة حياة المشروع



المصدر: عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 142

تحتوي كل مرحلة من المراحل السابقة على فعاليات معينة م ما تتطلب مدخلا مختلفا في الإدارة، كما وبين المراحل الأربعة توجد نقاط التي تتخذ بها القرارات بما يتعلق مع المرحلة اللاحقة بغض النظر إذا كانت المرحلة القادمة سوف يتم تنفيذها أو يكون القرار بإيقاف العمل بالمشروع، ويمكن أن تختلف المراحل وعددها من مشروع إلى آخر، إلا أن نمط تسلسل الفعاليات يبقى واحدا في جميع المشروعات. وسوف نشرح بالتفصيل المراحل الأربعة لدورة حياة المشروع المبينة في الشكل أعلاه.

1-مرحلة التقديم والتعريف :

تعتبر مرحلة التقديم والتعريف المرحلة الحاسمة والمهمة في حياة المشروع، حيث تتبعها كافة الأمور والقرارات والقضايا المتعلقة بالمشروع فيما بعد، وتتولد الفكرة الأولية من ضرورة قيام المشروع ومبررات الحاجة إليه والتي تقدم عادة إلى المنظمة للحصول على الموافقة لإقامته، ومثل هذه الأفكار يمكن أن تأتي من الفرد العامل بالمنظمة أو من خارجها، أي من أحد الزبائن الأساسيين للمنظمة، وخاصة بالنسبة للمنتجات، ولنفرض لوهلة من الزمن، بأن مشروع المنتج الجديد على سبيل المثال يقع ضمن إمكانات المنظمة الاقتصادية والفنية، عندئذ وقبل كل شيء، أي قبل اتخاذ أي قرار بقبول أو رفض المشروع، لا بد من إجراء دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية التفصيلية، وهذا يتطلب اختيار المدير القدير من ذوي الخبرة والدراية الكافية لإدارة المشروع، بالإضافة إلى تحديد جميع الوظائف ذات الصلة بالمشروع بما في ذلك الموردين الخارجيين والمقاولين الثانويين للعمل على إنجاز المشروع¹.

وخلاصة المرحلة الأولى - مرحلة التقديم - يتوجب أن تحتوي وثائق المشروع على تعريف المشروع والهدف منه وكذلك التصميم والخرائط والرسومات الأولية المتعلقة به، بالإضافة إلى مؤشرات المختلفة، حيث تكون موثقة بصورة واضحة ومتفق عليها مع أطراف المشروع وخاصة أصحاب المصالح والمستفيدين منه، وبعد المصادقة على

¹ نفس المرجع السابق، ص 29.

المرحلة الأولى للقيام بالمشروع، تبدأ المرحلة الثانية وهي مرحلة تطوير المشروع أو ما تسمى أحيانا بمرحلة التحليل والتصميم.

2- مرحلة التطوير والتصميم :

نفترض بأن المشروع الجديد قد تمت الموافقة عليه، بعد ذلك يجري القيام بإعداد تصاميم المشروع التفصيلية بالمستوى المطلوب ، وبما يكفي لتوليد الحدود التي تم تحديدها بالمرحلة الأولى ، كما ولا بد أيضا من إعطاء نسخة من دراسة المشروع إلى المسؤولين من الأعضاء الرئيسيين في فرق عمل المشروع، ويتطلب كذلك في هذه المرحلة من تطوير الخطة الرئيسية للمشروع تحت الإشراف المباشر لمدير المشروع باعتبارها الوثيقة الرئيسية في ملف المشروع.

وتهدف مرحلة التطوير إلى تحقيق هدفين اثنين هما:

➤ تحديد وتقديم متطلبات المشروع التفصيلية؛

➤ وضع المواصفات التفصيلية ومتطلبات التهيئة المطلوبة في خطة المشروع¹.

3-مرحلة التنفيذ :

بعد الانتهاء من إعداد متطلبات المرحلتين السابقتين يبقى على فريق عمل المشروع الشروع بتنفيذ المرحلة الثالثة، كما ويقوم رئيس الفريق بتقديم التقارير الضرورية حول تقدم العمل بالمشروع إلى الإدارة العليا وكذلك إلى أصحاب المصالح والمستفيدين من المشروع حيث تتركز على الآتي:

➤ تقدم العمل بالمشروع؛

➤ النفقات؛

➤ التكاليف.

الأحداث التي لم تكن ضمن الخطة وتشمل هذه المرحلة على الخطوات والفعاليات الأساسية، وهي إعداد التصاميم التفصيلية للمشروع وتطوير خطط العمل وجدولة الأعمال، وكذلك شراء المواد المتطلبات المادية لمرحلة التنفيذ وأنظمة التوريد الممكن إتباعها وتنفيذ كل الفقرات المتعلقة بذلك.

4-مرحلة الانتهاء والتشغيل :

عند إنجاز المرحلة الرابعة والتي تمثل مرحلة الانتهاء من تأسيس المشروع، من الممكن أن تظهر الحالتين التاليتين:

➤ الانتهاء الكامل من المشروع والحصول على مصادقة المستفيد منه و استلامه؛

➤ البدء بمرحلة أخرى أو الاستمرار بالجزء الآخر من المرحلة الرابعة ألا وهو تشغيل المشروع.

وتحتوي مرحلة الانتهاء من المشروع على عملية تحليل تقارير إنجاز المشروع الغنية بالمعلومات الوفيرة والمفيدة جدا والتي من الممكن، استخدامها في بناء مشروع آخر، وتحتوي هذه التقارير على الآتي:

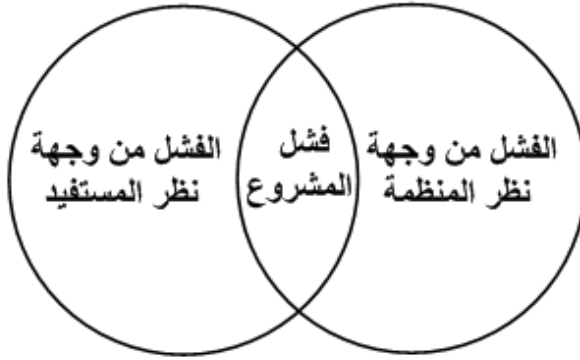
¹ عبد الستار محمد العلي، مرجع سبق ذكره، ص ص34، 36.

- ✓ نجاح الطرق والأساليب التي تستخدم في إنشاء المشروع؛
- ✓ العاملين في فرق العمل؛
- ✓ اعتمادية الموردين¹.

رابعاً: مخاطر المشروع

كما انه من المفيد أن نعرف أنواع ومراحل حياة دورة المشروع، فإنه من المفيد أيضاً أن نتعرف على المخاطر التي قد تعترض المشاريع، أو تلك القيود التي تعرقل خطوات تنفيذ أنشطة المشروع طوال دورة حياته، والحقيقة أن جميع المشاريع تنطوي على مخاطر و إن بدرجات متفاوتة، فالمخاطر يمكن أن تعرف من خلال الأحداث التي تصيب وتعرقل المشاريع، وتمنعها بالتالي من تحقيق توقعات المستفيدين منها، وبالرغم من أن المخاطر على أنواع، إلا أن حدوث أي منها يعرقل المشروع، ويخلق مشكلة لدى إدارة المشروع، إذ يتحول دور هذه الإدارة إلى التفتيش عن الحلول الممكنة للمعالجة، واتخاذ القرارات التي تقلص أو تتجاوز الخطر وذلك من خلال اهتمامها الفوري وتنسيقها الكامل مع باقي إدارات المؤسسة ومختلف مستوياتها الإدارية².

الشكل 11.1: مفاهيم فشل المشروع



المصدر: عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 475

إن طبيعة المخاطر تختلف بطبيعة المشروع، فقد يفشل أعضاء فريق العمل في مهامهم، وغالبا ما يمكن اختصار المخاطر التي يتعرض لها أي مشروع فيما يلي:

1- مخاطر معروفة:

وهي المخاطر التي يتم تحديدها بعد مراجعة محددات المشروع في إطار بيئة العمل أو البيئة الفنية، وهنا يجب على مدير المشروع الاعتماد على خبرته وخبرت المعنيين بالمشروع، عند تحديد مثل هذا النمط من المخاطر.

2- المخاطر التي يمكن التنبؤ به:

¹ نفس المرجع السابق، ص 40.

² حسن إبراهيم بلوط، مرجع سبق ذكره، ص 33، 34.

وهي المخاطر التي من المحتمل أن تحدث كما أنه يتم توقعها بناءً على ما تم في المشروعات المماثلة، وهذه المخاطر لا تخرج عن ترك بعض العاملين للمشروع أو التغيرات الاقتصادية التي يمكن أن يكون لها تأثير متوقع، وعادة ما يتم التنبؤ بهذه المخاطر بالفطرة وليس لوجود دليل مادي على حدوثها.

3-المخاطر التي لا يمكن التنبؤ بها :

وهي الأمور التي تحدث فجأة، وتكون خارجة عن سيطرة مدير المشروع وفريق العمل، فليس من الممكن التنبؤ بكل شيء¹.

¹ يورك برس، مرجع سبق ذكره ، ص92.

المحاضرة الرابعة: ماهية إدارة المشروع

الإدارة ضرورية لتحقيق التقدم إذ لا يقاس التقدم الاقتصادي فقط بحجم الموارد، وإنما يرجع بالمرتبة الأولى إلى القدرة على إدارة هذه الموارد بطريقة فعالة من قبل إداريين أكفاء ولعل واقعنا العربي الذي نعيشه حالياً أكبر دليل على ذلك فعلى الرغم من وفرة الموارد، إلا أن عالمنا العربي يعاني من غيبة التكامل الاقتصادي، وعلى العكس من ذلك نجد اليابان التي تفتقر للموارد من أكثر أمم الأرض تقدماً اقتصادياً.

أولاً: مفهوم الإدارة

الإدارة ضرورية لكل جهد جماعي، فوجود المواد الخام، والآلات، والعمال، والمال، وغيرها من الموارد لا يكفي بحد ذاته لتكوين مشروع ناجح، فلا بد من وجود إدارة تضع الأهداف التي يسعى المشروع إلى تحقيقها، ثم صياغة البيانات والإجراءات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف.

1- تعريف الإدارة:

يختلف تعريف الإدارة من شخص إلى آخر بحسب الخلفية الإدارية والتكوينية للشخص القائم عليها، يمكننا أن نعطي بعض التعاريف للإدارة وهي كالآتي:

➤ تعرف الإدارة بأنها عملية التخطيط الذي يسبق التنفيذ وتنظيم العمل بتقسيمه على العاملين وتدريبهم وتوجيههم ورفع روحهم المعنوية، وقياس النتائج المحققة بالأهداف الموضوعية بالخطوة، وهذا المفهوم الوظيفي يتضمن عناصر الوظيفة الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة¹.

➤ الإدارة تعنى بالنشاطات الهادفة إلى تحقيق جملة من الأهداف وذلك بالاستخدام الأمثل للموارد، وبالاعتماد على شتى طرق وأساليب الكفاية والفاعلية².

➤ الإدارة هي عملية تحقيق الأهداف من خلال الآخرين³.

➤ الإدارة هي أهم عامل من عوامل تكوين الثروة الثلاث أما العاملين الآخرين فهما الأموال والقوى العاملة فهي المسؤولة عن تشغيل الأموال والقوى العاملة ومسؤولة عن كفاءتهم ويطلق على هذه العوامل التي تمثل عوامل تكوين الثروة (M3) وذلك أن كل عامل من العوامل الثلاث يبدأ بحرف M.

✓ فالنقود (MONEY) أول حرف منها هو M.

✓ القوى العاملة (MANPOWER) أول حرف منها هو M.

✓ وكذلك الإدارة (MANAGEMENT) أول حرف منها هو M.

¹ محمود أمين زويل، دراسة الجدوى وإدارة المشروعات الصغيرة، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2000، ص 103.

² حسن إبراهيم بلوط، مرجع سبق ذكره، ص 23.

³ عبد الحميد مصطفى أبو غانم، مرجع سبق ذكره، ص 129.

وأحيانا تسمى بـ M5 بإضافة الآلات **MACHINERY** والمواد **MATERIALS** ويعني مفهوم الإدارة أيضا أن الشخص أو أكثر الذي يدير المشروع كله أو نشاطا منه (إدارة عليا - إدارة وسطى - إشراف مباشر)؛
1

➤ الإدارة هي عملية اجتماعية مستمرة تعمل على حسن الاستغلال الأمثل للموارد عن طريق وظائف التخطيط، التنظيم، القيادة و الإشراف والتوجيه و الاتصالات والتنسيق والمتابعة والرقابة و اتخاذ القرارات و الابتكار والتطوير ... لتحقيق أهداف محددة في ظل الظروف البيئية المتغيرة².

2- مستويات الإدارة:

تنقسم مستويات الإدارة إلى ثلاثة مستويات أو أكثر، حسب الحاجة وطبيعة العمل، وسوف نقوم بتقسيم المستويات الإدارية إلى ثلاثة مستويات رئيسية وهي:

2-1- الإدارة التنفيذية :

هي الإدارة التي تعمل على تنفيذ ومراقبة سير العمليات، وهي مسؤولة عن التأكد من تحقيق الأهداف وإتباع الخطط الموضوعة، وتمتاز هذه الفئة بتغلب القدرات العلمية والفنية على القدرات الإدارية، فهي تفضل التعامل مع النواحي الفنية أكثر من النواحي الإدارية، وتقوم برفع التقارير إلى مستويات الإدارة الوسطى، وهي حلقة وصل بين العمالة و الإدارة.

2-2- الإدارة الوسطى:

تمثل في الطبقة الإدارية الواقعة بين الإدارة العليا و الإدارة التنفيذية، فهي صلة الوصل بين هذين المستويين، ومن أهم واجباتها التنسيق ورفع التقارير المقدمة من الإدارة التنفيذية إلى الإدارة العليا بعد مراجعتها ، وتوصيل القرارات التي تتخذها الإدارة العليا بعد مراجعتها ، وتوصيل القرارات التي تتخذها الإدارة العليا أو التعديلات ، أو أي أمور أخرى تجدد بالنسبة للمشروع إلى الإدارة التنفيذية.

2-3- الإدارة العليا :

هي مجموعة المديرين الذين يشغلون المراكز العليا في الإدارة ، وتتميز هذه الفئة بمسؤوليتها الكبيرة وعلاقتها الواسعة مع الشركات الأخرى، فهي بالتالي مسؤولة عن معظم القرارات. الرئيسية والحساسة مثل الاتصالات الخارجية، وتحديد وتطبيق سياسة الشركة، وتوقيع العقود وغيرها.³
والشكل الموالي يمثل رسما هرميا يوضح علاقة مستويات الإدارة الثلاثة والحجم النسبي للأفراد الممثلين لكل مستوى.

¹ محمود أمين زويل، مرجع سبق ذكره، ص 104.

² محمد هيكال، مهارات إدارة المشروعات الصغيرة، مجموعة النيل العربية، مصر، 2009، ص 64.

³ غالب العباسي، محمد نور برهان، مرجع سبق ذكره ، ص 11.

الشكل 12.1: مستويات الإدارة



المصدر : د، غالب العباسي ، د ، محمد نور برهان ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات ، 2009 ، ص 11

3- التطور التاريخي للإدارة:

لقد واجه أصحاب الأعمال مشاكل في أعمالهم واجهوها بتبني نظرية معينة للإدارة كانت تناسب زمانهم ولقد تطورت النظريات الإدارية فكل نظرية جديدة تمثل امتداد أو رد فعل عكسي أحيانا لما سبقها من نظريات وهذه النظريات الإدارية وفق تتابعها الزمني هي:

3-1- نظرية عدم التدخل :

تعني هذه النظرية ترك صاحب العمل يعمل دون تدخل أو أي تنظيم فهو يعرف صالحه وهو تحقيق الأرباح وكانت تقوم هذه النظرية على المحاولة والخطأ وتصويب الخطأ وكانت السائدة حتى بداية الثورة الصناعية وحقق الكثير من أصحاب الأعمال أرباحا هائلة كما حقق البعض الآخر خسائر فادحة وهذا الوضع - المحاولة والخطأ - أدى إلى التفكير في أسلوب أكثر علمية فظهرت الإدارة العلمية¹.

3-2- نظرية الإدارة العلمية: يعرف فريدريك تايلور (F.TAYLOR) (1856-1915) بأنه أب للإدارة العلمية حيث كانت تسعى هذه المدرسة إلى إحلال العلم محل القواعد العشوائية وأساليب التجربة والخطأ التي كانت تعتمد عليها الإدارة في اتخاذ قراراتها². وقد كان تايلور مهتما بزيادة الإنتاج داخل المصنع وزيادة الكفاءة الإنتاجية وتقليل الهدر والوقت الضائع، وقد قام بعدة تجارب في مصنع للصلب بولاية أمريكية خرج منها بالمبادئ التالية:

- أهمية الاختيار العلمي للعمال الذين يتناسبون مع العمل المعين والذي يستلزم مواصفات خاصة؛
- التخطيط الدقيق لخطوات العمل؛
- حفز العمال باستخدام الأجر بالقطعة بدلا من الأجر بالزمن؛
- تدريب العمال على خطوات العمل³.

¹ محمود أمين زويل، دراسة الجدوى وإدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص110.

² حسين بلعجوز، -نظرية القرار -مدخل إداري وكمي، الطبعة الأولى، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة، 2008، ص 14.

³ محمود أمين زويل، دراسة الجدوى وإدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص111.

أما النقاط السلبية التي سجلها " فريدريك تايلور " أثناء ممارسته لمهامه في العديد من المصانع ومن بينها مصنع الحديد والصلب نذكر منها:

- غياب المعنى الحقيقي والدقيق لمفهوم المسؤولية لدى كل من المديرين والعمال؛
- غياب مؤشرات دقيقة وواضحة لقياس أداء العمال؛
- غياب حوافز تشجيعية للعمال؛
- تفشي ظاهرة الإهمال وعدم الاهتمام من قبل العمال أثناء أدائهم للأعمال المطلوبة منهم؛
- غياب الأسس العلمية والدراسات المنظمة، التي تبنى عليها القرارات الناجحة؛
- عدم التناسب في الكثير من الحالات بين الوظيفة والفرد وما له من انعكاسات على مستوى الأداء والإنتاجية وكل أوجه القصور، التي أصبحت تشكل عقبة حقيقية أمام توسع المشروعات الإنتاجية¹.

3-3- نظرية العلمية الإدارية

يرجع الفضل في ظهورها إلى " هنري فايول (1841-1925)" حيث قدم كتابه الشهير تحت عنوان (**industrielle Générale et administration**) وبهذا يعد فايول الأب الحقيقي للإدارة العلمية لتوصله إلى عدة مبادئ إدارية لازالت صالحة في التطبيق حتى الآن . ومن أهم أفكاره تقسيمه لنشطة المشروع الصناعي إلى:

- النشاط الإنتاجي (الفني)؛
 - النشاط التجاري(كالشراء والبيع)؛
 - النشاط المالي كالبحث عن رأس المال و الاستخدام الأمثل له والموارد المالية الأخرى-من قروض ووسائل التمويل الأخرى؛
 - النشاط التأميني الوقائي كحماية الممتلكات والأشخاص؛
 - النشاط المحاسبي الخاص بالقيود في الدفاتر وإعداد حسابات الموردين والعملاء والحسابات الختامية؛
 - النشاط الإداري من تخطيط وتنظيم وإصدار الأوامر والتنسيق والرقابة.
- وقد ميز " فايول " بين أنشطة التشغيل وأنشطة الإدارة واتجه نحو تطوير الإدارة ، بينما ركز " تايلور " على أنشطة التشغيل.

حسب " فايول " فإن كل المدراء يقومون بعمليات التخطيط، التنظيم، الرقابة، التوجيه وتزداد أهمية المهارات الإدارية كلما ارتفعنا من قاعدة الهرم السلمي إلى قمته².

أما صفات المدير عند " فايول ": "

¹ حسين بلعجوز، مرجع سبق ذكره، ص15 .

² نفس المرجع السابق، ص 17،18.

- صفات جسمية مثل الصحة والقوة؛
- صفات عقلية كالقدرة على الفهم والدراسة والحكم والتقدير - أي الذكاء-؛
- صفات شخصية كالخزم وتحمل المسؤولية والمهابة و الابتكار ؛
- صفات تعليمية كالإلمام العام بالجوانب الأخرى التي لا تتصل بوظيفته؛
- صفات فنية تتعلق بالوظيفة التي يؤديها ؛
- صفات تتعلق بالخبرة والمهارة الفنية الخاصة؛
- القدرة الإدارية، والفنية والتجارية والمالية والوقائية والمحاسبية التي يجب أن تتوفر للقيام بالأنشطة الرئيسية الستة للمشروع¹ .

وقد خلاص " فايول " إلى مجموعة من المبادئ العامة للإدارة نذكر منها:

- تقسيم العمل؛
- مراعاة التخصص؛
- تساوي السلطة مع المسؤولية ؛
- النظام أي احترام الأوامر و الاتفاقات والأنظمة؛
- وحدة السلطة الأمرة؛
- وحدة التوجيه؛
- خضوع المصلحة الشخصية للمصلحة العامة ؛
- الأجر مقابل الجهد والمكافأة للأداء الجيد ؛
- مبدأ تركيز أو توزيع السلطة؛
- السلطة وتسلسلها من أعلى إلى أسفل ؛
- ترتيب المواد وترتيب الأفراد؛
- المساواة؛
- المبادرة؛
- استقرار العمال وعدم تغييرهم بصفة دائمة ؛
- مبدأ التعاون والعمل بروح الفريق² .

3-4- حركة العلاقات الإنسانية :

تعتمد حركة العلاقات الإنسانية بشدة على اكتشافات علم النفس الاجتماعي وترى هذه المدرسة أنه يجب على الإدارة أن تعطي للعلاقات الإنسانية اهتماما كبيرا كالاهتمام الذي تعطيه للجوانب الفنية و الإنتاجية وترى

¹ محمود أمين زويل، مرجع سبق ذكره، ص 112 .

² نفس المرجع السابق، ص 113.

أن مكونات الشخصية- لجميع العاملين- كما يلي:

➤ المزاج؛

➤ أنماط سلوكية؛

➤ خلفية ثقافية تكونت من الآباء والتعليم.

أما المزاج فهو عادة موروثا طبقا لعلم الجينات إلا أنه يمكن تعديله بواسطة البيئة وهذا المزاج يلون كل سلوكيات العامل فالموظف أو العامل له ردود أفعال بطريقة معينة لمواقف العمل بطريقة تعكس خبرته الماضية، ويكون رد فعل العامل بطريقة تشبع حاجاته¹.

3-5- النظرية البيروقراطية :

يعتبر (Max Weber) رائد ومؤسس هذه النظرية، ولقد وضع نظريته على أساس المنطق بدلا من الأدلة التجريبية كما فعلت النظريات الأخرى، في مجال التنظيم، وحسب (Max Weber) فإن البيروقراطية هي آلية بلوغ الأهداف المعروفة بطريقة أكثر عقلانية كما أن الضغوط الخارجية على البيروقراطيات هي في الواقع تهديد للتنظيم في سعيه لتحقيق أهدافه.

وقد ظهرت في نفس الفترة التاريخية التي ظهرت فيها المدرسة العلمية والمدرسة العلمية الإدارية مما جعلها تتميز بطابع الرسمية في ظل النموذج الميكانيكي.

النموذج البيروقراطي يركز إلى حد كبير على هيكل المؤسسة، وعلى هذا فالمتحمسون لهذا النموذج يرون فيه أنسب حل لتعقيدات المؤسسات الصناعية، ويمكن وصف تنظيم ما بالبيروقراطية حسب (Max Weber) إذا توفرت فيه الخصائص التالية :

➤ تقسيم منتظم للعمل يقوم على تخصيص المهام؛

➤ تسلسل رئاسي مستقر، وموصوف بدقة؛

➤ نظام فعال للقواعد و الإجراءات يتعلق بكل مناصب العمل؛

➤ اتجاهات غير شخصية ؛

➤ قواعد وقرارات تبلغ كتابيا؛

➤ ارتكاز سلك المهنة على الكفاءة التقنية².

3-6- المدارس الفكرية الأخرى:

يوجد عدة مدارس فكرية أخرى مثل المدارس الاجتماعية التي تركز على أهمية العلاقات الخارجية بين المنظمة والمنظمات الأخرى، كما توجد مدارس اتخاذ القرارات التي تركز على أهمية توافر البيانات والمعلومات الصحيحة لاتخاذ القرارات المناسبة كما تهتم هذه المدرسة بردود الأفعال و الاستجابات للقرارات المتخذة.

¹ نفس المرجع السابق، ص 11 .

² حسين بلعجوز، مرجع سبق ذكره، ص ص 20، 21.

كما توجد أيضا المدرسة الرياضية أو بحوث العمليات التي تعتمد على المعادلات واستخدام برامج الكمبيوتر¹.

3-7- المدرسة الشاملة وشعار اللمسة الإنسانية:

انبثقت هذه المدرسة وتطورت من جميع المدارس الإدارية الأخرى فهي تأخذ في حساباتها أفكار ومبادئ جميع المدارس الأخرى وتتبنى شعارا جذابا هو "HUMAN TOUCH" وتمثل مبدأ من مبادئ الإدارة وذلك كما يلي :

Hear H أي أستمع إلى العاملين وأنصت إليهم .

Understand U تفهم مشاعرهم .

Motivate M حفز مالمديهم من مواهب و إمكانات .

Acknowledge A اعترف بوجودهم وذلك بمنحهم حوافز مادية ومعنوية .

New N إمداد العاملين بالمعلومات الجديدة .

Train T درهم لأن العاملين ذوي الكفاءة العالية يعتبروا رأس مال بشري نادر .

Open O افتح أعينهم وعقولهم و الأخيرة ذات أهمية عالية أي توسيع أفق تفكيرهم .

Uniqueness U التفرد أي التعامل مع العاملين باعتبار كل منهم مختلف عن الآخر فهم ليسوا متكافئين وغير متساويين.

Contactet Communicate C اتصل بهم وتبادل معهم الآراء وعند الاتصال فيجب تقدير الجانب السيكولوجي في الإتصالات.

Honour =H وقر موظفيك و أكرمهم، فإذا ما تم ذلك فإن الفرد في المشروع يشعر بأن حاجات الاعتداد بالنفس والشعور بالاحترام قد أشبعت وهذه بدورها تؤدي إلى إشباع الحاجة إلى تقدير الذات².

4- خصائص الإدارة ووظائفها:

4-1- خصائص الإدارة :

تتيز الإدارة بمجموعة من الخصائص نذكر منها :

- **عملية:** أي أنها نشاط حركي وممارسات مرتبطة ببعضها وتقوم بينها علاقات وتؤثر في بعضها البعض مثلا لذلك، السياسة المالية تؤثر في سياسة الشراء أو التوظيف؛
- **اجتماعية:** أي أن الإدارة تضم عددا من الأفراد يتعاونون لتحقيق الهدف وهذا الهدف موجه لخدمة الناس والمجتمع؛

¹ محمود أمين زويل، مرجع سبق ذكره، ص 11.

² نفس المرجع السابق، ص 115 .

➤ **مستمرة:** ويقصد بذلك أن طالما وجد مجتمع يعيش فيه أفراد يحتاجون لخدمات وسلع فإن الإدارة تقوم بنشاطها في هذا المجتمع¹.

➤ **الموارد المتاحة:** لكي تمارس الإدارة أنشطتها يلزم مجموعة من الموارد و تنحصر هذه الموارد في ثلاثة أنواع (بشرية، معنوية، مادية) وهي تكون في مجموعها المدخلات التي تستخدمها الإدارة في إجراء عملياتها اللازمة لتحقيق نتائجها (مخرجاتها) وأهدافها.

➤ **هادفة:** بمعنى أنها تسعى لتحقيق غايات مشتركة تتضمن أهداف فرعية أي نتائج محددة².

4-2-وظائف الإدارة:

باشر مدير المشروع عددا من الوظائف لتشغيل الموارد المتاحة لتحقيق أهداف المشروع وتشمل هذه الوظائف:

4-2-1-التخطيط: تشمل وظيفة التخطيط على ترتيب الأهداف مع تحديد الإمكانيات التي بواسطتها يمكن تحقيق هذه الأهداف، بما ينسجم مع الموارد والقوى المتاحة لدى المنظمة³.

والتخطيط بهذا المعنى يساعد الوحدات الداخلية للمشروع - إدارات وأقسام - على كيفية السير على أساس واضح وسليم دون فوضى، أو عشوائية بشكل يساعد على حسن استغلال الموارد والتكيف مع المتغيرات وظروف البيئة المحيطة⁴.

4-2-2-التنظيم: هو اتخاذ القرارات حول الآلية التي يمكن بواسطتها تنفيذ الأعمال وفي هذه الوظيفة تقوم الإدارة بالآتي:

➤ توفير إحتياجتها من القوى العاملة لأداء المهام المطلوبة وكذلك بعمليات التدريب وتنظيم فرق العمل ووضع نظام الواجبات والصلاحيات وتحديد المسؤوليات بالإضافة إلى تحديد نمط العلاقة المهنية.

➤ شراء كافة المستلزمات الضرورية وترتيب مواقع التسهيلات من المعدات وغيرها والمواد والرأس المال التشغيلي وغيرها من الموارد المطلوبة.

➤ تطوير وتوليد الهيكل التنظيمي للمنظمة الذي يشتمل على السياسات و الأساليب و أنماط العلاقة الإدارية والمسؤوليات بالإضافة إلى قنوات الاتصال.

4-2-3-التوجيه: وهنا لا بد أن نفرق بين مصطلحين هاميين في إدارة الأعمال وهما: الرئاسة والقيادة

➤ **الرئاسة:** ويقصد بها أن الشخص المكلف بالإدارة يعتمد في ذلك على السلطة (في اتخاذ القرارات) المخولة له في الإدارة وفي علاقته بالعاملين في المشروع.

¹ محمد هيكل، مرجع سبق ذكره، ص 64، 65.

² نفس المرجع السابق، ص 64، 65.

³ عبد الستار محمد العلي، مرجع سبق ذكره، ص 42.

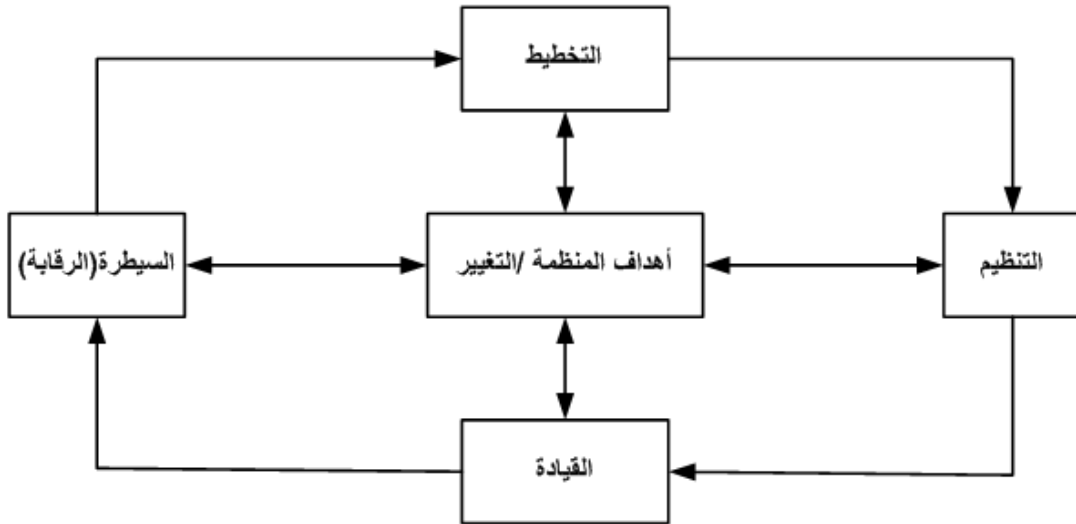
⁴ محمد هيكل، مرجع سبق ذكره، ص 65.

➤ القيادة: ويقصد بها أن الشخص المكلف بالإدارة يعتمد في ذلك على الصفات الشخصية الحميدة، والقدرات والمهارات والأخلاقيات في علاقته بالعاملين في المشروع.
يسمى هذا الشخص عندئذ بالقائد أو القدوة وتساعد هذه الصفات القائد على التأثير في الآخرين وتوجيههم مما يتسنى معه كسب طاعتهم و احترامهم وانتمائهم وتكوين فريق العمل المتكامل لتحقيق الأهداف المشتركة¹.

4-2-4- السيطرة (الرقابة): تقوم الإدارة بعملية تقييم أداء العاملين وفق المعايير المقررة لتحقيق الفاعلية والكفاءة بالمنظمة وكذلك اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لمعالجة القصور في تحقيق الأهداف المحددة، ولغرض تحقيق السيطرة والكفاءة لابد من توفر النظام الفعال للمعلومات الذي يساعد على تحليل البيانات و تقديم تقارير تقدم العمل وخاصة تلك التي تتعلق بالتكاليف ومواقيت العمليات (الجدولة) والمواصفات (الجودة)²

وتقوم الإدارة بالوظائف كلها والموجهة نحو تحقيق الأهداف المقررة بالمنظمة والشكل الموالي يوضح ذلك—

الشكل 13.1: وظائف الإدارة الأساسية



المصدر: د، عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 44

- الإشراف والتوجيه: يقصد بالإشراف قوة الملاحظة التي يتمتع بها مدير المشروع على أعمال مرؤوسيه؛
- الاتصالات: يقصد بها تبادل المعلومات بين مدير المشروع وجميع الجهات الخارجية والوحدات الداخلية في المشروع لتحقيق الأهداف الخاصة بالمشروع؛³
- التنسيق: يقصد به قيام المدير بتوحيد الجهود وتحقيق الترابط بين العمال والحرص على تعاون العاملين وعدم وجود اختلاف أو ازدواج في أداء الأعمال، لتحقيق الأهداف في أقل جهد ووقت ونفقة؛

¹ نفس المرجع السابق، ص 66.

² عبد الستار محمد العلي، مرجع سبق ذكره، ص 43.

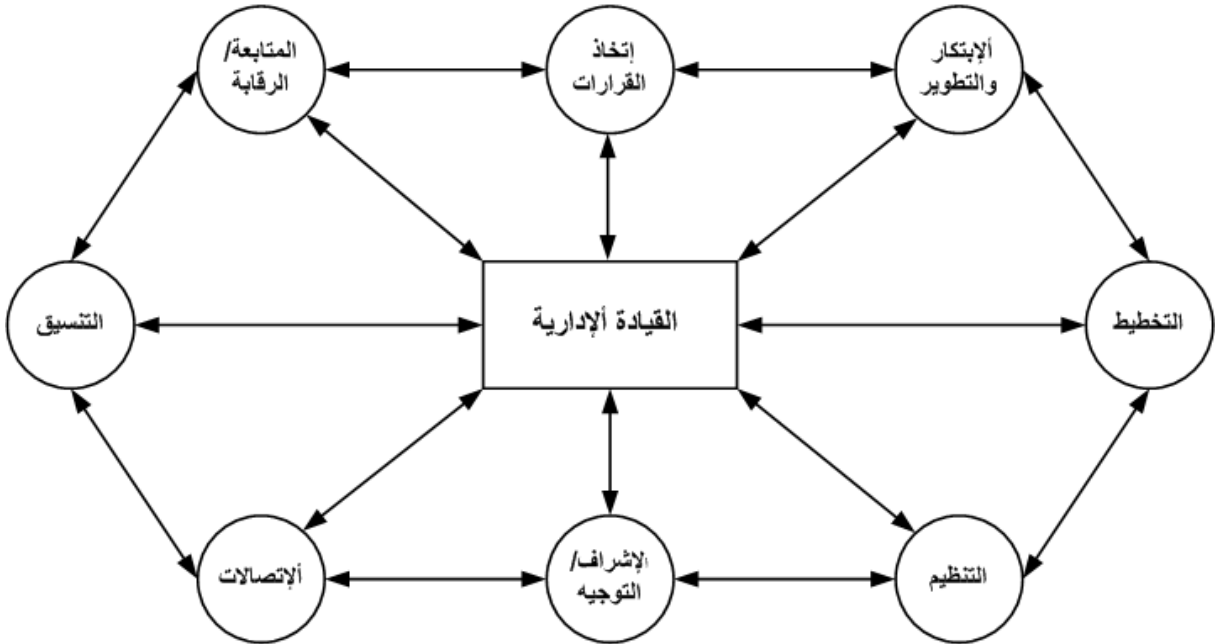
³ محمد هيكال، مرجع سبق ذكره، ص 67.

➤ **اتخاذ القرارات** : يقصد بهذه الوظيفة أن يقوم مدير المشروع بتحديد المشكلة وجمع البيانات وتحليلها وتحديد بدائل الحلول ومقارنتها وتقييم هذه الحلول من حيث سلبياتها وإيجابياتها ثم اختيار الحل المناسب وتنفيذه ومتابعة التنفيذ بعد ذلك من أجل تحقيق أهداف المشروع ، والملاحظ هنا أن وظيفة اتخاذ القرار تدخل في جميع وظائف الإدارة في المشروع (تنظيم ، ..) و تدخل في جميع المجالات ؛

➤ **الابتكار والتطوير** : ويقصد بهذه الوظيفة التجديد، والتجديد بالنسبة لمدير المشروع ووظيفة هامة جدا وهي تشمل جميع الممارسات في المشروع وأنشطته وجوانبه بحيث يصب كل ذلك في المنتج (خدمة - سلعة) ورضاء العميل والمستهلك¹ .

والشكل الموالي يوضح كل وظائف الإدارة:

الشكل 14.1: الوظائف الإدارية



المصدر: محمد هيكل، مهارات إدارة المشروعات الصغيرة، مجموعة النيل، القاهرة، ص63

¹ نفس المرجع، ص ص68، 69 .

المحاضرة الخامسة: مفهوم إدارة المشاريع وإدارة البرنامج

تدرك جميع المؤسسات في الوقت الراهن أنها تعمل في بيئة متغيرة وأنه يتعين عليها التصرف بسرعة تجاه القوى التي تؤثر في أدائها ونموها المحتمل، وتؤدي هذه الحاجة إلى التصرف السريع في تنفيذ العديد من المشروعات، وبعض هذه المشروعات قد يكون لها حجم وفترة زمنية تتعدى حدود التوقعات الأولية، وسرعان ما يظهر أن هذه المشروعات تنطوي على قيود مفروضة عليها مثل الإدارة غير الفعالة، وعدم وضوح الأهداف والموارد غير المناسبة، وتقع العديد من المؤسسات في شرك بدء مشروعات ضخمة وغالبا ما يكون ذلك عن خطأ لأن الأهداف كانت مبالغ فيها وقضايا الإدارة متزايدة ومثل هذه المشروعات الكبرى تحتاج دائما إلى تقسيمها إلى مشروعات أصغر على أجزاء صغيرة لتسهيل إدارتها وتنفيذها.

ولتقليل مثل هذه المشكلات تتبنى مؤسسات عديدة مفهوم البرنامج.

فماذا نعني بمفهوم البرنامج؟ ومفهوم إدارة المشروعات؟ والعلاقة القائمة بينهما، ومفهوم إدارة البرنامج؟

أولا: مفهوم البرنامج

البرنامج هو مجموعة من المشروعات التي يعتمد بعضها على الآخر بطريقة متناسقة بحيث تؤدي معا إلى نتائج العمل المرجوة، ويعتمد أي برنامج دائما على إستراتيجية محددة للأعمال أو على جزء من خطة العمل وهو غالبا نشاط يتم على مراحل وله أهداف محددة و مواعيد نهائية للمراحل الأولية المحددة والملتزم بها. وإذا أخفق أي مشروع من المشروعات في عدم الالتزام بمواعيد التسليم المحددة يتعرض البرنامج كله للخطر وقد يترتب على ذلك تجاوز حدود التكاليف المقررة، وفي بعض الحالات قد يتأثر البرنامج كله تأثيرا سلبيا مما يستوجب إلغاؤه¹.

ثانيا: مفهوم إدارة البرنامج

عرفنا فيما سبق أن البرنامج هو مجموعة من المشروعات التي يعتمد بعضها على البعض والتي تدار بطريقة منسقة بحيث يترتب عليها النتائج المرجوة، وعليه فإن إدارة البرنامج هي في المقام الأول عملية لمراقبة النظام الذي تستخدمه لتحقيق النتائج أو الفعاليات المرجوة و من ثم يمكن تعريف إدارة البرنامج بأنها: استغلال إدارة المشروع وعملياتها الكامنة فيها، في إدارة مجموعة من المشروعات المتداخلة بفاعلية بشكل هيكلي ومنظم لتحقيق بعض الغايات و الأهداف المحددة تحديدا واضحا والتي تكون بمثابة مطالب إستراتيجية².

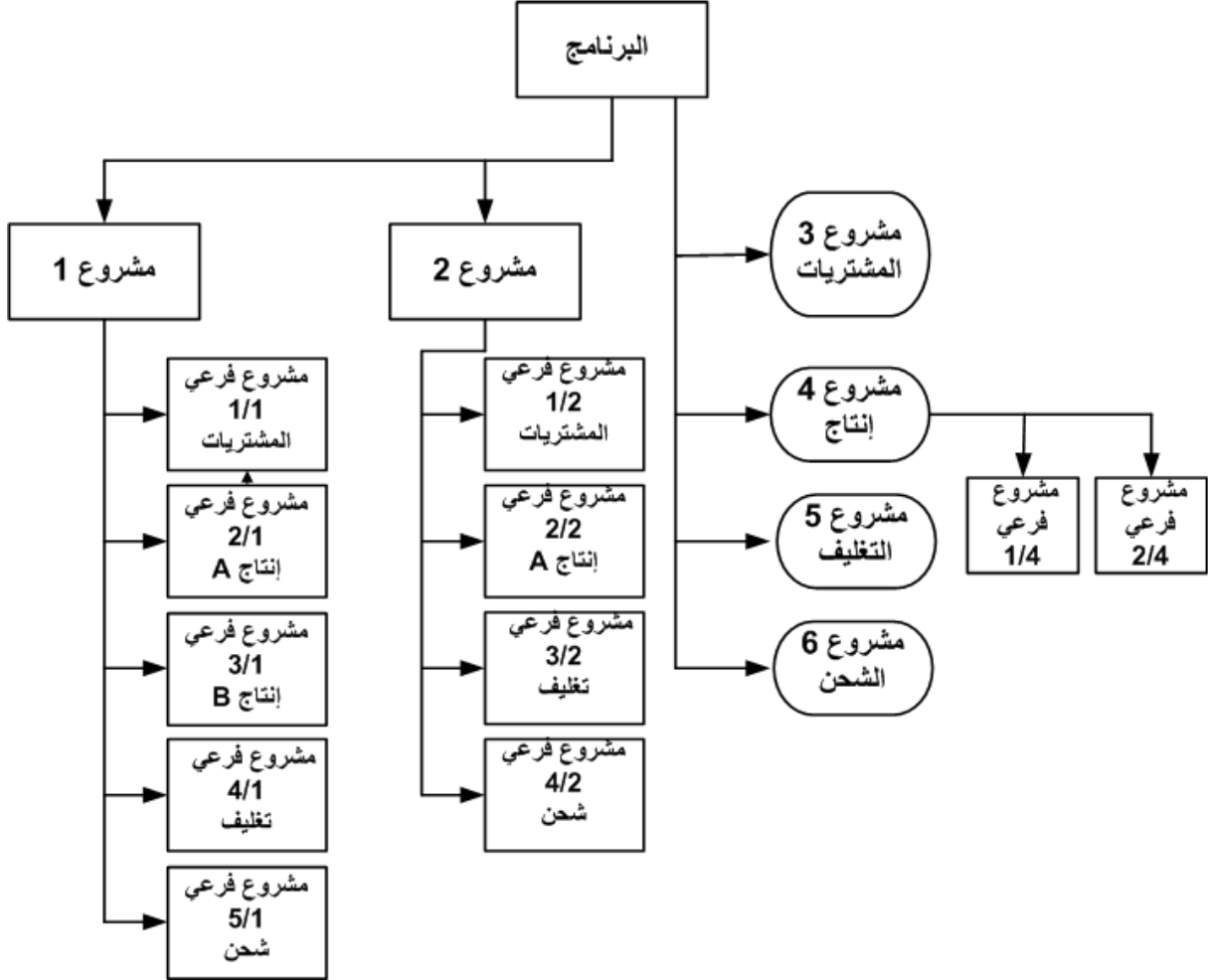
وتتيح إدارة البرنامج للمؤسسة فرصة تقسيم العمل إلى مجموعة من المشروعات المتداخلة التي يعتمد بعضها على

¹ تريفور ل . يونغ، مرجع سبق ذكره، ص29.

² نفس المرجع السابق، ص35.

بعض، وأسلوب البرنامج يتيح فصل أجزاء العمل الكبرى التي يمكن إدارتها بسهولة باعتبارها مشروعات متميزة ومنفصلة دون أن تفقد العلاقة الجوهرية و الأساسية بين المشروعات لتحقيق أهداف البرنامج الموجودة. والشكل الموالي يوضح نموذج لهيكل برنامج:

الشكل 15.1: نموذج لهيكل برنامج

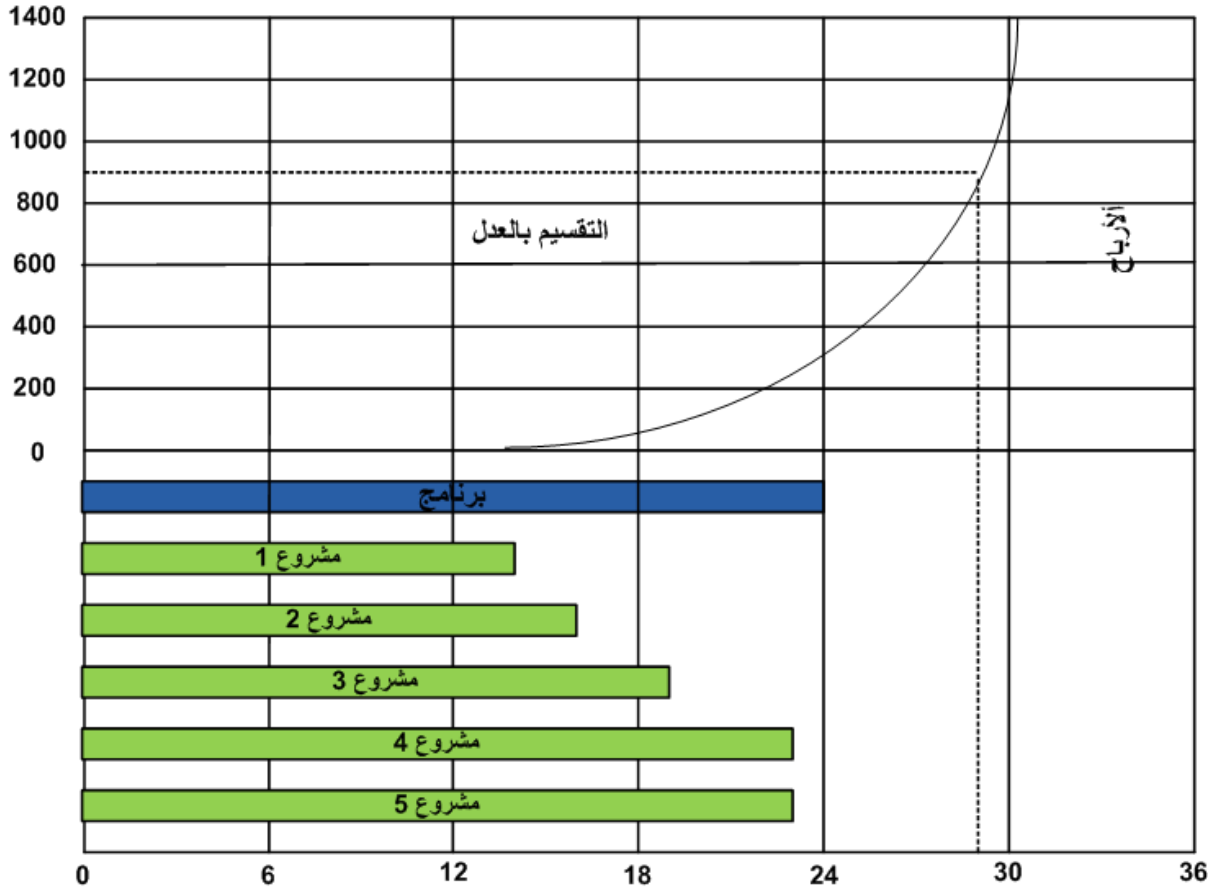


المصدر: تريغور ل. يونغ، المرجع في إدارة المشروعات، مرجع سابق، ص 33

كما أن أرباح المشروعات تبدأ عادة حينما يكتمل المشروع، و أرباح أي برنامج تبدأ على أية حال عادة حينما يكتمل المشروع الأول أو حتى عند اكتمال أي مشروع فرعي، وحينما تنتهي المزيد من المشروعات والمزيد من المشروعات الفرعية التابعة لها تتزايد الأرباح إلى أن يتم اكتمال المشروع الأخير ويبدأ في تحقيق أرباحه، وبعد ذلك يبدأ البرنامج في تحقيق الأرباح الكلية المقررة. والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل 16.1: البرامج يمكن أن تحقق أرباح قبل أن تكتمل

الأرباح المحققة



المصدر: تريفور ل. يونغ، المرجع في إدارة المشروعات، مرجع سابق، ص 34

ثالثاً: مفهوم إدارة المشروع

يمكن تعريف إدارة المشاريع على أنها التخطيط والتوجيه والمراقبة للمصادر المادية والبشرية لمواجهة القيود المتعلقة بالتقنية والتكلفة والوقت¹.

➤ هي مجموعة من النشاطات المنظمة والموجهة نحو توظيف أمثل، واستغلال أفضل، للموارد المناسبة، والهادفة إلى تحقيق أهداف المشروع المحددة بوضوح، وذلك بالاعتماد على شتى طرق وأساليب الكفاية والفاعلية ضمن مجموعة محددة من الشروط أو القيود²؛

➤ هي الوظيفة الإدارية التي تتضمن مسؤولية تحديد الأهداف، التنظيم التخطيط، الجدولة، الميزانيات التقديرية، التوجيه والمراقبة (لتحقيق المعايير الفنية والزمنية والمالية للمشروع، وعليه فإن نجاح إدارة المشروع في أداء مهامها سيعطي المبررات اللازمة لاستخدام تنظيم المشروع والتي يمكن إجمالها في النقاط التالية:

¹ علي العلاونة، محمد عبيدات، عبد الكريم عواد، بحوث العمليات في العلوم التجارية، الطبعة الأولى، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2000، ص 370.

² حسن إبراهيم بلوط، مرجع سبق ذكره، ص 25.

- ✓ التأكد من أن النواتج النهائية للمشروع محددة بشكل واضح ومفهومة من قبل جميع الأطراف المهمة بالمشروع.
- ✓ تحقيق التناغم والتنسيق بين أهداف المشروع وأهداف إستراتيجية المنظمة؛
- ✓ تحديد المسؤوليات في كل مرحلة من مراحل المشروع بشكل واضح ومفهوم؛
- ✓ تصميم وتنفيذ أساليب فعالة في الجدولة والرقابة أثناء تنفيذ المشروع؛
- ✓ الحصول على الدعم المناسب من المنظمة الأم لتنفيذ المشروع وكذلك من خلال استخدام قنوات الاتصال المناسبة¹.

رابعاً: الفرق بين إدارة البرنامج وإدارة المشروع

تختلف إدارة البرنامج عن إدارة المشروع في مجموعة من النقاط نوضحها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (2): الفرق بين إدارة البرنامج وإدارة المشروع

إدارة البرنامج	إدارة المشروع
- تهتم بتحقيق الفوائد و الأرباح التي تفرضها الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة.	- هي نشاط محدد يتركز على تحقيق أهداف محددة باعتبارها تمثل جزء من البرنامج أو باعتبارها مشروع قائم بذاته.
- تكون مناسبة لإدارة ومراجعة أداء عدد كبير من المشروعات التي يعتمد بعضها على بعض والتي قد تتغير بمرور الوقت.	- تهدف إلى تحقيق نشاط مصمم لإنجاز نتائج وأرباح محددة.
- توجه وتشرف على تأثير وفوائد مجموعة من المشروعات المرتبطة ارتباطاً وثيقاً لضمان الانتقال بسهولة إلى بيئة جديدة ومحددة.	- تهدف إلى تحقيق أرباح محددة تحديداً واضحاً في بيئة معروفة.
- تدبر المخاطر والمشكلات التي تواجه المشروع لتقليل آثارها على أداء البرنامج إلى أدنى حد.	- تدبر المخاطر والمشكلات التي تواجه المشروع لتقليل آثارها إلى أدنى حد.
- خلق بيئة لتحديد القيود المفروضة على جميع المشروعات.	- خلق بيئة تحدد مجال المشروع ونطاقه والقيود التي تفرضها.

المصدر : تريكور ل. يونغ ، مرجع سبق ذكره، ص 38 .

بما أنه توجد نقاط تختلف فيها إدارة البرنامج عن إدارة المشروع، فإنه في المقابل توجد نقاط توافق بينهما وهذه النقاط هي:

¹ مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 24، 25.

- لهما أهداف موجهة، فبدون وجود أهداف لا تكون هناك نتائج؛
- لهما توجه متغير، إذ يهدفان إلى خلق شيء تحتاجه المؤسسة ولا تملكه؛
- لهما نظم متعددة، إذ يحتاجان إلى مجموعة كبيرة من المهارات اللازمة لتحقيق النجاح؛
- يستفيدان من الفرص، مما يتطلب إتباع طرق مختصرة والتغاضي عن العادات والتقاليد القديمة؛
- لهما توجه يتعلق بالأداء، إذ يتطلبان تحديد معايير مناسبة وجودة المخرجات؛
- لهما توجه رقابي، إذ يتطلبان تصميم أشكال الرقابة بدقة للالتزام بالمواعيد المحددة؛
- يشتركان في التقاليد، ما يفرض على المديرين تجنب الوقوع في شرك الأساليب القديمة في تنفيذ الأشياء¹.

خامسا: التطور التاريخي لإدارة المشاريع

نظريا يمكن القول أن إدارة المشاريع هي علم وفن، وقد برز إلى الواقع منذ ظهور الحضارات البشرية الأولى كالحضارة المصرية، البابلية، الرومانية، الفارسية، الصينية..... الخ. وما يميز إدارة المشروع في هذه الحضارات أنها أنجزت مشاريع ضخمة مثل صور الصين العظيم وحدائق بابل... الخ، إلا أنها أنجزت هذه المشاريع دون قيود واضحة في الموارد والوقت، كما أنها لم توفر لنا الوثائق التي تمكننا من فهم كيفية عمل إدارة المشروع.

وبشكل عام يمكن عرض المراحل التالية التي تعبر عن أهم المراحل التي شهدت تطور إدارة المشاريع.

1- مع نهاية القرن 19 وبداية القرن 20 :

عرفت الإدارة علما له قواعد وأسس ومدارسه منذ أواخر القرن التاسع عشر وخلال القرن العشرين ، وقد شارك في إثراء هذا العلم علماء وباحثون كان لدراساتهم وتجاربهم أثر واضح في تطور هذا العلم ، ويعتبر " شارل بابيج " أحد رواد علم الإدارة حيث عرض أفكاره عن الإدارة في كتاب نشر عام 1833 بعنوان " اقتصاديات الآلات و أصحاب المصانع " وعرض "هنري تاون" أفكاره في الإدارة في مقال نشر عام 1886 تحت عنوان " **The engineer as an economie** " ويعتبر "هنري تاون" رائد حركة الإدارة العلمية، تبعه " هنري جانت " الذي وضع المخطط الشهير المعروف باسمه - مخطط جانت - عام 1910² .

وتميزت هذه المرحلة بعدم وجود بناء معرفي يميز ممارسات إدارة المشروع، لذلك يصعب تمييز أساليب إدارية أو فنية استخدمت في إنجاز المشروعات في تلك الفترة كما يمكن القول أنها لم تتأثر بقيود واضحة ومحددة في إطار (الزمن، التكلفة، الجودة)³ .

2-مرحلة الخمسينات وقبل التسعينات :

من أبرز ملامح هذه المرحلة استخدام الأساليب الكمية في إدارة المشروعات وخاصة في المشروعات الكبيرة

¹ تريفور ل . يونغ، مرجع سبق ذكره ، ص37.

² غالب العباسي ، محمد نور برهان ، مرجع سبق ذكره ، ص13.

³ مؤيد الفضل، مرجع سبق ذكره، ص 38.

ومن هذه الأساليب أسلوب المسار الحرج (CPM) وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج (PERT) و الأسلوب البياني لتقييم البرامج (GERT).

3-مرحلة التسعينات ولحد الآن:

الاهتمام بالأبعاد الإستراتيجية للمشروع، و استخدام مدخل الإدارة الموقفية الذي يركز على خصوصية كل مشروع وما يتطلبه من مهارات إدارية تتناسب مع طبيعة المشروع والبيئة المحيطة به، كما تتميز هذه المرحلة باستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة في دعم مدير المشروع من خلال استخدام البرامج الخاصة، بجدولة المشروع والرقابة عليه مثل إدارة المشاريع باستخدام برنامج:

(Microsoft Project 2003, Primavira...etc.)¹.

سادسا: المعايير المستخدمة في إدارة المشروع

يقترح " كليلاند وكينج" "Cleland and King" خمسة معايير عامة للمساعدة في تنظيم وإدارة

المشروع:

1-حجم الجهد :

عندما يتطلب العمل مصادر أكثر (أفراد ورأس مال ومعدات) من المعتاد من قبل قسم أو منظمة، فإن أسلوب إدارة المشروع يصبح أمرا ملحا، فالأعمال مثل إعادة توزيع الموارد، ودمج شركتين، أو تطوير وطرح إنتاج جديد في السوق أمثلة واضحة على ذلك حتى ولو وقع العمل ضمن مجال وظيفة واحدة، فإن مهمة تنسيق ذلك العمل مع الجهات الوظيفية الأخرى ستكون مربكة.

2-عدم الألفة :

يعرف المشروع بأنه شيء مختلف عن الأمور الروتينية و الاعتيادية ويتطلب المشروع تنفيذ أشياء مختلفة بطرق مختلفة، فمثلا يمكن إنجاز تغييرات قليلة في التصميمات السنوية دون الحاجة إلى فريق مشروع، من جهة أخرى، فإن تحديث مصنع يستدعي جهودا غير اعتيادية مثل تعديل موقف المرافق، وتعديل خط التجميع، واستبدال المعدات ، وإعادة تدريب الموظفين ، وتعديل السيارات، وإجراءات العمل، سيكون هناك حاجة لإدارة المشروع لجميع الجهات الوظيفية معا للقيام بتنفيذ عمل ذي نوعية محددة.

3-البيئة المتغيرة :

تتواجد الكثير من المنظمات في بيئة سريعة التغير، وتعتبر الصناعات ذات التقنية العالية كالحاسوب، والإلكترونيات و الاتصالات أمثلة واضحة على ذلك، حيث تتميز بيئة هذه الصناعات بدرجة عالية من الإبداع والتغير السريع في الإنتاج، والتغير في أسواق وسلوك المستهلك، أما الصناعات الأخرى مثل الكيماويات، والتكنولوجيا الحيوية، وغزو الفضاء بالرغم من قلة تقلبها، فإنها تتميز ببيئات ديناميكية تنافسية، تقدم البيئات

¹ نفس المرجع السابق، ص38

المتغيرة فرصا جديدة والتي على المنظمات اقتناصها بسرعة، وعلى المنظمات إن رغبت في البقاء والنجاح أن تكون خلاقا ومبدعة ومرنة وقادرة على التجاوب السريع، وتقدم إدارة المشروع المرونة والتباين اللازمين للتعامل مع الأهداف المتغيرة والفرص الجديدة¹.

4-ترابط العلاقات المتبادلة :

وتعني المساحة الوظيفية التي تقوم في بعض الأحيان بالخدمة الذاتية والعمل على تحقيق الأهداف المتعددة، مما يجعل الحاجة إلى تضافر الجهود المشتركة كمتطلب ضروري لإنجاز الأعمال بصورة متقنة، ومن هنا نرى بأن إدارة المشروع تقوم ببناء علاقات وثيقة متبادلة ما بين المساحات الوظيفية المختلفة لمتابعة و إنجاز الفعاليات من دون حدوث الصراعات والمشكلات ما بين هذه الإدارات.

5-السمعة التجارية للمنظمة :

وتعني الخوف من المخاطرة غالبا ما يؤدي إلى الحاجة لوجود تنظيم مناسب لإدارة المشروع، لان عدم تحقيق الرضا الكامل في المشروع ونتائجه والذي ينجم عادة عن الندرة في الموارد وخاصة حجم التمويل ومصادره وخسارة السوق أو الانخفاض في المركز التنافسي والحصة السوقية وغيرها، كل هذه الأمور تؤدي بالضرورة إلى تشويه وإضعاف السمعة التجارية للمنظمة وهذا يمكن من أن يؤدي إلى فقدان العقود المستقبلية مما يتطلب مثل هذه الحالة وبقوة إلى بناء تنظيم قوي وفعال لإدارة المشروع².

سابعا :خصائص إدارة المشروع

ينظم التنظيم التقليدي بشكل هرمي للعلاقات الرأسية بين الرئيس والمرؤوسين ويقسم المنظمة حسب البعد الوظيفي، و الإنتاج والمنطقة الجغرافية، وتناسب السلطة من الأعلى إلى الأسفل، يوجه الاتصال الرسمي للأسفل حسب سلسلة الأمر، وتكون الوحدات الوظيفية على درجة عالية من التخصص وتميل للعمل بشكل مستقل، بالرغم من كفاءة المنظمات، التقليدية الوظيفية في عملها و ملائمتها للعمل في البيئات المستقرة، فإنها تميل إلى الجمود ولهذا تصبح غير ملائمة للبيئات المتغيرة والديناميكية والتي تتصف بها حالات المشروع.

تتطلب الخصائص المميزة للمشاريع استخدام نوع خاص من الإدارة تلائم هذه الخصائص مما أدى إلى ظهور إدارة المشروع، فقد أدى تطبيق المبادئ من المدارس التقليدية، والسلوكية، ومفهوم النظم على المنظمات الفردية على المشاريع إلى مفاهيم جديدة، تطورت وجهة النظر هذه لتتضمن أدوار الإدارة وطرقها والأشكال التنظيمية، وتتضمن الخصائص التالية:

➤ تتماز إدارة المشروع بقيادة شخص واحد منفرد ألا وهو مدير المشروع الذي يقع في قمة الهرم التنظيمي في إدارة المشروع، ويقوم بإدارة المشروع باستقلالية كاملة تختلف عن سلسلة النمط الإداري التقليدي أو

¹ نعيم نصير، مرجع سبق ذكره، ص 21، 22.

² عبد الستار محمد العلي، مرجع سبق ذكره ، ص 49.

- الأوامر الإدارية التقليدية، ويعود هذا النمط من التنظيم إلى ما يسمى بالوظائف المتعددة وكذلك إلى نمط الهدف المستهدف بالإضافة إلى الطبيعة المؤقتة للمشروع؛
- يعتبر مدير المشروع المركز الحساس الذي يجمع كل الجهود الموجهة نحو إنجاز المشروع وتحقيق أهدافه ضمن الخطة المقررة له؛
 - بما أن المشروع الواحد يحتاج إلى مهارات مختلفة وموارد متنوعة، فإن العمل الفعلي يمكن أن ينفذ من قبل الأفراد والمشاركين من مساحات وظيفية مختلفة (الوظائف الإدارية المختلفة) أو حتى من خارج المنظمة؛
 - يكون مدير المشروع مسؤولاً عن تكامل فرق العمل من وظائف ومهن متعددة للعمل في المشروع؛
 - يقوم مدير المشروع بالتفاوض المباشر مع مدراء الوحدات الإدارية الأخرى داخل المنظمة الواحدة بهدف دعم جهود إدارة المشروع، في حين أن مدراء الوحدات الأخرى (الوظائف المختلفة) يكونون مسؤولون عن أداء الوظائف الموجهة نحو الأعمال الفردية وكذلك عن العاملين من إدارتهم في المشروع مما يتطلب من مدير المشروع تحقيق التكامل في بداية الفعاليات وإنجازها¹.
 - يركز المشروع على تقديم إنتاج أو خدمة معينة ضمن زمن وتكاليف محددة، وضمن متطلبات فنية مرضية، بالمقارنة على الوحدات الوظيفية والتزود بالموارد اللازمة لدعم تحقيق أهداف المنظمة نتيجة لذلك، ويمكن أن يحدث صراع بين مدير المشروع والمدير الوظيفي على الزمن والكفاءات البشرية التي ستخصص للمشروع.
 - يمكن أن يكون للمشروع سلسلتان للأمر: الأولى رأسية ووظيفية، و الأخرى أفقية وخاصة بالمشروع، ويمكن للأفراد أن يتصلوا مع كل من مدير المشروع والمدير الوظيفي، ويرافق ذلك مشاكل ترتبط بالإخلال بمبدأ وحدة الأمر؛
 - بالرغم من كون تنظيم المشروع مؤقت، فإن الوحدات الوظيفية المكونة له دائمة، فعندما ينتهي المشروع، ينحل تنظيم المشروع ويعود الأفراد إلى وحداتهم الوظيفية أو يعاد توزيعهم على مشاريع جديدة؛
 - يمكن أن تنشأ المشاريع في أماكن مختلفة في المنظمة، فقد تظهر مشاريع تطوير الإنتاج والمشاريع المماثلة في وحدات التسويق، بينما تبدأ مشاريع تطبيقات التكنولوجيا في وحدات البحث والتطوير؛
 - تؤدي إدارة المشروع إلى تفعيل وظائف مساندة أخرى مثل تقييم الأفراد والمحاسبة ونظم المعلومات².

¹ نفس المرجع السابق، ص ص 45، 46.

² نعيم نصير، مرجع سبق ذكره، ص ص 15، 16.

المحاضرة السادسة: أنواع إدارة المشاريع ومديري المشاريع

تحتوي معظم المشاريع التي تتصف بدرجة عالية نسبيا من التعقيد الفني والتسويقي والصناعي، على درجة عالية من الإبداع و المخاطرة الفنية ، وتتطلب مساهمة عدة منظمات منفصلة داخلية وخارجية ووظيفية ولكن تأخذ إدارة المشروع أشكالا مختلفة تعتمد على طبيعة المشروع والمنظمة المالكة له والبيئة المحيطة به.

أولا: أنواع إدارة المشاريع

تم إطلاق أسماء مختلفة على إدارة المشروع لتتضمن إدارة النظم، وإدارة فريق المهام، وإدارة الفريق، وإدارة أغراض خاصة، وإدارة المصفوفة، وإدارة البرنامج وبغض النظر عن الاسم فإنها تشترك في خاصيتين:

- يتم تكوين فريق المشروع أو تنظيم المشروع بشكل منفرد وبغرض تحقيق هدف محدد؛
- يعين فرد واحد كمدير للمشروع ويتحمل مسؤولية تحقيق الأهداف ، أما ماعدا ذلك فتختلف الخصائص باختلاف التطبيق.

وسنوضح فيما يلي الاختلافات الأساسية بين الأشكال المختلفة لإدارة المشروع:

1-إدارة المشروع الأساسية :

تضع أكثر مداخل إدارة المشروع شيوعا مدير المشروع والمدير الوظيفي على نفس المستوى ويرتبطان بنفس الفرد، يمنح مدير المشروع السلطة الرسمية للتخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة على المشروع من البداية وحتى النهاية، ويمكن لمدير المشروع أن يعمل مباشرة مع أي مستوى في المنظمة في أي جهة وظيفية لتحقيق أهداف المشروع، حيث يرتبط مدير المشروع مع المدير العام ويقيه مطلعاً على وضع المشروع، وقد يتمتع مدير المشروع بممارسة سلطة طلب المصادر المختلفة مثل الموارد البشرية والمرافق، إلا انه غالبا ما يتفاوض مع المديرين الوظيفيين لتخصيص هذه الموارد.

تطبق إدارة المشروع الأساسية في نمطين شائعين في الاستعمال هما¹:

- إدارة المشروع الصرفة (Pure) والمصفوفة (Matrix) أما في إدارة المشروع الصرفة فيتم تكوين، تنظيم مكثف ذاتيا يجمع العناصر الوظيفية داخليا، وتكون مصادره موجودة فيه ولا يستعيرها من الخارج.
- أما في إدارة المصفوفة فيتم تكوين التنظيم باستخدام عناصر مستعارة من وحدات وظيفية دائمة، فيتقاسم المشروع المصادر المؤقتة مع المشاريع المتزامنة معه ومع الجهات الوظيفية التي يستعبرون منها هذه المصادر.

2-إدارة البرنامج :

¹ فؤاد زमित، تقنيات إدارة المشاريع باستعمال التحليل الشبكي-دراسة تطبيقية لمشروع تهيئة مباني إدارية لبلدية حسناوة ولاية برج بوعريش-، رسالة ماجستير في علوم تجارية تخصص تقنيات كمية، جامعة المسيلة، الجزائر، 2012، ص44.

يستخدم مصطلح إدارة البرنامج في العادة بالتبادل مع إدارة المشروع بسبب التشابه بين البرنامج والمشاريع

حيث:

- كلاهما موجه نحو تحقيق المخرجات، بمعنى أنهما يعرفان من حيث الأهداف التي يجب إنجازها؛
- كلاهما يركز على الفترة الزمنية التي يتم من خلالها تحقيق الهدف؛
- كلاهما يتطلب إعداد خطط وميزانيات لتحقيق أهداف محددة، وباختصار كلاهما يعمل باتجاه تحقيق هدف معين كإنتاج أو خدمة مرغوب فيها، وتاريخ إنجاز محدد ضمن ميزانية مالية محددة.

3- إدارة المخاطر الجديدة :

تمثل إدارة المشروع نوعا من الإدارة المستخدمة في الشركات التي تهتم بالمستهلك من خلال صناعة منتجات جديدة أو إيجاد أسواق جديدة ، خاصة عندما يكون الإنتاج غير جيد التعريف، وأصطلح على مثل هذه المشاريع اسم إدارة المخاطر الجديدة، ويكون فريق إدارة المخاطر الجديدة لإيجاد المنتجات وللأسواق الجديدة التي تتلائم مع المهارات التخصصية، والقدرات، ومصادر المنظمة، وبمجرد تعريف الفكرة، يمكن للفريق أن يستمر في تصميم وتطوير الإنتاج، ومن ثم تحديد وسائل إنتاجه وتسويقه وتوزيعه¹.

4- إدارة المنتج :

عندما يمنح فرد واحد سلطة مراقبة جميع عمليات برنامج المنتج وخزونه وتوزيعه وبيعه، فإن مصطلح إدارة البرنامج يستخدم، حيث يقوم مدير الإنتاج بتنسيق وتسريع جهود التصنيع والتوزيع والبيع لضمان تدفق المنتج من مكان إنتاجه وحتى تسليمه للمستهلك، يتصل مدير الإنتاج كما هو الحال مع مدير المشروع بشكل مباشر مع جميع المستويات ويعمل داخل وخارج المنظمة، وينسق الأهداف المختلفة للوحدات الوظيفية بحيث يصبح الجهد الكلي موجها نحو إنجاز أهداف الإنتاج، ويعتبر مدير الإنتاج فعالا في دارة الصراعات وحل المشكلات التي يمكن أن تدني من مستوى القدرة الصناعية، وإعاققة التوزيع، وتغيير الأسعار، وإعاققة المبيعات، أو التأثير على التمويل، و الإنتاج، وتسويق هذا المنتج.

5- لجان الأغراض المحددة وفق المهام :

يتم في الكثير من المشاريع خاصة الصغيرة أو القصيرة زمنيا، إنشاء فريق مؤقت كلما ظهرت الحاجة إلى ذلك، عادة ضمن قسم وظيفي أو كذراع مستقل عن المنظمة، تسمى هذه الفرق باسم فرق المهام أو لجان الأقسام المتبادلة ، وهي لجان أغراض محددة يوجد فيها فرد واحد يطلق عليه اسم قائد المشروع، ويتم اختيار القادة (والأعضاء) يتصل القائد بهم بشكل مباشر (من قبل مالك المشروع، أو المدير الوظيفي، أو مساعد الرئيس، يتحمل القادة مسؤولية دعم وتنسيق الجهود كما يمكن أن يمتلكوا سلطة توجيه مهام بعض الأفراد والوحدات، أو أن يتعاقدوا مع جهات خارجية للقيام بهذه المهام، وعادة ما يتمتعون بسلطة رسمية أقل على أعضاء الفريق، وفي

¹ نعيم نصير، مرجع سبق ذكره، ص ص 24، 27.

الغالب لا يعفى أعضاء الفريق من مسؤولياتهم الأخرى ، ولذلك عليهم أن يقسموا جهودهم بين اللجنة وأعمالهم الاعتيادية¹ .

ثانياً: أنواع مديري المشاريع

حدد "ديفيز" "Davis" في سنة 1962، أربعة أنواع لتنظيم إدارة المشروع ولاحظ أن المنظمات تميل إلى التحول من نوع إلى آخر كلما تطورت وتعقدت وظائفه بالرغم من عدم الاتفاق التام، وعليه يمكننا استخدام تصنيف "Davis" لتنظيم إدارة المشروع بتقديم أربعة أنواع من مديري المشاريع² .

1- معجل المشروع :

هو الفرد الذي يسرع العمل وهو مركز الاتصال إلى المدير العام، والغرض منه تحقيق مبدأ وحدة الاتصال، إنه ليس بمدير حقيقي ولكنه يثتغل كمترجم للمفاهيم الفنية إلى مفاهيم أعمال للتكاليف، والبرمجة الزمنية، والأسواق، نظراً لاقتصار دوره على توريد المعلومات إلى المدير وتقديم الاقتراحات، ويركز دور المعجل على المشاريع الصغيرة التي تتميز بدرجة متدنية من المخاطرة.

2- منسق المشروع :

هو الفرد الذي يعمل كقائد استشاري وهدفه تحقيق وحدة الرقابة على أنشطة المشروع، ويتمتع بسلطات الرقابة على نواحي المشروع وتوزيع الأموال من الميزانيات ولكن ليس له سلطة حقيقة على العاملين، ويستمد سلطته من خلال علاقته مع الإدارة العليا.

3- مدير المصفوفة :

يقوم هذا المدير بمجال واسع من الوظائف الإدارية، ويخدم نفس الغرض الذي يقوم به المديران الأولان، ولكن إضافة إلى ذلك يمتلك سلطة التخطيط، والتحفيز، والتوجيه والرقابة، على عمل المشروع، ويهدف إلى تحقيق وحدة التوجيه ويطلق عليه اسم مدير المصفوفة لأن الأفراد الذين يشرف عليهم يوجدون إدارياً في أقسام وظيفية أخرى وينتج عن ذلك نمط إداري متقاطع مع العلاقات الوظيفية الرأسية والأفقية للمشروع مكونة بذلك ما يسمى بالتنظيم المصفوفي.

4- مدير المشروع المطلق :

عبارة عن منظمة صرفة للمشروع مكونة من أفراد يرتبطون بشكل مباشر مع مدير المشروع المطلق، وهدفه تحقيق مبدأ وحدة الأمر، ويعتبر هذا النوع من المديرين تكامليين وعموميين أكثر من كونهم متخصصين فنيين، عليهم إيجاد توازن بين العوامل الفنية والبرنامج الزمني والتكاليف والعوامل الإنسانية، ويتعاملون خلال مدة وجودهم في المشروع بنشاط مع الإدارة العليا، والمديرين الوظيفيين، والباعة، والزبائن، والمتعهدين الفرعيين³ .

¹ نفس المرجع السابق ، ص 28.

² نفس المرجع السابق ، ص 17.

³ وليم.ر. دنكان، مرجع سبق ذكره، ص 47.

ثالثا: عمليات إدارة المشروع

تعتبر إدارة المشروع مهمة وظيفية تكاملية، إن إجراء أو فشل في اتخاذ إجراء ما في أحد المجالات سوف يؤثر عادة على المجالات الأخرى، وقد يكون هذا التفاعل مباشرا ومفهوما جيدا، أو قد يكون دقيق وغير مؤكد. وللمساعدة في فهم الطبيعة التكاملية لإدارة المشروع وللتأكد على أهمية التكامل فإننا نعرض الأقسام التالية¹:

1-عمليات المشروع :

تتكون المشروعات من عمليات والعمليات هي سلسلة من الإجراءات أو الخطوات تنتهي بنتيجة، ويؤدي الأفراد عمليات المشروع، وتقع العمليات عادة في إحدى الفئات الأساسية التالية:

2-عمليات إدارة المشروع :

تتناول وصف و تنظيم عمل المشروع، وعمليات إدارة المشروعات القابلة للتطبيق في معظم المشروعات، وفي معظم الوقت.

3-عمليات التوجه بالمنتج :

تتناول تحديد وخلق منتج المشروع، تعرف عمليات التوجه بالمشروع نمطيا عن طريق دورة حياة المشروع، وتتداخل عمليات إدارة المشروع وعمليات التوجه بالمنتج وتتفاعل في كل أرجاء المشروع.

4-جماعات العملية :

يمكن تنظيم عمليات إدارة المشروع في خمس جماعات تتولى كل منها عملية أو أكثر.

5-عمليات المبادأة :

التعرف على أن هناك مشروعا أو مرحلة ما يجب أن تبدأ و الالتزام بعمل ذلك.

6-عمليات التخطيط :

تصميم وصيانة هيكل بياني لمشروع عملي لإنجاز حاجة العمل التي يضطلع المشروع بتناولها.

7-عمليات التنفيذ :

تنسيق الأفراد والموارد الأخرى لتنفيذ الخطة .

8-عمليات الرقابة :

التأكد من أن أنشطة المشروع يتم تليتها عن طريق رقابة وقياس التقدم واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

9-عمليات الإنهاء :

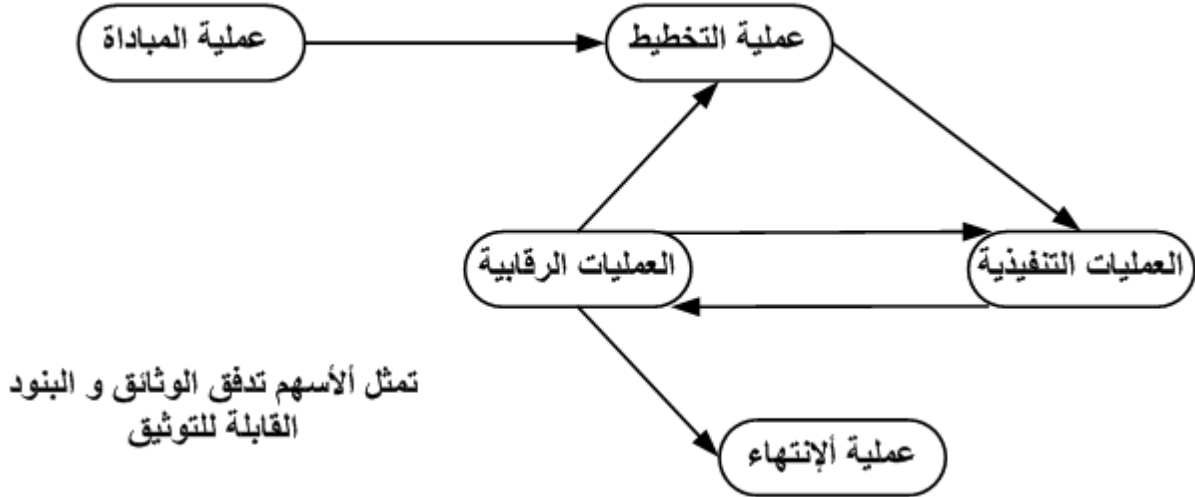
الاعتماد الرسمي لقبول المشروع أو المرحلة والوصول به إلى نهاية منتظمة².

¹ Emmanuel Djuto, management des projets Techniques d'évaluation, analyse, choix et planification, L'armattan, paris, 2004, p132.

² نفس المرجع السابق، ص48.

ترتبط جماعات العملية بالنتائج التي تحققها، النتيجة أو المخرجات لإحدى الجماعات لتصبح مدخلا لجماعة أخرى، تتكرر الروابط بين جماعات العملية المركزية. والشكل الموالي يوضح ذلك:

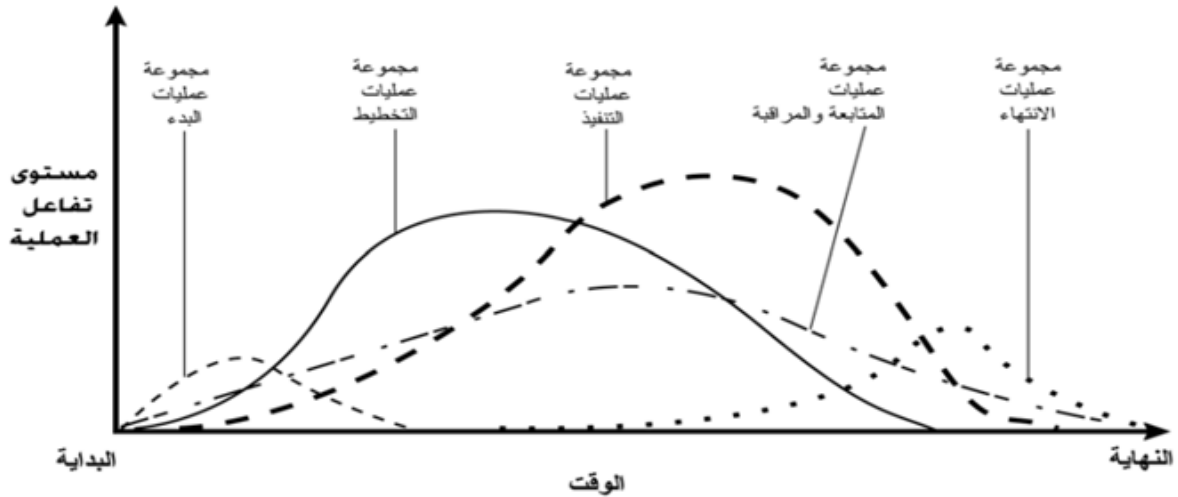
الشكل 17.1: الترابطات بين مجموعات العملية في المرحلة



المصدر: دليل إدارة المشروعات، مرجع سابق، ص 49

يضاف إلى ذلك أن جماعات عملية إدارة المشروعات ليست منقطعة في أحداث الوقت الواحد وتتداخل الأنشطة بمستويات مختلفة من الكثافة خلال كل مرحلة من مراحل المشروع. والشكل الموالي يوضح كيف تتداخل جماعات العملية وتختلف داخل المرحلة.

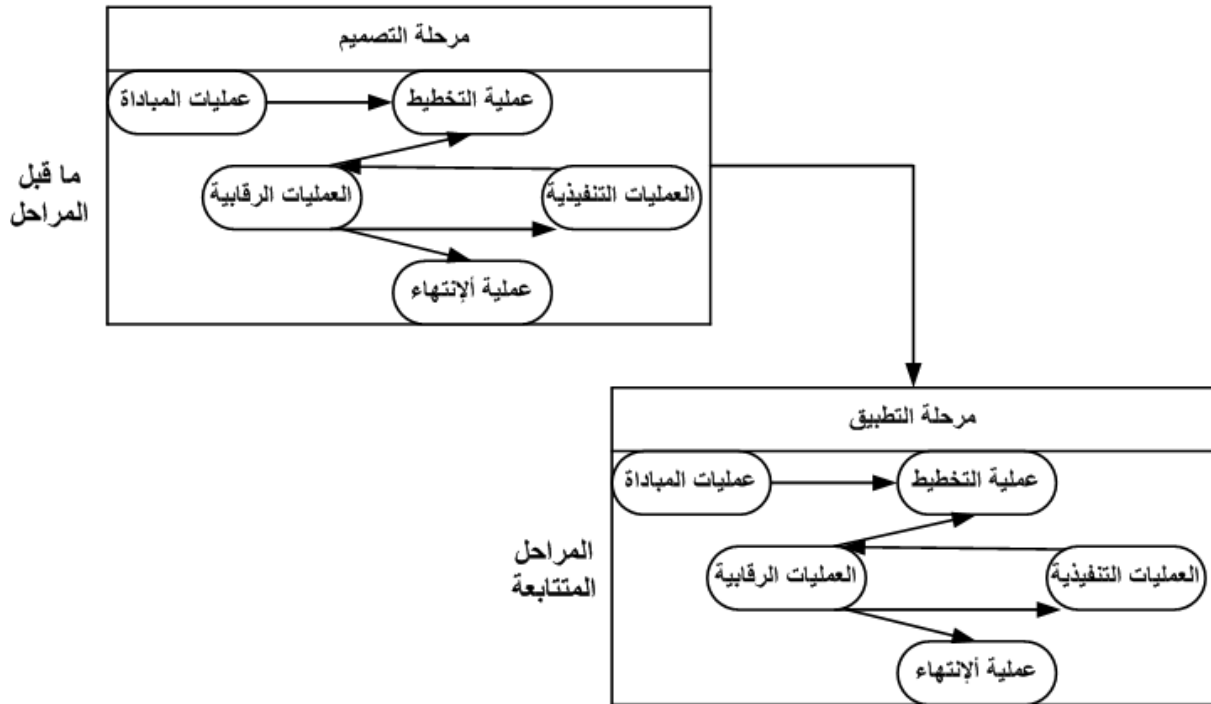
الشكل 18.1: التداخل بين مجموعات العملية في المرحلة



المصدر: دليل إدارة المشروعات، مرجع سابق، ص 50

وأخيرا تتفاعل جماعة العملية عبر المراحل، ولذلك إنهاء إحدى المراحل يوفر مدخلا لبدء المرحلة التالية، والشكل الموالي يوضح التفاعل بين المراحل:

شكل 19.1: التفاعل بين المراحل



المصدر: دليل إدارة المشروعات، مرجع سابق، ص 50

المحاضرة السابعة: أسباب نجاح وفشل إدارة المشروع

أولا: الأسباب الإدارية لنجاح إدارة المشروع

يمكن تصنيف خصائص إدارة المشروع الناجح إلى ثلاث مجموعات : المشاركون في المشروع، الاتصال والمشاركة في المعلومات وتبادلها، إدارة المشروع (عملية تطور النظام)¹:

1-المشاركون في المشروع :

تم تحديد عنصرين ضروريين لنجاح المشروع يدوران حول الالتزام بالمشروع ومشاركة الجهات الرئيسية فيه مثل الإدارة العليا، مدير المشروع، فريق المشروع والمستخدم.

2-الإدارة العليا :

يعتبر التزام الإدارة العليا ضروريا لنجاح المشروع لأنه يؤثر على مستوى قبول أو مقاومة الآخرين للمشروع، تظهر الإدارة العليا التزامها بالمشروع عن طريق دعمها له وذلك بتخصيص المصادر اللازمة، ومنح مدير المشروع السلطة والتأثير الكافيين (كاختيار المتعهدين الفرعيين، الموافقة على العمل الإضافي، واختيار أعضاء فريق المشروع، وتعديل المواصفات..... الخ.) ،

ودعم مدير المشروع في أوقات الأزمة ، ففي المشاريع الناجحة ، يكون مدير المشروع واثقا من دعم الإدارة ويكتفي بمستوى المسؤولية والسلطة التي تمنحها له.

وغالبا ما تبدي الإدارة العليا الالتزام عن طريق تعيين راع للمشروع (**Project Sponsor**) للدفاع عن المشروع، ويتفاعل هذا الشخص مع المستخدمين ومديري المشروع والمديرين التنفيذيين، و الإدارة العليا لتعجيل ردود الفعل على المشكلات المحتملة، وعليه المشاركة بالمشروع مع بداية مراحل التخطيط المبكرة والتأكد من ضمان إدخال قيم إدارة الشركة والمشروع في خطط المشروع.

3-مدير المشروع :

يلتزم مدير المشروع في المشاريع الناجحة بتحقيق أهداف الزمن والتكاليف و الأمان و الأهداف النوعية للمشروع، ويتعمقون في تدخلهم في المشروع من البداية وحتى النهاية، ويمتلكون السلطة الكافية لمراقبة تطوير الخطط والبرامج، ويقومون بالتوصية بالتعديلات والإضافات اللازمة ومن ثم تنفيذها.

4-فريق المشروع :

¹ عابد علي، دور التخطيط والرقابة في إدارة المشاريع باستخدام التحليل الشبكي -دراسة حالة مشروع بناء 40 وحدة سكنية LSP بتيارت-، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة تلمسان، 2011، ص 53.

يتميز فريق المشروع في المشاريع الناجحة بالالتزام بأهداف المشروع وأسلوب إدارته، ويشترك جميع أفراد الفريق في تحديد ووضع برنامج المشروع وميزانيته، وفي المساعدة في حل المشكلات وفي صنع القرارات التي تساعد في تطوير اتجاهات إيجابية نحو المشروع وخلق الالتزام بأهداف المشروع وتحفيز فريق المشروع.

يتم تعزيز الالتزام بإدارة المشروع من قبل ثقافة المؤسسة التي تتفهم وتدعم إدارة المشروع، بين كيرزner "Kerzner" أن المؤسسات التي تتميز بثقافة معينة في إدارة المشروع تلتزم بتدريب العمال على الاتصال بعدة رؤساء حيث يحافظ المديرون الموظفون ومديرو المشاريع على توازن القوة، ويلتزم كل من المدير الوظيفي ومدير المشروع بالعمل، وتتفهم الإدارة العليا دورها في العلاقات البينية مع مدير المشروع ويثق مدير المشروع بالمديرين التنفيذيين ويقدرتهم على إنجاز العمل.

يتميز فريق العمل في المشاريع الناجحة بتوظيف الكفاءات من ذوي الخبرات المطلوبة، كما يتوفر لفريق العمل متطلبات المهارة والمعرفة، ويتوفر لديهم المصادر والتكنولوجيا المناسبة للقيام بوظائفهم.

كما يسود في المشاريع الناجحة روح العمل كفريق والثقة المتبادلة وفهم أدوار الآخرين، ويستخدم أسلوب بناء الفريق لتعريف الأدوار وتفويض السلطة والمسؤولية ولتدعيم العلاقات الجيدة ونقلها إلى مكان العمل، ويشجع أعضاء الفريق على الاختلاط الجماعي¹.

5-المستخدمون :

يلتزم المستخدم في المشروع الناجح بأهداف المشروع بقوة ويشترك بعملية إدارة المشروع، ويمنح المستخدم السلطة والتأثير في المشاركة لصنع القرارات، وفي إجازة التغيرات، والمساعدة في اختيار المتعهدين الفرعيين، ويستطيع فريق المشروع من خلال مشاركة المستخدم في تخطيط وتصميم المشروع وتحديد ما يريده المستخدم بشكل أفضل وتحديد الأهداف و معايير قياسها، كما يشترك المستخدم في عملية التنفيذ ويعطي الحق في قرار الاستلام النهائي للمشروع وتركيبه².

6-المشاركة وتبادل المعلومات و الاتصال :

تتصف المشروعات الناجحة بامتلاكها إلى منظومات الاتصال الجيدة والكفاءة وكذلك المشاركة الفعالة في المعلومات ذات الجودة العالية وتبادلها، وأن الاتصالات الكفؤة تدل ضمناً على الآلية المستخدمة في عمل التكامل الفعال للجهود المشاركة من قبل كافة المساهمين في المشروع بالإضافة إلى دعم إدارة المشروع والعملية التطويرية برمتها، ففي المشروعات الناجحة هناك الاستمرارية في وضوح الاتصالات ما بين كافة المساهمين في المشروع وهم المستفيدين و الإدارة العليا وفريق المشروع.

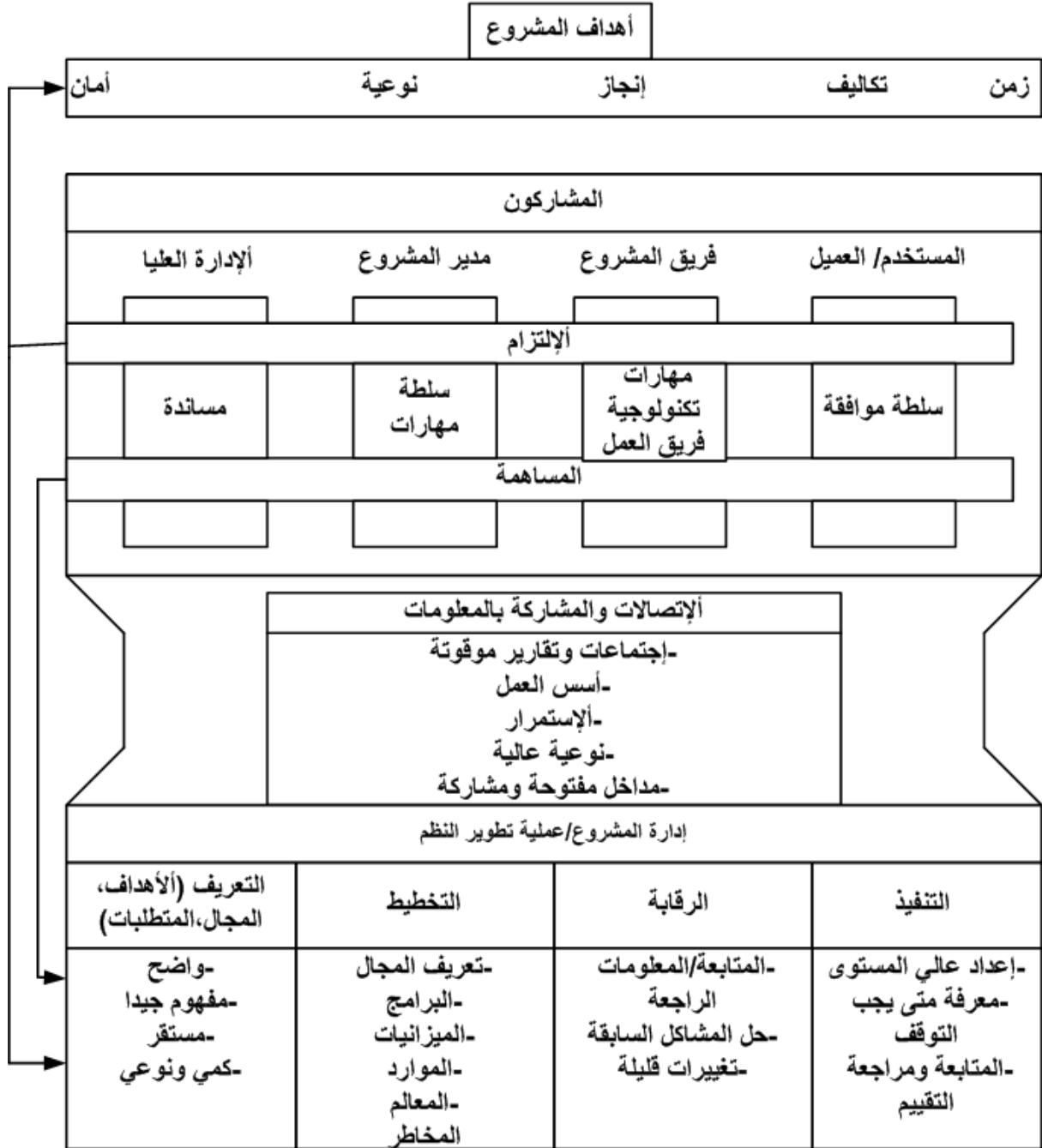
7-إدارة المشروع وتطوير النظم :

¹ نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، مرجع سابق، ص340، 342.

² نفس المرجع السابق، ص343.

في المشروعات الناجحة توجد العديد من العوامل ذات الصلة بوظيفة إدارة المشروع وكذلك بالعناصر المكونة لعملية تطوير النظم، وهذه العوامل تشمل على تحديد وتعريف المشروع والتخطيط والرقابة التنفيذ¹. والشكل الموالي يوضح جميع هذه العناصر:

الشكل 20.1: الأسباب الإدارية لنجاح المشروع



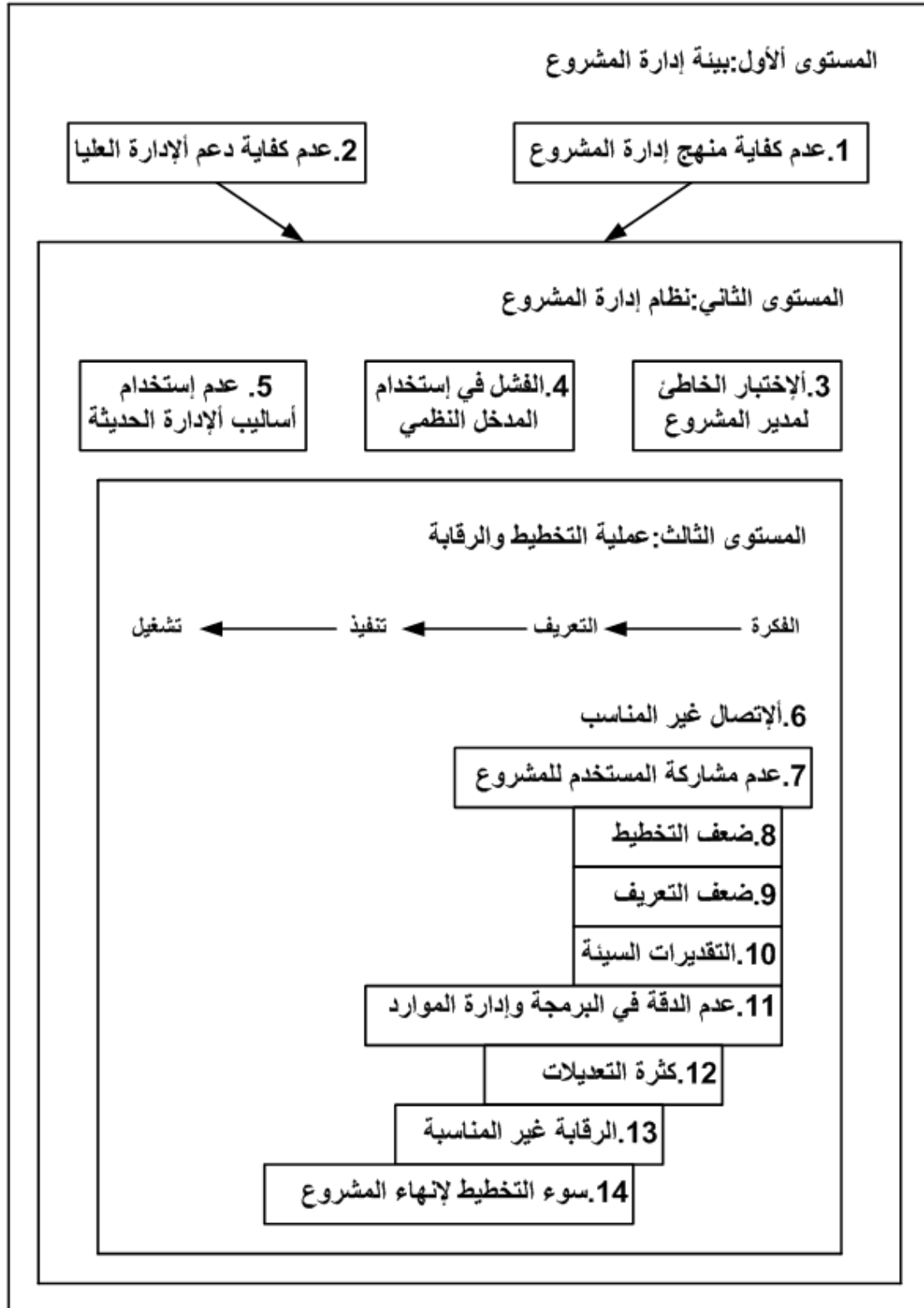
المصدر: د. نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، مرجع سابق، ص 344

ثانيا: الأسباب الإدارية لفشل إدارة المشروع

¹ عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 473.

بين الشكل الموالي 14 عاملاً أو خطأ في إدارة المشروع التي تؤدي إلى فشل المشروع وبالرغم من أن وجود هذه العوامل لا يعني بالضرورة أن المشروع سيفشل، ولكنها مؤشر شؤم ويجب النظر إليها كفرص متزايدة تؤدي إلى الفشل ويمكننا تقسيم هذه العوامل إلى ثلاث مستويات: بيئة أو محيط المشروع، نظام إدارة المشروع، عملية التخطيط والرقابة للمشروع.

الشكل 21.1: الأسباب الإدارية لفشل المشروع



المصدر: د. عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 478

1- أسباب الفشل الناتجة عن بيئة إدارة المشروع:

وهي عبارة عن مصادر فشل تعود إلى عدم ملائمة تنظيم المشروع لأهدافه ومهامه، وإدارته العليا والبيئة

الواسعة في الخارج، وتتضمن استخدام نموذج غير ملائم لإدارة المشروع بالنسبة لأهدافه وبيئته وعدم توفر دعم الإدارة العمالية.

1-1- عدم كفاية منهج إدارة المشروع :

مثل عدم وجود الهيكل التنظيمي المناسب للمشروع والمدير الملائم، أو فريق العمل (من حيث المهارة والخبرة، والسلطة، والرسمية والتعقيد) الملائم للمشروع ومثال ذلك:

➤ عدم تطابق الهيكل التنظيمي للمشروع، والتخطيط والرقابة مع ظروف المشروع وفلسفة مديره أو سياسة وأهداف المؤسسة؛

➤ التركيز الزائد على إبقاء فريق العمل مشغولاً أكثر من التركيز على النتائج، حيث يتم تعيين أعضاء فريق العمل دون مراعاة مدى ملائمة خبراتهم ومهاراتهم؛

➤ عدم وجود فرد واحد مسؤول عن المشروع كاملاً، أو عدم وضوح أو تعريف توقعات وسلطات مدير المشروع؛

➤ إدخال وتبني فريق المشروع أو مدير المشروع أو هيكل تنظيمي لمشروع نجح في السابق دون أي اعتبار للمتطلبات الخاصة للمشروع أو السمات المميزة لبيئته.

1-2- عدم كفاية دعم الإدارة العليا :

عدم تقديم الإدارة العليا للدعم المستمر والفعال واللازم لتحقيق أهداف المشروع ومثال ذلك:

➤ عدم تفويض الإدارة العليا السلطة المناسبة إلى مدير المشروع، أو عدم دعمها لقرارات المدير أو أعماله؛

➤ عدم إجراء التغييرات الهيكلية و الإجرائية (الميزانية، التخطيط، نظم الرقابة، علاقات السلطة و الاتصال) اللازمة لممارسة الإدارة الفعالة للمشروع؛

➤ عدم مشاركة الإدارة العليا في مراجعة الخطط والمواصفات للمشروع والتي غالباً ما ينتج عنها ضرورة إجراء تغييرات كثيرة فيما بعد¹.

2- مصادر الفشل المرتبطة بنظام إدارة المشروع:

وهي مصادر الفشل التي تعود إلى قيادة إدارة المشروع، وفلسفتها، وممارستها وتتضمن الاختيار الخاطئ لمدير المشروع، إهمال أو عدم الاستخدام الملائم لمدخل النظم في دورة حياة المشروع، والاستخدام الخاطئ لوسائل إدارة المشروع.

2-1- الاختيار الخاطئ لمدير المشروع :

عدم توفر الخلفية أو الخبرات أو الشخصية اللازمة لقيادة المشروع، ومثال على ذلك:

➤ عدم قدرة المدير على مواجهة الصراع، وعدم قدرته على طرح أسئلة هامة وصعبة وعدم قدرته على

¹ نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، مرجع سابق، ص328 ، 329.

النقاش بفعالية من أجل مصلحة المشروع؛

- عدم قدرة المدير على التكيف عند الانتقال من بيئة عمل تقليدية، إلى مشاريع متغيرة وغير مضمونة النتائج، وعدم قدرته على العمل بفاعلية في فترة زمنية قصيرة أو حالات الإجهاد التي قد يعاني منها؛
- عدم إلمام مدير المشروع بالمهارات الفنية و الإدارية، ويظهر ذلك من التباين الذي يسمى بمبدأ بيتر "Peter perciple" وضع في جديد في دور إداري لا يعلم عنه شيئاً، وفي حالات أخرى، يوجد مدير يتمتع بمهارات فنية ولكنه مشغول بالتفاصيل الإدارية التي تؤدي إلى إهماله في الأمور الفنية.

2-2- إهمال الطبيعة التنظيمية للمشروع :

عدم التعامل مع المشروع كنظام وذلك بوضع العناصر والإجراءات دون الاهتمام بتفاعلها مع بعضها البعض وينتج عن ذلك:

- النظر إلى البرمجيات والمصادر والحاسوب بمعزل عن علاقتها مع الأهداف الكلية للمشروع، ويتم التركيز على تعظيم استغلال المدخرات بدلا من أهداف المشروع ؛
- النظر إلى العملية الارتقائية لتطوير النظام كمرحلة، خطوة في كل مرحلة، دون أي اهتمام للمراحل السابقة أو اللاحقة، ويلاحظ هذا في التخطيط اللاحق للمراحل المستقبلية والتقييم غير المناسب للمراحل السابقة، فتمر المشاكل والعقبات من مرحلة إلى المرحلة التي تليها.

2-3- عدم ملائمة أو سوء استخدام الأساليب الإدارية :

عدم فهم أو قبول أساليب إدارة المشروعات أو استخدامها بشكل غير ملائم، وتكمن هذه المشكلة في مدير المشروع أو في الأساليب المستخدمة ومثال على ذلك:

- فشل مدير المشروع في تمييز الأساليب غير المستخدمة في إدارة المشروع، في التخطيط والتنسيق والرقابة عن تلك الأساليب المستخدمة في أنشطة المشروع، حيث لا يدرك مدير المشروع الحاجة إلى بعض الأساليب مثل أساليب مراجعة وتقييم المشروع (PERT) ونظام تقسيم العمل (WBS) وتحليل النظم والتصدي للنزاعات، وبناء الفريق، فقد تستخدم هذه الأساليب بأسلوب خاطئ وقد لا تستخدم على الإطلاق.

- تتميز الأساليب المستخدمة بدرجة عالية من التعقيد أو بعدم ملائمتها للمشروع، وتكون البرامج والتقارير مفصلة بدرجة عالية أو لا تكون مفصلة بالدرجة الكافية المطلوبة، ويتم التخلي عن الأساليب اليدوية والتي تتصف بدرجة عالية من السهولة والملائمة والتي تناسب بشكل أفضل المشاريع الصغيرة، لصالح نظم الاتصالات الحاسوبية المعقدة (غير اللازمة)¹.

3- مصادر الفشل المرتبطة بعمليات التخطيط والرقابة:

¹ نفس المرجع السابق ، ص 329، 330.

وهي مصادر الفشل التي تعود إلى عمليات التخطيط والرقابة:

3-1- سوء الاتصال في المشروع :

وتعني بأن المشكلات تنشأ عادة من ضعف أو قصر جودة المعلومات ودقتها، أو عدم توفرها في الزمان والمكان المطلوبين، بالإضافة إلى رداءة البيانات التي يتم تجميعها والوثائق، ويمكن أيضا أن تكون عدم كفاية طريقة توزيع المعلومات إلى الأشخاص عند الحاجة إليها.

3-2- الفشل في اشتراك المستفيد في المشروع :

وهذا يعني عدم المستفيد أو الزبون في عمليات تصميم المشروع ومرحل تنفيذه، وتعتبر هذه واحدة من أهم مصادر الفشل الأساسية في إدارة المشروع.

3-3- ضعف التخطيط :

وهذا يعني إهمال المعلومات الضرورية عن الخبرات السابقة لإدارة المشروع في المشروعات الأخرى، السابقة وكذلك إهمال أو عدم كفاية التفاصيل المتعلقة بعملية التحليل والتخطيط وعدم الاستفادة من التقارير والمقترحات السابقة.

3-4- ضعف تعريف المشروع :

والمقصود هنا بالضبابية التي تسيطر على مفهوم المشروع، و الأخطاء الكثيرة وسوء الفهم في توضيح هذا المفهوم إن لم تكن غائبة مثل هذه الأمور في معظم الحالات.

3-5- التقديرات السيئة :

وهذا يعني أن تكون تقديرات هذه المتطلبات غير واقعية مما لا تعكس حقيقة الأمور، وخاصة بالنسبة لموارد الفعاليات والزمن الذي تستغرقه عملية إنجازهما.

3-6- عدم الدقة في البرمجة وإدارة الموارد :

عندما تكون جدولة الفعاليات غير صحيحة وكذلك الإرباك الكبير في تخصيص الموارد على الفعاليات وكذلك المهارات الضرورية، كل هذه الأمور تؤدي بالتأكيد إلى فشل المشروع وإنهائه.

3-7- كثرة التعديلات :

إن التغييرات الكثيرة التي تطرأ على المتطلبات الأولية للمشروع من دون توثيقها مع جداول الجدولة والموازنة وكذلك العناصر الأخرى في الخطة، كل هذه الأمور وغيرها تمثل أحد المصادر الأساسية لعوامل فشل المشروع¹.

3-8- الرقابة غير المناسبة :

لا تقوم إدارة المشروع بالتنبؤ بحدوث المشاكل ولكنها تنتظر قبل الاستجابة، تركز الرقابة على القضايا اليومية، دون النظر للأمام لحالتها المحتملة في المستقبل وتنتظر الإدارة حتى اقتراب الموعد النهائي لإنهاء المشروع للتأكد من

¹ عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 479، 480.

إنجازه في الوقت المحدد وتتضمن مصادر مشكلة الرقابة:

- وجود مهام تخطيطية طويلة يصعب مراقبتها بفاعلية، ووجود جماعات عمل وحزم عمل كبيرة يصعب الإشراف عليها، ووجود محطات لمراحل متباعدة لا تسمح بمتابعة إنجاز المشروع وبيان النسبة المئوية لهذا الإنجاز؛
- عدم التقيد بمعايير أو مواصفات التصميم، أو التوثيق، أو الاختبار، أو التقييم، ويقوم المدققون بإنجاز تقييم مفصل، وعدم استخدام التقييم لمعرفة أسباب ظهور المشكلات؛
- عدم محاولة حل المشكلات الظاهرة مبكرا في المشروع، فبدلا من أن تكون عملية الرقابة مانعة ووقائية، فإنها علاجية أو لاحقة؛
- عدم توفر التنبؤ أو التخطيط اللازمين للأموال اللازمة لضمان تنفيذ أهداف المشروع؛
- إعطاء النظام الإداري أهمية أكبر من الأفراد في النظام أو المنتج النهائي للمشروع، ويؤدي هذا إلى تقوية نزعة الأفراد لمقاومة الرقابة وتشجيعهم على التخريب أو التحايل على إجراءات الرقابة.

3-9- سوء التخطيط لإنهاء المشروع :

- عدم معرفة مكونات مرحلة إنهاء المشروع أو المنتج النهائي له، أو ما هي معايير قبول المشروع، أو من سيوقع على استلامه، ولا يوجد إجراء رسمي لإنهاء المشروع يتناول الأهداف، الإنجاز، والمنتج النهائي، وقضايا الصيانة، كما لم يتم التنبؤ بمدى تأثير المشروع على المستخدم، كما لا يتم تقييم الأفراد حسب الإنجاز للمشروع، كما لا يوجد مسح بعد الانتهاء من المشروع يتناول علل النظام، أو التغييرات الضرورية المقترحة أو التي تمت فعلا، أو النتائج أو مدى الفائدة المتحققة، وتعود هذه المشكلات إلى سوء تعريف المشروع وقلة مشاركة المستخدم:
- عندما لا يتم تعريف مرحلة إنهاء المشروع بوضوح، حيث يسمح المشروع بالاستمرار حتى بعد توقفه لمدة طويلة للحصول على تقدم في فعالية التكاليف؛
 - عندما لا يشارك المستخدمون في التخطيط، هناك فرصة كبيرة لعدم الاتفاق على القبول النهائي، أما بعد القبول، تمر المشكلات المتعلقة، بالمنتج النهائي بدون تحديد أو يسمح لها بالاستمرار بالرغم من عدم رضا المستخدم¹.

¹ نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، مرجع سابق، ص 335، 336.

المحاضرة الثامنة: ماهية دراسة جدوى المشروعات

تمثل دراسة الجدوى نشاطا خلافا متعدد الجوانب بالرغم من ازدياد تعقيداتها من فترة إلى أخرى تبعا للتقدم العلمي والتكنولوجي الذي يؤثر بدرجة كبيرة على حجم المشروعات على اختلاف أنواعها، كما وتوجه دراسات الجدوى نحو إيجاد الطرق والوسائل الكفيلة بتحقيق الاستخدام الأفضل للموارد المالية والطبيعية والبشرية من أجل اختيار البديل الأمثل الذي يحقق مستويات عالية من النتائج والوفرة في استثمار الموارد.

إن اتخاذ القرار بخصوص قبول المشروع المقترح و الاستمرارية أو رفضه يتم في ضوء تقييم نتائج دراسة الجدوى التفصيلية للمشروع، والمقصود بدراسة الجدوى التفصيلية هي دراسة الجدوى الفنية و الاقتصادية بالإضافة إلى التحليل المالي وتجري هذه الدراسات في آن واحد وذلك بهدف تقليص الفترة الزمنية المخصصة لإجراء دراسة الجدوى من جهة وتخفيض نفقاتها من جهة أخرى بقدر الإمكان.

أولا: تعريف دراسة الجدوى

تعرف دراسة الجدوى على أنها تلك الدراسة المكثفة التي يقوم فريق من الخبراء المتخصصين في مجالات التسويق والمجالات الفنية والمالية و الاقتصادية و الإدارية لغرض اتخاذ قرار قبول أو رفض أو تطوير المشروع المقترح¹.

وتعتبر دراسة الجدوى بمثابة المشروع بحد ذاته الذي لا بد من استخدام أساليب التخطيط والرقابة عليه، كما وان دراسة الجدوى سيكون له دورة الحياة الخاصة وتحتوي دورة حياة مشروع دراسة الجدوى على المراحل التالية:

1-التعريف :

وتعني تعريف الإطار العام لهدف دراسة الجدوى.

2-التصميم :

ويعني وضع الخطة التي توضح خطوات آلية تنفيذ دراسة الجدوى.

3-التنفيذ :

وهي أداء أو تنفيذ دراسة الجدوى.

4-إنجاز المهمة :

وتعني التأكيد على أن دراسة الجدوى قد أنجزت وقدمت التقرير المطلوب.

والشكل الموالي يوضح دورة حياة المشروع لدراسة الجدوى:

¹ عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص168.

الشكل 22.1: دورة حياة المشروع لدراسة الجدوى

المرحلة الرابعة: الإنجاز	المرحلة الثالثة: التنفيذ	المرحلة الثانية: التصميم	المرحلة الأولى: التعريف	مستوى الجهد
التأكد على أن دراسة الجدوى قد أنجزت وقدمت التقرير المطلوب	أداء أو تنفيذ دراسة الجدوى	وضع الخطة التي توضح خطوات آلية تنفيذ دراسة الجدوى	-تعريف الإطار العام لهدف ودراسة الجدوى	التوصيف

المصدر: د. عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 161

أن تحتوي دراسة الجدوى على الأمور الأساسية التالية:

- إجراء التحليل الدقيق والشامل لواقع حال السوق حيث يشتمل التحليل على المؤشرات التالية:
 - معلومات عن حجم الطلب المحلي والخارجي على المنتج الذي سوف يتم إنتاجه في الوقت الحاضر وفي المستقبل؛
 - معلومات عن سوق الأسعار في الأسواق المحلية والخارجية في الحاضر والمتوقعة في المستقبل؛
 - تحديد الطاقة الإنتاجية الخاصة للاستخدام الداخلي والطاقة الإنتاجية اللازمة لأغراض التصدير مع إمكانية توسيع المشروع في المستقبل؛
 - دراسة تحليلية للإنتاج المحلي والخارجي من السلع المماثلة للمنتج المقترح إنتاجه وذلك من حيث الكمية والتكلفة و الأسعار ونظم التوزيع وسياسات البيع؛
 - تحديد حجم التوريدات من مستلزمات الإنتاج ومصادرها وأسعارها .
- إجراء الدراسة الفنية للعمليات الإنتاجية الرئيسية والمساعدة والطرق التكنولوجية المستخدمة في هذه العمليات، وكذلك تحديد الطاقة الإنتاجية القصوى النظرية والطاقة الفعالة للمشروع مع تحديد نوع الماكينات والمعدات الأساسية والمساعدة وغيرها من الأمور الفنية الأخرى؛
- دراسة طريقة التمويل لأن المشروعات الكبيرة والمعقدة تكنولوجيا تحتاج إلى مبالغ طائلة لإنشائها وهل أن هذه التمويلات ستكون من الداخل أم من جهات خارجية؛
- دراسة تحليلية للموارد والمنافع المتوقعة من المشروع ودوره في التنمية الاقتصادية بالبلد؛
- تحديد الموقع المناسب للمشروع مع تحديد المساحة اللازمة له وإجراء المقارنات الاقتصادية والبيئية و الاجتماعية وغيرها من العوامل التي اعتمدت في المفاضلة ما بين البدائل من المواقع المقترحة؛

➤ يتطلب الأمر أيضا دراسة مفصلة لإنشاء المشروع وهل أن المشروع سوف ينفذ بالخبرات الوطنية أو قد تظهر الحاجة إلى الاستعانة بالخبرات الأجنبية¹.

ثانيا: أهمية دراسة الجدوى

- تحقق عملية دراسة الجدوى لمشروعات الأعمال العديد من المزايا والفوائد يمكن إيجازها في النقاط التالية:
- تعد دراسات الجدوى الاقتصادية وسيلة فاعلة لدعم عملية اتخاذ القرار الاستشاري، حيث أنه من خلالها يمكن دراسة وتحليل كل البدائل من البدائل المتاحة في ضوء الموارد المتاحة للمستثمر؛
 - تمكن من استخدام التقنيات الملائمة لتخصيص الموارد المتاحة على أنشطة المشروع بصيغة كفؤة، وبما يضمن الاستفادة القصوى منها، ومن أبرز هذه التقنيات المساعدة في هذا المجال هو تحديد مجموعة متكاملة من الأسس والمعايير الخاصة الاستثمارية، والتي يمكن استخدامها لتقييم كل بديل منافس وتحديد متطلباته الأساسية من الموارد المتنوعة؛
 - تركز عملية إعداد دراسات الجدوى وتقييمها على تحليل احتمالية المخاطرة لكل بديل متاح، وفي ضوء العديد من المتغيرات البيئية والتنافسية، وهذه ستمكن المستثمر الريادي من تحديد حجم المخاطرة أو الخسائر المحتملة، كي يفاضل بين هذه المخاطر وبين العوائد المحتملة، وبما يجنبه التعرض إلى الخسائر أو الهدر في الموارد المستخدمة؛
 - إن دراسات الجدوى الاقتصادية لا يمكن التوصل إلى استنتاجاتها وتوصياتها، إلا بعد أن تتم عملية استخدام أساليب تحليلية ومالية واقتصادية و اجتماعية وإحصائية متعددة، ومن أبرز أدوات التحليل المستخدمة في هذا المجال والتي يمكن أن تنسجم إلى حد كبير مع متطلبات المشروع، هو تحليل التكلفة والعائد، وتحليل الحساسية التي تقيس درجة تأثر أو تحسن كل من العوائد والمخاطرة إلى مجموعة من التغيرات البيئية والتنافسية، وان تلك الأساليب والمعايير تستخدم في تقييم المقترحات الاستثمارية سواء على الصعيد المالي أو المحاسبي أو كلاهما؛
 - إن دراسات الجدوى تتصف بالعمق والتحليل الشمولي والمتكامل خاصة الدراسة التفصيلية للمشروع، حيث تتناول جميع الأبعاد الخاصة بأنشطة المشروع من الناحية الإدارية والقانونية والتنظيمية والبشرية والمعلوماتية والمالية و التسويقية والفنية حتى أنه في البعض منها تهتم بالآثار الاجتماعية و الاقتصادية على المستوى القومي والاجتمع عموما، وبالتالي فهي تقلل من درجة عدم التأكد التي تحيط بالمشروع؛
 - إن هذه الدراسات ضرورية وأساسية للعديد من الجهات والمؤسسات الحكومية والتمويلية، حيث أنها تعد الركيزة الأساسية للموافقة على المشروع و منحه التراخيص القانونية من قبل الجهات الحكومية المتخصصة، كما أن الهيئات التمويلية كالبنوك ومؤسسات الإقراض تهتم بهذه الدراسات، وتتولى تحليلها وتوثيقها قبل

¹ عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص 169.

الموافقة على منح أي قرض أو تمويل هذه المشروعات؛

➤ إن البعد المالي والمحاسبي لدراسة الجدوى إنما يتضمن تحديد هيكل التمويل الأمثل للمشروع، من حيث التمويل الممتلك ونسبة التمويل المقترض فيه، وذلك من خلال دراسة تكلفة مصادر هذا التمويل، كما تهتم بدراسة هيكل التكاليف الأمثل لكافة موارد ومتطلبات المشروع سواء البشرية أو المادية أو التشغيلية الأخرى، وهذا الهيكل يكون ضروريا في عمليات التسعير للخدمات أو السلع المنتجة وكذلك في دراسة وتحليل حجم الأرباح المتوقعة¹.

ثالثا: معوقات دراسة الجدوى

يمكننا إيجاز معوقات دراسات الجدوى في الآتي:

1- صعوبة التقدير :

تعتمد دراسة الجدوى أساسا على التقديرات وبما أن تلك الدراسة هي عبارة عن تفكير مترابط سابق لإقامة المشروع حيث يتوجب علينا تقدير تكلفة المشروع وحجم المبيعات المتوقعة و الأرباح التي تنتج عن المشروع، كل ذلك يتم تقديره قبل أن يتم البناء الفعلي للمشروع سواء كان المشروع مشروع بناء مصنع أو مشروع بنائية استثمارية، فإذا اختلفت الأرقام الفعلية عن تلك المقدرة بدراسة الجدوى فان ذلك قد يؤدي إلى تغيير جدوى المشروع.

2- الوقت الزمني اللازم لإنجاز المشروع :

تحتوي دراسة الجدوى على عدة أجزاء منها الدراسة المالية، والدراسة الفنية، والمسح السوقي لتقدير الطلب، والدراسة الاقتصادية ومن ثم تقسيم المشروع النهائي، كل هذا قد يتطلب وقتا طويلا قد تتغير فيه الأمور وخاصة أسعار المواد اللازمة للمشروع مثل المواد أو الآلات وبقية المدخلات المطلوبة للمشروع مما يفسر عن إبعاد الدراسة عن الواقع العملي واختلاف نتائجها عن المتوقع.

3- التكاليف :

بالإضافة إلى عنصر الوقت، تتطلب دراسة الجدوى المتكاملة الكثير من الأموال التي قد تدفع للمستشارين أو لمكاتب الدراسات التي عادة ما تقوم بإعداد مثل هذه الدراسات خاصة إذا ما لجأنا إلى مكاتب دراسات أجنبية.

4- التنسيق بين أجزاء الدراسة :

في بعض الأحيان ونظرا لكبر حجم الدراسة، أو نظرا لكثرة التفاصيل الداخلة في دراسة الجدوى، يتم اللجوء إلى تقسيم الدراسة وتوزيعها على عدد من الخبراء ومكاتب الدراسات الاستشارية مما قد يؤدي إلى اختلاف وجهات النظر وضعف التنسيق بين اجزاء الدراسة.

5- ندرة المعلومات وعدم دقتها :

¹ فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص 82، 84.

- تعتمد دراسة الجدوى اعتمادا كبيرا على المعلومات، فإذا لم تتوفر تلك المعلومات المطلوبة أو كانت غير دقيقة فإن مخرجات الدراسة قد تكون بعيدة عن الواقع وغير دقيقة¹.
- وجود العديد من نقاط الضعف والإهمال في مستوى إنجاز البحوث والدراسات الفنية والتطبيقية في إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية؛
 - ضعف الرقابة والحرص على تنفيذ المشروعات ضمن السقف الزمني لها مما يسبب في ضياع الكثير من الموارد ويضخم حجم التكاليف الاستثمارية للمشاريع وتأثير ذلك على رفع تكاليف السلع المنتجة؛
 - الآثار السلبية الخطيرة على كفاءة تشغيل المشاريع الجديدة بسبب ضعف الإدارة وتأثير ذلك على تدني مستوى أداء هذه المشاريع بالرغم من أن مؤشراتنا الجيدة التي أظهرتها دراسات الجدوى؛
 - عدم القيام بدراسات الجدوى و التقييم بعد تنفيذ المشروع والبدء بالتشغيل التجريبي ومن ثم التجاري، وإجراء المقارنات الضرورية بين المستهدف أو المتحقق والوقوف على الانحرافات الجوهرية والمشاكل والصعوبات التي تعترض سير العملية الإنتاجية وتعديل مساراتها الأساسية؛
 - ضعف مستوى دراسات المفاضلة الاقتصادية فيما بين البدائل المتاحة وافتقارها إلى الدقة في تشخيص السياسات الكفيلة بتحقيق الهدف الأساسي للتنمية الاقتصادية؛
 - عدم الدقة وصعوبة القيام بالمفاضلة بين اقتصاديات الحجم الأمثل للمشروع المقترح ، وأي منهما يتمتع بكفاءة نسبية وأكثر فائدة للاقتصاد، إضافة إلى صعوبة المفاضلة فيما بين المواقع المقترحة للمشروع².

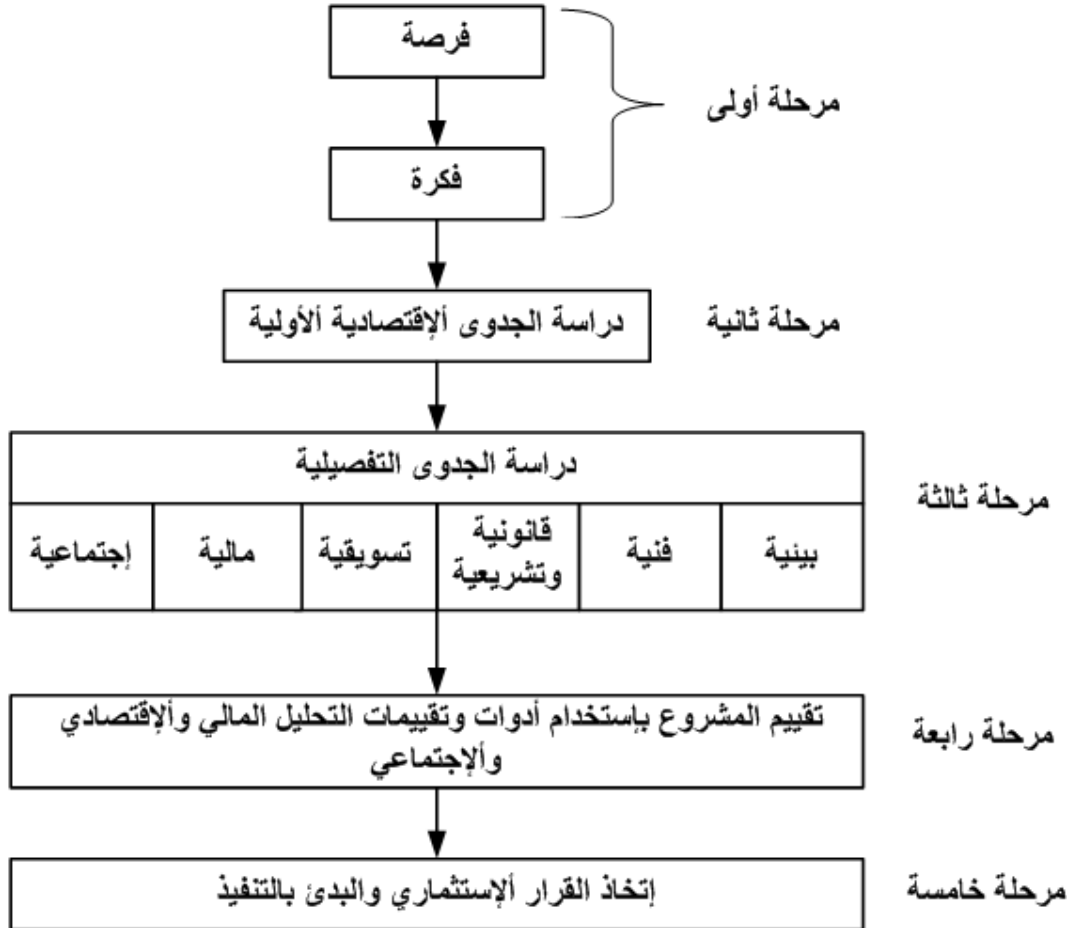
¹ غالب العباسي، د، محمد نور برهان، إدارة المشاريع، مرجع سابق، ص 37 ، 38.

² قاسم ناجي حمدي، أسس إعداد دراسات الجدوى وتقييم المشروعات ، الطبعة الأولى ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان-الأردن، 2008، ص 65، 66.

المحاضرة التاسعة: مراحل دراسة الجدوى

تتضمن دراسة الجدوى للمشروعات لعرض الفعاليات والمراحل التي تعتبر الأساسيات والضرورية لعملية اتخاذ القرار الايجابي، وتتم دراسة الجدوى للمشروع من خلال مجموعة من المراحل، كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل 23.1: مرحلة دراسات الجدوى الاقتصادية



المصدر: د. فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص 87

وفيما يلي شرح لهذه المراحل:

أولاً: مرحلة ما قبل الاستثمار

وهي المرحلة الخاصة بدراسة المشروع من جميع الجوانب وإعداده للتنفيذ عبر مرحلتين أساسيتين هما:

1- الفكرة الأولية الخاصة بالمشروع (توفر الفرصة) :

تعني أن هناك فرصة استثمارية وحاجة اقتصادية واجتماعية للمشروع، وهذه الفرصة تتحدد من خلال المعرفة باحتياجات السوق والمستهلكين، لسلع أو خدمات معينة، وان هذه الفرصة متاحة كون أن النشاط الخاص بما غير مشبع تماما.

2- تبلور الفكرة :

في ضوء معطيات ونتائج الفرصة الاستثمارية المتاحة في قطاع أعمال معين، يبدأ الريادي بالتفكير العميق لكيفية الاستفادة من هذه الفرصة المتاحة ، وإمكانية تحويلها أو ترجمتها إلى واقع عملي، حيث يتولى دراسة وتحليل هذه الفرصة ومقارنتها بإمكاناته المالية والبشرية وقدرته على النجاح فيها، وفي كثير من الأحيان يتعمق الريادي في هذه المرحلة حيث يسأل ويستشير ويحاول أن يطلع على أداء ومنتجات المشروعات المماثلة ومستوى الأرباح والمخاطر والتكاليف واحتمالية الاستمرار والنمو والقدرة التنافسية وحجم السوق والأبعاد القانونية والتشريعية في هذا المجال وما هي الإعفاءات والتسهيلات الحكومية ومعدلات الضرائب وغيرها من الأمور التي يراها ضرورية.

ثانيا: مرحلة دراسة الجدوى الاقتصادية الأولية (دراسة ما قبل الجدوى)

بعد نضوج الفكرة وتولد القناعة بجدوى المشروع وتوافقه مع إمكاناته المالية و الإدارية والخبرة التي يمتلكها والتأكد من قدرته على النجاح فيه بنسبة معقولة ، يلجأ إلى القيام شخصيا أو بتكليف جهة استشارية معينة بإعداد دراسات أولية عن المشروع (دراسة ما قبل الجدوى) تتناول بالدراسة وبالتحليل الفقرات التي تم ذكرها سلفا حول الدراسة الأولية للمشروع وان نتائج هذه الدراسة الأولية هي التي تحدد عمليا قرار استمرارية المشروع أو التخلي عنه.

ثالثا: مرحلة دراسة الجدوى التفصيلية

عند اكتمال القناعة الاستثمارية لدى صاحب المشروع وبعد الانتهاء من الدراسة المبدئية بجدوى المشروع اقتصاديا وفنيا، يتم تكليف جماعات متخصصة بإعداد دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع، وتكون هذه الدراسة تفصيلية ، يتم التركيز فيها على مجموعة من العوامل إذ تهتم بدراسة وتحليل كشف التدفقات النقدية الداخلة والخارجة بشكل تفصيلي وحجم الأرباح المتوقعة خلال الفترة الزمنية اللاحقة لتأسيس المشروع، ولذلك فإِنَّ دراسة الجدوى الاقتصادية تهتم بتحليل وتقييم الجوانب التالية:

- العوامل والمتغيرات البيئية المحددة، كالسياسية و الاقتصادية والمالية التكنولوجية وغيرها؛
- الجوانب القانونية والتشريعية ذات الصلة بقطاع أعمال هذا المشروع ؛
- الجوانب التسويقية، كتحليل السوق والمنافسين والمستهلكين وغيرها؛
- الجوانب الفنية، كمستوى التكنولوجية المطلوبة ومستوى الجودة ومهارات العمالة والتخصصات والمواصفات الفنية المطلوبة وطبيعة الإنتاج وتصميماته ومزاياه وغيرها؛
- الجوانب المالية، وتهتم بدراسة حجم الأموال اللازمة لتغطية هذا الاستثمار ومكونات الهيكل المالي وتكاليفه والتدفقات النقدية سواء الداخلة أم الخارجة ، وطبيعة القوائم والمستندات المحاسبية المطلوبة وغيرها من الأمور الضرورية في هذا المجال ؛
- العوامل الاجتماعية، وتتمثل بطبيعة النسيج الاجتماعي للمجتمع والقيم والتقاليد والعادات والمستوى

الثقافي ووعي المستهلكين وسلوكياتهم والعادات الشرائية وغيرها¹.

أما أهداف دراسة الجدوى التفصيلية فيمكن أن نحدددها في النقاط التالية:

➤ إعطاء مبررات مقنعة لصاحب العلاقة بالمشروع، من أن تحديد الطاقة الإنتاجية للمشروع له ما يبرره من حيث مستوى الطلب المتوقع على مخرجات المشروع في الأمد المنظور، وهو ما تدل عليه دراسة السوق بكل أبعادها المنظورة وغير المنظورة؛

➤ الدليل بان الموقع المختار للمشروع، هو الموقع الأمثل من بين المواقع البديلة الأخرى، المتوفرة في الدولة أو الإقليم؛

➤ التأكيد على أن الفن الإنتاجي أو الفنون الإنتاجية المختارة في تصميم المشروع هي المثلى من حيث ملائمتها لمستوى المهارات الفنية والتقنية السائدة في الدولة، وتلاءم مع طبيعة المواد والمدخلات المتوفرة في السوق المحلية، أو يمكن توفيرها ببدايل اقتصادية، بالإضافة إلى أهمية توافق الفنون الإنتاجية ومستوى التعقيد التقني المختار للمشروع مع أهداف و أفضليات الدولة أو خطة التنمية الاقتصادية من حيث اختيار تقنية رأس المال أم تقنية العمالة؛

➤ إقناع المستثمرين (قطاع خاص، قطاع عام، أو مختلط) بأن عائد الاستثمار مجدي اقتصاديا، ويستحق التضحية بالأموال من أجل بناء المشروع المقترح الذي يمثل الفرصة الاستثمارية المثلى في الوقت الراهن، لذا فلن دراسة الجدوى التفصيلية ينبغي أن تمدنا بأساس فني ومالي واقتصادي للقرار الاستثماري الخاص بالمشروع مع تحديد وتحليل العناصر الحرجة التي ترتبط بالإنتاج ومستلزماته والبدايل الخاصة بهما، كما تحدد دراسة الجدوى طاقة الإنتاج للمشروع المقترح باستخدام فن إنتاجي محدد أو عدة فنون إنتاجية مرتبطة بمدخلات واستثمارات معروفة وتكلفة إنتاج وتشغيل معروفة تعطينا عائدا محدد للاستثمار.

وللوصول إلى هذا الهدف يجب أن تصف لنا دراسة الجدوى مرحلة الأمثلية وتبرير الافتراضات والحلول المختارة وتحديد هيكل المشروع ويجب ملاحظة أن دراسة الجدوى ليست غاية في حد ذاتها ولاكتها وسيلة للوصول إلى قرار الاستثمار بالموافقة على المشروع أو رفضه².

رابعا: مرحلة تقييم المشروع الاستثماري

بعد الانتهاء من إعداد دراسة الجدوى التفصيلية، يتم استخدام مجموعة من الأساليب والتقنيات المالية و الاقتصادية لتقييم جدوى الاستثمار في هذا المشروع من ناحية الربحية التجارية، ولربما من ناحية الربحية الاجتماعية كذلك.

خامسا: مرحلة اتخاذ القرار الاستثماري والبدء بالتنفيذ

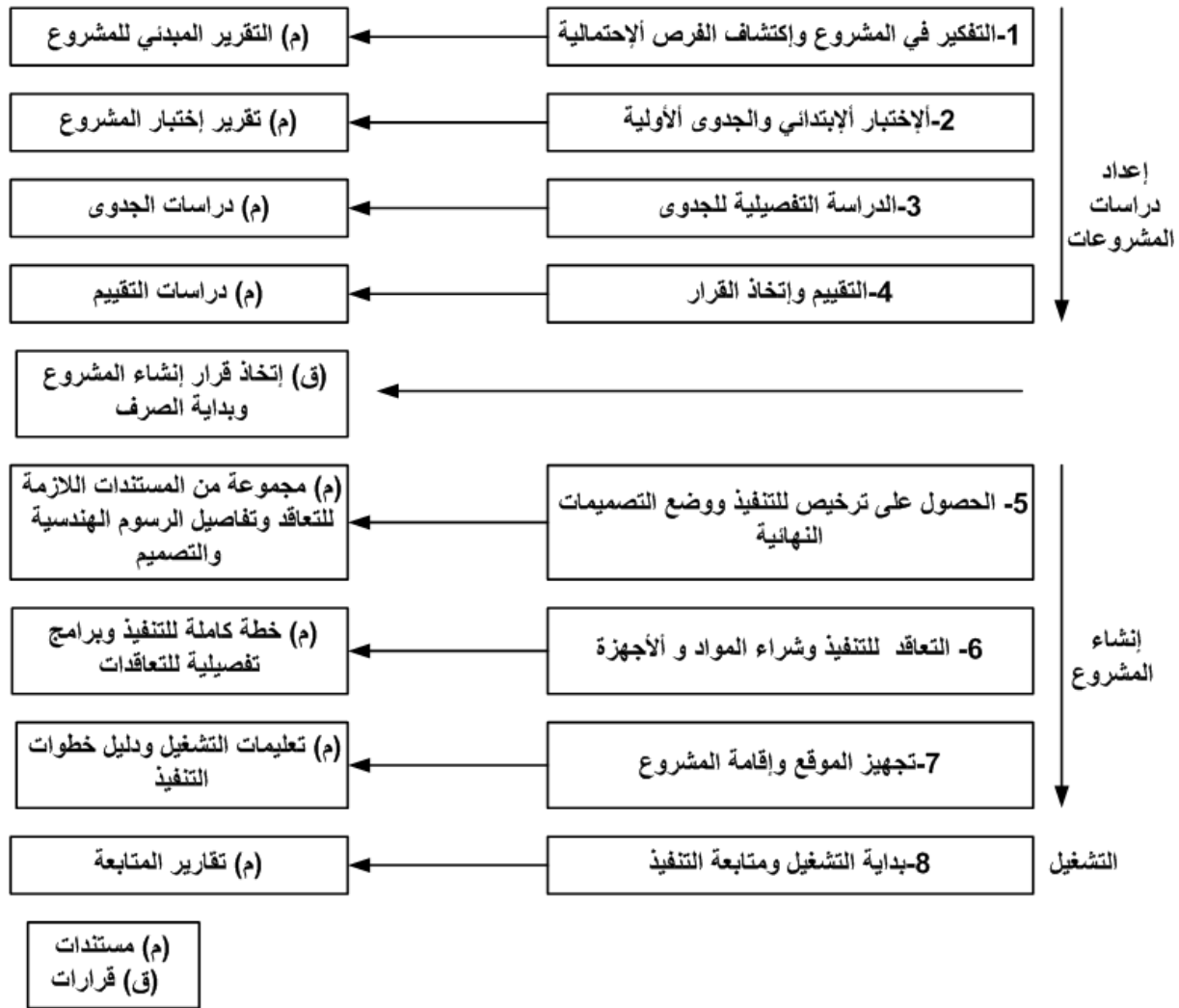
¹ فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص 85.

² قاسم ناجي حندي، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، مرجع سابق، ص 56.

في ضوء نتائج تقييم المشروع الاستثماري، سيلجأ صاحب المشروع إلى مرحلة دقيقة وحاسمة ألا وهي اتخاذ القرار بالبدء أو التخلي بشكل نهائي عن المشروع ومن أهم العوامل المؤثرة في هذا القرار هي العوامل المالية، فإذا كان المشروع سيتوقع له أن يحقق عوائد وأرباح ومستوى المخاطرة فيه معقولة فإن القرار سيكون بقبول المشروع. وبعد اتخاذ القرار الاستثماري بالموافقة على المشروع كونه مشروع يتوقع له النجاح والاستمرارية فإنه سيتم البدء بتنفيذه¹.

ويمكن أن نوضح الخطوات السابقة في مخطط أكثر تفصيلاً كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل 24.1: مراحل دراسة وتقييم وتنفيذ المشروعات



المصدر: د. فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص 88

¹ فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص 86 .

المحاضرة العاشرة: مكونات دراسة الجدوى التفصيلية

تمر دراسة الجدوى التفصيلية لأي مشروع من خلال مجموعة من الدراسات هي:

أولاً: دراسة الجدوى التسويقية

وتهدف إلى إثبات صلاحية المشروع تسويقياً بدراسة العناصر التالية:

- ماهي الطاقة الاستيعابية للسوق التي سوف يقام فيها المشروع؛
- ماهي الميزة التنافسية التي سوف يتمتع بها المنتج أو الخدمة التي سوف تكون من مخرجات المشروع؛
- ماهي إمكانية تحقيق رضا المستهلك طبقاً لمواصفات إدارة الجودة الشاملة وعلى أساس المواصفات (ISO) العالمي¹.

➤ الفجوة القائمة حالياً بين العرض والطلب للمنتج؛

➤ اتجاهات الطلب للمنتج في المستقبل.

وتعتبر الدراسة التسويقية حجر الأساس لدراسات الجدوى، فالجدوى الفنية والمالية تعتمد على رقم المبيعات المتوقعة الذي تم التعرف عليه في الدراسات التسويقية².

ثانياً: دراسة الجدوى الفنية

تقوم دراسة الجدوى الفنية على التخطيط وإعداد الطاقات الإنتاجية للمشروع وهذا على أساس ما تم الحصول عليه من خلال دراسات الجدوى التسويقية، وتتميز دراسة الجدوى الفنية بمجموعة من الخصائص نذكر منها³:

- تحديد حجم الإنتاج - الطاقات المتاحة - وأسلوب الإنتاج وتوفير البيانات اللازمة لتقدير التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل السنوية؛
- توفر المواد الأولية اللازمة للإنتاج بشكل مستمر؛
- توفر الآلات والمعدات اللازمة للعمل والإنتاج؛
- توفر الأيدي العاملة (الماهرة والكفؤة) اللازمة والتي تتميز بالأداء الفعال والكفاءة؛
- توفر الإدارة والقيادة الفعالة والأصول المعرفية اللازمة لإنجاز المهام الإدارية والفنية بشكل دائم ومستمر؛

¹ مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص 30.

² يحي عبد الغني أبو الفتوح، دراسات جدوى المشروعات، - بيئية، تسويقية، مالية- دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2003، ص 79.

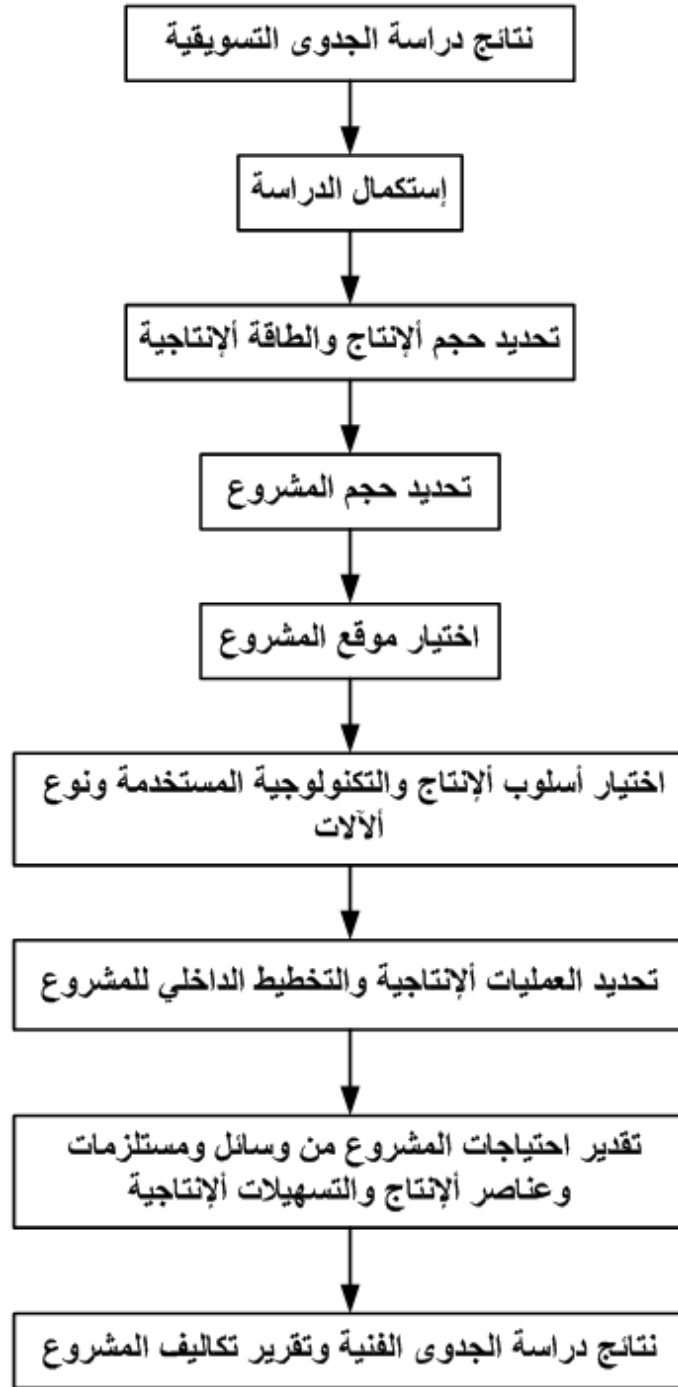
³ سعد صادق، إدارة المشروعات، مرجع سابق، ص 5.

➤ توفر الموقع المناسب لإقامة المشروع، حيث من المفروض أن يتم اختيار الموقع وفقا للمواصفات الاقتصادية وبما يضمن اقل تكاليف النقل والإنتاج، وبقدر تعلق الأمر بالمشاريع الإنتاجية، فإنه يفترض أن يحقق الموقع المواصفات الفنية التالية:

- ✓ أن يكون قريبا من مصادر الحصول على المواد الأولية والطاقة والأسواق؛
 - ✓ أن يضمن النمو والتطور المتوازن للأقاليم والمناطق الجغرافية؛
 - ✓ أن يكون في مكان يتميز بالظروف المناخية المناسبة؛
 - ✓ وفرة الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة اللازمة للموقع الجديد؛
 - ✓ أن يكون في مكان يتميز بوفرة القوى العاملة؛
 - ✓ أن يضمن التكامل والتخصص الصناعي؛
 - ✓ أن تتوفر فيه وسائل النقل الاقتصادية؛
 - ✓ أن لا يؤثر على البيئة بل بالعكس ينبغي أن يعززها بما يضمن ازدهار المنطقة سياحيا واجتماعيا¹.
- وبالتالي تعرف دراسة الجدوى الفنية للمشروع على أنها مجموعة من الاختبارات والتقديرات والتصورات المتعلقة ببحث مدى إمكانية، إقامة المشروعات الاستثمارية فنيا وتنطوي على مجموعة من الدراسات التي يمكن من خلالها التأكد من جدوى وسلامة تنفيذ المشروع المقترح من الناحية الفنية من عدمه. والشكل الموالي يوضح مراحل دراسة الجدوى الفنية:

¹ مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص 31 ، 32.

الشكل 25.1: مراحل دراسة الجدوى الفنية



المصدر: د. فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، مرجع سابق، ص 90

ثالثاً: دراسة الجدوى البيئية

يعد الأثر السلبي للمشاريع الاستثمارية وخاصة المشاريع الصناعية من المواضيع الهامة في الوقت الحالي، فلكل مشروع آثار خارجية لابد من دراستها و الأخذ في الاعتبار الجوانب النوعية جنباً إلى جنب مع الجوانب الكمية.

1-الجانب الأول:

تعلق بالعناصر البيئية المؤثرة في تقييم المشروع من خلال اختيار الموقع وتكنولوجيا الإنتاج وغير ذلك وتؤثر بالتالي على تكاليف المشروع ويتعين أخذها بالاعتبار عند اتخاذ قرار الاستثمار وتمثل تلك العناصر البيئية في:

- على مستوى البيئة الطبيعية قد نجد الأحوال المناخية، المياه الجوفية، الكائنات الحية؛
- على مستوى البيئة الاجتماعية (تعليم، صحة، هيكل..... الخ).

على مستوى البيئة الاقتصادية قد نركز على الهيكل الاقتصادي.

2- الجانب الثاني:

يتعلق بالآثار المتوقعة الناجمة عن هذا المشروع على مستوى البيئة المحيطة بما في ذلك سكانها، حيواناتها، غطاؤها النباتي، وتمثل هذه الأخطار إجمالاً في مخلفات المشروع والمخاطر الصحية.¹

رابعاً: دراسة الجدوى المالية

بعد ثبوت الجدوى الاقتصادية للمشروع يتجه المستثمر إلى التفكير في الأساليب والطرق التمويلية المناسبة للمشروع، فلكل نشاط هيكل تمويلي يناسبه، فالأنشطة الصناعية مثلاً تتطلب تمويلاً طويلاً الأجل، عكس الأنشطة التجارية التي تتطلب تمويل قصير الأجل، فالتمويل طويل الأجل قد يكون من قبل الملاك أو المقرضين، أما التمويل قصير الأجل قد يكون من البنوك أو الموردين، ويتوقف نصيب كل ممول حسب درجة المخاطرة التي يتعرض لها النشاط، فالشركات التي يتسم نشاطها بالخطورة وعدم التأكد مثل شركات التنقيب عن البترول يتم الحصول على معظم أموالها عن طريق إصدار أسهم².

وتهتم دراسة الجدوى المالية بالعناصر التالية:

- مدى كون رأس المال كافي لإقامة واستمرارية المشروع؛
- هل أن المشروع من الناحية الاقتصادية ناجح ويستطيع أن يغطي كافة تكاليفه ويمكن أن يحقق هامش ربح مناسب، وذلك بالقياس إلى ما يمكن أن يحقق نفس رأس المال فيما لو أودع في البنك؛
- هل أن العائد المتوقع من إقامة المشروع تمنعه بالنسبة لمالك المشروع وهل هناك فوائد إستراتيجية مستقبلية منه؛
- هل سوف تكون هناك حاجة للاقتراض من البنوك وما هو نوع القروض وما هو سعر الفائدة وهل سوف يستخدم القرض لدعم العمليات التشغيلية³.

دراسة الجدوى الاجتماعية: تهدف الدراسة الاجتماعية إلى تحقيق العناصر التالية:

- الأهداف الاجتماعية والسياسات عند المستوى الوطني أو التنظيمي؛
- أثر المشروع على الفئات المختلفة في المجتمع؛

¹ يحي عبد الغني أبو الفتوح، دراسات جدوى المشروعات، مرجع سابق، ص 77، 78.

² سعد صادق، إدارة المشروعات، مرجع سابق، ص 5.

³ مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص 32.

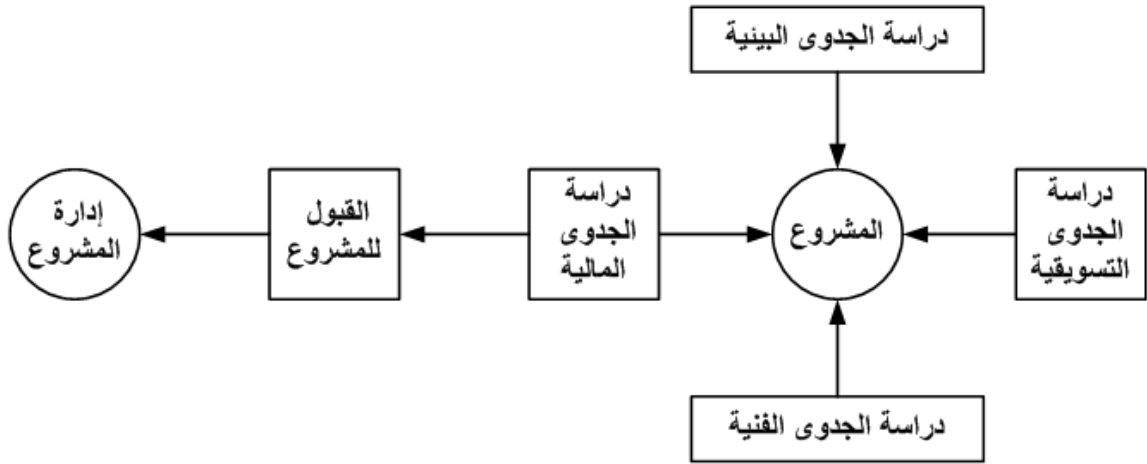
➤ اثر المشروع على البيئة؛

➤ اثر المشروع على الكادر.

وقبل أن نقوم بعملية تقييم المشروع و الأهداف العامة له يجب علينا أن نضع بوضوح الأهداف العامة للمشروع وما يفترض من المشروع أن يحققه بالإضافة إلى أهدافه المباشرة القريبة، وما لم تعرف الأهداف بالتفصيل فإنه من المستحيل تقرير كيفية تحققها أو تقييم نجاح المشروع، و يتم تحديد مثل هذه الأهداف عادة على شكل حلول لمشاكل قائمة¹.

وبعد أن يجتاز المشروع دراسات الجدوى أعلاه بنجاح يتم التحول إلى مرحلة القبول ومن ثم تهيئة المتطلبات إلى مرحلة القبول ومن ثم تهيئة المتطلبات اللازمة لإدارته وتنظيمه، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل 26.1: دراسات الجدوى وأساس قبول المشروع وإدارته



المصدر: د. مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق ص 33

¹ عبد الكريم يعقوب، دراسات جدوى المشروع، مرجع سابق، ص 6.

المحاضرة الحادية عشر: تقييم المشاريع باستخدام أساليب التحليل المالي والأساليب الكمية

أولاً: مفهوم التقييم

إن التقييم كمفهوم يعني التحليل والمراجعة المستندة إلى منهج علمي متسلسل ، يكون الهدف منه تقديم تصور عن الحالة التي يتم دراستها لمعرفة أية تغيرات إيجابية أو سلبية فيها ، ويعتبر التقييم القاعدة الأساس للكثير من الدراسات العلمية والبحثية ومنها دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات والنشاطات المختلفة للمنظمات الإنتاجية والخدمية وذلك من أجل تحديد ما يلي:

➤ كافة العناصر السلبية في الموضوع الذي يتم تقييمه ؛

➤ كافة العناصر الإيجابية المرغوبة من قبل متخذ القرار.

إن التقييم قد يكون لمشروع إنتاجي أو خدمي مطلوب اعتماده أو إقامته في موقع معين، وقد يكون مشكلة معينة يتم تقييمها تمهيدا نحو إيجاد الحلول اللازمة لها، ويتعلق التقييم بالمشاريع الإنتاجية أو الخدمية والتي ترتبط بمنظمة الأعمال أو الأفراد (من أصحاب رؤوس الأموال) بشكل أو بآخر، ولهذا السبب يتم اعتماد مصطلح تقييم المشاريع في هذا الصدد والذي يعني تحليل الواقع الاقتصادي والاجتماعي والصناعي والبيئي للمشروع لبيان كافة العناصر السلبية والإيجابية فيه.

ويتطلب الأمر في هذه الحالة اعتماد مجموعة من الأدوات والأساليب التحليلية ومن أهمها الأدوات والأساليب الكمية والتي تعرف بشكل عام بأساليب المنهج الكمي¹.

ثانياً: أنواع التقييم

يستخدم نمطين من التقييم في المشروعات هما :

1- التقييم الشكلي :

والذي يحدث خلال دورة حياة المشروع ويقدم المعلومات لغرض توجيه الإجراءات التصحيحية.

2- تقييم الخلاصة :

والذي يحدث بعد إنجاز المشروع نهائياً حيث يتركز على المنتج النهائي أو النتائج المتحققة من المشروع².

ثالثاً: أساليب المنهج الكمي

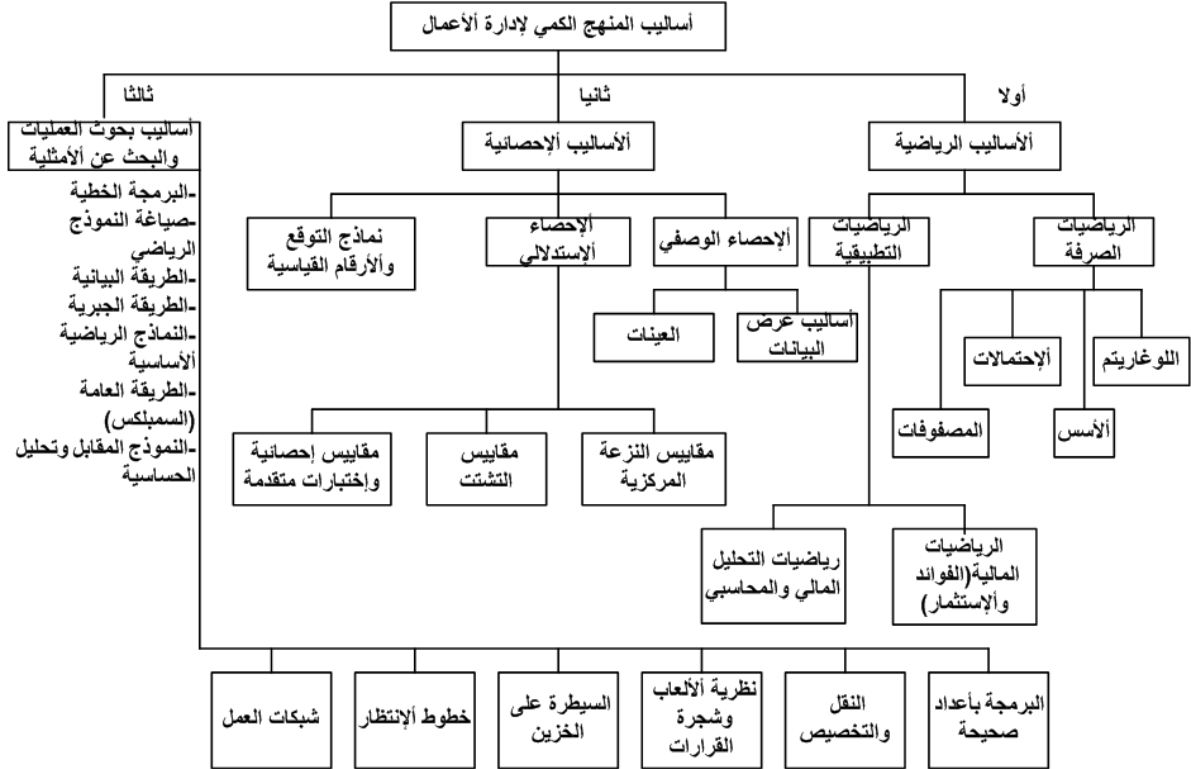
ضمن المنهج الكمي لإدارة الأعمال يطرح المتخصصين في هذا الاتجاه الكثير من الأساليب الكمية، التي تستخدم من قبل متخذ القرار في مجال ترشيد القرارات وتقييم المشروعات ودراسة الجدوى الاقتصادية المختلفة، إن

¹ مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص13، 14.

² عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سابق، ص456، 457.

هذه الأساليب تقع تحت مسميات مختلفة في أدبيات المنهج الكمي، غير أن الشائع منها يرد ضمن عنوان الأساليب الكمية أو بحوث العمليات والبعض الآخر يقع تحت عنوان الأساليب الإحصائية والبعض الآخر تحت عنوان الأساليب الرياضية والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل 27.1: الهيكل العام لأنواع الأساليب الكمية ضمن المنهج الكمي لإدارة الأعمال



المصدر: د. مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق ص 15

من الشكل السابق نكتفي بتحليل نموذجين هما:

- الأساليب الرياضية: وسوف نأخذ كنموذج التحليل المالي؛

- بحوث العمليات: وسوف نأخذ كنموذج شجرة القرار.

1- التحليل المالي:

يوجد عدد كبير من الطرق والمعايير المستخدمة في التحليل المالي لنتائج دراسة جدوى المشروعات، إلا أننا

سوف نركز على أهم المعايير الشائعة الاستخدام وهي:

1-1 معيار العائد على الاستثمار:

من المعروف أنه توجد علاقة وثيقة بين ندرة الأموال وكمية الربح،

حيث يفترض بموجب النظرية الاقتصادية من أنه كلما قل عرض النقود (الأموال) في السوق لأغراض التمويل

الاستثماري كلما سبب ذلك في زيادة الطلب عليها مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة العائد على هذه الأموال، وان

مجالات استخدام العائد على الاستثمار تسير في اتجاهين:

يتمثل الاتجاه الأول في إجراء والمفاضلة مابين بدائل المشروع المقترحة (إنتاجية رأس المال).

أما الاتجاه الثاني فيتعلق بالحكم على كفاءة المنظمة وذلك باستخدام الأموال المتاحة لديها (معامل رأس المال).
- الحالة الأولى: نستطيع قياس معدل العائد على الاستثمار (إنتاجية رأس المال) من خلال حاصل قسمة مجموع صافي العوائد السنوية على إجمالي الاستثمار أو متوسط تكلفة الاستثمار ، وتعتبر هذه الطريقة الأكثر استخداما وتعطى بالعلاقة التالية:

$$ROI = NP / NC$$

حيث أن:

ROI : معدل العائد على الإستثمار .

NP : متوسط العائد السنوي الصافي (أي صافي الربح).

NC : متوسط تكلفة الإستثمار اللازم للمشروع.

- الحالة الثانية: وهي معامل راس المال وت حسب عادة من حاصل قسمة إجمالي تكلفة الاستثمار مقسوما على متوسط العائد السنوي الصافي (أي صافي الربح) ويعطى بالعلاقة التالية:

$$CO = TI / NP$$

حيث أن:

CO : معامل رأس المال.

TI : تكلفة إجمالي الاستثمار اللازم للمشروع.

ويحسب معيار العائد على الاستثمار بطريقتين هما:

✓ باستخدام صافي مجموع الأصول.

✓ باستخدام صافي حقوق الملكية.

ويمكن التعبير عنهما وفق العلاقة الرياضية التالية:

$$ROI = NP / NA = NS / NA$$

حيث أن¹:

NA : صافي مجموع الأصول.

NS : صافي المبيعات.

1-2- معيار فترة الاسترداد: ويمكن تعريف معيار فترة الاسترداد على أنه الفترة التي يكون خلالها العائد على الاستثمار مساويا في القيمة لرأس المال المستثمر، أو أنها الفترة التي يتمكن خلالها العائد على الاستثمار من تعويض قيمة رأس المال المستثمر في المشروع ، وطبقا لهذا المعيار يكون العائد من المشروع عبارة عن مقدار الزيادة أو التخفيض في حجم النفقات الجارية لإنتاج حجم معين من المنتجات التي تمثل نقطة التعادل في المفاضلة ما بين البدائل المتاحة للمشروع.

¹ عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة ، مرجع سابق ، ص 216 ، 218.

وتحسب فترة الاسترداد للمشروع الواحد وكذلك للمفاضلة ما بين مشروعين بديلين أو أكثر. ففي الحالة الأولى وهي المشروع الواحد تكون فترة الاسترداد عبارة عن العلاقة ما بين تكلفة إجمالي الاستثمار اللازم للمشروع مقسوما على مجموع التدفقات النقدية السنوية الواردة من المشروع ويمكن تمثيلها رياضيا وفق العلاقة التالية:

$$T_b = T_i / T_f$$

حيث أن:

T_b : معيار فترة الاسترداد.

T_i : التكلفة الإجمالية للاستثمار اللازم.

T_f : التدفقات النقدية السنوية الواردة من المشروع.

أما في الحالة الثانية وهي حالة المفاضلة ما بين المشروعات ، فيترتب على هذا المعيار بديلين أو أكثر حيث أن المشروع الأول يحتاج إلى استثمارات أكثر من المشروع الثاني إلا أنه تكون فيه النفقات الجارية أقل من المشروع الثاني، وإن فترة الاسترداد هنا تشير إلى أن الفترة التي تستطيع خلالها الوفرة الناجمة من تخفيض النفقات الجارية بتعويض الزيادة في حجم الاستثمارات الموجهة للمشروع الأول، ويعطى بالعلاقة التالية:

$$T_b = (TC2 - TC1) / (TI1 - TI2)$$

حيث أن¹:

T_b : فترة الاسترداد (شهر أو سنة).

$TC1$: النفقات الجارية للبديل (المشروع) الأول.

$TC2$: النفقات الجارية للبديل (المشروع) الثاني.

$TI1$: تكلفة إجمالي الاستثمار اللازم للمشروع الأول.

$TI2$: تكلفة إجمالي الاستثمار اللازم للمشروع الثاني.

1-3- معيار صافي القيمة الحالية: هذه الطريقة تعتمد في الاختيار على حساب صافي القيمة الحالية لكل

استثمار ثم ترك الاستثمارات التي تحقق صافي القيمة الحالية السالبة ، والقيام بالمفاضلة بين التي تحقق صافي قيمة الحالية موجبة، وأحسنها هي أكبرها تحقيقا لهذا الصافي قيمة.

وصافي القيمة الحالية، تعني القيمة الحالية للفرق بين مجموع الإيرادات ومجموع التكاليف للاستثمار بما فيها تكلفة الحيازة وتكلفة باقي الاستثمار، أي يتم إضافة التدفق النقدي الصافي بقيمته الحالية إلى تكلفة الحيازة ويحدد الصافي بينهما بطرح هذه الأخيرة.

ويحسب صافي القيمة الحالية من خلال العلاقة التالية²:

$$VAN = VAR - VAD$$

¹ نفس المرجع السابق ، ص 219، 220.

² ناصر داداي عدون ، الرياضيات المالية ، دار المحمدية العامة للنشر والتوزيع ، الجزائر ، 1995 ، ص 167.

حيث أن:

VAN: صافي القيمة الحالية.

VAR: القيمة الحالية للإيرادات.

VAD: القيمة الحالية للنفقات.

1-4- نسبة العائد إلى التكاليف : تمثل نسبة العائد إلى التكاليف العلاقة النسبية ما بين القيمة الحالية للإيرادات وبين القيمة الحالية لمجموع التكاليف المتوقعة في المشروع تحت الدراسة ويمكن صياغة هذه العلاقة رياضياً كالآتي:

$$IP = Tf / Ti$$

حيث أن:

IP: نسبة العائد إلى التكاليف.

Tf: القيمة الحالية للإيرادات.

Ti: القيمة الحالية لمجموع التكاليف.

1-5- معدل العائد الداخلي : لقد تم استخدام سعر الخصم في المعايير السابقة مثل معيار القيمة الحالية ومعيار نسبة العوائد إلى إجمالي التكاليف، وخلافاً لتأذين المعيارين فإن استخدام معيار العائد الداخلي يتم البحث فيه عن سعر الخصم الذي عنده تتساوى القيمة الحالية للإيرادات مع القيمة الحالية لإجمالي التكاليف ، وهذا يعني بأن سعر الخصم يجعل صافي القيمة الحالية مساوياً للصفر ويسمى بمعدل العائد الداخلي، ويعتبر هذا المعيار بمثابة المقياس الذي يستخدم في المفاضلة والترجيح ما بين المشروعات المختلفة والتي يتقرر تنفيذها خلال الفترة الزمنية المعينة بهدف تحقيق مستوى معين من الربحية التجارية، ويصبح صافي القيمة الحالية للإيرادات مساوياً للصفر في الحالة التي يكون عندها صافي القيمة الحالية مساوياً تماماً للقيمة الحالية لإجمالي تكاليف المشروع ، وتمثل هذه الحالة نقطة التعادل ما بين طرفي المعادلة كما هو مبين في العلاقة التالية¹:

$$Tf - Ti = 0$$

2- أساليب بحوث العمليات : كما ورد في الشكل السابق، يوجد العديد من أساليب بحوث العمليات في تقييم المشروع وسوف نركز على أحد هذه الأساليب وهي نظرية القرار في تقييم المشروع.

إن عملية اتخاذ القرار لا تتم في فراغ ، بل هي عملية معقدة تأخذ بنظر الاعتبار طبيعة البيئة التي تعمل فيها المنظمة أو المشروع المزمع إقامته ، حيث يذهب المتخصصين في هذا الجانب إلى التفريق بين ما يعرف بالبيئة التي تتسم بحالة المخاطرة عن البيئة التي هي في حالة الاستقرار والتأكد، وهذا التنوع في البيئة يعود إلى أسباب داخلية

¹ عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة ، مرجع سابق ، ص 225.

أو خارجية ويترتب على ذلك اللجوء إلى أساليب كمية مختلفة. وتتخذ القرارات في حالات البيئة المختلفة إلى نوعين: البيئة في ضل حالة التأكد، البيئة في ضل حالة عدم التأكد.

وعلى هذا الأساس فإن عملية اتخاذ القرار تقسم وفقاً لنفس ما ورد سابقاً إلى:

✓ اتخاذ القرار في حالة التأكد؛

✓ اتخاذ القرار في حالة المخاطرة .

2-1- اتخاذ القرار في حالة التأكد : إن هكذا حالة في عملية اتخاذ القرار تتسم بشيء من المثالية وذلك لأنها تفترض وجود حالة من الاستقرار في كافة العوامل والظروف البيئية المؤثرة في المشكلة سواء كانت داخلية أو خارجية ، وفي العصر الحالي الذي يتسم بالتغير المستمر والصراع والهيمنة بين أصحاب رؤوس الأموال والشركات المحلية ومتعددة الجنسيات لا ينفع معها هذا نوع من عملية اتخاذ القرار.

2-2- اتخاذ القرار في حالة المخاطرة : قبل الدخول في هذه الحالة من عملية اتخاذ القرار يتطلب الأمر في البداية توضيح ما هو المقصود بالمخاطرة في الفكر الإداري بشكل عام وفي إدارة المشروعات بشكل خاص، حيث يذهب المتخصصين والمهتمين بمشاكل اتخاذ القرار إلى التمييز بين نوعين من المصطلحات وهما:

✓ المخاطرة؛

✓ عدم التأكد.

طبقاً لمفهوم المصطلح الأول (المخاطرة) لا يمكن التنبؤ بمستويات حالات الطبيعة بصورة قطعية، ولكن قد يكون من الممكن تحديد التوزيع الاحتمالي أو النسب الخاصة بوقوع حالات الطبيعة، أم في حالة عدم التأكد، فإن متخذ القرار يكون في وضع يتعذر معه التعرف على مواصفات حالات الطبيعة لذلك يلجأ إلى الاعتماد على الخبرة الذاتية مع الاستعانة بمجموعة من المعايير التي تساهم في ترشيد القرار¹.

2-3- المعايير المستخدمة في حالة المخاطرة : توجد معايير مستخدمة في حالة المخاطرة وهذه المعايير هي:

2-3-1- معيار القيمة المالية المتوقعة : إن تطبيق هكذا معيار في الواقع العملي لإدارة المشروعات بشكل خاص وإدارة الأعمال بشكل عام يتطلب توفر مايلي:

✓ وجود عدد من البدائل التي يستخدمها القرار لبلوغ الهدف المطلوب المعروف (بحالات الطبيعة)؛

✓ وجود حالات طبيعية متعددة يترتب عليه وجود أكثر من عائد لكل بديل؛

✓ إن كل واحدة من حالات الطبيعة تقع بنسب احتمالية مختلفة أو متشابهة .

مجموع احتمالات وقوع حالات الطبيعة يساوي إلى الواحد الصحيح (1) أي أن:

$P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n = 1$ إن العلاقة الرياضية الأساسية التي على أساسها يتم تحديد البديل الأفضل هي

¹ مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص 265.

كما يلي¹:

$$EMV = \sum_{i=1}^n x_i p(\Sigma x_i)$$

X_i: متغير عشوائي يمثل حالة الطبيعة.P(X_i): احتمالية تحقق المتغير العشوائي أو حالة الطبيعة.

i: عدد المتغيرات (i=1, 2, 3,.....n)

2-3-2- معيار القيمة المتوقعة للمعلومات الكاملة: تعطى صيغته بالعلاقة التالية:²

$$EVPI = D - MAX EMV$$

(أعلى قيمة في حالة الطبيعة الأولى)* (احتمال تحقق الطبيعة الأولى) + (أعلى قيمة في حالة الطبيعة الثانية)* (احتمال تحقق الطبيعة الثانية) + + (أعلى قيمة في حالة الطبيعة الثانية)* (احتمال تحقق الطبيعة الأخيرة) يستلزم: القيمة المتوقعة في حالة توفر المعلومات (D).

2-3-3- معيار خسارة الفرص الضائعة: يعتمد هذا المعيار على الاتجاهات السلوكية لمتخذ القرار، حيث أنه من المعروف أن القيمة المالية المتوقعة لأي عملية استثمار في المشروع معين يتم تعظيمها من خلال تدنيه أو تقليل قيمة الفرص الضائعة، وذلك على أساس أسلوب رياضي معين، من مقومات هذا الأسلوب هو بناء وتصميم ما يعرف بمصفوفة الندم، إن هذه المصفوفة تعبر عن مقدار الفرق بين العائد أو التدفق النقدي الذي ينبغي تحقيقه والعائد أو التدفق النقدي الذي تحققه فعلا، ويحدث هذا الفارق وما يصاحبه من ندم بسبب عدم اختيار البديل أو المشروع الأفضل.

2-4- اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد: تعتبر حالة التأكد هي إحدى المؤشرات السلوكية المرتبطة بذات متخذ القرار والتي تنجم عن حالة التحليل والمقارنة بين كل ما يملكه متخذ القرار من معلومات في الوقت الحاضر وبين ما يحصل عليه من معلومات في المستقبل بخصوص مشروع أو فرصة استثمارية وما شابه ذلك، حيث أن حصيلة هذا التحليل والمقارنة هو التوصل إلى مستوى معين من القناعة بخصوص المشروع أو الفرصة الاستثمارية، إن الأساليب الكمية أو المعايير التي تستخدم في عملية التحليل والمقارنة يطلق عليها اتخاذ القرار وهذه المعايير هي:

2-4-1- معيار أقصى - أقصى (Maxi-MAX): يسمى هذا المعيار أيضا بمعيار التفاؤل، ويعتمد في المرحلة الأولى على تحديد أقصى عائد لكل بديل أي لكل (i)، ثم في المرحلة الثانية نقوم بحساب القرار الأمثل وفق الصيغة التالية:³

$$MAXI(MAX, g_{ij})$$

¹ نفس المرجع السابق، ص 268.² نفس المرجع السابق، ص 272.³ حسين بلعجوز، -نظرية القرار -مدخل إداري وكمي، مرجع سابق، ص 229.

2-4-2- معيار أقصى - أدنى (Wald) (MAXI-MIN): ينسب هذا المعيار إلى (ABRAHAM Wald) وهو على نقيض من المعيار السابق ، إذ يتميز بنوع من التشاؤم ، ففي المرحلة الأولى يتم تحديد أدنى عائد لكل فرد، وفي المرحلة الموالية يتم اختيار أقصى العوائد المختارة في المرحلة السابقة، ويعبر على ذلك رياضيا من خلال العلاقة التالية:

$$MAXI(MINJ, g_{ij})$$

2-4-3- معيار الأسف (Regret) (MINI-MAX) (Savage): ينسب هذا المعيار إلى (Savage) وهو يقوم على تحويل العوائد الشرطية إلى جدول الأسف (الندم) ، حيث ينتج الأسف نتيجة إحساس متخذ القرار بخسارة ناتجة عن الفرق بين العائد المتحصل من قرار ما وبين ما يجب أن يتحصل عليه لو تم اختيار أفضل قرار ، ويعتمد فيه على معيار (Mini-Max) ، ويمكن إيضاح كيفية اعتماد هذا القرار رياضيا كمايلي:

أولا : يتم حساب

$$R_{ij} = MAX g_{ij} - g$$

ثانيا : يتم الاختيار وفق العلاقة التالية:

$$MINI R_{IJ} (MAXI R_{IJ})$$

2-4-4- معيار الاحتمالات المتساوية (Equily Likey): ينسب هذا المعيار إلى (LAPLACE) ، وهو يقوم على فلسفة إعطاء قيم احتمالية متساوية لكل حالة طبيعية، ما لم يكن هناك سبب لترجيح حالة الطبيعة عن غيرها واستخدام هذا المعيار في اتخاذ القرار يتم عبر الخطوتين التاليتين:

أولا : يتم حساب القيمة النقدية المتوقعة لكل قرار (بديل) كما يلي¹:

$$MaxEMV = \sum Pigi$$

ثانيا : نقوم باختيار أقصى

$$MAX(EMV)$$

2-4-5- معيار الواقعية (Criterion of Realism): ينسب هذا المعيار إلى (HURWCZ) ، حيث يقترح أن متخذ القرار يتميز بنوع التفاؤل اتجاه حالات الطبيعة، فهو يعبر عن مشاعره بعقلانية دون تبني سياسة أدنى - الأقصى أو سياسة أقصى - الأقصى فهو يوفق بين هذين السياستين ، ويتم اتخاذ القرار حسب هذا المعيار وفق الخطوات التالية:

¹ حسين بلعجوز ، -نظرية القرار -مدخل إداري وكمي ، مرجع سابق ، ص232،230.

أولاً : اختيار معيار الواقعية معبر عنه بمعامل (α) حيث أن: $0 \leq \alpha \leq 1$ فإذا كانا قريبة من الواحد فإن متخذ القرار يكون متفائلاً حول المستقبل ، أما إذا كان المعامل قريباً من الصفر فإن متخذ القرار يكون متشائماً حول المستقبل.

ثانياً : حساب القيمة EMV كما يلي¹:

$$EMV = \alpha M + (1 - \alpha)m$$

حيث أن:

M : تمثل قيمة (العائد) القصوى لكل بديل (قرار).

m : تمثل قيمة (العائد) الدنيا لكل بديل (قرار)

α : تمثل معامل التفاؤل (الواقعية) لكل مركز قرار.

ثالثاً: يتم اختيار البديل (القرار) الذي له أكبر قيمة نقدية متوقعة.

¹ نفس المرجع السابق ، ص 233.

تمارين في إدارة المشاريع

التمرين الأول:

إذا كان معدل الفائدة السنوي المطبق في البنوك التجارية يقدر بـ 5,5%، حدد ما يلي:

- 1- قيمة معامل التحويل (CA) لمبلغ يتم الحصول عليه في بداية السنة السادسة؟
- 2- المبلغ الحالي المكافئ لـ 100000 دج المقبوض في نهاية السنة السادسة؟
- 3- إذا اقترح عليك أحد الزملاء مشاركته في مشروع استثماري بما قيمته 80000، على أن يعيد شراء هذه المساهمة في نهاية السنة الخامسة من انطلاق المشروع بـ 104000 دج، هل ستقبل العرض؟ ولماذا؟

التمرين الثاني:

تفكر إحدى المؤسسات في استثمار بتكلفة 2500 ألف دينار يحقق لها وفورات (تخفيضات) في تكاليف الإنتاج بمقدار 500000 دج لمدة أربع سنوات.

- 1- إذا كانت تكلفة الاقتراض لتمويل هذا المشروع هي 10%، هل ينصح بهذا الاستثمار؟
- 2- ما هو الحد الأدنى من الوفورات الذي يجعل هذا الاستثمار مقبولاً؟
- 3- إذا افترضنا أن مقدار الوفورات يتضاعف كل سنة على أساس 500000 دج في السنة الأولى، هل ينصح بهذا الاستثمار؟

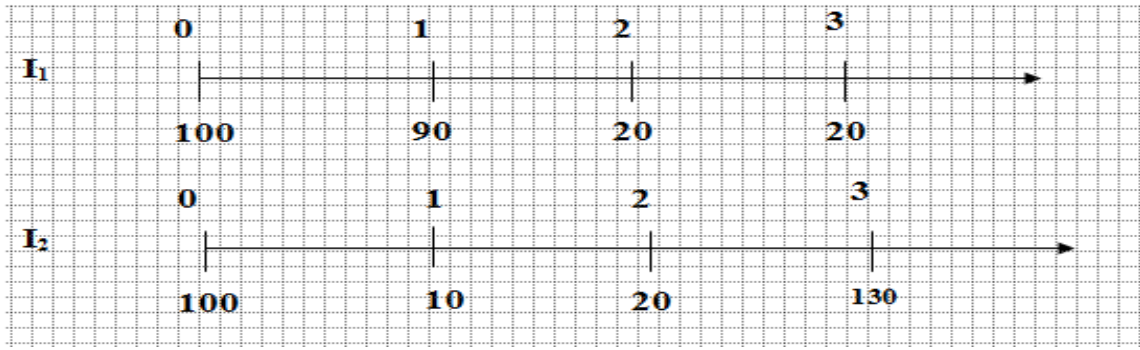
التمرين الثالث:

أحسب دليل الربحية بمعدل خصم 10% لمشروعين A و B يحققان التدفقات التالية: (المبلغ بالآلاف)

السنوات		0	1	2	3	4
المشروع A	التدفقات الاستثمارية	5000-	0	1000-	0	0
	تدفقات الاستغلال		2000	3500	3500	1500
المشروع B	التدفقات الاستثمارية	3000-	2000-	0	0	0
	تدفقات الاستغلال		2500	2500	2500	2500

التمرين الرابع:

إليك المشروعين الاستثماريين المعرفين بالشكلين التاليين:

**المطلوب:**

أحسب القيمة الحالية الصافية ومعدل العائد الداخلي للمشروعين عند معدل 8%؟

التمرين الخامس:

تريد شركة الياسمين ضخ استثمار نقدي في مشروع قدرت تكاليفه الأساسية بـ 200000 دج، حيث من المتوقع أن تحقق تدفقات نقدية خلال السنوات الأربعة القادمة على التوالي:

88000؛ 81000؛ 74000؛ 57000 دج

المطلوب:

- 1- بناء على المعطيات السابقة، ما هو القرار الاستثماري لهذا المشروع وفق معيار فترة الاسترجاع إذا علمت أن الشركة حددت مسبقاً قبول المشروع لديها إذا أمكن استرجاع قيمته في فترة لا تتجاوز ثلاث سنوات؟
- 2- نفترض أن معيار معدل العائد المحاسبي أنسب لتقييم هذا الاستثمار، حيث يعتبر مقبولاً إذا تجاوز المعدل القياسي والمقدر بـ 25%؟

التمرين السادس:

دار العلوم للنشر والتوزيع ترغب بشراء آلة لتقطيع الأوراق، حيث حددت التدفقات النقدية لها من خلال الجدول التالي:

السنوات	1	4...2	5	9...6	10
التدفق النقدي المتوقع	800	3000	6000	5500	2000

المطلوب:

- 1- إذا كانت تكلفة شراء هذه الآلة تقدر بـ 25000 دج، فهل تنصح دار العلوم للنشر والتوزيع بشراء الآلة بعد معرفة فترة الاسترجاع؟

2- بفرض أنك تريد تدعيم القرار بمعيار آخر، كيف ذلك إذا علمت أن سعر الفائدة السائد في السوق يعادل 12%؟

3- عل اعتبار أنك لم تأخذ قيمة التدهور الزمني بعين الاعتبار في القرار السابق مع العلم أنه يمكن التنازل عن الآلة في نهاية السنة العاشرة ب16000دج، ما هو القرار المناسب في هذه الحالة مع التعليل؟

التمرين السابع:

ترغب الإدارة العليا لشركة الصناعات الخفيفة في شراء جهاز لفحص المنتجات النهائية قبل تسويقها، وبعد طرح المواصفات المطلوبة في وسائل الإعلام حصلت الشركة على ثلاث عروض من قبل الشركات المتخصصة في هذا المجال، وإليك البيانات التي تضمنتها تلك العروض كما يوضحها الجدول التالي:

البيانات	العرض الأول	العرض الثاني	العرض الثالث
- الكلفة الابتدائية للاستثمار	7000	5000	3000
- العوائد السنوية المتوقعة	1500	1200	1100
- العمر الافتراضي للجهاز	05	04	03
- القيمة المقدرة لكلفة البديل في نهاية عمره الإنتاجي	1500	1000	-

المطلوب:

- 1- حدد أي البدائل أو العروض هو الأفضل من بين العروض المطروحة، معتمد على معيار فترة السداد؟
- 2- أثبت نتيجة القرار باستخدام معيار العائد المحاسبي إذا علمت أن سعر الفائدة السائد يقدر ب 28%؟
- 3- رتب البدائل الثلاثة حسب أفضليتها؟

التمرين الثامن:

تريد الإدارة العليا في شركة النسيج شراء آلة حديثة، وبعد طرح المواصفات المطلوبة استطاعت أن تحصل على ثلاثة عروض من طرف شركة متخصصة في صناعة آلات النسيج، حيث تضمنت العروض البيانات الموضحة في الجدول التالي:

البيانات	العرض الأول	العرض الثاني	العرض الثالث
-الكلفة الاستثمارية الأولية	18000	30000	24000
-العمر الإنتاجي	04	06	05
-القيمة المتبقية للآلة	4000	6000	5000
-التدفقات النقدية السنوية كانت:	5000	4000	3000
	7000	3000	2000
	00	00	4000
	8000	2000	00
	-	4000	3000
	-	5000	-

المطلوب:

- 1- حدد العرض الأفضل من بين العروض المقدمة من طرف شركة النسيج، بالاعتماد على معيار فترة الاسترداد؟
- 2- أثبت أن العرض المختار باستخدام معيار فترة الاسترداد، نفسه وفق معيار معدل العائد المحاسبي؟
- 3- رتب العروض حسب الأولوية في الاختيار؟
- 4- أي من البدائل يعتبر مقبولا اقتصاديا إذا كان سعر الفائدة في البنوك يقدر ب13%؟

حلول التمارين المقترحة

حل التمرين الأول:

لدينا معدل الفائدة السنوي المطبق في البنوك التجارية يقدر بـ 5.5% وعليه فإن:
 أولاً- معامل التحيين للفترة $(Ca_t)t$: يرتبط هذا المعامل بسعر الفائدة سواء ذلك المطبق في البنوك أو السائد في سوق الأموال، كما يمكن أن يكون معبر عن تكلفة رأس المال والفترة الزمنية المراد تحيينها، وفي هذا المثال لدينا معدل الفائدة السنوي يقدر بـ 5.5%، وفترة التحيين تقدر بـ 5 سنوات.

$$Ca_t = \frac{1}{(1+k)^t} = (1+k)^{-t}$$

وبتطبيق العلاقة أعلاه، نحصل على الآتي:

$$Ca_t = \frac{1}{(1.055)^5} \Rightarrow (1+k)^{-t}$$

ثانياً - المبلغ الحالي المكافئ لـ 1000000 دج: بما أنه يتم قبض هذا المبلغ في نهاية السنة الخامسة، فإنه يكافئ مبلغ حالي يقدر بـ

$$VA = V_5 \times Ca_5 \rightarrow VA = 10000 \left(\frac{1}{(1.055)^5} \right) \Rightarrow VA = 76513.435$$

ومنه فإن المبلغ الذي سيتم الحصول عليه بعد خمس سنوات و المقدر بـ 1000000 دج، يكافئ مبلغ حالي يقدر بـ 76513.435 دج.

ثالثاً - قرار المشاركة في المشروع : عملية المفاضلة تتم بالمقارنة بين المبلغ الذي سيحصل عليه في نهاية السنة الخامسة والمقدر بـ 104000، والمبلغ الذي يمكن الحصول عليه فيما لو وضع هذا المبلغ في البنك أو قام باستثماره في شكل سندات بسعر فائدة ثابت قدر بـ 5.5%.
 المبلغ المحصل عليه فيما لو تم وضع المبلغ في البنك : بالاعتماد على فكرة رسملة المبلغ مع نهاية السنة الخامسة فإن المبلغ المكافئ له يقدر بـ:

$$VF = VA * CP_5 \Rightarrow VF = 80000(1.055)^5 \Rightarrow VF = 104556.8$$

مقدار الفائدة المحقق (B_i) :

$$B_i = VF - C_0 \Rightarrow B_i = 104556.8 - 80000 \Leftrightarrow B_i = 24556.8_{DA}$$

مقدار العائد المنتظر تحقيقه من المشاركة في الاستثمار (B_T):

$$B_T = VF - C_0 \Leftrightarrow B_T = 104000 - 80000 \Leftrightarrow B_T = 24000_{DA}$$

نلاحظ بأن الفائدة المحصلة من البنك (B_i) أكبر من العائد المحقق من المساهمة في المشروع (B_T)، وعليه فإن القرار من الناحية المالية يتمثل في عدم الموافقة على المشاركة في المشروع.

تفسير القرار: بالمقارنة بين الفائدة التي سيحصل عليها نتيجة وضعه المبلغ في البنك والمقدرة بـ 24556.8 دج، والعائد الذي وعد به زميله كتعويض لقاء التنازل عن مساهمته في المشروع نهاية السنة الخامسة والمقدر بـ 24000 دج، فإنه من الأفضل عدم المشاركة في المشروع، كون الفائدة المحققة من توظيف المبلغ في البنك أكبر.

حل التمرين الثاني:

1- من أجل اتخاذ قرار الاستثمار لا بد من مقارنة القيمة الحالية للتخفيضات التي يوفرها هذا الاستثمار مع تكلفته و ذلك من خلال حساب القيمة الحالية الصافية:

$$\begin{aligned} VAN &= -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F^t}{(1+i)^t} + \frac{Z_n}{(1+i)^n} \\ &= -2500 + \frac{500}{1.1^1} + \frac{500}{1.1^2} + \frac{500}{1.1^3} + \frac{500}{1.1^4} = -915.06 \end{aligned}$$

يمكن أيضا استخدام قانون الدفعات المتساوية:

$$\begin{aligned} VAN &= -I_0 + F_t \frac{1-(1+i)^{-n}}{i} + \frac{Z_n}{(1+i)^n} \\ VAN &= -2500 + 500 \frac{1-(1.1)^{-4}}{0.1} = -915.06 \end{aligned}$$

و حيث أن VAN سالبة فإن هذا الاستثمار غير مجدي.

2- حتى يكون هذا الاستثمار مقبولا لا بد أن يحقق وفورات في التكلفة بحيث:

$$\begin{aligned} VAN &= C^+ \frac{1-(1.1)^{-4}}{0.1} > 2500 \\ VAN &= C^+ (3.3169865) > 2500 \\ C^+ &> 788.67 \end{aligned}$$

3. القيمة الحالية في حالة تضاعف الوفورات المتوقعة:

$$\begin{aligned} VAN &= -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F^t}{(1+i)^t} + \frac{Z_n}{(1+i)^n} \\ &= -2500 + \frac{500}{1.1^1} + \frac{1000}{1.1^2} + \frac{2000}{1.1^3} + \frac{4000}{1.1^4} = -915.06 \end{aligned}$$

في هذه الحالة تكون VAN موجبة و بالتالي يكون الاستثمار مقبولا.

حل التمرين الثالث:

$$IR(A) = \frac{\frac{2000}{1.1^1} + \frac{3500}{1.1^2} + \frac{3500}{1.1^3} + \frac{1500}{1.1^4}}{500 + \frac{1000}{1.12}}$$

وعليه:

$$IR(A) = 1.43$$

و منه نستنتج أن المشروع B أفضل من المشروع A

$$IR(B) = \frac{2500 \cdot \frac{1 - (1.1)^{-4}}{0.1}}{3000 + \frac{2000}{1.12}}$$

وعليه:

$$IR(B) = 1.64$$

و منه نستنتج أن المشروع B أفضل من المشروع A.

حل التمرين الرابع:

1- حساب القيمة الحالية و معدل العائد الداخلي للمشروع (1) عند معدل خصم 8%:

$$VAN_1 = -100 + 90(1.08)^{-1} + 20(1.08)^{-2} + 20(1.08)^{-3} = 16.36.$$

أما معدل العائد الداخلي الذي نرمز بـ "r" فيمكن تحديد قيمته انطلاقاً من المعادلة التالية:

$$90(1+r)^{-1} + 20(1+r)^{-2} + 20(1+r)^{-3} = 100$$

و منه نجد:

$$TRI_1 = r_1 = 20\%$$

2- حساب القيمة الحالية و معدل العائد الداخلي للمشروع (2) عند معدل خصم 8%:

$$VAN_2 = -100 + 10(1.08)^{-1} + 20(1.08)^{-2} + 130(1.08)^{-3} = 29.61.$$

و منه نجد:

$$TRI_2 = 19\%$$

و من خلال المعيارين السابقين نخلص إلى أن المشروع I₂ يتميز بقيمة حالية صافية أعلى من المشروع I₁ في حين أن هذا الأخير يتميز بمعدل عائد داخلي أعلى من البديل الآخر و عليه يمكن اللجوء إلى حساب مؤشر الربحية كن أجل حسم عملية المفاضلة.

حل التمرين الخامس :

لدينا من معطيات التمرين ملخص البيانات التالية:

السنوات	التدفقات النقدية	تراكم التدفقات النقدية
0	200000	200000
1	88000	112000
2	81000	31000
3	74000	43000
4	57000	100000

أولا - حساب فترة الاسترجاع : بتطبيق العلاقة الثلاثة نحصل على فترة الاسترداد كالآتي:

$$DR=2+\left\{\frac{12\times 31000}{74000}\right\} \Rightarrow DR = 2ans+ 5mois$$

القرار: ومنه فإن فترة الاسترجاع تقدر بسنتين و 5 أشهر، وبما أن الشركة وضعت معيار قبول الاستثمار على أن يتم استرجاع قيمته في فترة لا تتجاوز ثلاث سنوات، فهذا يعني أن المشروع غير مقبول من طرف متخذي القرار في الشركة.

ثانيا - تقييم المشروع بالاعتماد على معيار معدل العائد المحاسبي (TRG) :

$$TRC = \frac{\bar{R}}{I_0} \times 100 \mapsto TRC = \frac{(88000+81000+74000+57000)}{4} \times 100$$

$$\Rightarrow TRC = 37.5\%$$

ومنه فإن معدل العائد المحاسبي أكبر من المعدل القياسي للعائد المحاسبي: $TRC_{Cal} > TRC_{Stan}$ القرار الاستثماري: وفق نتيجة التقييم بالاعتماد على المقارنة بين المعدل القياسي للعائد السائد في السوق ومعدل العائد المحاسبي، على أن يكون الفارق موجب $[TRC_{Cal} - TRC_{Stan}]$ فإن المشروع يعد مقبولا.

حل التمرين السادس:

لدينا من معطيات التمرين ملخص البيانات التالية:

- تكلفة الآلة (I_0): 25000 دج؛

- التدفقات النقدية المتوقعة المبينة في الجدول الآتي:

السنوات	1	4...2	5	9...6	10
التدفق النقدي المتوقع	800	3000	6000	5500	2000

أولا - تقدير فترة استرجاع تكاليف المشروع: يتم حساب تراكم التدفقات النقدية كما هو مبين في الجدول أدناه:

السنوات	0	1	....	4	5	6	7	....	10
التدفق النقدي المتوقع	25000	800	....	3000	6000	5500	5500	....	2000
تراكم التدفقات النقدية	-	25800	....	16800	10800	5300	200	....	13200

-تدفقات السنة السابعة (5500 : و.ن)

-القيمة الباقية للإسترجاع من السنة السابعة 5300 (و.ن)

$$DR = 6 + \left\{ \frac{12 \times 5300}{5500} \right\} \Rightarrow DR = 6 \text{ans} + 11 \text{mois}$$

قدرت فترة الاسترجاع ب 6سنوات و 11 أشهر.

ثانيا - التقييم باستخدام معيار العائد المحاسبي (TRC):

-متوسط العوائد السنوية (\bar{R})

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n} \mapsto \bar{R} = \frac{(39000)}{10} \Rightarrow \bar{R} = 3900$$

-معدل العائد المحاسبي (TRC):

$$TRC = \frac{\bar{R}}{I_0 + C_1} \times 100 \mapsto TRC = \frac{3900}{(25000 + 800)} \times 100 \Rightarrow TRC = 15.12\%$$

نلاحظ أن معدل العائد المحاسبي جاء أكبر من سعر الفائدة السائد في السوق والمقدر ب 12%، وعليه فإن القرار

الاستثماري يتمثل في الموافقة على شراء آلة التقطيع الجديدة.

ثالثا- إعادة التقييم وفق معيار العائد المحاسبي مع الأخذ بقيمة التنازل: في حالة إمكانية التنازل عن الآلة في نهاية

العمر الإنتاجي فإن علاقة تقدير معدل العائد المحاسبي ستأخذ الشكل الآتي:

$$TRC = \frac{\bar{R}}{(I_0 + C_1 - VR_n)} \times 100 \mapsto TRC = \frac{3900}{(25000 + 800 - 16000)} \times 100$$

$$\Rightarrow TRC = 15.12\%$$

رابعاً- إعادة التقييم وفق معيار العائد المحاسبي مع الأخذ بأقساط الاهتلاك: في هذه الحالة فإن علاقة تقدير متوسط العوائد السنوية (\bar{R}) ستحسب وفق الصيغة الآتية:

$$\bar{R} = \frac{(\sum_{i=1}^n (R_t - A_t - \text{imp}\hat{o}t_t))}{n}$$

تقدير قسط الاهتلاك السنوي (A_t): على افتراض أنه يتم حساب الاهتلاك الثابت فإن قيمته ستقدر ب:

$$A_t = \frac{I_0}{T} = A_t = \frac{25000}{10} \Rightarrow A_t = 2500$$

ومنه فإن مقدار قسط الاهتلاك السنوي يتمثل في: 2500 (ون)

وعند أخذ قسط الاهتلاك السنوي في تقييم الآلة باستخدام معيار معدل العائد المحاسبي نحصل على النتيجة التالية:

$$\bar{R} = \frac{[(0-255) + (3000-2500) \times 3 + (6000-2500)]}{10} = \bar{R} = 1400$$

$$TRC = \frac{\bar{R}}{(I_0 + C_1 - VR_n)} \times 100 \mapsto TRC = \frac{3900}{(25000 + 800 - 16000)} \times 100$$

$$\Rightarrow TRC = 14.29\%$$

ملاحظة: لا يمكن تقدير معدل العائد السنوي باستخدام الصيغة المختصرة في حالة اعتماد قسط الاهتلاك الثابت كآتي:

$$TRC = \frac{\left[\frac{\sum_{t=1}^n (R_t)}{T} - A_t \right]}{(I_0 + C_1 - VR_n)} \times 100 \mapsto TRC = \frac{\left[\frac{3900}{10} - 2500 \right]}{(25000 + 800 - 16000)} \times 100$$

$$\Rightarrow TRC = 14.29\%$$

القرار الإستثماري: أي كانت الطريقة المستخدمة في عملية التقدير فإننا نلاحظ بأن معدل العائد المحاسبي بعد احتساب كل أقساط الاهتلاك السنوي والأخذ بعين الاعتبار قيمة التنازل عن الآلة في نهاية العمر الإنتاجي، حيث بلغ 14.29%، وهو أعلى من المعدل السائد في السوق (12%)، مما يعني أنه من الأفضل لدار النشر أن تقوم بشراء آلة التقطيع.

حل التمرين السابع:

البيانات	العرض الأول	العرض الثاني	العرض الثالث
-التكلفة الابتدائية للاستثمار	7000	5000	3000
-العوائد السنوية المتوقعة	1500	1200	1100
-العمر الافتراضي للجهاز	05	04	03
-القيمة المقدرة لكلفة البديل في نهاية عمره الإنتاجي	1500	1000	-

أولاً - تقدير فترة الاسترداد بالنسبة لكل عرض من العروض الثلاثة : يجب تقدير فترة الاسترداد بالاعتماد على العلاقة الآتية:

$$DR_A = \frac{(I_0 - VR_T)}{\bar{R}} \rightarrow DR_A = \left[\frac{7000 - 1500}{1500} \right] \Rightarrow DR_A = 3.66 \quad \text{العرض الأول (A):}$$

$$DR_A = 3.66 \cong 3\text{ans} + 8\text{mois}$$

$$DR_B = \left[\frac{5000 - 1000}{1200} \right] \Rightarrow DR_B = 3.33 \quad \text{العرض الأول (B):}$$

$$\Rightarrow DR_B \cong 3\text{ans} + 4\text{mois}$$

$$DR_C = \left[\frac{3000}{1100} \right] \Rightarrow DR_C = 2.72 \quad \text{العرض الأول (C):}$$

$$\Rightarrow DR_C \cong 2\text{ans} + 9\text{mois}$$

القرار الاستثماري: بما أن العرض الذي يمكن الشركة من استرجاع تكلفته في أقل من فترة زمنية هو العرض الأفضل، فهذا يعني أنه على الإدارة العليا أن تختار البديل الثالث كون فترة الاسترداد في سنتين و9 أشهر. ثانياً- تقدير معدل العائد المحاسبي بالنسبة لكل عرض من العروض الثلاثة: بتعويض بيانات كل عرض في العلاقة الموالية نحصل على معدلات العائد المحاسبي لكل عرض على النحو الآتي:

$$TRC = \frac{\bar{R}}{(I_0 - VR_n)} \times 100$$

العرض الأول (A):

$$TRC_A = \frac{\bar{R}}{(I_0 - VR_n)} \times 100 \rightarrow TRC_A = \frac{1500}{(7000 - 1500)} \times 100$$

$$\Rightarrow TRC_A = 27.27\% < TRC_{\text{stan}} = 28\%$$

بما أن معدل العائد المحاسبي المقدر أقل من المعدل القياسي السائد في السوق، فهذا يعني استبعاد العرض الأول (A) من عملية المفاضلة.

العرض الأول (B):

$$TRC_B = \frac{1200}{(5000-1000)} \times 100 \Rightarrow TRC_B = 30\%$$

العرض الأول (C):

$$TRC_C = \frac{1100}{(3000)} \times 100 \Rightarrow TRC_C = 36.66\%$$

ثالثاً-ترتيب العروض حسب معيار معدل العائد المحاسبي: يتم ترتيب العروض وفق البديل الذي يمكن الشركة من تحقيق معدل عائد أعلى من المعدل السائد في السوق وكذلك الأكبر مقارنة مع العروض الأخرى، وبالتالي فإن أولوية الاختيار تكون بالنسبة للعرض الثالث لتحقيقه أعلى معدل ثم العرض الثاني، بينما العرض الأول فيتم رفضه لأنه أقل من المعدل السائد في السوق.

$$TRC_C > TRC_B > 28\% ; TRC_A < 28\%$$

جل التمرين الثامن:

لدينا من معطيات التمرين ملخص البيانات التالية:

البيانات	العرض الأول	العرض الثاني	العرض الثالث
-الكلفة الاستثمارية الأولية	18000	30000	24000
-العمر الإنتاجي	04	06	05
-القيمة المتبقية لآلة	4000	6000	5000
-التدفقات النقدية السنوية كانت:	5000	4000	3000
	7000	3000	2000
	00	00	4000
	8000	2000	00
	-	4000	3000
	-	5000	-
متوسط العائد	5000	3000	2400

أولاً -تقدير فترة الاسترداد بالنسبة لكل عرض من العروض الثلاثة: يعف تقدير فترة الاسترداد بالاعتماد على العلاقة الآتية:

$$DR_A = \frac{(I_0 - VR_T)}{\bar{R}}$$

العرض الأول (A):

$$DR_A = \frac{(I_0 - VR_T)}{\bar{R}} \mapsto DR_A = \left[\frac{18000 - 4000}{\frac{(5000 + 7000 + 0 + 8000)}{4}} \right] \Rightarrow DR_A = 2.8$$

$$DR_A = 2.8 \cong 2 \text{ans} + 9 \text{mois} + 18 \text{jours}$$

العرض الأول (B):

$$DR_B = \left[\frac{3000 - 6000}{3000} \right] \Rightarrow DR_B = 8$$

$$\Rightarrow DR_B \cong 8 \text{ans}$$

العرض الأول (C):

$$DR_C = \left[\frac{24000 - 5000}{2400} \right] \Rightarrow DR_C = 7.92$$

$$\Rightarrow DR_C \cong 7 \text{ans} + 11 \text{mois}$$

القرار الاستثماري: بما أن العرض الذي يمكن الشركة من استرجاع تكلفته في أقل من فترة زمنية هو العرض الأفضل، فهذا يعني أنه على الإدارة العليا أن تختار البديل الثالث كون فترة الاسترداد في سنتين و9 أشهر. ثانياً-تقدير معدل العائد المحاسبي بالنسبة لكل عرض من العروض الثلاثة: بتعويض بيانات كل عرض في العلاقة الموالية نحصل على معدلات العائد المحاسبي لكل عرض على النحو الآتي:

$$TRC = \frac{\bar{R}}{(I_0 + \sum C_t - VR_n)} \times 100$$

العرض الأول (A):

$$TRC_A = \frac{\bar{R}}{(I_0 - VR_n)} \times 100 \mapsto TRC_A = \frac{5000}{(18000 - 4000)} \times 100$$

$$\Rightarrow TRC_A = 35.71\%$$

العرض الأول (B):

$$TRC_B = \frac{3000}{(30000 - 6000)} \times 100 \Rightarrow TRC_B = 12.5\%$$

العرض الأول (C):

$$TRC_C = \frac{2400}{(24000 - 5000)} \times 100 \Rightarrow TRC_C = 12.63\%$$

القرار الاستثماري: نلاحظ أنه حتى بالاعتماد على معيار معدل العائد المحاسبي فإن العرض الأول هو الأنسب لإدارة الشركة كونه يحقق معدل عائد أعلى مقارنة مع العروض المقارن بها.

ثالثاً-ترتيب العروض حسب معيار معدل العائد المحاسبي: يتم ترتيب العروض وفق البديل الذي يمكن الشركة من تحقيق معدل عائد أعلى من المعدل السائد في السوق وكذلك الأكبر مقارنة مع العروض الأخرى، وبالتالي فإن أولوية الاختيار تكون بالنسبة للعرض الأول (A) لتحقيقه أعلى معدل ثم يأتي في المرتبة الثانية العرض الثالث (C)، بينما العرض الثاني (B) يأتي في المرتبة الأخيرة، حيث يمكن التعبير عن هذه الأولويات كالآتي:

$$TRC_A > TRC_C > TRC_B$$

رابعاً-تقييم الجدوى الاقتصادية للعروض الثلاثة إذا معدل العائد السائد في السوق والمطبق في البنوك يقدر ب 13% : كانت نتائج تقدير معدل العائد المحاسبي على النحو الآتي:

نلاحظ بأنه إذا كان معدل العائد السائد في السوق والمطبق في البنوك يقدر ب 13%، فإن العرض الأول (A) هو العرض الوحيد الذي يمكن اختياره من طرف الإدارة العليا للتطبيق، وذلك أن معدل العائد للعرضين الثاني والثالث أقل من المعدل السائد في السوق.

خلاصة:

إن نجاح المشروعات يرتبط بكل خطوة من خطوات مسيرتها بدءًا من الفكرة إلى التنفيذ وانتهاءً بالتحسين والتطوير، فالابد من المساهمة في تلبية متطلبات نمو وتطوير المشروعات من خلال منظومة خدمات متكاملة، وابتكار آليات متنوعة ومتطورة لتقديم هذه الخدمات، ويكون هذا من خلال إدارة فعالة لهذه المشاريع من تخطيط، تنظيم، جدولة ورقابة فعلية تخطيط المشروع تبدأ بتعريف المشروع ثم تحديد الأهداف الخاصة به مروراً بعدة عمليات حتى الوصول للتسليم النهائي للمشروع، وتهدف هذه المراحل إلى مساعدة المؤسسات على إيجاد نظام متكامل في عمليات المشروع المتتابعة، وتعتبر هذه المرحلة جد مهمة لأنها تعتبر تخطيط مستقبلي يستند إليه مديرو المشاريع وهذا بالتوصل إلى أهم الوثائق الخاصة بالمشروع والتي تعتبر المرجعية الرئيسية لكل ما تم الاتفاق عليه بالنسبة للمشروع بشكل عام.

أما عملية التنظيم فتتمثل في تحديد الأعمال اللازم القيام بها والوظائف اللازمة لانجازها، ويتطلب هذا تحديد المسؤوليات والصلاحيات لكل أعضاء فريق المشروع، ويكون ذلك باختيار مدير ملائم للمشروع، وضع هيكل تنظيمي للمشروع، وأخيراً وضع مكتب تنفيذي وهذا للسهر على جميع عمليات المشروع. وبالنسبة لعملية جدولة المشروع فهي تعطيه صبغة كمية ويكون ذلك بإعداد جداول زمنية مفصلة توضح بداية ونهاية المشروع، كما تبين احتياجات المشروع من الموارد المالية، المادية والبشرية.

أما عملية رقابة المشروع فتعتبر من أهم مراحل عملية إدارة المشاريع لأنها تقوم بضمان حدوث الأمور المخطط لها كما تم تخطيطها، وضمان عدم حدوث أمور غير مخطط لها، كما أنها تقوم بالتصحيحات الملائمة في الوقت المناسب في حالة حدوث أي مشاكل أثناء انجاز المشروع، وهي تتمحور على ثلاث قيود هي: الزمن، التكلفة والجودة.

إن الوصول إلى إدارة ناجحة للمشروع عملية جد صعبة، لأنه لا يمكننا الاعتماد على الخبرة الشخصية والحدس فقط، لهذا يتوجب على كل مدير مشروع أن يتعاون مع الآخرين (فريق المشروع)، وأن يفهم كل جزء من المشروع وكل هذا من أجل الوصول إلى إدارة فعالة.

قائمة البحوث المقترحة للأعمال الموجهة

- 1- مفاهيم نظرية لماهية المشروع.
- 2- خصائص وأهداف المشروع وموارده.
- 3- أنواع المشاريع ودورة حياتها.
- 4- ماهية إدارة المشروع.
- 5- مفهوم إدارة المشاريع وإدارة البرنامج.
- 6- أنواع إدارة المشاريع ومديري المشاريع.
- 7- أسباب نجاح وفشل إدارة المشروع.
- 8- ماهية دراسة جدوى المشروعات.
- 9- مراحل دراسة الجدوى.
- 10- مكونات دراسة الجدوى التفصيلية.
- 11- تقييم المشاريع باستخدام أساليب التحليل المالي والأساليب الكمية.

قائمة المراجع:

أولاً: مراجع باللغة العربية

I. كتب:

- 1- تريقول . يونغ، المرجع في إدارة المشروعات، ترجمة بهاء شاهين، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، 2005.
- ثيفر يونغ، كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع، ترجمة سامي تيسير سلمان، أنتزاشونال أيديزهوم أنكوربوريتد ، السعودية- الرياض، 1997.
- 2- حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت-لبنان، 2006.
- 3- حسين بلعجوز، -نظرية القرار -مدخل إداري وكمي، الطبعة الأولى، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة، 2008.
- 4- سعد صادق، إدارة المشروعات، الدار الجامعية، القاهرة، 2003/2002.
- 5- عبد الحميد مصطفى أبو غانم، إدارة المشروعات الصغيرة، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.
- 6- عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان - الأردن، 2009.
- 7- عبد الكريم يعقوب، دراسات جدوى المشروع، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2009.
- 8- عبد المطلب عبد الحميد، دراسة الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000.
- 9- علي العلاونة، محمد عبيدات، عبد الكريم عواد، بحوث العمليات في العلوم التجارية، الطبعة الأولى، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2000.
- 10- غالب العباسي، محمد نور برهان، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، القاهرة، 2009.
- 11- فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2006.
- 12- قاسم ناجي حمدي، أسس إعداد دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2008.
- 13- محمد هيكل، مهارات إدارة المشروعات الصغيرة، مجموعة النيل العربية، مصر، 2009.
- 14- محمود أمين زويل، دراسة الجدوى وإدارة المشروعات الصغيرة، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2000.

- 15- مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، الطبعة الأولى ، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان -الأردن، 2009.
- 16- مؤيد الفضل، محمود العبيدي إدارة المشاريع منهج كمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2005 .
- 17- ناصر داددي عدون ، الرياضيات المالية ، دار المحمدية العامة للنشر والتوزيع ، الجزائر ، 1995 .
- 18- نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان-الأردن، 2005 .
- 19- وليام.ر. دنكان، دليل إدارة المشروعات، ترجمة عبد الحكيم أحمد الخزامي، الطبعة الأولى ،دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002 .
- 20- يورك برس، سلسلة المميزون الإدارية ،إدارة المشروعات، الطبعة الأولى، الشركة المصرية العالمية للنشر والتوزيع لوبنجمان، لبنان، 2007.

II. مذكرات ماجستير:

- 21- عابد علي، دور التخطيط والرقابة في إدارة المشاريع باستخدام التحليل الشبكي -دراسة حالة مشروع بناء 40 وحدة سكنية LSP بتيارت-، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة تلمسان، 2011.
- 22- فؤاد زميت، تقنيات إدارة المشاريع باستعمال التحليل الشبكي-دراسة تطبيقية لمشروع تهيئة مباني إدارية لبلدية حسناوة ولاية برج بوعرييج-، رسالة ماجستير في علوم تجارية تخصص تقنيات كمية، جامعة المسيلة، الجزائر، 2012.

ثانيا: مراجع باللغة الأجنبية

- 23-Emmanuel Djuto, management des projets Techniques d'évaluation, analyse, choix et planification, L'armattan, paris, 2004.
- 24-Henri -pierre maders -Etienne Clet, comment manager un projet, édition d'organisation, 2emetirage , 2003.
- 25-Kamel hamedi, analyse des projets et leur financement, imprimerie, es-Salem, Alger, 2000.
- 26-Romen Daniel, Managing projects : A Systems Approach, New York, Elsevier, 1986.
- 27-Charles debbash et al, L'lexique politique ,7éme É dition Dalloz, paris, 2001 .
- 1Emmanuel Djuto, management des projets Techniques d'évaluation, analyse, choix et planification, L'armattan, paris, 2004.
- 28-Gille Bressy, Christian Kankuyt, É conomie d'entreprise, É ditions Sirey, Paris, 1990 .
- 29-Gilles Garell, Vincent Giard et al, management de projet et gestion de ressources humaines, Gregor, paris, 2001.