

جامعة العربي التبسي - تبسة -
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
ميدان التكوين: العلوم الإنسانية والاجتماعية

مطبوعة بيداغوجية بعنوان: الإدارة عن طريق المشروع

موجهة لطلبة السنة أولى ماستر اتصال تنظيمي

من إعداد الدكتورة:

راضية قراد

السنة الجامعية: 2021/2020

تقديم المطبوعة:

هذه المطبوعة موجهة إلى طلبة السنة أولى ماستر تخصص اتصال تنظيمي، حيث قدمنا من خلالها مفردات مادة: الإدارة عن طريق المشروع كمادة من مواد الوحدة الاستكشافية في السداسي الأول.

فقد ظهرت في الآونة الأخيرة ممارسة إدارة المشاريع وعرفت اهتماما كبيرا من قبل الباحثين والممارسين وذلك من أجل الاستمرار في عصر يتّصف بسرعة تدفق وتبادل المعلومات، فهو يحتاج إلى وسائل فعّالة للتماشي معه، حيث أصبحت المنظمات تسعى لممارسة أساليب الإدارة النّاجحة في المشاريع لكسب ميزة تنافسية وذلك لأن المنافسة تستند إلى الوقت، التكلفة والجودة، فإذا أمكن توصيل المنتج أو الخدمة إلى السوق بسرعة فإن الذي يوصلها في أقل وقت وبأقل تكلفة لديه ميزة تنافسية، وهذا ما تسعى إليه إدارة المشاريع.

لذلك تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بأساسيات ومرتكزات الادارة عن طريق المشروع مع الأخذ بعين الاعتبار متغيرات السوق والقدرات الحقيقية للمؤسسة والفرص المتاحة لها في ظل التحديات الدولية الرّاهنة خاصة عولمة الاقتصاد. بالإضافة إلى تكوين الطلبة في التسيير وإدارة الأعمال وفق مقاربات نظرية مستمدة من علوم الإعلام والاتصال. خاصة مع تزايد أهمية الوظائف الاتصالية للإدارة كالتخطيط، التنسيق، التنظيم، اتخاذ القرار، المتابعة والتوجيه، والرقابة في ظل الأنساق المفتوحة باعتبار أن المشروع يتفاعل مع البيئة الخارجية التي ينتمي إليها لتحقيق أهدافه.

أهداف المادة:

- التعرّف على المشروع مكوناته وأطرافه، موارده وأهدافه وأنواعه.
- التعرّف على المقاربة النظرية لتحديد مكونات المشروع وفق نظرية النظم الإدارية.
- التعرّف على خصائص المشروع.
- التعرّف على أبعاد المشروع ومراحل إعدادة.
- التعرّف على إدارة المشروع وأهميتها وخصائصها ووظائفها وأهدافها ومراحلها.
- التعرّف على المجالات المعرفية لإدارة المشروع.
- التعرّف على أسس نجاح إدارة المشاريع ومعوقاتّها.

متطلبات المادة:

- مدخل إلى علم الإدارة.
- مدخل إلى إدارة الأعمال والمشاريع.
- مدخل إلى علم التسيير.
- مدخل إلى الاتصال المؤسسي.

الفهرس:

الصفحة	العنوان
8-7	مقدمة.....
الفصل الأول: الخلفية النظرية للمشروع	
10	أولاً: مدخل عام للمشروع
10	1- مفهوم المشروع
13	2- العناصر الأساسية للمشروع
13	3- الأطراف المعنية بالمشروع
17	4- موارد المشروع
19	5- أهداف المشروع
25	6- أنواع المشاريع
29	ثانياً: المقاربة المنهجية لتحديد مكونات المشروع
29	1- نظرية النظم الإدارية
32	2- السياق التاريخي لنظرية النظم
32	3- المشروع وفق مدرسة النظم الإدارية
34	4- مكونات المشروع وفق النظام المفتوح
37	5- تقييم ونقد نظرية النظم
38	ثالثاً: خصائص المشروع
38	1- الغرض
39	2- دورة حياة المشروع
39	3- التداخلات
40	4- الانفرادية
40	5- النزاع
41	6- القيود "الوقت-التكلفة-الجودة-البيئة-الثقافة التنظيمية"
44	رابعاً: أبعاد المشروع مراحل إعدادة ومخاطره
44	1- أبعاد أداء المشروع
46	2- عوامل تحسين أداء المشروع
46	3- مراحل إعداد المشروع
50	4- التحديات والمخاطر التي تواجه المشروع
50	4-1- التحديات
51	4-2- المخاطر

52	5- مفهوم المشروع الناجح، صفاته وعناصره
52	5-1- مفهوم المشروع الناجح
53	5-2- صفات المشروع الناجح
54	5-3- عناصر المشروع الناجح
54	6- عوامل نجاح المشروع وأسباب فشله
54	6-1- عوامل نجاح المشروع
55	6-2- أسباب فشل المشروع
الفصل الثاني: إدارة المشروع	
60	أولاً: مدخل مفاهيمي
60	1- مفهوم الإدارة
63	2- مفهوم إدارة المشروع
67	3- البناء المعرفي في إدارة المشاريع
68	4- التطور في أبعاد إدارة المشاريع وتحدياته
70	5- عمليات إدارة المشروع
73	ثانياً: ماهية إدارة المشروع
73	1- أهمية إدارة المشروع
74	2- خصائص إدارة المشروع
76	3- وظائف إدارة المشروع وأهدافه
76	3-1- وظائف إدارة المشروع
77	3-2- أهداف إدارة المشروع
78	4- مراحل إدارة المشروع
83	5- أنواع إدارة المشروع
85	6- قيمة إدارة المشروع
86	ثالثاً: المجالات المعرفية لإدارة المشروع
86	1- إدارة تكامل المشروع
89	2- إدارة نطاق المشروع
91	3- إدارة وقت المشروع
93	4- إدارة تكلفة المشروع
94	5- إدارة الموارد البشرية للمشروع
96	6- إدارة اتصالات المشروع
97	7- إدارة مخاطر المشروع

100	-8 إدارة التوريد للمشروع
103	-9 إدارة جودة المشروع
104	رابعاً: أسس نجاح إدارة المشروع ومعوقاتها
104	-1 المعايير الدولية لإدارة المشروع
106	-2 إدارة المشاريع في عصر المعلومات
107	-3 المعايير المستخدمة في إدارة المشروع
108	-4 قواعد نجاح إدارة المشروع
111	-5 الأسباب الإدارية لنجاح وفشل إدارة المشروع
111	1-5- الأسباب الإدارية لنجاح المشروع
114	2-5- الأسباب الإدارية لفشل المشروع
119	-6 المعوقات التي تواجه إدارة المشروع
122	خاتمة
123	قائمة المصادر والمراجع

فهرس الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
21	تكامل أهداف المشروع	01
24	أبعاد أهداف المشروع	02
26	المراحل التي تمر بها المشروعات الصناعية	03
33	حركية المشروع من خلال بيئته	04
35	العملية الإدارية وعناصر التعريف الخاصة بالمنظمة	05
38	هدف المشروع ومحدداته	06
42	محددات المشروع	07
49	دورة حياة المشروع	08
71	الترايطات بين مجموعات العملية في المرحلة	09
72	التداخل بين مجموعات العملية في المرحلة	10
72	التفاعل بين المراحل	11
79	أنشطة عملية البدء	12

مقدمة:

منذ الأيام الأولى للنشاط الإنساني، كان الناس يقومون بتنفيذ المشاريع باعتبارها جزء مهم لحياتهم، وعادة ما تنفذ هذه المشاريع بطريقة عشوائية غير منظمة، فالإنسان محاط بمشاريع ويعمل عليها يوميا، ولكن نادرا ما يسعى بوعي للسيطرة عليها وإدارتها. هذا يدل على وجود إدارة المشروع من القدم إلا أنها غير منظمة وعشوائية.

إن تبلور فكرة مفهوم إدارة المشاريع إنما هي نتاج ما أفرزته بيئة الأعمال والصناعات المختلفة التي تتسم بالتغيير والحاجة الدائمة للتطوير، وهذا الأخير يتطلب بدوره أنماط تنظيمية، وقد كانت المشاريع هي الأداة الإدارية المناسبة لمثل هذه التنظيمات.

وتشكل إدارة المشاريع في الوقت الراهن أهم التوجهات الإدارية الحديثة وذلك راجع للنمو والتطور الهائل في مجال المشاريع، الذي أصبح في حاجة ملحة إلى أساليب تمكنه من بلوغ أهدافه وضمان موقعه في ظل محيط شديد المنافسة ومنفتح اقتصاديا، الأمر الذي يفرض القيام بمشاريع لها وزنها الاقتصادي تستطيع المنافسة وتكون لها آثار إيجابية وقيمة مضافة للمجتمع.

وعليه فإدارة المشاريع تعتبر تلك الأداة التي تمكن من توليد مشاريع ناجحة من خلال ضمان حسن اختيارها، تخطيطها، تنفيذها ومتابعتها من أجل الوصول إلى الأهداف المطلوبة منها في ظل القيود الموضوعية عليها.

باعتبار أن إدارة المشاريع تهتم بكل عناصر المشروع وأن المشروع ينشط في ظل بيئة مليئة بالصعوبات والمخاطر، فإن إدارة المشروع تهتم أيضا بمجال إدارة المخاطر الذي يعتبر من المجالات الجد مهمة بالنسبة للمشروع.

ويرافق عادة تطور إدارة المشروعات حدوث تغييرات قد تكون جذرية في داخل المنظمة مما يجعل الكثير من المؤسسات تتجنب إتباع هذا التطور أو قبول التقنيات والأدوات الإدارية الجديدة رغم مزاياها الإيجابية المتمركزة في إمكانية إنجاز المهام التي يصعب إنجازها بالنظم التقليدية وإنجاز هذه الفعاليات بكفاءة وفاعلية في ظل النظم الإدارية المفتوحة على البيئة الخارجية باعتبار أن للمشروع مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية راجعة من أجل تحقيق الأهداف التي أعدّ من أجلها من خلال التفاعل مع المحيط الخارجي وهذا ما تؤكد عليه أساليب واستراتيجيات الإدارة الحديثة.

وقد تناولت في هذه المطبوعة فصلين، تعرّضت في الفصل الأول إلى خلفية نظرية حول المشروع بصفة عامة من خلال أربعة مباحث، خصّصت المبحث الأول لمدخل عام حول المشروع وتمّ التطرق فيه إلى مفهومه، العناصر الأساسية للمشروع، الأطراف المعنية به، موارد المشروع، وأهدافه وأنواعه، في حين تمّ التعرّض في المبحث الثاني إلى المقاربة المنهجية لتحديد مكونات المشروع وفق نظرية النظم الإدارية من خلال التعرّف على السياق التاريخي للنظرية، مكونات المشروع وفق النظام المفتوح، وتقييم ونقد هذه النظرية، في حين تعرّضت في المبحث الثالث إلى خصائص المشروع، بينما تطرقت في المبحث الرابع إلى أبعاد المشروع ومراحل إعدادة والتحديات والمخاطر التي تواجهه.

وقد خصّص الفصل الثاني لإدارة المشروع تعرّضت في المبحث الأول منه إلى مدخل مفاهيمي للإدارة ولإدارة المشاريع والبناء المعرفي لها وعمليات إدارة المشاريع، أمّا المبحث الثاني فقد تمّ التطرق فيه إلى ماهية إدارة المشروع بالتعرّض إلى الأهمية والخصائص والوظائف والمراحل والأنواع وقيمة إدارة المشاريع، في حين تناولت في المبحث الثالث المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفق المعهد الأمريكي، ليكون آخر مبحث حول أسس نجاح إدارة المشروع ومعوقاته من خلال التعرّض لمعايير الدولية لإدارة المشاريع وقواعد نجاحها وأسباب النجاح والفشل والمعوقات التي تواجه إدارة المشاريع، ثمّ خاتمة لهذه المطبوعة.

الفصل الأول: الخلفية النظرية للمشروع

أولاً: مدخل عام للمشروع

- 1- مفهوم المشروع
- 2- العناصر الأساسية للمشروع
- 3- الأطراف المعنية بالمشروع
- 4- موارد المشروع
- 5- أهداف المشروع
- 6- أنواع المشاريع

ثانياً: المقاربة المنهجية لتحديد مكونات المشروع (نظرية النظم الإدارية)

- 1- نظرية النظم الإدارية
- 2- السياق التاريخي لنظرية النظم
- 3- المشروع وفق مدرسة النظم الإدارية
- 4- مكونات المشروع وفق النظام المفتوح
- 5- تقييم ونقد نظرية النظم

ثالثاً: خصائص المشروع

- 1- الغرض
- 2- دورة حياة المشروع
- 3- التداخلات
- 4- الانفرادية
- 5- النزاع
- 6- القيود "الوقت-التكلفة-الجودة-البيئة-الثقافة التنظيمية"

رابعاً: أبعاد المشروع ومراحل اعداده

- 1- أبعاد أداء المشروع
- 2- عوامل تحسين أداء المشروع
- 3- مراحل اعداد المشروع
- 4- التحديات والمخاطر التي تواجه المشروع
- 5- مفهوم المشروع الناجح، صفاته وعناصره
- 6- عوامل نجاح المشروع وأسباب فشله

تمهيد:

تهدف المشاريع إلى تلبية مختلف المتطلبات لمواجهة التحديات الراهنة، فالمؤسسة تقوم بالمشاريع من أجل تلبية احتياجاتها وتدعيم نشاطها لمواجهة الأسواق واكتساب ميزة تنافسية تمكنها من تحقيق الأرباح والاستمرار والنمو، وبالتالي فهي ملاذا لتحقيق طموحاتها.

لكن لا يمكن الاستفادة من المشاريع إلى أبعد الحدود إلا إذا تم تنفيذها بفعالية، وهذا الأمر يحتاج إلى الإلمام بكل الأبعاد المهمة للمشروع التي تمكن من التعامل معه على نحو يضمن تحقيق أهدافه. وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى مدخل عام للمشروع، مكوناته وفق نظرية النظم، خصائصه وأبعاده ومراحل إعدادة.

أولاً: مدخل عام للمشروع

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- مفهوم المشروع:

لقد تعددت التعريفات لمفهوم المشروع وذلك وفقاً لخلفية الشخص وكذلك الغرض الذي من أجله سيتم إنشاء المشروع، ومن هذه التعاريف نذكر:¹

- عرفت الموسوعة البريطانية المشروع على أنه: "الجهد (أي جهد) يستغرق إنجازه يومين وأكثر نحو تحقيق هدف معين، ويحتاج إلى مجموعة من الفعاليات الإدارية والهندسية والاقتصادية".
- أما معهد إدارة المشروع فقد عرف المشروع على أنه: "الجهود المؤقتة الموجهة نحو توليد المنتج المنفرد أو الخدمة المنفردة".

¹- عبد الستار محمد العلي: إدارة المشروعات العامة، عمان، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2016، ص23.

- أما منظمة المواصفة العالمية (ISO) فقد حددت تعريفاً للمشروع على أنه: "العملية الفريدة التي تحتوي على مجموعة أو طقم من الفعاليات المتناسقة والمسيطر عليها التي لها تاريخ بداية ونهاية والموجهة نحو تحقيق هدف محدد وفق المتطلبات المحددة وتشمل على الزمن والتكلفة والمواد".
- وهناك من يعرف المشروع على أنه: "مجموعة من الأعمال المترابطة يتم تنفيذها بطريقة منظمة. له نقطة بداية ونقطة نهاية محددتان بوضوح وذلك لتحقيق بعض النتائج المحددة المطلوبة لتلبية الحاجات الاستراتيجية للمؤسسة في الوقت الحالي".¹
- عبارة عن مجموعة من الأنشطة والأحداث مرتبة بطريقة منطقية لتسلسل الأنشطة.²
- يعرف المشروع بأنه: "سلسلة من العمليات أو النشاطات التي تربطها علاقة محددة ومعرفة يتم تنفيذها خلال زمن محدد لتحقيق أهداف محددة".
- وقد ينظر للمشروع على كونه: "وحدة استثمارية ذات كيان محدد المعلم فنياً أو خليطاً من الأنشطة التي تستخدم جانباً من الموارد الطبيعية والبشرية المتاحة في المجتمع".
- ويمكن تعريفه بأنه: "مجموعة من الجهود الواضحة المعالم والفريدة التي تتطلب بإنتاج بعض النتائج المحددة في موقع أو في تاريخ معين وبتكلفة معينة".³
- يعرف المشروع بأنه عمل يقوم به الفرد لينفذ فكرةً معينة، سواء أكانت عبارةً عن منتج أو خدمة، ويستخدم المشروع لتنفيذ هذه الفكرة بعض الموارد الرئيسية؛ كالموارد المادية، والمعرفية، وكادر العمل. كما أنّ المشروع يقدم خدمة؛ أي أنه يحلّ مشكلةً مجتمعيةً، ويكون ذلك مقابل شيء ماديّ. ومن الأمثلة على المشاريع الخدمية توفير وسيلة نقل في المناطق التي يحتاج قاطنيها إلى هذه الخدمة، كما أنّ هناك أمثلةً عديدة على المشاريع الإنتاجية، منها المخبز والذي يقدم منتجات الخبز لفئة مستفيدة،

¹- ثريفر يونغ: كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع، تر: سامي تيسير سلمان، بيت الأفكار الدولية للنشر والتوزيع، مؤسسة المؤتمن للتوزيع، الرياض، د.س، ص15.

²- جمال حامد: إدارة المشاريع حسب طريقتي PERT و CPM، سلسلة جسر التنمية، ص05، مقال متاح على الرابط، <https://iefpedia.com/arab/?p=12218> تم الاطلاع بتاريخ 30-03-2021 على 23:45 سا.

³- ذباح حسين، رحالية بلال: إدارة الوقت كآلية لرفع درجة وفاء المشاريع الإنتاجية والإنتاجية بالأجل الزمنية للأداء، مجلة الدراسات المالية، المحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 04، ديسمبر 2019، ص522.

- وهناك العديد من الأفكار والمشاريع التي تعود على الفرد والمجتمع بالفائدة سواء كانت بقيمتها وحاجتها الخدمية، أو أن تكون فائدتها اقتصادية على الفرد والمجتمع¹.
- وهناك من حدد المشروع على أنه: "سعي فريد من أجل تحقيق مجموعة من النتائج في إطار قيود محددة بوضوح وهي قيود الوقت والتكلفة والجودة"².
 - إن المقصود بكلمة projet هو الجهد الذي يتم القيام به بهدف تحقيق إنجاز محدد لمرة واحدة وبطبيعة خاصة، ويتم انجازه خلال فترة زمنية محددة وفي حدود ميزانية موضوعية³.
 - المشروع هو مجهود جماعي لتحقيق هدف معين من خلال مجموعة من المهام⁴.
 - المشروع هو المجهودات المعقدة والموجهة لأداء مجموعة متداخلة من الأعمال التي تتم في منظمات مختلفة في مدة لا تقل عن ثلاث سنوات في حدود أهداف وجدول وميزانية يتم تحديدها بدقة⁵.
- قد يخضع مفهوم المشروع إلى نوعين: الأول هو ذلك الذي من الممكن قياس نشاطه بقيم نقدية، والثاني يتعدى قياس نشاطه بقيم نقدية أو كمية كما هو الحال بالنسبة للمشاريع الخدمية مثل الصحة والتعليم والدفاع ... وغيرها، والذي يمكن تقييمه بالاعتماد على طريقة الكلفة الأقل أو عائد الخدمة الأكبر⁶.
- ويمكن تقديم التعريف الإجرائي للمشروع بأنه: مجهود جماعي يعكس نشاط اتصالي لتحقيق هدف معين من خلال القيام بمجموعة من الأدوار المتكاملة والمنسجمة لفريق المشروع خلال فترة زمنية محددة وفي حدود تكلفة تم وضعها مسبقا ضمن خطة هذا المشروع.

¹- تعريف المشروع، موضوع متاح على الرابط: <https://mawdoo3.com>، تمت الزيارة يوم 01-04-2021، على 22:00 سا.

²- يوسف ياسين الطراونة: أثر استراتيجيات العمليات على إدارة المشاريع الاستراتيجية، دراسة تطبيقية على مجموعة نقل الصناعية في الأردن، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، ماي 2011، ص7.

³- صديقي فاطيمة، بوسهمين أحمد: تحليل وتقييم المشروعات، دراسة تطبيقية لطريقة PERT و CPM، مقال في مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد السادس، العدد 1، أبريل 2020، ص811. متاح على الرابط:

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/196>، تمت الزيارة يوم 03/06/2021، على الساعة 21:42.

⁴- محمد الفيومي محمد: إدارة المشروعات، كلية التجارة جامعة الاسكندرية، 2001، ص 34.

⁵- سعد صادق بحيري: إدارة المشروعات، الدار الجامعية للطبع والنشر، الاسكندرية، 2003، ص13.

⁶- صديقي فاطيمة، مرجع سابق، ص 811.

2- العناصر الأساسية للمشروع:

هناك من يشير إلى أنّ أي مشروع سواء كان انتاجيا أو خدميا يجب أن يتضمن مجموعة من العناصر الأساسية، وهي:¹

أ- الإدارة: وتشمل جميع الوظائف والنشاطات التي تمارسها إدارة المشروع لضمان تنفيذه بالشكل الصحيح.

ب- الموارد البشرية: وتشمل العاملين من مختلف التخصصات والذين يعملون في إنتاج السلع وتقديم الخدمات.

ج- المواد الخام: وتشمل المواد التي تدخل في إنتاج السلع والخدمات التي يقدمها المشروع للمستفيدين.

د- الأدوات والمعدات: وتشمل كل ما يحتاجه ويطلبه المشروع من (الأجهزة، والتقنيات، والأدوات، والآلات، وخلافه) من أجل إنتاج السلع وتقديم الخدمات.

هـ- السوق: ويشمل الزبائن الحاليين والمحتملين في المستقبل.

و- المال: وهو العنصر الأساسي لتحقيق وإنجاز كافة المتطلبات السابقة.

3- الأطراف المعنية بالمشروع:

يحرص على المشروع من البداية إلى النهاية مجموعة من الأشخاص المعنيين به، حيث أنهم يقدمون له مشاركة مفيدة ومهمة.

وتحتوي قائمة المعنيين على الأشخاص الذين لهم تأثير على المشروع أو يمكنهم المشاركة فيه بأي طريقة، فليس كل عميل أو مندوب ... إلخ معنيا بالمشروع ولا يجب أن يكون كذلك، وعليه فتقليل المدرجين على القائمة بحيث لا يشملون إلى المعنيين بالفعل يساعد على إدارة المشروع بنجاح. وتتكون هذه القائمة عموما من الأطراف التالية:²

¹- زيد حسن خلف درويش الجبوري: أثر المعايير الدولية لإدارة المشاريع على جودة مشاريع المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي، رسالة ماجستير في الإدارة العامة، جامعة آل البيت، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، قسم إدارة الأعمال والإدارة العامة، 2018-2019، ص 13.

²- أمال عبيدي: دور إدارة مخاطر المشروع في ضمان نجاح انجازه، دراسة حالة مؤسسة أشغال الطرقات ونقل البضائع والمحروقات - تبسة، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة وتسيير المشاريع، جامعة تبسة، 2012-2013، ص ص 15-16.

أ- **العميل:** هو الشخص (أو المجموعة) الذي يطلب المشروع، وتتم مناقشات مع العميل لتأكيد فهم نطاق المشروع وأولويته النسبية مع مشاريع أخرى في المنظمة، ويتم تحديد ما يلي حول العميل:

✓ من هو العميل الذي يؤذن له باتخاذ القرارات حول المشروع؟

✓ ماهي الموافقات التي تطلب من العميل في أي مرحلة من مراحل المشروع؟

✓ كيف سيتم الحصول على هذه الموافقات وكم يستغرق ذلك؟

✓ من هو الذي له السلطة لقبول المشروع رسمياً عند اكتماله؟

إذا كان في المشروع أكثر ممن فرد واحد يمثل العميل، من المهم تحديد كل من سيلعب دور في عملية صنع القرار.

ب- **الراعي:** شخص أو مجموعة من الأشخاص أو شركة لها مصلحة في المشروع الآن أو في المستقبل.

يتحمل راعي المشروع المسؤولية إزاء المشروع، يقدم التمويل اللازم للمشروع كما أنه بمثابة قناة اتصال تنقل ما ينجز من تقدم في المشروع للإدارة العليا بانتظام. ويعد راعي المشروع أهم حليف

لمدير المشروع، فهو يشاركه المسؤولية في نجاح المشروع ويساعد جميع العاملين في فريق العمل

على النجاح، كما يساعد الراعي مدير المشروع في التغلب على العقبات.

لهذا فإن تطوير العلاقة بين مدير المشروع والراعي والحفاظ عليها يعد أمراً أساسياً لضمان المحافظة

على المشروع ونجاح تنفيذه.

ج- **مدير المشروع:** هو ذلك الشخص الذي يقوم بتنفيذ المشروع والسيطرة عليه، له سلطة كافية لممارسة

مسؤولية تشكيل وإدارة فريق لدعم المشروع، كما يجب أن يكون له خبرة في إدارة مشاريع مماثلة.

ومن الضروري جداً تعيين مدير المشروع في الوقت المبكر من مرحلة التقديم وهي مرحلة تتعلق

باختيار المشروع وإقراره، وهذا يعني تعيين مدير للمشروع في وقت مبكر قدر الإمكان من دورة حياة المشروع

وخاصة في بداية مرحلة التقديم.¹

¹ - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص 60.

وأهم مسؤولية لمدير المشروع وهي ضمان أن ينهى المشروع في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية وبالجودة المطلوبة، بالإضافة إلى مسؤولياته المتمثلة في:¹

- ✓ توثيق خطة مفصلة للمشروع وخطة الجودة.
- ✓ التأكد من أن يتم تخصيص كافة الموارد اللازمة لهذا المشروع وكلفته بوضوح.
- ✓ إدارة الموارد المخصصة وفقاً لنطاق محدد للمشروع.
- ✓ تنفيذ عمليات المشروع.
- ✓ رصد أداء المشروع (الجدول الزمني، التكلفة، الجودة والمخاطر).
- ✓ ضمان الامتثال إلى المعايير المحددة في خطة الجودة.
- ✓ تقديم التقارير حول مخاطر المشروع.

من خلال ما سبق ذكره من مسؤوليات لمدير المشروع يمكن استنتاج مهامه الأساسية والمتمثلة في تسعة (09) مهام هي: ينشط - ينظم - يحفز - يتصل - يعمل - يسير - يحلل - يقرر - يتنبأ

د- فريق المشروع: يضم مجموعة من الأشخاص الذين سوف ينفذون أنشطة المشروع لاستكمالها، ومن الضروري أن يتوافروا على المعرفة، المهارات والخبرات لتحقيق أهداف المشروع، كما ينبغي أن يكون فريق المشروع متاح للعمل على المشروع في الوقت المناسب.

ويعتمد عادة حجم فريق المشروع على حجم المشروع، حيث يمكن للمشروع الصغير مثلاً أن يكون له شخص واحد متفرغ (مدير مشروع) الذي قام بسحب الأفراد الآخرين طالبا فيهم المساعدة الفنية المتخصصة كلما دعت الحاجة لذلك، وكلما كبر واتسع حجم المشروع وزادت تفرعاته وتعقيداته، كلما برزت الحاجة الملحة إلى تشكيل فريق (أو فرق) متكامل للعمل بالمشروع وفق التنظيم الإداري المحدد له.²

وتتمثل مسؤوليات فريق المشروع في الآتي:

- ✓ تنفيذ المهام المخصصة إليهم من قبل مدير المشروع،
- ✓ الإبلاغ عن التقدم المحرز إلى مدير المشروع بصفة متكررة،

¹- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 16-17.

²- عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص 64.

- ✓ الحفاظ على الوثائق المتعلقة بتنفيذ عدد من المهام المخصصة،
- ✓ المساعدة في تحديد المخاطر والقضايا التي يتعين حلها من قبل مدير المشروع.
- هـ- **لجنة المراجعة:** هي مجموعة تشمل كل من رجال الأعمال وممثلين، وضعت لضمان تقدم المشروع وفقاً للخطة المعتمدة، ومسئولياتها ما يلي:¹
 - ✓ مساعدة الراعي في تحديد رؤية المشروع وأهدافه.
 - ✓ إجراء مراجعة للجودة قبل الانتهاء من كل مرحلة في المشروع.
 - ✓ التأكد من أن يتم تحديد جميع المخاطر وأن تدار.
 - ✓ التأكد من التوافق مع المعايير والعمليات التي يتم تحديدها في خطة الجودة.
- و- **لجنة القيادة:** لجنة القيادة هي لجنة تضم مجموعة من الأفراد مهمتها:
 - ✓ تعطي أمر المشروع والقرار النهائي للحل المقترح من طرف إدارة المشروع.
 - ✓ اعتماد الحل المقترح على مستوى الميزانية والاستراتيجية.
 - ✓ أخذ القرارات في نهاية المراحل.
 - ✓ تمثيل أصحاب المصلحة الرئيسيين.
- ز- **الإدارة التنفيذية:** الإدارة التنفيذية تتكون من المسؤولين المهتمين بالمشروع في المؤسسة، وقد تتكون من رؤساء بعض الأقسام والمشرفين بها، وعموماً تتكون غالباً من المسؤولين فترة طويلة عن الأشخاص الذين يعملون ضمن فريق العمل بالمشروع، ويجب على مدير المشروع العمل بالتعاون مع هؤلاء المسؤولين لضمان الحصول على أفضل العاملين في المشروع.²
- إضافة إلى ذلك ينبغي على مدير المشروع أن يعلم باستمرار المديرين التنفيذيين المعنيين بالتقدم في المشروع، وبالأمر المتعلقة بأداء العاملين في المشروع، إذ يمكن لمثل هؤلاء المديرين المساعدة في حل بعض مشكلات تضخم العمالة إذا طلب منهم، ولكن إن لم يتم إعلامهم فإن بإمكانهم سحب المشروع من مدير المشروع. عقب تحديد السلطات التنفيذية الواضحة المتعلقة بالمشروع، ينبغي تحديد الأشخاص الذين سوف يكون لهم حق الاعتراض غير الرسمي على القرارات التي من شأنها أن تؤثر على المشروع.

¹- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص18.

²- المرجع نفسه، ص18.

4- 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

- أ- **الموارد الطبيعية:** من المعروف بأن العالم بأجمعه 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 كالتالي:
- **الموارد غير ناضبة:** يشكل الهواء مورد طبيعي غير ناضب، أما المياه وإن كانت في السابق تعتبر من الموارد الطبيعية غير الناضبة نظرا لمحدودية استعمالها، فإنها اليوم تشكل أزمة حادة في أجزاء عدة من العالم، بحيث أنها تتضب وتجف في بقاع معينة وقد تظهر في بقاع أخرى، ناهيك عن مسألة النزاع المتواصل عليها بين عدد كبير من الدول.
 - **الموارد الناضبة ولكن المتجددة:** تمثل الغابات موارد ناضبة ولكن متجددة، وتعتبر من الموارد الهامة لعدد كبير جدا من المؤسسات التي تعتمد عليها في تسيير أعمالها ومشاريعها.
 - **الموارد الناضبة وغير المتجددة:** يمثل البترول، الفحم الحجري، والزنك من الموارد الأكثر كلفة، كونها تشكل تهديدا حقيقيا عند نضوبها في المستقبل.

ب- **الموارد البشرية:** تشكل الموارد البشرية أهم موارد المشروعات والمؤسسات على الإطلاق، فمدراء القمة الإدارية ومدراء المشاريع وباقي مدراء المؤسسة، الذين يتعاونون على إتمام وإنجاز المشاريع بالتنسيق والتعاون مع كافة مرؤوسيههم، وبالإستعانة بالأيدي العاملة الفعالة والكفوة، يشكلون في الحقيقة فريق عمل المشروع المتكامل، إذ بدونهم 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

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، 2010/2011، ص15.

تشغيلها وصيانتها (الآلات والماكينات) أو في الرقابة المباشرة على استعمالها وبدون اهدار أو سوء استخدام لها.

ج- الموارد المالية: هي الضمان شبه المؤكد لتنفيذ المشروعات، إذ بواسطتها تسيير مراحل تنفيذ المشروع بالإجمال على سبيلها السليمة، وفي حال حجبها أو عدم توفرها يحصل العكس، إذ أن التأخر في دفع الأموال للشركة المنفذة للمشروع أحياناً، 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:¹

✓ 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 المتوجبة عليهم، بعد إنجاز وتسليم كل مرحلة من المراحل المتفق عليها في حياة المشروع، وبالتالي ضخ الأموال بصورة طبيعية مع تسليم المراحل والانتهاء من كل مرحلة على حدى، شرط استلام المستفيد مشروعته على مرحله ودفع أموال الشركة المنفذة للمشروع.

د- الموارد التكنولوجية: ومنها المعدات والآلات 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، ويقدر ما تكون هذه الموارد متوفرة وسليمة الأداء، وبمقدار ما يتولى تشغيلها العمال الماهرون، بقدر ما تحقق الغاية الكامنة وراء استخدامها، وفي مقدمتها تنفيذ المشروع بالمواصفات المطلوبة. ولا تتوانى المؤسسات التي ترغب في نجاح مشاريعها في اقتناء الآلات والمعدات الحديثة والمتطورة لينعكس ذلك على مشاريعها وما ستكسبه من ثقة زبائنها.

كما قد تلجأ مؤسسات أخرى إلى إستأجارها من مصادرها لعدة أسباب منها:²

✓ عدم القدرة على شراء الآلات.

✓ طبيعة المشاريع المؤقتة.

¹- المرجع السابق، ص 16.

²- المرجع نفسه، ص 17.

✓ صعوبة وتكلفة نقل الآلات من مشروع إلى آخر.

✓ الخوف من التخلف التكنولوجي للآلات.

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

هـ- المورد الزمني: يعتبر الزمن احدى أهم عناصر موارد المشروع، لما له من أهمية عند طرفي المشروع فمَنقذ المشروع له منفعة مباشرة في تحديد زمن نشاطات المشروع وتوزيعها جدوليا على مراحل المشروع، أما بالنسبة للمستفيد من المشروع فإن من صالحه أن يتسلمه 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 ووضع قيد الاستعمال المباشر، وباختصار يدخل الزمن ضمن تعريف الموارد، كونه الحاسوب الموجه والمراقب لكيفية استعمال الموارد، كما يدخل ضمن عناصر الموارد كونه الدليل الرئيسي لحسن سير نشاطات المشروع بما يضمن الاستغلال الأمثل بكمية ونوعية الموارد.

و- 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، مؤسسة كانت أو أفرادا، بحيث يجد فيها منفعة مستقبلية ويهيئ لها سوقا مناسبة، بعد أن يحولها إلى خدمة أو سلعة ذات ميزات وخصائص مجرية، باختصار أصبحت المعلومة في عصرنا هذا عصب المشاريع.¹

5- أهداف المشروع:

لكل مشروع أهدافه الخاصة المراد الوصول إليها، إذا تحققت يعني أن المشروع تحقق بنجاح أما إذا لم يتم التوصل إليها يعني أن المشروع فشل في تحقيق ما وجد من أجله. لهذا فإن عملية تحديد أهداف

¹- المرجع السابق، ص 17.

المشروع هي عملية أساسية، فالأهداف تعد الركيزة الأساسية والغرض الرئيسي للبدء في مشروع ما، وهي ببساطة المواصفات الخاصة بما يراد تحقيقه في نهاية المشروع.¹

ويمكن أن نقسم أهداف المشروع إلى: أهداف خاصة، أهداف عامة، أهداف فرعية:

أ- الأهداف الخاصة:

تفترض النظرية الاقتصادية للمشروع أن تحقيق الربح الأقصى هو الهدف الرئيسي لأي مشروع، والربح الذي يسعى إليه المشروع هو الفرق بين حصيللة المبيعات وتكاليف الإنتاج.² ويندرج 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:³

✓ تحقيق أقصى قدر ممكن من المبيعات كوسيلة لحصول المروغ على شهرة واسعة وثقة كبيرة في الأسواق.

✓ قد يكون الهدف من الإنفاق الاستثماري لمشروع قائم هو حماية النشاط الرئيسي من خطر توقف الإنتاج.

ب- الأهداف العامة:

هي الأهداف العامة الواسعة التي لا ترتبط فقط برؤية المنظمة ولكن أيضا ترتبط بالاستراتيجيات الوطنية أو الدولية، ولأنها أهداف واسعة النطاق فتحقيقها يأخذ مدة طويلة، ولا يمكن لمنظمة واحدة تحقيقها بل يتشارك عدد كبير من المنظمات الحكومية والغير حكومية في تحقيقها، وكل منظمة تشارك بنسبة قليلة في تحقيق الأهداف العامة ولا تستطيع التحكم في تحقيقها.⁴

1- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص11.

2- صديقي فاطيمة، بوسهمين أحمد، مرجع سابق، ص812.

3- عابد علي، مرجع سابق، ص 13.

4- محمود يحي رمضان الخطيب: مدى تطبيق شركات المقاولات العاملة في مجال المشاريع الإنشائية لأسلوب الإدارة بالأهداف وأثرها على أداء المشاريع، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة بالجامعة الإسلامية، غزة، أبريل 2018، ص29.

وإن 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 اطلاقاً بالربح بل يجب ألا يتم ذلك على حساب تحقيق الأهداف التي أنشئ المشروع العام من أجلها وهذه الأهداف هي:¹

✓ تقديم خدمة.

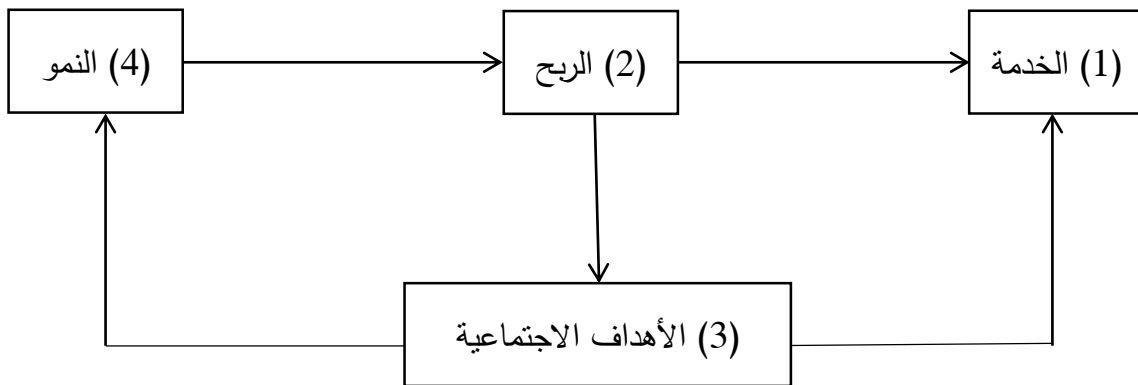
✓ الربح

✓ الأهداف الاجتماعية

✓ النمو

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

الشكل 01: تكامل أهداف المشروع



المصدر: عبد الحميد مصطفى أبو ناعم، إدارة المشروعات الصغيرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة،

2002، ص 134.

¹ - المرجع السابق، ص ص 13-14.

✓ **هدف الخدمة:** إن الهدف الأساسي لأي مشروع هو تقديم خدمة مفيدة للمجتمع وذلك من خلال إنتاج وتوزيع السلع والخدمات أو تحقيق الإشباع المطلوبة للمجتمع.¹

✓ **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 انها 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.

✓ **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.

✓ **هدف النمو:** يجب أن يهتم المشروع بأهداف النمو بحيث لن يبقى المشروع صغيرا طيلة حياته، بل لا بد أن ينمو ويكبر بالتدرج.

ج- **الأهداف الفرعية:** يقصد بالأهداف الفرعية الأهداف التي سيضعها صاحب المشروع للأقسام الفرعية لمشروعه (كالإنتاج والتسويق والتمويل والبحوث والأفراد) 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 ككل.²

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

¹- عبد الحميد مصطفى أبو ناعم، إدارة المشروعات الصغيرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص ص 133-134.

²- المرجع نفسه، ص ص 135-136.

- ✓ 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.¹
- ✓ المعيار الثاني: يجب أن تكون الأهداف واقعية: يجب أن تكون أهداف المشروع ممكنة التنفيذ، أو على الأقل غير مستحيلة.
- ✓ المعيار الثالث: يجب أن تتضمن الأهداف العنصر الزمني: يجب أن يكون هناك تاريخ محدد للمشروعات وإلا فلن يتم إنهاؤها، فالمشروعات التي لا يوجد لها تاريخ انتهاء لن تنتهي أبداً، وهكذا الحال بالنسبة للمشروعات التي يتم وضع تاريخ لها بعد فترة قصيرة بشكل غير واقعي، فهي تنفجر نتيجة للعبئ الملقى عليها.
- ✓ 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 وتعدّ 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.²
- ✓ المعيار السادس: يجب تحديد المسؤولية عن تحقيق الأهداف: على الرغم من أن مدير المشروع يتحل الجزء الأكبر من المسؤولية عن النجاح العام للمشروع، فقد يكون الآخرون (فريق العمل) مسؤولين عن بعض الأهداف، فمثلاً هو الحال بالنسبة للاتفاق على الأهداف، يجب أن يكون المسؤولين عن الأهداف محددين وراغبين في قبول تحمل المسؤولية قبل مضي المشروع قدماً.

¹ - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 11.

² - عابد علي، مرجع سابق، ص 15.

ولكل مشروع مجموعة من الأهداف وكل هدف له ثلاثة أبعاد هي:¹

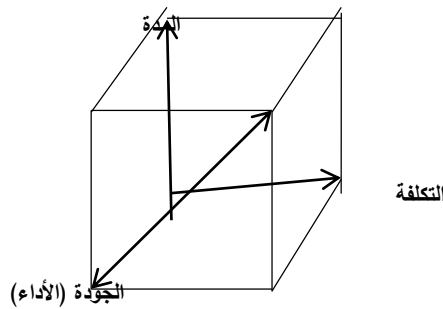
✓ **إنجاز العمل حسب الميزانية:** تمثل الميزانية مجمل التكاليف المسموح بها للمشروع والمخصصة للعمل المنوي إنجازه.

✓ **البرنامج الزمني:** ويمثل الفترة الزمنية التي سيتم خلالها إنجاز العمل اللازم لإتمام المشروع.

✓ **الجودة:** وتتمثل فيما يجب القيام به للوصول إلى النتائج النهائية، وتتضمن الخصائص اللازم توافرها في المنتج أو الخدمة النهائية، المواصفات التقنية والنوعية وكمية المعايير المستخدمة.

تعتبر هذه الأبعاد الثلاثة المتداخلة فيما بينها، فأخذ واحد منها فقط سيؤدي إلى تقليل البعد الآخر، فعند المحاولة بالتقيّد بالبرنامج الزمني والجودة فإنّ التكاليف سوف تزيد، وعكس ذلك عند محاولة تثبيت التكاليف فإنّ نوعية العمل ستتناقص وسيأخر البرنامج الزمني ونقل جودة المنتج النهائي، ومنه فلا بد من التركيز على الأبعاد الثلاثة في آن واحد ومحاولة إيجاد نوع من التوازن بينهم.

شكل 02: أبعاد أهداف المشروع



المصدر: أمال عبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 13

من خلال ما سبق يتضح أن المشروع عبارة عن مجهود مؤقت يعمل عليه كل الأطراف المعنية به، تسعى إلى تحقيق أهداف محددة، واضحة، وواقعية، موضوعة وفق معايير وتسعى أثناء تحقيقها إلى تحقيق التوازن بين أبعادها الثلاثة (التكلفة، المدة، الجودة).

¹ - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 12-13.

5- أنواع المشروع:

يعرض المتخصصين في العلوم الإدارية تقسيمات مختلفة للمشروع 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:¹

1-6- المشاريع الإنشائية: وهي المشروعات الأكثر شيوعاً في الواقع العملي، ويذهب البعض إلى ربطها

بالحاجات الأساسية للفرد. وبشكل عام يرد تحت عنوان هذا النوع من المشروعات مايلي:

- ✓ بناء العمارات السكنية والأبنية الملحقة بها الخاصة بإدارة الأعمال وتقديم الخدمات وما شابه ذلك.
- ✓ بناء الطرق والجسور والسدود الخاصة بالزراعة والطاقة الكهربائية.
- ✓ بناء الملاعب والمستشفيات والجامعات والمدارس.
- ✓ بناء القواعد والمرتكزات الأساسية لكافة المشاريع الأخرى سواء كانت صناعية أو خدمية أو علمية ... إلخ.

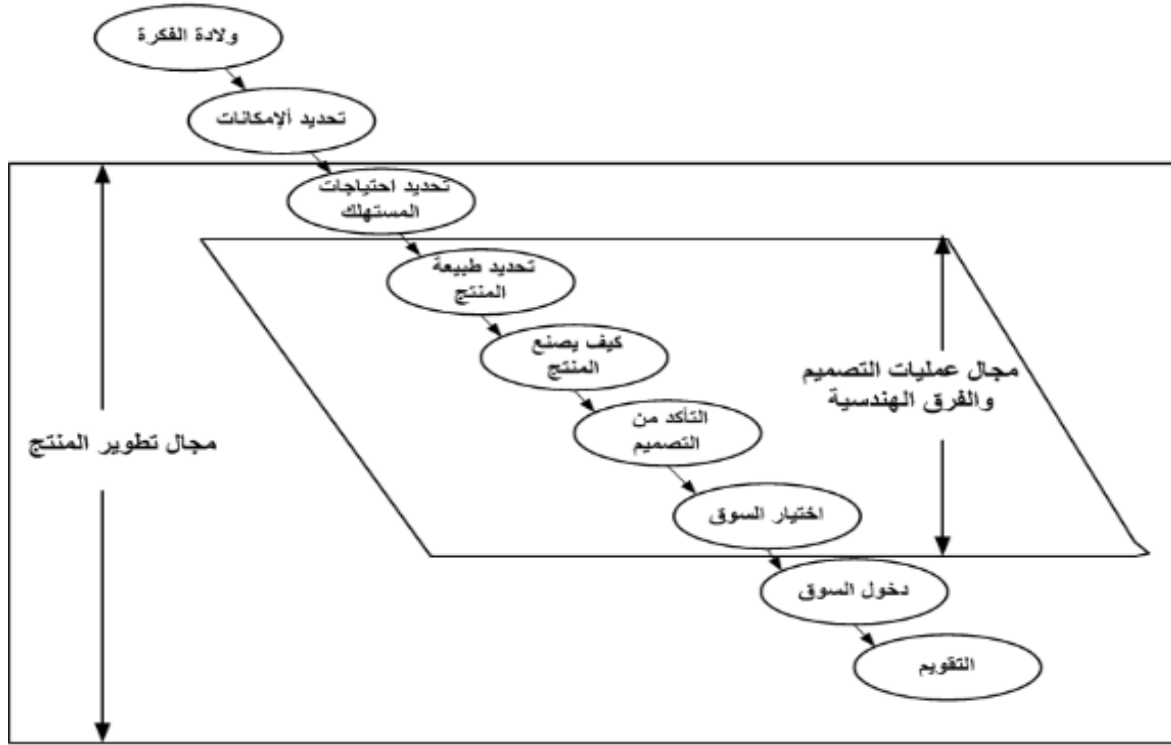
2-6- المشاريع الصناعية: ويقصد بذلك المشروعات ذات الطابع الهندسي والتكنولوجي والتي تهدف إلى

إقامة المصانع والخطوط الإنتاجية التي تهدف بالنهاية إلى تطوير المنتج، حيث أنّ هذه العملية أصبحت حالياً من المشروعات الصناعية المهمة التي تستأثر باهتمام الإدارة أو متخذ القرار الذي ينطوي على عدد من المراحل²، وهذه المراحل موضحة في الشكل الموالي:

¹- عابد علي، مرجع سابق، ص18.

²- المرجع نفسه، ص 19.

شكل 03: المراحل التي تمر بها المشروعات الصناعية



المصدر: عابد علي، مرجع سابق، ص 20.

3-6- المشاريع الخدمية: 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.

4-6- المشاريع العلمية: ويقصد بها كافة المشاريع البحثية ذات الطابع العلمي، وذلك على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:¹

- 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.

¹- المرجع السابق، ص ص 20-21.

5-6- 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.

6-6- المشروعات الاقتصادية: ويقصد بذلك المشاريع على مستوى اقتصاد البلاد بشكل عام من أجل خلق

صيع للتنمية الاقتصادية ومن هذه المشروعات:

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

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 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.
- **حسب نوع النشاط:** تقسم المشروعات وفقا لطبيعة النشاط الذي تمارسه وهي ذات أنواع مختلفة، كالصناعي والمصرفي، والتجاري والمالي، البناء والتشييد، الخدمات والنفط وغيرها.
- **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 الخاص.

¹ - المرجع السابق، ص 21.

□ **حسب هدف المشروع:** كانت المشاريع تقام في القديم لحل مشاكل الإنتاج الودوي، ثم توسع مجل تطبيقها إلى تصميم المنتجات الجديدة في الصناعات ذات الإنتاج الكبير، أما الآن فهي مستخدمة في جميع أشكال المؤسسات لتسيير العمليات الاستثنائية والمعقدة.

□ **حسب الأهمية الاقتصادية:** هذا التصنيف يركز أساسا على الوزن الاقتصادي للمشروع في المؤسسة.

□ **حسب بيئة المشروع:** تختلف المشاريع وإدارتها باختلاف البيئة، فقد قسمت المشاريع تبعا للبيئة إلى: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 مركزا بشكل أساسي على الربحية.

✓ المشاريع الحكومية والمشاريع غير الهادفة للربحية: تختلف هذه المشاريع 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 تقويم واختبارات المنتجات أو الخدمات وذلك بسبب إنفاق أموال الميزانية في سبيل الحصول على المنتجات أو الخدمات التي تم تطويرها من قبل الباعة.

✓ 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 الكلي.

¹- المرجع السابق، ص ص 22-23.

وهناك من يصنف المشاريع المتواجدة في إطار ثلاث مستويات أساسية والمتمثلة في:¹

- **المشاريع الشخصية:** وهي مشاريع تنظم حول البحث عن معنى مرتبط بأمر الحياة مثل (مشروع الزواج، مشروع عطل، مشروع مهني، مشروع التقاعد).
- **مشاريع بأهداف أو مشاريع بأحداث:** المشاريع بأهداف هي المشاريع التي تركز حول هدف تقني مترجم مثل (مبنى هندسي، تصميم عيادة طبية). أما المشاريع بأحداث هي التي تتوفر على الوسائل الضرورية لقيادة مراحل الأحداث مثل (تطوير استراتيجية تجارية، مشروع تنشيط).
- **مشاريع للمجتمع:** وهي تلك المشاريع التي لها قيمة اجتماعية وليست هادفة للربح مثل (مشروع تعليمي، مشروع صحي وإيضاً مشروع سياسي).

ثانياً: المقاربة المنهجية لتحديد مكونات المشروع (نظرية النظم الادارية):

1- نظرية النظم الادارية:

يرى العديد من المهتمين بنظرية المنظمة أن هناك محورين أساسيين يمكن استخدامهما في دراسة الحالة التطورية للفكر التنظيمي، ولكل منهما مؤيديه ومعارضيه. أما المحور الأول فيؤكد على أن المنظمات أنظمة، فقبل 1960 كانت الفلسفة المسيطرة في مجال المنظمة هي فلسفة النظام المغلق closed system بموجبها يحدث تطوير المنظمة وهندسة بنائها بمعزل عن بيئتها الخارجية. ولكن بعد هذا التاريخ تغيرت الفلسفة إلى فلسفة النظام المفتوح open system وأصبحت هي السائدة في رسم وتحديد المتغيرات البنائية والسلوكية في نظرية المنظمة. أما المحور الثاني فقد تعامل مع نهايات أو غايات ends هيكل المنظمة، وهنا أيضاً نجد رؤيتان أو موقفان: الموقف الرشيد Rational view الذي يرى أن هيكل المنظمة هو وسيلة لبلوغ وتحقيق أهداف المنظمة بفاعلية.

وفي المقابل نجد الموقف الاجتماعي social view الذي يؤكد أن هيكل المنظمة هو محصلة لصراع قوى مصلحة عديدة، يحاول كل منها الحصول على القوة والسيطرة على موارد المنظمة الفكرية.²

¹ - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 14.

² - نور الدين بشير تاويريريت: الفعالية التنظيمية بين النظرية والتطبيق فهم المبادئ، حل للمشكلات التنظيمية، ط 1، عالم الكتب الحديث، أريد، الأردن، 2009، ص 07.

من خلال الطرح السابق لفهم نظرية المنظمة وربطاً بموضوع إدارة المشروع نجد أنهما يتقاسمان نفس الأفكار الأساسية وهذا ما سندرجه من خلال عرض أحد أهم نظريات الإدارة الحديثة التي جاءت في المدارس الإدارية الحديثة والتي تدرس النظام العام للمنظمة والمتمثلة في نظرية النظم الإدارية أو كما يطلق عليها أيضاً المدخل النظمي والنظام التعاوني، وذلك حتى نتعرف على ديناميكية المشروع من منظور اداري ومن منظور عملي تطبيقي في بيئة المنظمة بشكل عام.

يعرف النظام بشكل عام بأنه مجموعة من الأشياء المترابطة بعلاقات ولها خصائص، ومن مميزات هذه النظرية أن مدخل التنظيم يمكن تطبيقه على الأنظمة المغلقة والمفتوحة عندما تريد الإدارة تطوير نظرية عمل حديثة لمنظمة معينة، غير أنه يعتبر أسلوب التحليل وفقاً للأنظمة المفتوحة أكثر انتشاراً في عصرنا هذا.¹

كذلك يعرف النظام بأنه: مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تتفاعل مع البيئة ومع بعضها لتحقيق هدف ما عن طريق قبول المدخلات وإنتاج المخرجات من خلال اجراء تحويلي منظم، ويحتوي النظام على أجزاء متفاعلة هي المدخلات، المعالجة، المخرجات، إضافة إلى التغذية الراجعة (بيانات حول أداء النظام) السيطرة وهي احدى وظائف النظام الرئيسية التي تراقب وتقيم التغذية الراجعة لتحديد فيما اذا كان النظام يتحرك لتحقيق هدفه ويعمل بعد ذلك على اجراء التعديلات الضرورية للمدخلات والعمليات الخاصة بالنظام لتأكيد إنتاج المخرجات الملائمة. وللنظم أنواع منها:

- نظام مفتوح: له علاقة مستمرة ومتفاعلة مع البيئة ويؤثر فيها ويتأثر بها.
- نظام مغلق: يتفاعل مع نفسه جزءاً وكلاً وهو نادر الوجود.
- نظام مغلق نسبياً ونظام رئيسي مستقل بذاته: وهو نظام واحد وكامل ويمكن أن يكون النظام رئيسياً ويتكون من مجموعة من النظم الفرعية التابعة للنظام الرئيسي، بحيث يكون كل نظام فرعي نظاماً متكاملًا.

¹- المرجع السابق، ص 45.

- نظام متكيف: وهو الذي يمكنه أن يعدل نفسه أو بيئة ذاتيا عندما يتطلب الأمر ذلك ويقابله النظام الغير متكيف الذي لا يستجيب أو يتفاعل عندما يكون هناك تغيير في بيئته أو حالته.¹

وكذلك هناك من عرف النظام الإداري باعتباره نسقا مفتوحا من الوحدات الأخرى في المجتمع فيأخذ منها ويعطيها ويتبادل معها المعلومات والطاقة والموارد والقوى البشرية، وهنا تصبح المنظمة كآلة يتربط أجزاؤها بعضها ببعض ويتوقف نشاط هذه الآلة على قدرة أجزائها وعلى الطاقة الإنتاجية الكافية فيها ونوعية الصيانة والوقود والعناية البيئية المتوفرة لها. ومن ثم فان نتاج المنظمة يتوقف على طبيعة عناصرها الداخلية وعلى ما تقدمه البيئة الخارجية لها من إمكانيات مادية وبشرية وسياسية ومعنوية.

• ومن أهم مفاهيم نظرية النظم "الأنساق" مفهوم النظام الذي يمكن أن تقدم له مجموعة من التعاريف منها:

✓ عرفه geoffrey gorden على أنه: مجموعة أو تجمع من الأشياء المرتبطة ببعض التفاعلات المنتظمة أو المتبادلة لأداء وظيفة معينة.

✓ عرفه william taggart: أنه مجموعة أو تجمع الأشياء المرتبطة ببعض التفاعلات في بيئة معينة لتحقيق أهداف محددة.

✓ عرفه channon بأنه مجموعة من الأهداف المترابطة مع بعضها البعض بعلاقات تنظيمية لتنفيذ وظيفة معينة.

ومن خلال ما سبق يمكن أن نستخرج ثلاثة مبادئ أساسية للنظام أو النسق وهي:

- يتكون من مجموعة من الأهداف المترابطة مع بعضها البعض بعلاقات تنظيمية لتنفيذ وظيفة معينة.

- يكون بين هذه الأجزاء علاقات متبادلة أو متداخلة أو معتمدة على بعضها البعض.

- تعمل معا لتحقيق هدف مشترك.²

¹- طالبى فطيمة: محاضرة في مقياس الجيوبوجرافيا للسنة الأولى، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تبسة، ص 01.

²- شريط حورية: محاضرات الفكر التنظيمي المعاصر للسنة الأولى ماستر، ص ص 1-2، متاح على الرابط: [https://fsic.univ-](https://fsic.univ-alger3.dz)

[alger3.dz](https://fsic.univ-alger3.dz)، تمت الزيارة بتاريخ 2012/06/03، على الساعة 22:50.

2- السياق التاريخي لنظرية النظم:

يجمع الباحثون أن ظهور نظرية النظم يعود إلى النصف الثاني من القرن العشرين الماضي ولقد أحدثت تطوراً بارزاً في الفكر التنظيمي إذا وضعت لرؤية جديدة للمنظمة باعتبارها نسفاً مفتوحاً يؤثر ويتأثر ببيئته الخارجية، ومن أبرز رواد هذه النظرية **bernard chester** حين وضع نظرية النظام التعاوني مبرراً أفكارها في كتابين أساسيين له هما: وظائف المدير *the function of the executive* ونشر في عام 1938 للمرة الأولى وكتاب التنظيم والإدارة *organization et management* ونشر في عام 1948. وقد نشر **بارنارد شيتير** كتاباته بناء على خبرته في شركة للاتصالات الهاتفية واستخدم في تناوله لنظريات الإدارة أبحاث علم الاجتماع والاحصاء والعلوم النفسية. فهو يرى أن التنظيم يقوم على أساس تعاوني مقصود وهادف وهو بذلك يمثل وحدة فرعية في نظام أكبر من ناحية، كما أنه يضم وحدات أصغر منه من ناحية أخرى، فالتنظيم إذاً نظاماً مفتوحاً يقوم على وجود عناصر ثلاثة متمثلة في وجود هدف مشترك يجمع بين الأعضاء ويسعون لتحقيقه ووجود نظام اتصالات كفوء بين أعضاء التنظيم ثم رغبة أعضاء التنظيم الصادقة للعمل والمساهمة¹ هذا إضافة إلى كتابات **لودوينج فون بيرتفلي** *luduing vonbertanfally* لنظرية النظم عام 1973، إلا أنه يعتبر سيتشر **برنارد أول** من تطرق إلى التفسير بمفهوم النظم من خلال الفرضية العامة لأصحاب هذه النظرية والمتمثلة في أنه يمكن حل العديد من المشاكل التسييرية من خلال النظر إلى المؤسسة على أنها نظام مفتوح يتكون من مجموعة من العناصر المتفاعلة فيما بينها (أنظمة فرعية) والمتبادلة التأثير وعليه فنظرية النظم الإدارية من أحدث النظريات الإدارية ويختلف تطبيقها من منظمة لأخرى مسطرون كل منظمة. وكذلك **"هومنز homanz 1950 وكاتز katz وكاهن kahan 1978"** من أهم الرواد الذين طوروا نظرية النظم.

3- المشروع وفق مدرسة النظم الإدارية: **management systems school**

وهي تعتمد على نتائج وأبحاث نظرية النظم *systems theory* التي تم تطويرها في علم الأحياء في الستينات من القرن العشرين، ثم قام علماء الإدارة بتطبيق هذه النظرية في مجال الإدارة.

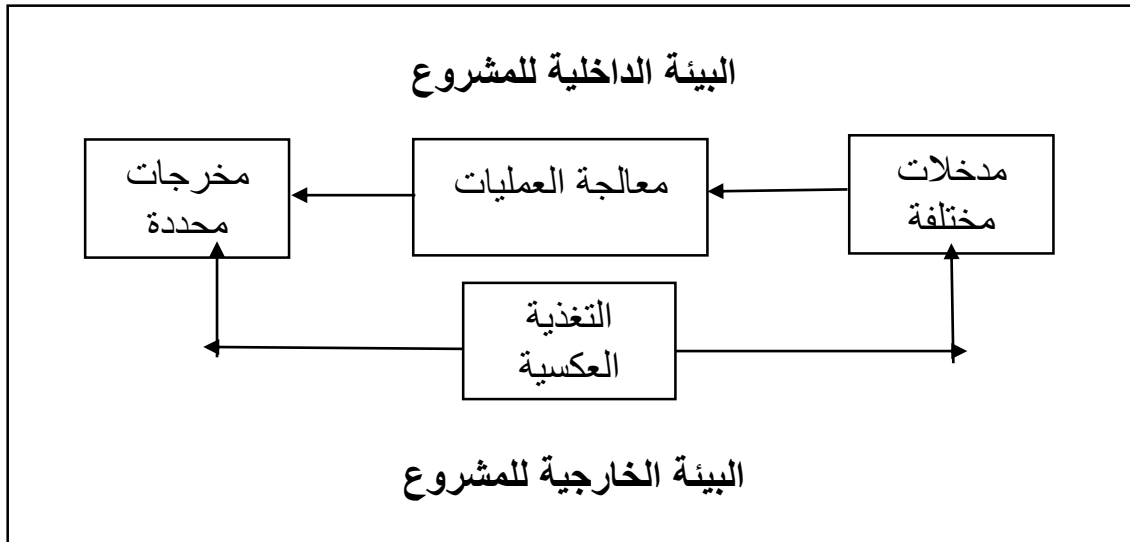
¹ - رعد حسن الصرن: *نظريات الإدارة والاعمال*، دراسة لـ 401 نظرية في الإدارة وممارستها ووظائفها، ط1، دار الرضا للنشر، سوريا، دمشق، 2004، ص ص 86-87.

والفكرة الأساسية لهذه المدرسة تعتمد على مفهوم النظام system الذي يمكن تعريفه بأنه: وحدة تتكون من أجزاء ذات علاقات متبادلة، ولهذا فإن دراسة أي جزء من هذه الأجزاء في معزل عن الأجزاء الأخرى لا يعطي الصورة الحقيقية المتكاملة.

وبموجب هذه الفكرة فإن المنظمة هي عبارة عن نظام اجتماعي مفتوح مصمم لتحقيق أهداف معينة، هذا النظام يعيش في بيئة أو مجتمع يحصل منه على موارده أو مدخلاته الأساسية وهي في هذه الحالة الموارد الأولية، المال، الموارد البشرية، أو التكنولوجيا اللازمة، ثم يقول بتحويل هذه المدخلات أو معالجتها وتقديمها للمجتمع على شكل مخرجات من السلع والخدمات، ونتيجة لتبادل هذه المخرجات مع البيئة تتمكن المنظمة من الحصول على الموارد التي تحتاج إليها مرة ثانية للدورة الإنتاجية القادمة. فالمنظمة هنا تشبه الكائن الحي، فهي عبارة عن نظام يتفاعل مع البيئة المحيطة، أي أنه مفتوح عليها عن طريق المدخلات والمخرجات، كما أنه يتألف من أجزاء أو أنظمة فرعية تمارس كل منها وظائف معينة وتتأثر ببعضها وتؤثر في المنظمة ككل.¹

أي أن المشروع في سيرورته يأخذ نفس الأفكار السابقة وهو ما يوضحه الشكل التالي:

شكل 04: يوضح حركية المشروع من خلال بيئته

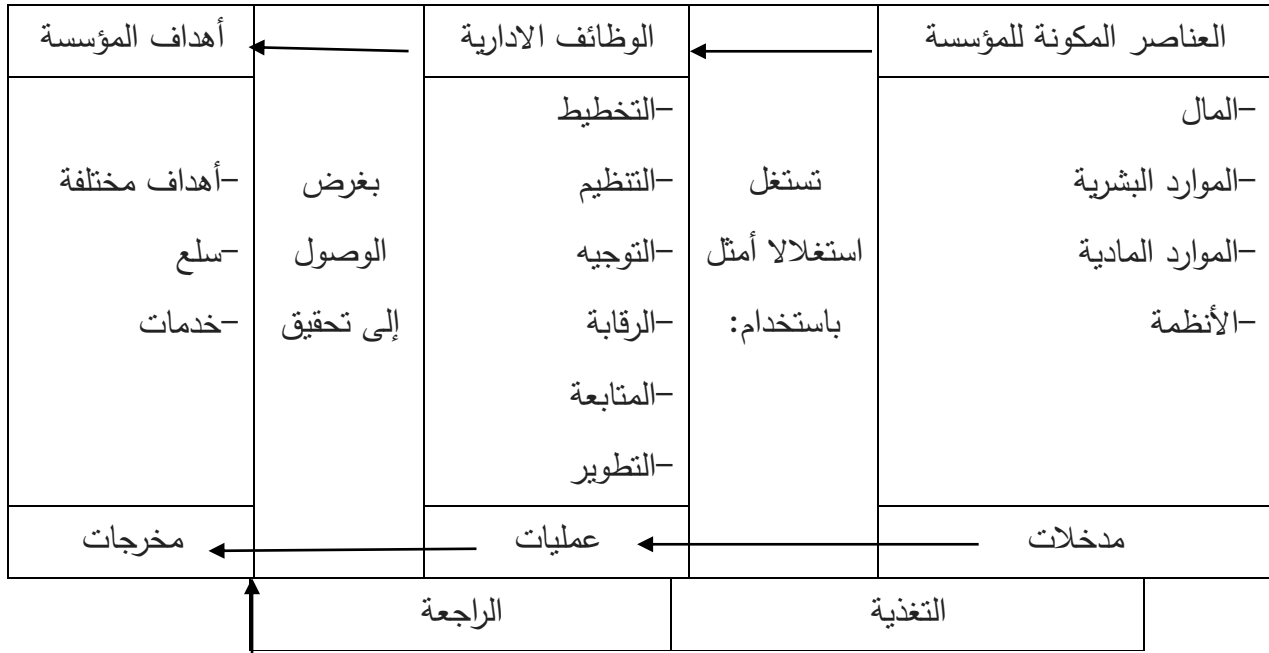


من إعداد الباحثة

¹ - ماجد عبد المهدي مساعدة: إدارة المنظمات منظور كلي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2013، ص ص 71-

ولفهم عملية إدارة المشروع والعناصر المكونة له إدارياً يمكن ملاحظة الشكل التالي:

شكل 05: يوضح العملية الإدارية وعناصر التعريف الخاصة بالمنظمة:¹



المصدر: مجدي عبد الله شرارة: مبادئ الإدارة والتنظيم، ص 23.

4- مكونات المشروع وفق النظام المفتوح:

تعني تحويل المدخلات إلى مخرجات كالمصنع الذي يحصل على مدخلات معينة (مواد أولية خام مثلاً) ويقوم بتحويلها إلى إنتاج سلع تشبع رغبات وحاجات الأفراد والأنظمة الأخرى في المجتمع وبذلك ونظراً لأهمية هذا النظام سنتطرق له بالشرح التفصيلي حيث يتكون من: المدخلات-الأنشطة-المخرجات والبيئة والتغذية الراجعة.²

✓ المكونات الرئيسية للمشروع:

تقسم المكونات الرئيسية للمشروع وفق النظام المفتوح إلى ما يلي:

4-1 المدخلات: لا يمكن للنظام أن يستقل عن البيئة المحيطة به لأنه يستمد مصادر وجوده وعناصر بقائه

منها في شكل مدخلات ويؤكد سيلير seler أن هنالك أربعة متغيرات في إطار المخرجات وهي:

¹ - مجدي عبد الله شرارة: مبادئ الإدارة والتنظيم، د.د.ن، د.ب.ن، 2018، ص 23.

² - نور الدين بشير تاويريت، مرجع سابق، ص 46.

- ✓ المدخلات الإنسانية: ويدخل في هذا الأشخاص العاملين، ومواقفهم وخبراتهم ومهاراتهم ومعرفتهم وتوقعاتهم وقيمهم الاجتماعية.
- ✓ المدخلات الفنية: ويدخل في هذا طبيعة التقنية المستخدمة في العملية الإنتاجية فمثلا هل يسود الإنتاج الطابع الآلي أم يعتمد على العنصر البشري؟
- ✓ المدخلات التنظيمية: ماهي طبيعة الإجراءات المتبعة للقيام بالأنشطة المختلفة في المؤسسة؟ وماهي سياستها؟ وما هو هيكل السلطة فيها؟ هل هناك تركيز للسلطة؟ أم هناك لا مركزية؟ ...
- ✓ المدخلات الاجتماعية: مثل مواقف ومعايير جماعية، العمل، القيادات غير الرسمية والمنظمات غير الرسمية.

4-2 العمليات والأنشطة: وتشتمل على:

- قرارات القيادة وعمليات الاشراف ومحاولات فرض السلطة والتأثير على سلوك العاملين.
- العمليات الخاصة بالاتصال الرسمي والاتصال غير الرسمي.¹
- عمليات البحث والدراسة والتقصي عن المعلومات وتحليل المواقف المتغيرة.
- عمليات الاختيار والمفاضلة بين البدائل لاتخاذ القرار وحل المشاكل.
- عمليات تحفيز ودفع الأفراد والجماعات لتحقيق أهداف مشتركة.
- عمليات الرقابة لضمان توجيه جهود العاملين نحو تحقيق الأهداف.
- عمليات تقييم المنجزات التنظيمية ومدى ما حققته ضمن ما خطط لها من وقت وجهد.
- عمليات التصحيح والتطوير والتحديث، لضمان وحدة الحركة وسلامة التغيير.
- عمليات تجميع الموارد واستغلال أمثل للفائض.

4-3 المخرجات: وهي افرزات النظام الإداري للبيئة الخارجية، فكل نظام مفتوح يقوم بتصدير مخرجاته

إلى البيئة المحيطة به، مرة ثانية في صور تختلف عن صور المدخلات.

4-4 البيئة: وهي ممثلة بالبيئة الثقافية والاجتماعية وعادة تتفاعل أجزاء النظام الإداري فيما بينها إلى

جانب تفاعلها مع المحيط الخارجي (البيئة).

¹- عابدي لدمية، مهية زينب: محاضرات في الاتصال المؤسسي، ط1، دار سوهام للنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر، 2019، ص

4-5 التغذية العكسية: ولكي يضمن التنظيم معرفة المدى الذي تحقق مع الأهداف والنتائج الخاصة بالأداء ومدى تناسب أنظمتها الفرعية ومخرجاته مع احتياجاتها، لا بد من وجود معلومات مرتدة لمعرفة مدى تقبل البيئة لتلك المخرجات وتسمى هذه العملية بالتغذية العكسية. والنظام الفعال للتغذية العكسية المرتدة يتطلب توفر ثلاثة عناصر رئيسية:

- أداة استشعار asensing devise
- أداة تنبيه وتحذير monitor
- أداة تحريك¹ an activating mechanism

اسهامات بيرنارد شيبستر في نظرية الأنساق (النظم):

1. التفريق بين المنظمات الرسمية والمنظمات غير الرسمية، فالأولى تمثل المدرسة الكلاسيكية والثانية مدرسة العلاقات الإنسانية رغم اختلافها، إلا أنه لا يمكن الفصل بينهما.

2. التفريق بين "الفعالية" و"الكفاءة"، فالفاعلية هي الوصول إلى مستوى من الأداء يتم تحديده مسبقاً، أما الكفاءة فتتعلق بقدرة المنظمة على الاستجابة لتطلعات أعضائها. وإذا وصلت المنظمة إلى مستوى حسن الفعالية سيصبح بإمكانها المحافظة على نسق التعاون بصفة دائمة وهو أحد مؤشرات طول حياة المنظمة.

3. السلطة هي المكانة التي يحتلها المسيرون في الهيكل الوظيفي تحدد السلطة الانخراط الجماعي لبلوغ الأهداف المسطرة، فتنفيذ الأوامر يرتبط بمدى شرعيتها وقبولها من طرف أعضاء المنظمة وأيضاً بمدى ارتباطها وملاءمتها للأهداف المرجوة.

هذا إضافة إلى أن برنارد شيبستر قدم أربعة أبعاد رئيسية للفعالية التنظيمية وفقاً للمنظور النظمي وهي: الاطار التنظيمي-الاتصال-السلطة-القيادة.²

ملاحظة: تؤكد نظرية النظم الإدارية على التفاعل الإيجابي بين المنظمة وبيئتها الخارجية والداخلية، فنشاطها ونجاحها مرهون على التفاعل. وهو ما يعكس النظرة الكلاسيكية التي ترى أن المشروع نظام مغلق وتفاعله

¹- المرجع السابق، ص ص 171-172.

²- شريط حورية: مرجع سابق، ص ص 03-05.

الداخلي فقط وحسن استغلال موارده وهو أساس نجاحه وليس التفاعل الخارجي مع البيئة، وهذه الرؤية الكلاسيكية كانت مع بدايات دراسة الفكر التنظيمي وفي ظروف خاصة تميزت بنقص المنافسة وقلة الإنتاج وارتفاع الطلب وعدم تشبع السوق وغيرها.

فالنظام المفتوح ينظر إلى المنظمة وبيئتها الداخلية نظرة كلية باعتباره نظام مكون من أنظمة فرعية مختلفة، تتفاعل مع بعضها ويتأثر كل فرع بالآخر وهدفهم واحد هو هدف المنظمة ككل. فجميع أجزاء المشروع مرتبطة بشكل هرمي من مرحلة النمو إلى مرحلة الاضمحلال والتلاشي (الشيخوخة) وعليه فالنظام يتغير ويتكيف ويتفاعل مع البيئة في حدود العلاقة مع الأنظمة الأخرى، ففهم الأجزاء في نظرية النظم يؤدي إلى فهم الكل. فمدخل النظم من أحدث مداخل دراسة المنظمات الاجتماعية ومن أكثرها شيوعاً ويعتمد على منهج التجزئة لفهم الكل (المنظمة) لهذا يمكن تسليط الضوء على مكونات المشروع وعلى علاقتها ببعض وكذلك علاقتها التبادلية مع محيطها الخارجي، وكل تغيير في جزء فرعي يترتب عليه تأثيراً على كافة مكوناته وفق كونان نظرية النظم الادارية باعتبار أنّ المشروع نظاماً مفتوحاً على بيئته الخارجية.

6- تقييم ونقد نظرية النظم الإدارية:

من أهم خصائص مدرسة النظم أنها تهتم بدراسة الصورة الكلية للمنظمة، بدلاً من التركيز على دراسة بعض أجزائها، كما أنها تكشف وتوضح العلاقات المتعددة والمتشابكة بين الأنظمة الفرعية أو أجزاء المنظمة، وتعني بعلاقات المنظمة مع البيئة المحيطة بها.¹

من خلال ما سبق نلاحظ أن نظرية النظم وفرت رؤية تحليلية متكاملة للمنظمة، في ظل محيطها الخارجي (بيئة المنظمة في صورة كلية بدلاً من التركيز على الأجزاء الفرعية لها فقط.

وما يؤخذ على نظرية النظم أنها تركز كثيراً على ترابط وتكامل وتفاعل مكونات النظام، حيث أن أي خلل أو وهن أو نقص في أحد أجزاء النظام يؤثر مباشرة في النظام الكلي للمنظمة، إضافة إلى قمة النظام وحركته المتوازنة تؤدي إلى فقدان الرغبة وروح الود والمحبة والانتماء للمنظمة مما يؤدي في النهاية إلى نقص الإنتاج والإنتاجية.

¹ - ماجد عبد المهدي مساعدة، مرجع سابق، ص72.

ثالثاً: خصائص المشروع

اتفق العديد من الباحثين بأن المشروعات تشترك بالعديد من الخصائص مع أنه تختلف بطبيعتها وأنواعها، حيث أكدت على أنه الغاية أو الهدف، ودوره حياة المشروع، والتفرد والاعتمادية وغيرها من أهم الخصائص للمشروعات،¹ وفيما يلي نستعرض هذه الخصائص:

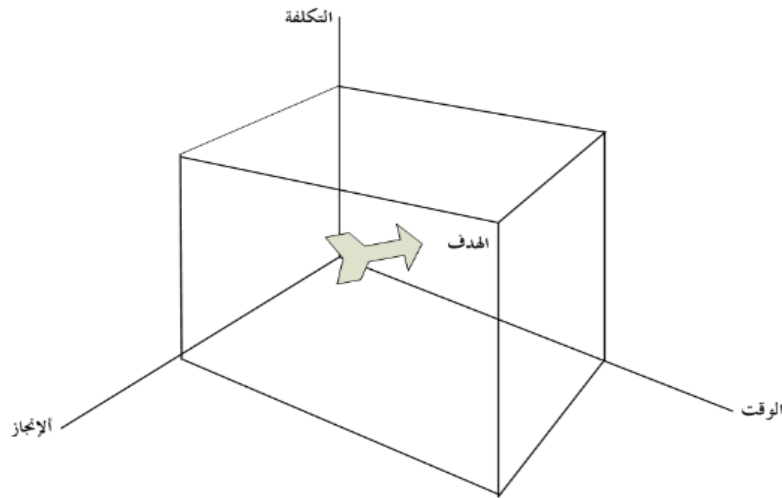
1- الغرض (الهدف): إن المشروع عادة له غرض محدد ونشاط يحدث لمرة واحدة فقط لتحقيق هدف أو نتائج ملموسة ونهائية خاصة بهذا المشروع.²

وبما أن المشروع يحدث لمرة واحدة فقط لتحقيق نتائج نهائية مخطط لها فقد يكون معقداً مما يتطلب تقسيمه إلى مهام جزئية، يجب تنفيذها لتحقيق هدف المشروع، وهناك من الباحثين من يطرح نموذج يعبر عن كيفية تحقيق الهدف الذي يقوم من أجله المشروع في ضل محددات أساسية هي:³

- الاقتصاد في التكلفة. - استغلال الوقت - الإنجاز الأمثل.

والشكل الموالي يوضح هدف المشروع ومحدداته:

شكل 06: هدف المشروع ومحدداته



المصدر: عابد علي، مرجع سابق، ص 11.

¹- سعد أحمد خليفة الدليمي: إدارة المشاريع وتطبيقها للمعايير الدولية لتحسين جودة المشاريع الصناعية (دراسة تحليلية لإقليم الشمال في الأردن)، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإقتصاد والعلوم الادارية، جامعة آل البيت، 2018/2019، ص 6.

²- هشام محمود عنبر: دور المعايير الدولية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة/ الجامعة الإسلامية - غزة، 2016، ص 13.

³- عابد علي، مرجع سابق، ص 10.

ولسوء الحظ تؤدي عوامل التعقيد التقني، والأسواق المتغيرة، والقوى البيئية غير المسيطر عليها إلى تعقيد ما كان يعتبر في السابق يقيني، وتعتبر الأبعاد الثلاثة متداخلة ويجب تناولها بشكل مترامن، فأخذ واحد منها على حدى سيؤدي إلى تقليل البعد الآخر.

فعند المحاولة بالتقيد بالبرنامج الزمني ومتطلبات الإنجاز بالمشروع، فإننا سنرغم على زيادة التكاليف وعكس ذلك، فعند محاولتنا تثبيت التكاليف فإن نوعية العمل ستتناقص، وسيؤخر البرنامج الزمني وان نوعية الإنجاز ستتدنى، ولقد تم السماح في الماضي بتغيير هدف أو اثنين بحيث يتم تحقيق الهدف الثالث الأكثر تحديدا.¹

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 وتركز على النظرة الشمولية لأهداف المشروع.

2- دورة حياة المشروع: تتميز المشاريع بأن لها طابع زمني محدد بفترة وبمراحل معينة، حيث تبدأ وتنتهي في أوقات زمنية محددة بخطة زمنية موضوعة مسبقا، وقد تطول أو تقصر نتيجة للظروف المحتملة.² ويبدأ المشروع في الأول ببطء ثم تتسارع الأنشطة فيه حتى تصل إلى الذروة ثم تنخفض حتى تنتهي عند اكتمال المشروع.³

3- التداخلات: عادة ما تتداخل المشروعات في المنظمة مع بعضها البعض وتتداخل أيضا مع الأقسام الوظيفية الأخرى، مثل التسويق والتمويل والموارد البشرية،⁴ فالعديد من المشاريع تتطلب أنشطة متتابعة ومتداخلة، أي أن أنشطة ووظائف المشاريع قد تتعقد في بعضها أو قد تتداخل مع الأقسام الإدارية

¹ - المرجع السابق، ص 11.

² - سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص 06.

³ - قدوم لزهري: إدارة المشاريع، مطبوعة محاضرات في مقياس إدارة المشاريع موجهة إلى طلبة السنة الثالثة علوم التسيير تخصص إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قلمة، 2018/2019، ص 09.

⁴ - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 13.

والوظيفية داخلها، أو الموردين والعملاء، نتيجة لتشابه المهام المالية والتسويقية وغيرها،¹ وهنا يجب على مدير المشروع أن يمتلك صورة واضحة عن هذه التداخلات في كل مرحلة من مراحل إنجاز المشروع.²

4- الانفرادية: يحتاج أي مشروع لضمان نجاحه مجموعة من الأنشطة الفريدة وغير الروتينية والخلقة،³ حيث يتميز كل مشروع بخصائص 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،⁴ فالمعروف عن المشروع أنه لا يعاد بشكل مطلق فهو إلى حد ما لا تتكرر مكوناته.⁵

5- النزاع: غالبا ما تواجه المشاريع في المنظمة الواحدة صراعات ونزاعات متعددة، وذلك بسبب محدودية موارد وإمكانات المنظمة، حيث أن كل مشروع يريد أن يثبت نفسه وأهميته، وأنه الأول في الدعم وتوفير كل ما يلزمه من أجل التنفيذ.⁶

هنا يواجه مدير المشروع مجموعة من المواقف تتميز بنوع من الصراع التنظيمي ومن هذه الصراعات تنافس المشروع مع الأقسام الوظيفية الأخرى في المؤسسة على الموارد البشرية والمادية المتاحة ومن جهة ينشئ الصراع نتيجة تعدد العلاقات بين إدارة المشروع ومختلف أصحاب المصلحة فريق المشروع، المؤسسة الأم، الموردون، الجهات الممولة للمشروع، الزبائن، حيث تتعارض أداة أصحاب المصلحة مع إدارة المشروع.⁷

¹ - سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص 07.

² - قدوم لزهري، مرجع سابق، ص 09.

³ - سعد احمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص 07.

⁴ - عابد علي، مرجع سابق، ص 11-12.

⁵ - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 11.

⁶ - زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 13.

⁷ - قدوم لزهري، مرجع سابق، ص 09.

6- القيود: تتعرض المشاريع بطبيعة وجودها في السوق لبعض القيود أو المعوقات التي تحول دون إتمام المشروع، ومن هذه القيود "الوقت-التكلفة-الجودة-البيئة-الثقافة التنظيمية"، لذا يجب أن تنفذ المشاريع وفق الأهداف والوقت والتكلفة المحددة لها، والمخطط لها مسبقاً، والتي تساعد على تفادي المخاطر أو المحددات.¹

وفي موضع آخر يحدد الباحثين ثلاث معالم أساسية تميز المشروع وهي: الوقت، التكلفة، الأداء، هذه المعالم يمكن أن نطلق عليها عدة تسميات منها أهداف المشروع، متطلبات المشروع، محددات نجاح المشروع، أو القيود الثلاثة للمشروع، وهذه المعالم تميز المشروع من جانبيين اثنين المالك والمقاول، وتتمثل في:

✓ الأداء: الجودة التقنية التكنولوجية

✓ التكلفة: الجودة المالية

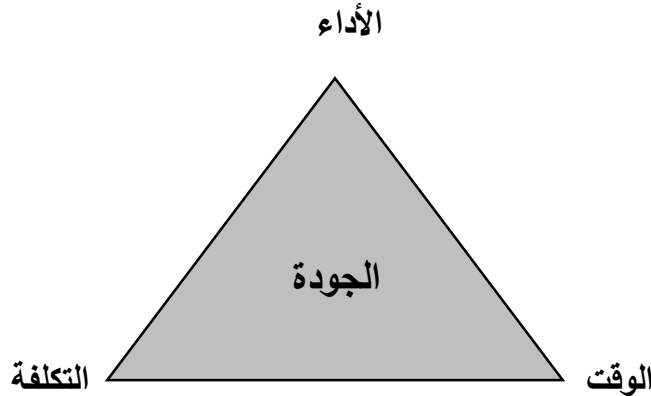
✓ الوقت: الجودة الزمانية

حيث يهدف المالك إلى الحصول على المنتج في أقل مدة زمنية وبأقل تكلفة ممكنة وبأعلى أداء وظيفي، بالمقابل تعتبر هذه القيود بالنسبة للمقاول أو المؤسسة التي تقوم بإنجاز المشروع تحديات لمدير المشروع وفريقه يجب الموازنة بينها، وفي الأغلب تكون ناحية واحدة على الأقل ثابتة في مكانها لا يمكن تغييره (الأداء، التكلفة، الوقت)، وغالبا ما تكون مفروضة من قبل سلطة أعلى من مدير المشروع. وتشكل الجودة الجزء الرابع من مثلث المشروع وهي تحفظ مكانها في الوسط بحيث يؤثر عليها أي تغيير يجرى على ناحية ما من الأجزاء الثلاثة.²

¹ - سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص 07.

² - واضح محمود، الطاهر هارون، إدارة المشاريع الإنشائية في الجزائر بين الواقع والمأمول، دراسة عينة من المشاريع الكبرى، مجلة العلوم الانسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 41، سبتمبر 2015، ص378.

شكل 07: محددات المشروع



المصدر: واضح محمود، الطاهر هارون، مرجع سابق، ص378.

وهناك أيضا من القيود أو العوامل المؤثرة في المشروع كالبينة والثقافة التنظيمية، فتشير العوامل البيئية إلى كل من العوامل البيئية الداخلية والخارجية التي تحيط وتؤثر في نجاح أحد المشاريع، قد تنشأ هذه العوامل من بعض أو كل المؤسسات المشتركة في المشروع، وتؤدي القيود البيئية والثقافية المؤثرة في المشروع إلى تحسين أو تقييد خيارات إدارة المشروع، وقد يكون لها تأثير ايجابي أو سلبي على نتائج المشروع. تعتبر هذه العوامل بمثابة ادخالات في معظم عمليات التخطيط.

وتشتمل العوامل البيئية المؤثرة في المشروع على ما يلي وذلك على سبيل المثال لا الحصر:¹

- الثقافة والهيكل والعمليات التنظيمية.
- المعايير الحكومية أو الصناعية (قوانين الهيئات التنظيمية ومدونة قواعد السلوك ومعايير المنتج ومعايير الجودة ومعايير براعة العمل).
- البنية التحتية (مثل المرافق الموجودة والتجهيزات الرأسالية).
- الموارد البشرية الموجودة (مثل المهارات والأنظمة السلوكية والمعرفة مثل التصميم والتطوير والجوانب القانونية والتعاقد والشراء).
- إدارة شؤون الموظفين (مثل اجراءات التوظيف والتثبيت، واستعراض أداء الموظفين وسجلات التدريب وسياسة أجور ساعات العمل الاضافية وتتبع الوقت).

¹ - معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، ط4، الولايات المتحدة الأمريكية، ص09.

- أنظمة ترخيص العمل في الشركة.
- ظروف السوق.
- درجة تحمل أصحاب المصلحة للمخاطر.
- المناخ السياسي.
- قنوات الاتصال الثابتة لدى المؤسسة.
- قواعد البيانات التجارية (مثل بيانات تقدير التكلفة المعيارية ومعلومات دراسة المخاطر الصناعية وقواعد بيانات المخاطر).
- أنظمة معلومات إدارة المشروعات (مثل أحد الأدوات الآلية كأداة برامج الجدولة ونظام إدارة التهيئة ونظام تجميع وتوزيع المعلومات أو واجهات الويب أو أي أنظمة آلية فورية أخرى).

ومن خلال ما سبق يمكن تلخيص خصائص المشروع السابقة في النقاط التالية:¹

- المشروع له هدف معين وموحد مسبقاً.
- أن يكون المشروع فريد لا يمكن تكراره بالتحديد لا يمكن تكراره بنفس فرق العمل ويعطي نفس النتائج.
- يتم التركيز على متطلبات المالك أو توقعاته من المشروع.
- ليس عمل روتيني.
- وجود وقت محدد لإنهاء المشروع.
- إدارة المشروع يجب أن تكون مرنة لتحتوي أي تغيير يحدث أثناء العمل في المشروع.
- التكلفة الكلية محددة ومعلومة.
- فريق تقني مختص.
- توجد خطورة مع كل خطوة من خطوات المشروع ويجب على مدير المشروع أن يقوم بإدارة الأخطار للوصول للهدف من المشروع.

¹- مفهوم وطبيعة إدارة المشاريع، متاح على الرابط: تم الاطلاع بتاريخ: 25-04-2021 على 19:47 سا.

رابعاً: أبعاد المشروع مراحل إعداده ومخاطره

1- أبعاد أداء المشروع:

إن هذه الأبعاد في حقيقة الأمر هي محددات المشروع وهي تكلفة الوقت والنطاق إلا أن هذا لا يكفي لفهم وقياس أداء المشروع، حيث تم إضافة أبعاد أخرى مثل: الجودة وأخلاقيات المشروع، وسنحاول تقديم موجز لهذه الأبعاد:¹

أ- **تكلفة المشروع:** أي أن المشروع يتم ضمن ميزانية محددة، حيث تعتبر دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع من بين القرارات الحاسمة لاختيار إنجاز المشروع من عدمه، حيث تعتبر التكلفة المحدد الأساسي للموارد، حيث هنا يجب التأكيد على أن بعض الشركات تتنافس على أساس التكلفة أي تتميز بالكفاءة العالية والاستخدام الأمثل لمختلف الموارد، في حين أن هناك شركات تتنافس على أساس الجودة وهي تتميز بقدرات عالية موجهة نحو التميز والابتكار.

ب- **وقت المشروع:** ويتمثل في الجدولة الزمنية للمشروع التي يتم التخطيط لها لتنفيذ المشروع ضمن مراحل لكل مرحلة متعلقة بأجل زمني محدد.

يعتبر تقدير الوقت بدقة في كل مرحلة من مراحل المشروع من الأمور الصعبة، وذلك نظراً للمخاطر المتوقعة وغير المتوقعة التي تصاحب إنجاز المشروع، لذلك على إدارة المشروع أن تعمل على احترام الجدولة الزمنية للمشروع، باعتبارها أحد جوانب الحكم على جودة المشروع: الأنشطة المتماثلة، استشارة الخبراء، البيانات التاريخية، طريقة دلفي، ... إلخ.

ملاحظة: إدارة وقت المشروع معيار مهم يساهم في تحقيق جودة المشروع، حيث يساهم في تحقيق الأهداف التالية:

- الدقة في تقدير أوقات النشاط.
- الاستجابة الفعالة للتأخيرات في كل نشاط.
- القدرة على التعامل مع الأنشطة غير المؤكدة وغير المتوقعة.

¹ - قدوم لزهري، مرجع سابق، ص 05.

- تفعيل عملية التحسين المستمر.

ج- نطاق المشروع: هو محتوى العمل والمنتج النهائي الذي من أجله تم تصميم المشروع وهو باختصار يتعلق بتحديد ما يتضمنه المشروع وما لا يحتويه، وهو عبارة عن كشف يساهم في توفير معلومات كبيرة ومتنوعة عن جميع مراحل إنجاز المشروع وحسب المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع تم تحديد مكونات النطاق كما يلي:¹

- النطاق كمدخلات: الأصول التنظيمية، ميثاق المشروع، بيان مجال المشروع، خطة إدارة المشروع.
- النطاق كعمليات: تحليل أجزاء المشروع، تحديد البدائل، تقارير الخبراء، العلاقة مع أصحاب المصالح.
- النطاق كمخرجات: أهداف المشروع، وصف مجالات المشروع، متطلبات ومعايير قبول المشروع، التغييرات والتحسينات في خطة إدارة المشروع.

ملاحظة: في المشاريع الابتكارية تكون المتطلبات الفنية حاسمة، حيث يتم التركيز على وظيفة البحث والتطوير من أجل الوقوف عند حقيقة متطلبات الزبون والتعبير عنها بتحسينات أو تغييرات جزئية.

د- جودة المشروع: إن جودة المشروع هو مفهوم متعدد الأبعاد، حيث يشمل جودة المدخلات والعمليات والمخرجات، بالإضافة إلى جودة إدارة المشروع، حيث أنها تساهم كلها في إدارة جودة المشروع من جميع الجوانب الفنية والإدارية.

هـ- أخلاقيات المشروع: هو إنجاز المشاريع وفق معايير أخلاقية تتماشى مع المعايير الأخلاقية للمجتمع الذي تعمل فيه الشركة المنجزة للمشروع، ومن جهة أخرى يجب أن تتمتع إدارة المشروع بأخلاقيات ممارسة مختلف الوظائف الإدارية على المشروع.²

¹- المرجع السابق، ص 06.

²- المرجع نفسه، ص 07.

2- عوامل تحسين أداء المشروع: تتمثل في:¹

- الوعي بطبيعة نشاط المشروع وتوافر العمالة الماهرة لتنفيذ هذا النشاط.
- الإدارة السليمة والواعية للمشروع.
- وجود مدير مشروع مؤهل وكفؤ.
- اتباع تخطيط استراتيجي سليم وواضح.
- الكفاءة الإدارية وتطوير المهارات الإدارية بشكل مستمر لدى جميع أفراد فريق العمل.
- الاستعانة المستمرة بأصحاب الخبرات الأخرى.
- إدارة الوقت بشكل سليم
- اتخاذ القرارات السليمة التي تؤدي إلى نجاح المشروع.
- إدارة المخاطر وكيفية التعامل معها بشكل سليم.
- ادراك طبيعة السوق والبيئة المحيطة بالمنظمة.
- التطوير المستمر واستخدام أحدث الأساليب التقنية الحديثة.
- تشجيع العاملين عن طريق استخدام الحوافز المادية والمعنوي.

3- مراحل اعداد المشروع: (دورة حياة المشروع):

تعرف دورة حياة المشروع بأنها: "الفترة الزمنية الممتدة من فترة تصور المشروع ومراحله وتنفيذها حتى إكماله وغلافه"²

وهو مصطلح يعبر عن الزمن الذي يستغرقه المشروع منذ ولادته وحتى إنجازه، وتتكون من عدة مراحل، وقد تعددت وجهات النظر حول تلك المراحل وتختلف من مشروع لآخر حسب مخرجات ذلك المشروع فنذكر منها:

¹- محمود يحي رمضان الخطيب، مرجع سابق، ص32.

²- ربيع صادق دحلان: الاتجاهات المعاصرة في إدارة المشاريع، دار البلاد للنشر والتوزيع، جدة، 1988، ص 45.

3-1- مرحلة ما قبل فكرة المشروع: حيث يتم في هذه المرحلة جمع أكبر قدر من المعلومات والبيانات الخاصة بالقطاعات المختلفة وهيكل السياسات الاقتصادية والاجتماعية الحالية والمستقبلية، وتوجهات الطلب واحصاءات التجارة وذلك بهدف تكوين تصور عن أفضل مجال للاستثمار.

3-2- مرحلة تحديد المشروع: تتضمن هذه المرحلة تحديد فكرة مشروع معين، وهنا تبدأ مرحلة جمع أكثر تحديدا عن المشروع، مثل أهميته بالنسبة لاقتصاد البلاد، والاعفاءات الضريبية الموجهة لهذا النوع من المشروعات، وكذلك توفر العمالة المدربة اللازمة لإنجاز المشروع وقبل كل ذلك دور ذلك المشروع في تلبية حاجات العملاء، كما ويتم في هذه المرحلة تحديد مواصفات المشروع، وكذلك تعريف أهداف المشروع ويتم تشكيل فرق العمل وتحديد المسؤوليات لكل عضو في الفريق.¹ ويتم في هذه المرحلة أيضا تحديد أعضاء فريق المشروع من ذوي المهارات والخبرات الملائمة ووضع ميثاق المشروع، خطة العمل، ومراجعة المتغيرات الأساسية في المشروع.² وتعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل اعداد المشروع، حيث يرجع تأثيرها على احتمال النجاح في باقي المراحل أو الفشل فيها.³

3-3- مرحلة التخطيط للمشروع: وفي هذه المرحلة يتم تصميم وتفصيل أهداف ونشاطات المشروع، والخدمات التي سيقدمها والفئات التي سيخدمهم، وكيف سيخدمهم؟ كما يتم في هذه المرحلة رصد الموارد البشرية والمالية التي نحتاجها لتنفيذ المشروع، وتحديد عدد الأفراد المراد تعيينهم، وفرق العمل وتوزيع الأدوار والمسئوليات عليهم، كما تعني هذه المرحلة بوضع وحصر متطلبات إكمال المشروع بنجاح بشكل مفصل ودقيق، ويعتبر التخطيط الجيد في بداية أي عمل جديد هو العنصر الأساسي لتحقيق النجاح، حيث توفر القرارات التي تتخذ في المراحل الأولى من عمر المشروع الكثير من المشقة والوقت والمال الذي قد يتم تحمله في حال اتخاذ قرار خاطئ، وفي العادة يستمر التخطيط طوال فترة المشروع، لذلك المدير الناجح يسمح بإدخال تعديلات على خطة المشروع حسب الحاجة.⁴ فهذه المرحلة تتضمن التحديد التفصيلي والتقييم لكل مرحلة من بداية المشروع إلى نهايته، كما تحتوي على تحليل المخاطر وتحديد المعايير الخاصة لإخراج

¹ - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 14.

² - قدوم لزهري، مرجع سابق، ص 07.

³ - صديقي فاطيمة، بوسهمين أحمد، مرجع سابق، ص 811.

⁴ - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 14.

المشروع الناجح وإلى الأساليب والأدوات المستخدمة في هذه المرحلة هي خطة العمل ومراجعة المتغيرات الأساسية الداخلية والخارجية.¹

3-4- مرحلة التنفيذ: (التصميم التفصيلي)

بعد وضع الخطة المفصلة للمشروع والموافقة عليها، يمكن لفريق عمل المشروع بدء العمل هذه هي مرحلة التنفيذ، ولكنها تشمل أيضا المراقبة، لأنه في حين يجري تنفيذ هذه الخطة يتم رصد التقدم المحرز لضمان أن يسير العمل وفقا للخطة وعندما تكون هناك انحرافات عن الخطة يتم اتخاذ إجراءات تصحيحية للعودة إلى المسار الصحيح، أو إذا لم يكن ذلك ممكنا يتم تغيير الخطة والموافقة عليها والخطة المعدلة تصبح خط أساس جديد لرصد التقدم في العمل.² هنا يظهر الدور الأساسي للمتخصصين الفنيين الذين يعملون على تحويل النتائج العامة التي يرغب بها العميل إلى تصميم محدد، له شكل معروف ومواصفات محددة، وهي تعتمد أكثر على إبداع وخبرة الفنيين في مجال المشروع.³

3-5- مرحلة الإنهاء:

تسمى هذه المرحلة أيضا بمرحلة إغلاق المشروع، فبعد اكتمال نشاطاته وأعماله المطلوبة يصبح جاهز للتسليم للجهة الراغبة والمستفيدة منه.⁴

وتحتوي مرحلة الإنتهاء من المشروع على عملية تحليل تقارير انجاز المشروع الوفيرة بالمعلومات المفيدة، والتي من الممكن استخدامها في بناء مشروعا آخر وتحتوي هذه التقارير على الآتي:⁵

- نجاح الطرق والأساليب التي تستخدم في إنشاء المشروع.
- أداء العاملين في فرق العمل.
- معولية (اعتمادية) الموردين.

¹- قدوم لزهري، مرجع سابق، ص 7-8.

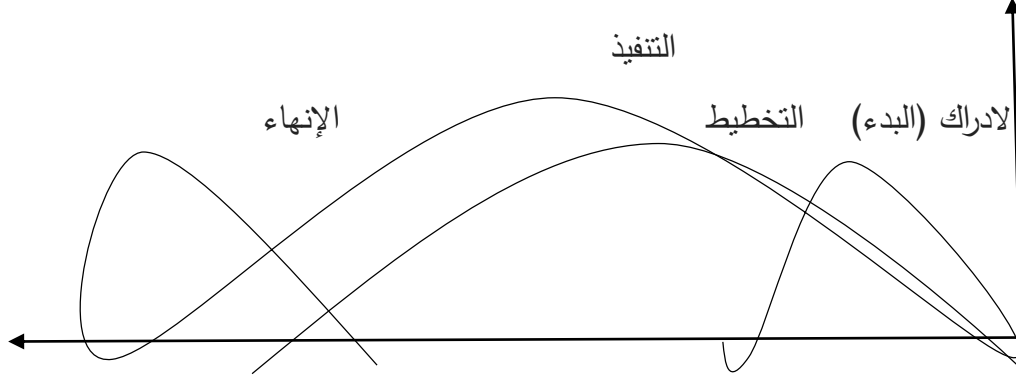
²- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 15.

³- صديقي فاطيمة، بوسهمين احمد، مرجع سابق، ص 811.

⁴- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 15.

⁵- Cgrissos.J et Gillet. R, Décision d'investissement, pearson edition, paris, 2003, p52.

شكل 08: دورة حياة المشروع



SOURCE: Iyad Zoukar, software project management, syrian virtuel university, 2009, sur le site:

http://sessions.svuonline.org/downloadlink/sessionsfiles/1037493/ISE_PM_CI_F11_S12_20120602160933843ppt, Date de consultation: 20/04/2021, 14:00pm.

يوضح الشكل السابق مختلف المراحل التي يمر عليها المشروع خلال دورة حياته باستعمال الوقت المخصص للمرحلة (متى تبدأ ومتى تنتهي) ومستوى الجهد المبذول للقيام بها، فكل مرحلة تختلف عن الأخرى في الوقت والجهد.

ومما سبق ذكره حول دورة حياة المشروع نجد أن هذا الأخير بدوره يمر بعدة مراحل إعداد تبدأ بالخطوة الأولى إلى آخر مرحلة، حيث أن كل مرحلة تتكون من عدد من الأنشطة والأعمال والخطوات، كما أن جميع المشاريع كما أشار العديد من الباحثين تمر بخمسة مراحل، وانطلاقاً من تركيزنا على العمليات الاتصالية المرتبطة بإدارة المشاريع والمتمثلة في:¹

1. **التجهيز (البداء):** يتم في هذه المرحلة تقييم المشروع، والبيئة المحيطة به، وما مدى ضرورة المشروع، والحاجة الفعلية من ورائه، من خلال دراسة حالة العمل، وإعداد دراسة شاملة للجذوى الاقتصادية له.

2. **التخطيط:** وهي المرحلة الثانية من المشروع، حيث تعد من أهم المراحل وأطولها من حيث المدة، ويتم فيها إعداد خطط تنفيذ المشروع وإدارته، وإجراء تقييمات للمخاطر، ووضع خطة لإدارته وإيجاد

¹ - سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص 7.

الطول المناسبة له، والعمل على إدارة الجودة فيه والتأكيد عليها والتحكم به طوال فترة تنفيذ المشروع.

3. تنفيذ المشروع: وهي التي تلي مرحلة التخطيط، إذ يتم فيها تنفيذ الخطط التي تم دراستها في المراحل السابقة.

4. مرحلة المتابعة والتحكم: وتعتمد على خطة المشروع والتحكم فيه، والخطة التي تم إعدادها لمواجهة المخاطر الحالية والمحتملة، حيث يتم خلالها متابعة سير عمل المشروع، والعمل على إدارة المخاطر، وإدارة الجودة لها، بالإضافة إلى حل المشاكل والمصاعب والعقبات التي يمر فيها أثناء تنفيذه.

5. التقييم: وتعد آخر مرحلة في حياة المشروع، وفيها يتم تقييم النتائج النهائية، وتجهيزه للتسليم وتقييم عمل النتائج بعد التسليم وصولاً إلى المرحلة النهائية.

4-التحديات والمخاطر التي تواجه المشروع:

4-1 التحديات التي تواجه المشروع:

كل مشروع له تحديات أو عقبات يواجهها خلال دورة حياته، وهناك مجموعة من التحديات المشتركة بين المشاريع يمكن ذكرها فيما يلي:¹

- كل إقليم مجهول، كل مشروع فريد من نوعه: العمل الذي يتوجب القيام به لم يحدث بشكل مطلق من قبل هذه المجموعة من الناس في هذه البيئة الخاصة.
- التوقعات المتعددة: كل مشروع له العديد من أصحاب المصلحة، كل واحد منهم لديه احتياجات خاصة به وتوقعات لهذا المشروع.
- عقبات الاتصال: كل مشروع تتعدد فيه قنوات الاتصال، لذلك يجب أن يكون الاتصال الخاص بمعلومات المشروع مناسب من أجل ضمان تدفق مرن للمعلومات.

¹ - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 19.

- موازنة الطلبات المتنافسة: كل مشروع هو من أجل إنتاج واحد أو أكثر من التسليمات (نطاق) في غضون فترة زمنية محددة (وقت)، في إطار الميزانية المعتمدة (التكلفة) مع مجموعة محددة من الموارد.

بالإضافة إلى ذلك يجب إنجازها ضمن مستوى أداء معين (الجودة) لتلقى الموافقة من أصحاب المصلحة الرئيسيين (التوقعات)، ويمكن لكل هذه العوامل أن تؤثر على بعضها البعض.

2-4 مخاطر المشروع:

من المفيد أن نتعرف على المخاطر التي قد تعترض المشاريع، أو تلك القيود التي تعرقل خطوات تنفيذ أنشطة المشروع طوال دورة حياته، والحقيقة أن جميع المشاريع تتطوي على مخاطر، وإن 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 البحث عن الحلول الممكنة للمعالجة،¹ واتخاذ القرارات التي تقلص أو تتجاوز الخطر وذلك من خلال اهتمامها الفوري وتنسيقها الكامل مع باقي إدارات المؤسسة ومختلف مستوياتها الإدارية.

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:

- **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 وخبرة المعنيين بالمشروع، عند تحديد مثل هذا النمط من المخاطر.
- **المخاطر التي يمكن التنبؤ بها:** وهي المخاطر التي من المحتمل أن تحدث كما أنه يتم توقعها بناء على ما تم في المشروعات المماثلة، وهذه المخاطر لا تخرج عن ترك بعض العاملين للمشروع أو

¹ - حسن إبراهيم بلوط: إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ص ص 33-34.

التغيرات الاقتصادية التي يمكن أن يكون لها تأثير متوقع، وعادة ما يتم التنبؤ بهذه المخاطر بالفطرة وليس لوجود دليل مادي على حدوثها.

- **المخاطر التي لا يمكن التنبؤ بها:** وهي الأمور التي تحدث فجأة، وتكون خارجة عن سيطرة مدير المشروع وفيق العمل، فليس من الممكن التنبؤ بكل شيء¹.

5- مفهوم المشروع الناجح، صفاته وعناصره:

5-1- مفهوم المشروع الناجح: من وجهة النظر الأكاديمية المشروع الناجح هو الذي:²

- يسلم ما وعد: المشروع ينتج كل المطلوب تسليمه،
- ينتهي في الوقت: المشروع ينتهي في إطار الجدول الزمني المعتمد،
- يسلم جودة: المشروع يسلم كل وظيفة، أداء نوعية خاصة،
- يكتمل في إطار الميزانية: المشروع ينتهي في إطار الميزانية المعتمدة،
- تحقيق الغرض الأصلي: المشروع يحقق غايته الأصلية، الأهداف والغرض منه،
- يحقق كل توقعات أصحاب المصلحة: انتهاء التوقعات لأي صاحب بالتحقق، بما في ذلك معايير القبول لدى الزبون، وأي طرف صاحب مصلحة يقبل نتائج المشروع دون تحفظ،
- الحفاظ على "الفوز-الفوز" في العلاقات: احتياجات المشروع تتحقق مع "محور الناس" ولا تتطلب التضحية باحتياجات أعضاء الفريق والبايعين، ينبغي على المشاركين في المشاريع الناجحة أن يكونوا متحمسين عند الانتهاء من المشروع، وحريصين على تكرار تجربة مماثلة.

من خلال ما سبق يمكن القول أن المشروع الناجح هو المشروع الذي تتوفر فيه المعايير السابقة التي

يمكن حصرها في ثلاث معايير دولية لنجاح المشروع المتمثلة في:

- إنجاز المشروع في إطار جدول محدد،
- استكمال المشروع في إطار الخطوط العريضة لميزانية يتم الاتفاق عليها،
- الوفاء بأهداف الجودة التي يسعى إليها فريق العمل بالمشروع والمتعاملون معه.

¹- عابد علي، مرجع سابق، ص26.

²- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 19-20.

فإذا توفرت هذه المعايير الثلاثة هذا يعني أن المشروع يمكن وصفه بالناجح.

5-2- صفات المشروع الناجح: للمشروع الناجح مجموعة من الصفات عادة ما تكون حقيقية هي كالتالي:¹

- يتم محاذاة المشروع مع الأهداف التنظيمية،
- المشروع لديه دعم إداري فعال، وقيادة فعالة،
- جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين في اتفاق على الغرض، الغايات وأهداف المشروع، ولهم رؤية مشتركة حول نتائج المشروع، ولهم توقعات مشتركة واقعية لنتائج المشروع،
- نتائج المشروع تلبي احتياجات أصحاب المصلحة الرئيسيين،
- توقعات أصحاب المصلحة تدار بشكل مستمر ويجب التحقق من صحتها في جميع مراحل المشروع،
- هناك تخطيط سليم للمشروع،
- نطاق المشروع واضح، والتسليمات واضحة التعريف أثناء مراحل المشروع،
- كل صاحب للمصلحة أو عضو في الفريق له مسؤوليات واضحة ومفهومة،
- وضع أولوية عالية دقيقة تقدر كامل الجهد المبذول،
- تطوير جدول زمني متفق عليه،
- فريق المشروع لديه قوى التركيز على النتائج والتوجه نحو خدمة العملاء،
- الاتصالات متوافقة وفعالة، والتركيز على التفاهم،
- يقاس التقدم في المشروع باستمرار انطلاقاً من الخطط الأساسية،
- هناك شعور قوي للتعاون والعمل الجماعي،
- التوقعات والتغيرات المحيطة بالنطاق، تدير بشكل وثيق الجودة، الجدول الزمني والتكلفة، وموارد المشروع متوفرة عند الحاجة،
- فريق المشروع يحدد بشكل استباقي المخاطر ويحدد استراتيجيات التخفيف والحد منها،
- فريق المشروع يتغلب على العقبات التي تحول دون ضمان تلبية المشروع لأهدافه.

¹- المرجع السابق، ص ص 20-21.

3-5- عناصر المشروع الناجح: من خلال الممارسات الميدانية لأبرز المشاريع الناجحة، تم حصر

عناصر نجاح المشروع في النقاط التالية:¹

- وجود تباينات قليلة (انحرافات) بين ما هو مخطط ومطبق.
- اخراج إنجاز المشروع بأقل تكلفة.
- احترام معايير الجدولة الزمنية للمشروع.
- تحقيق معايير الجودة التي يطلبها المستهلك.

6- عوامل نجاح المشروع وأسباب فشله:

6-1 عوامل نجاح المشروع:

هي تلك العوامل المرتبطة بالاستراتيجية المستخدمة لتحقيق النشاط وتشتمل على الأدوات والتقنيات التي تساعد على تحديد خطة المشروع وتنفيذه وإتمامه في الوقت المحدد وفقا للميزانية الموضوعة ومن ثم تشتمل على ما يلي:²

- أهداف المشروع ونتائجه وأرباحه،
- تعيين راعي والتزامه بدعم المشروع وتأييده،
- يتم تشكيل فريق مناسب، واستخدام المهارات المناسبة،
- يتم وضع جدول زمني دقيق مع مراعاة تحديثه،
- الحفاظ على دقة هيكل تجزئة العمل أثناء تنفيذ مراحل خطة العمل،
- مراجعة ومراقبة مخاطر المشروع،
- وضع تدابير إعداد التقارير وإقامة علاقات اتصال والتأكد من سير العمال بشكل جيد.

¹- لزهرة قدوم، مرجع سابق، ص 09.

²- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 21.

إن ما تم عرضه من عوامل تندرج ضمن صلاحية الإدارة، صلاحية المشروع في حد ذاته وصلاحية البيئة، والتركيز على عامل واحد فقط يقود حتما إلى فشل المشاريع، والغاية من معرفة كيف يتحقق نجاح المشروع هو زيادة الوعي بأهمية النظرة الموضوعية المتكاملة لمسألة انجاز المشاريع.

المشروع هو عبارة عن نشاط مؤقت فريد من نوعه، له أهداف واضحة جاء من أجل تلبية الغايات التي وجد من أجلها لمختلف الأطراف المشاركة فيه، وليس كل مشروع تم انجازه هو مشروع ناجح فالمشروع الناجح هو الذي تتحقق فيه معايير النجاح وله سمات تمكن من الحكم عليه.

الهدف الأساسي من معرفة المشروع وبعض جوانبه المهمة هو زيادة الوعي لدى كل طرف له مصلحة خاصة في المشروع بمعرفة كيف يفيد كل مشروع شارك فيه، بالإضافة إلى التمهيد لفهم كيف سيتم ادارته فاذا فهم المشروع سيسهل فهم ادارته.¹

يعتبر المشروع ناجحا عندما يحقق الأهداف التي أنشأ من أجلها وهذه الأهداف تكون عادة شائعة ومعروفة، حيث تحتوي على المعايير المتعددة مثل الزمن، التكلفة، والأداء، كما قد تكون الكثير من المشروعات ناجحة بالمعدل أو المتوسط بالرغم من أنها لم تحقق جميع أهدافها من حيث الأبعاد.²

6-2 الأسباب الأساسية لفشل المشروع:

من أسباب فشل المشاريع نجد:³

- لا توجد دراسة جيدة وكافية للمشروع.
- عدم تحديد المسؤوليات والمهام لكل فرد من أفراد المشروع.
- افتقار خطة المشروع للتفاصيل.
- استراتيجية خاطئة لاتخاذ القرارات المتعلقة بالمشروع.
- ميزانية أو موارد لا يمكن الاعتماد عليها.

¹- المرجع السابق، ص 21.

²- واضح محمود، الطاهر هارون، مرجع سابق، ص 382.

³- مفهوم وطبيعة إدارة المشاريع، الموقع السابق،

- نقص في التواصل.
 - الابتعاد عن الهدف الأساسي للمشروع.
 - عدم متابعة المشروع وفقا للخطة الموضوعة.
- لا يمكن أن يحدث الفشل من فراغ اطلاقا وغنما جميع أنواع الفشل تعود إلى فشل النظام في أداء وظيفته بالشكل المقرر له، وهذا يعني بأن الفشل عبارة عن المخرجات للنظام المعني وخلاصة القول أن المشروع يفشل إذا واجه الاسباب التالية:¹

- ❖ عدم تلبية متطلبات الأطراف المشاركة في النظام وهو عادة الإدارة والمستفيدون أو الأطراف الأخرى المشاركة بالنظام والمؤثرة فيه، ويدل ضمنا فشل المشروع على عدم تلبية متطلبات كل من أهداف التكلفة والجدولة والأداء والجودة والسلامة وغيرها من الأهداف ذات العلاقة.
- ❖ تكون نتائج النظم غير متجانسة ومتطابقة مع المتطلبات التي يرغب المستفيدون في الحصول عليها، وهذا يعني بأن المشروع الفاشل لا يلبي توقعات المستفيدين والمنظمة أو يجعلهم في حالة أسوء مما كانوا عليه بالسابق.
- ❖ عندما تتجاوز التكلفة الثابتة المستويات المقررة لها، حيث يتوجب على المنظمة امتصاص التكلفة المتجاوزة وهذا يؤدي إلى انخفاض العوائد وفي مثل هذه الحالة يصبح المشروع من وجهة نظر المنظمة فاشلا.
- ❖ عدم قبول المشروع المنجز أو الانتفاع منه حتى عندما يكون مطابق لمواعيد إنجازه المقررة في الجدولة وضمن حدود الموازنة، أو مطابق للمواصفات، وهذا يعني بأن المشروع فاشل من خبرة المستفيد أو الأطراف الأخرى المستلثة للمشروع.
- ❖ عوامل تنظيمية.
- ❖ التخطيط والسيطرة السيئين.
- ❖ عدم أهلية أو جدولة الإدارة.
- ❖ النقص في الخبرة.
- ❖ ضعف الرقابة المالية.

¹- عابد علي، مرجع سابق، ص ص 27-28.

- ❖ النقص في عمليات التخطيط الاستراتيجي.
- ❖ عدم السيطرة على النمو.
- ❖ الموقع غير الملائم.
- ❖ عدم القدرة على امتلاك الريادة.
- ❖ ضعف الرقابة على المخزون.¹

عرضنا عوامل نجاح وفشل المشاريع إلا أنه من الممكن قياس مقدار النجاح أو الفشل باستخدام

المقاييس التالية:²

- نسبة العائد إلى المصروف على المشروع، إذ كلما زاد عائد المشروع كان المشروع ناجحاً، طبعاً مع أخذ العوامل الأخرى بعين الاعتبار.
- نسبة الأعمال المخالفة للمواصفات إلى الأعمال الكلية للمشروع، إذ يزداد النجاح كلما قلت هذه النسبة والعكس صحيح، لا بد لأي مشروع من الوصول إلى نسبة معينة مقبولة، بحيث إذا زادت نسبة الأعمال المخالفة عنها وجب مراجعة الخطة وتقييم العمل.
- مدة إنجاز المشروع، فكلما كانت المدة الفعلية لإنجاز المشروع أقرب إلى المخطط كان المشروع ناجحاً، طبعاً يجب أن يكون هناك مجال أو نسبة مسموح بها للتأخير.
- نسبة الشكاوى على المشروع أو على منفذ المشروع، طبعاً كلما كان عدد الشكاوى أقل كان أحسن، ويجب دراسة الشكاوى المقدمة وفي حالة الشكاوى التي قد تؤثر على سير العمل لا بد من اتخاذ قرارات على مستوى عالي أحياناً.

¹- المرجع السابق، ص 28.

²- المرجع نفسه، ص 29.

خلاصة الفصل:

يمثل المشروع مجموعة من الأنشطة المتناسقة فيما بينها التي بتنفيذها ينجز المشروع، له بداية ونهاية ويسعى من خلاله إلى تحقيق هدف أو أهداف محددة وذلك في إطار قيوده الثلاثة المتمثلة في الزمن، التكلفة والجودة.

المشروع له خصائصه التي تميزه عن باقي العمليات، له أهداف واضحة تتوافر على معايير محددة، له مجموعة من المراحل يمر بها خلال دورة حياته، بالإضافة إلى مجموعة من الأشخاص كل له دوره ومسؤوليته في إطار السعي إلى إنجاز إنجازاته باحتوائه على جميع المواصفات التي تميز المشروع الناجح.

عملية إنجاز المشروع لا تأتي تلقائياً، بل أن المشروع خلال دورة حياته أي من بدايته إلى نهايته يتطلب مجموعة من العمليات المتكاملة لإدارته وضمان بقائه في المسار الصحيح لتجنب أسباب فشله.

الفصل الثاني: إدارة المشروع

أولاً: مدخل مفاهيمي

- 1- مفهوم الإدارة
- 2- مفهوم إدارة المشروع
- 3- البناء المعرفي في إدارة المشاريع
- 4- التطور في أبعاد إدارة المشاريع وتحدياته
- 5- عمليات إدارة المشروع

ثانياً: ماهية إدارة المشروع

- 1- أهمية إدارة المشروع
- 2- خصائص إدارة المشروع
- 3- وظائف إدارة المشروع وأهدافها
- 4- مراحل إدارة المشروع
- 5- أنواع إدارة المشروع
- 6- قيمة إدارة المشاريع

ثالثاً: المجالات المعرفية لإدارة المشروع

- 1- إدارة تكامل المشروع
- 2- إدارة نطاق المشروع
- 3- إدارة وقت المشروع
- 4- إدارة تكلفة المشروع
- 5- إدارة الموارد البشرية للمشروع
- 6- إدارة اتصالات المشروع
- 7- إدارة مخاطر المشروع
- 8- إدارة التوريد للمشروع
- 9- إدارة جودة المشروع

رابعاً: أسس نجاح إدارة المشروع ومعوقاتها

- 1- المعايير الدولية لإدارة المشروع
- 2- إدارة المشاريع في عصر المعلومات
- 3- المعايير المستخدمة في إدارة المشروع
- 4- قواعد نجاح إدارة المشاريع
- 5- الأسباب الإدارية لنجاح وفشل إدارة المشروع
- 6- المعوقات التي تواجه إدارة المشروع

تمهيد:

تبلورت في الوقت فكرة ومفهوم إدارة المشاريع، وذلك نتيجة ما أفرزته التطورات الهائلة في بيئة الأعمال وتكنولوجيا الصناعات والخدمات في مختلف المجالات، بسبب حاجات ومتطلبات الأسواق لمنتجات وخدمات جديدة، والتي تتطلب أنماط تنظيمية جديدة، حيث تعد إدارة المشاريع بمثابة الأداة الإدارية الفعالة لمثل هذه الأنماط، لذلك فقد سلطت المنظمات العامة والخاصة الضوء عليها، وأعطتها النصيب الأكبر من الاهتمام الواسع لإيجاد تقنيات وأساليب حديثة تتناسب مع التغيرات والتطورات المتلاحقة والسريعة في بيئات الأعمال المحلية والعالمية.

هناك من يشير أيضا إلى أنه يوجد اهتماما متزايدا باستخدام إدارة المشاريع كوسيلة لتحقيق أهداف المنظمات، حيث تعد إدارة المشاريع أداة فعالة لتعزيز قدرات وإمكانيات المنظمات على (التخطيط، والتنظيم، التنسيق والتنفيذ، ومراقبة الأعمال والأنشطة المختلفة)، فضلا عن مساعدتها على الاستغلال الأمثل لمواردها، بالتالي فإن إدارة المشاريع تشمل كافة الأساليب والتقنيات والوسائل المستخدمة في إنجاز المشاريع ضمن الوقت والتكاليف والجودة المطلوبة.

وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى إدارة المشروع من خلال مدخل مفاهيمي حولها، ماهيتها، المجالات المعرفية لإدارة المشروع وأسس نجاح إدارة المرع ومعوقاتها.

أولاً: مدخل مفاهيمي**1- 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.

أ- **تعريف الإدارة:** وللإدارة تعريفات كثيرة تختلف من شخص إلى آخر بحسب الخلفية الإدارية والتكوينية

للشخص القائم عليها، وفيما يلي نماذج من تعريفات وضعها كتاب اداريون:¹

¹ - زياد محمد عبد: أساسيات علم الإدارة، عمان، دار البداية للنشر والتوزيع، 2010، ص 16.

- يعرفها **فردريك ونلسو تابلو** هي: المعرفة الدقيقة كما تريد من الرجال أن يعملوه ثم التأكد من أنهم يقومون بعمله بأحسن طريقة وأرخصها.
- أما **هنري فايول** الذي يعتبر الأب الحقيقي للإدارة الحديثة فيعرضها قائلاً: أن تقوم بالإدارة معناه أن تتنبأ وأن تخطط وأن تنظم وأن تصدر الأمور وأن تنسق وأن تراقب.
- ويقول **مارشال ديموك** الإدارة هي معرفة أين تريد أن تذهب والمصاعب التي يجب أن تتجنبها والقوى التي يجب أن تتعامل معها وكيف تتصرف بقيادة سفينتك وبمعاملة ملاحيك بكفاءة ودون إسراف للوصول إلى هناك.
- أما **كونتز وأودونيك** فقد عرفا الإدارة بأنها: وظيفة تنفيذ المهمات عن طريق الآخرين ومعهم.
- ويمكن تعريفها بأنها: تخطيط وتنظيم وتوظيف وتوجيه ورقابة موارد المؤسسة لتحقيق أهدافها المالية وغير المالية.¹

ونجد تعريفات أخرى للإدارة تختلف في درجة دقتها وشمولها وكذلك في قيمتها، نذكر منها:²

- عرفت الإدارة على أنها: إدارة العنصر البشري وليس الأشياء.

Management is management of people, not things.

- وعرفت بأنها صنع القرارات management is decisionmaking.
- كما عرفت بأنها عملية تنظيم واستخدام الموارد لتحقيق أهداف محددة سلفاً.
- 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 ورقابة.³

¹ - مفهوم وطبيعة إدارة المشروعات، مرقع سابق،

<httpsbooks-library.onlinefilesdownload-pdf-ebooks.org-1537831297Hf1J9.pdf>

² - رضا إسماعيل البسيوني: إدارة المشروعات، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008، ص 09.

³ - محمود أمين زويل: دراسة الجدوى وإدارة المشروعات الصغيرة، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2000، ص103.

- الإدارة تعنى بالنشاطات الهادفة إلى تحقيق جملة من الأهداف وذلك باستخدام الأمتل للموارد، وبالاعتماد على شتى طرق وأساليب الكفاية والفاعلية.¹

ومما سبق نستخلص تعريفا أكثر شمولاً هو: أن الإدارة جهد إنساني مستمر وهي عملية تهدف إلى تحقيق الأهداف المرجوة عن طريق التأثير في السلوك الإنساني في نطاق بيئة مناسبة.

ب- 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

- **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 والإدارة.

- **الإدارة الوسطى:** تتمثل في الطبقة الإدارية الواقعة بين الإدارة العليا والإدارة 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 تجد بالنسبة للمشروع إلى الإدارة التنفيذية.

- **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.

¹- حسن إبراهيم بلوط: مرجع سابق، ص13.

²- غالب العباسي، محمد نور برهان: إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، مصر، القاهرة، 2009، ص 11.

ج- خصائص الإدارة:

تتميز الإدارة بمجموعة من الخصائص نذكر منها:¹

- **عملية:** أي أنها نشاط حركي وممارسات مرتبطة ببعضها وتقوم بينها علاقات وتؤثر في بعضها البعض، مثالا 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.
- **مستمرة:** ويقصد بذلك أن طالما وجد مجتمع يعيش فيه أفراد يحتاجون لخدمات و سلع فإن الإدارة تقوم بنشاطها في هذا المجتمع.
- **الموارد المتاحة:** لكي تمارس الإدارة أنشطتها يلزم مجموعة من الموارد وتتنحصر 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 محددة.

2- مفهوم إدارة المشروع:

تعد إدارة المشروع من العناصر الأساسية الهامة التي تعتمد عليها الإدارة العليا لضمان إتمام وتسليم المشروع في الوقت الذي حدد مسبقا، وبالجودة المطلوبة وأقل تكلفة.

2-1- تعريف إدارة المشروع: لقد تعددت تعاريف إدارة المشاريع وذلك حسب الرواد والجمعيات كما يلي:²

- أشار إليها كل من "Hough و Morris" على أنها: نشاطات إدارية تقوم بتحديد الأهداف والاحتياجات وإعداد الميزانيات الخاصة بالمشروع، ومتابعة الإجراءات التي تتم وتقييمها من أجل تحقيق الأهداف الخاصة بالمشروع بالكفاءة المطلوبة وأكثر فاعلية.

¹- عابد علي، مرجع سابق، ص 36.

²- سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص ص 7-8.

- فيما يرى "Trylor و Wirth" أن إدارة المشروع: هي التطبيق الفعلي وإتباع الأساليب والإجراءات الفعلية للتطبيق من خلال توظيف المعارف والمهارات والأدوات في مشروع معين، لتحقيق الغاية أو لهدف الأساسي للمشروع، وتنفيذ المخطط له قبل البدء فيه.
- كما ويعرف "Heldman" إدارة المشاريع بأنها علم وفن يتطلب كفاءة مرتفعة وإدارة متفوقة تتضمن الأساليب والإجراءات كالتخطيط والتنظيم والتوجيه هدفها استخدام إمكانيات وموارد المشروع لتحقيق الأهداف والغايات المنشودة محددة بفترة زمنية معينة، ويديرها مدير يقوم بالتخطيط والتوجيه، لضمان سير العمل كما خطط له، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة.
- الجمعية الدولية لإدارة المشروع* (ipma-1999): إدارة المشاريع تتضمن التخطيط، التنظيم، المراقبة والتحكم في جوانب المشروع، وذلك لتحقيق الأهداف بصفة مؤكدة وفي المعايير المحددة للتكلفة والمدة والكفاءة.¹
- الجمعية الفرنكوفونية لإدارة المشروع* (AFMP-2000): إدارة المشاريع هي مجموعة من أدوار ومهام تسمح بقيادة عملية ما حتى نهايتها وهذه المهام تشمل: مهام الإدارة، التحكم والتسيير، القيادة، وتنفيذ من قبل شخص أو مجموعة من الأشخاص من نفس المؤسسة أو عدة مؤسسات.²
- تعرف إدارة المشاريع على أنها: عملية حيوية نشطة تستفيد من المصادر المناسبة للمؤسسة بطريقة منظمة ومنضبطة من أجل تحقيق أهداف محددة بوضوح ينظر إليها كحاجات استراتيجية. وهي عملية تجرى دائماً ضمن مجموعة محددة من الشروط أو القيود.³

*الجمعية الدولية لإدارة المشروع: هي منظمة سويسرية مستقلة أنشأت عام 1965 تضم مديري أعمال هدفها تطوير وتعزيز مهنة إدارة المشاريع.

¹- Chantal Morley: management d'un Project système d'information, dunod, 5eme "édition, paris, 2006, p12.

*الجمعية الفرنكوفونية لإدارة المشاريع: هي منظمة حكومية فرنسية تأسست عام 1982 تضم استشاريين هدفها توحيد معايير تنفيذ المشروعات.

²- Chantal Morley: IBID, p12.

³- ثريفر يونغ، مرجع سابق، ص18.

- تعرف أيضا بأنها: تخطيط وتنظيم وتوجيه والرقابة على الموارد بجميع أنواعها لفترة زمنية معينة لتحقيق هدف محدد.¹
 - وتعرف إدارة المشروع بأنها: الوظيفة الإدارية التي تتضمن مسؤولية تحديد (الأهداف، التنظيم، التخطيط، الجدولة، الميزانيات التقديرية، التوجيه والرقابة) لتحقيق المعايير الفنية والزمنية والمالية للمشروع.²
 - ويمكن تعريف إدارة المشاريع أنها: الوظيفة التي تسعى إلى قيادة مشروع ما من بدايته إلى نهايته.³
 - إدارة المشروع هي فن التخطيط والتنظيم الصحيح لسلسلة من الموارد العديدة، إما من أجل الكشف عن الحقيقة للمشروع حين نكون بها جاهلين، أو من أجل البرهنة عليها للمشاريع الأخرى حين نكون بها عارفين.⁴
 - ويعرف "الدليل المعرفي لإدارة المشاريع" إدارة المشاريع بأنه: تطبيق لكل من المعرفة والمهارات والتقنيات على أنشطة المشروع، من أجل تلبية حاجات وتوقعات وأهداف المؤسسة المنفذة لتلك المشروع.⁵
 - ويعرف "خير الدين" إدارة المشروع على أنه: علم وفن حل المشكلات ضمن الوقت المحدد مسبقا وباستخدام الموارد المتاحة.⁶
- ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول أن إدارة المشاريع هو الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانيات المتاحة من أجل ضبط وقت وتكلفة ومشتريات ونطاق واتصالات ومخاطر المشروع لتحقيق جودة في المشروع التي ستقود لتحقيق الأهداف من ذلك المشروع.

¹- مفهوم وإدارة طبيعة المشروعات، الموقع السابق.

<httpsbooks-library.onlinefilesdownload-pdf-ebooks.org-1537831297Hf1J9.pdf>.

²- محمود العبيدي، مؤيد الفضل: إدارة المشاريع، منهج كمي، ط2، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 23.

³- صديقي فاطيمة، بوسهمين أحمد، مرجع سابق، ص812.

⁴- عبد الرحمان شاكور الجبوري: إدارة المشاريع، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 09.

⁵- هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص13.

⁶- موسى أحمد خير الدين: إدارة المشاريع المعاصرة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص94.

2-2- التطور التاريخي لإدارة المشروع:

نظريا يمكن القول أن إدارة المشاريع هي علم وفن، وقد برز إلى الواقع منذ ظهور الحضارات البشرية الأولى كالحضارة المصرية، البابلية، الرومانية، الفارسية، الصينية،... إلخ.

وما يميز إدارة المشروع في هذه الحضارات أنها أنجزت مشاريع ضخمة مثل صور الصين العظيم وحدائق بابل... إلخ، 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

المرحلة الأولى: 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 وباحثون كان لدراساتهم وتجاربهم أثر واضح في تطور هذا العلم، ويعتبر "شارل بابيج" أحد رواد علم الإدارة، حيث عرض أفكاره عن الإدارة في تاب نشر عام 1833 بعنوان: "اقتصاديات الآلات وأصحاب 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 1910.

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

المرحلة الثانية: مرحلة الخمسينات وقبل التسعينات: من أبرز ملامح هذه المرحلة استخدام الأساليب الكمية في إدارة المشروعات وخاصة في المشروعات الكبيرة، ومن هذه الأساليب أسلوب المسار الحرج (CPM) وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج (PERT) والأسلوب البياني لتقييم البرامج (GERT).

المرحلة الثالثة: مرحلة التسعينات ولحد الآن: الاهتمام بالأبعاد الإستراتيجية للمشروع، واستخدام مدخل الإدارة الموقفية الذي يركز على خصوصية كل مشروع وما يتطلبه من مهارات إدارية تتناسب مع طبيعة

¹ - عابد علي، مرجع سابق، ص 44.

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, Primavera ... etc).¹

3- البناء المعرفي في إدارة المشاريع:

يوجد نموذجين للبناء المعرفي لإدارة المشاريع يتم استخدامها من قبل المؤسسات أو المنظمات في تصميم أنظمتها لإدارة المشاريع، كما يستخدم كإطار موجه ومرجعي للعاملين، وكذلك تستخدم في تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية لتأهيل العاملين في إدارة المشاريع.²

وقد تم تطوير النموذجين من قبل معهد المشروعات الأمريكي وجمعية إدارة المشاريع البريطانية، ويمكن توضيح ملخص لأهم مكونات النموذجين كما يلي:

أ- نموذج معهد إدارة المشروع الأمريكي: وهو يحدد الحد الأدنى من المعرفة المطلوبة لمدير المشروع حتى يقوم بإنجاز جميع مراحل المشروع وقد حدد النموذج الأمريكي المجالات التالية: الإطار العام لإدارة المشروع، المضمون الأساسي لإدارة المشروع، عمليات إدارة المشروع، إدارة تكامل المشروع، إدارة مجال المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، إدارة الموارد البشرية للمشروع، إدارة اتصالات المشروع، إدارة مخاطر المشروع، إدارة التوريد المشروع.³

ملاحظة: ومع التطور الحاصل في أبعاد الأداء تم إضافة مجالين آخرين (إدارة أخلاقيات المشروع، والإدارة البيئية للمشروع).

ب- النموذج البريطاني: يتضمن الأبعاد التالية:

- الإطار العام: تعريف المشروع وإدارة المشروع وتقييم نموذج للمشروع.

¹- المرجع السابق، ص 45.

²- محمود العبيدي، مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص 26.

³- قدوم لزهري، مرجع سابق، ص 12.

- الجانب الاستراتيجي: يركز على تكامل أبعاد المشروع ويوضح معايير نجاحه من خلال ربطها مع مؤشرات الأداء الرئيسية.
- الرقابة: حيث يشمل هذا البعد إدارة وقت وجودة موارد المشروع البشرية والمادية والمالية، بالإضافة للموارد التنظيمية.
- الجانب التقني: يوضح كيفية متابعة الأبعاد التقنية للمشروع، وهي تمثل الأبعاد الهندسية للمشروع وإدارة الجانب التكنولوجي الذي يدخل في عملية تشغيل المشروع.
- البعد التجاري أو التسويقي: يهدف إلى تحقيق التكامل بين الأنشطة المالية للمشروع والجوانب التسويقية التي تحدد متطلبات أبعاد جودة المشروع من وجهة نظر الزبون.
- البعد التنظيمي: حيث يهتم بكيفية تصميم واختيار الهيكل التنظيمي الذي يتناسب مع طبيعة وأهداف المشروع والذي من خلاله يتم توزيع المهام والمسؤوليات على الأفراد العاملين بالمشروع.
- إدارة الموارد البشرية: يركز على النموذج القيادي المعتمد داخل المشروع، وإدارة فرق العمل، والاتصالات، وغدارة الصراع التنظيمي عن طريق المهارات التفاوضية المطبقة في هذا المجال.¹

4- التطور في أبعاد إدارة المشاريع وتحدياته

4-1- التطور في أبعاد إدارة المشروع: يمكن عرض هذا التطور فيما يلي:

- التطور في الأساليب: وهو الانتقال من مخططات (غانط Ghant) إلى استخدام أول شبكية لوصف العمليات الصناعية التي تم استخدامها في فترة الخمسينيات، ومع تزايد المشاريع الكبيرة والمعقدة تم تطوير طريقتين إلى استخدام الشبكيات في التخطيط والجدولة والرقابة وهي طريقة المسار الحرج (CPM) وطريقة (PERT) إلى أن وصلت مؤخرًا إلى حوسبة إدارة المشاريع، حيث تم تطوير برمجيات تشغيل في إدارة المشاريع المعقدة.
- التطور في أبعاد الأداء: وهو الانتقال من معايير الأداء التقليدية (التكلفة والكفاءة) إلى معايير الأداء الحديثة (الجودة والمرونة والاستجابة الأفضل لحاجات الزبائن)، بالإضافة إلى المعايير الأخلاقية والبيئية.

¹ - المرجع السابق، ص ص 12-13.

• التطور في مجال تنظيم المشاريع: حيث تم الانتقال إلى هياكل تنظيمية جديدة مثل: التنظيمات المصفوفية والشبكية والتنظيم القائم على الفرق المسيرة ذاتيا، حيث تعتبر الأكثر ملائمة لإدارة المشروع لأنها تحتاج إلى قدر عالي من الاستقلالية والمرونة في ظل التنافسية العالمية في إنجاز المشاريع، خاصة منها المشاريع الابتكارية والتي تحمل طابعا من التحدي لمدراء المشاريع التنفيذيين.¹

• الانتقال من الإدارة بالأهداف إلى الإدارة بالمشاريع: إن أسلوب الإدارة بالأهداف الذي جاء به بيتر دراكر قد ساعد الشركات في وقت ما على تحقيق أهدافها في ظل سياق تنظيمي محدد إلا أنه مع الوقت تم الانتقال إلى أسلوب الإدارة بالمشاريع، حيث أن العديد من المؤسسات اليوم تواجه تحديات جعلتها تتوجه إلى بناء شركات قائمة على إدارة المشاريع، وقد حدد الباحثون ستة قوى أساسية دفعت الشركات لتبني هذا الأسلوب وهي:²

1. المشاريع الرأسمالية الكبيرة والتي تتطلب رؤوس أموال ضخمة وموارد بشرية مؤهلة لتحمل ضغط انجاز المشاريع.

2. التطور المستمر في حاجات ورغبات الزبائن.

3. التنافسية العالية في مجال معايير تجسيد المشاريع خاصة منها الابتكارية.

4. تعقد المشاريع الجديدة والمبتكرة خاصة التكنولوجيا المستخدمة في تجهيز وتنفيذ المشاريع.

5. الاستثمارات الضخمة في مجال البحث والتطوير.

6. ضغوط (قيود) الكفاءة والفعالية، والتي تفرض انجاز المشاريع في أقل وقت وبأقل تكلفة.

4-2- تحديات إدارة المشروع: وفي ظل تجدد وتطور أبعاد انجاز المشاريع، ظهرت التحديات التالية:³

- إدارة الصفة الفريدة للمشروع.

- عدم التجانس في إطار أبعاد المشروع.

¹- المرجع السابق، ص ص 10-11.

²- المرجع نفسه، ص 11.

³- المرجع نفسه، ص 13.

- العلاقة المتناقضة بين القدرة في التأثير على التكاليف وتزايد تكاليف المشروع.
- درجة المنافسة المحلية أو الدولية بين الشركات ذات السمعة في إنجاز المشاريع.
- إدارة التوازن في تحقيق أهداف أصحاب المصلحة.

5- عمليات إدارة المشروع:

تعتبر إدارة المشروع مهمة وظيفية تكاملية، وإن إجراء أو فشل في اتخاذ إجراء ما في أحد المجالات سوف يؤثر عادة على المجالات الأخرى، وقد يكون هذا التفاعل مباشراً ومفهوماً جيداً، أو قد يكون دقيقاً وغير مؤكد.

وللمساعدة في فهم الطبيعة التكاملية لإدارة المشروع وللتأكد من أهمية التكامل فإننا نعرض الأقسام

التالية:¹

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

✓ عمليات إدارة المشروع: تتناول وصف وتنظيم عمل المشروع، وعمليات إدارة المشروعات القابلة للتطبيق في معظم المشروعات وفي معظم الوقت.

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

- **جماعات العملية:** يمكن تنظيم عمليات إدارة المشروع في خمس جماعات تتولى كل منها عملية أو أكثر.

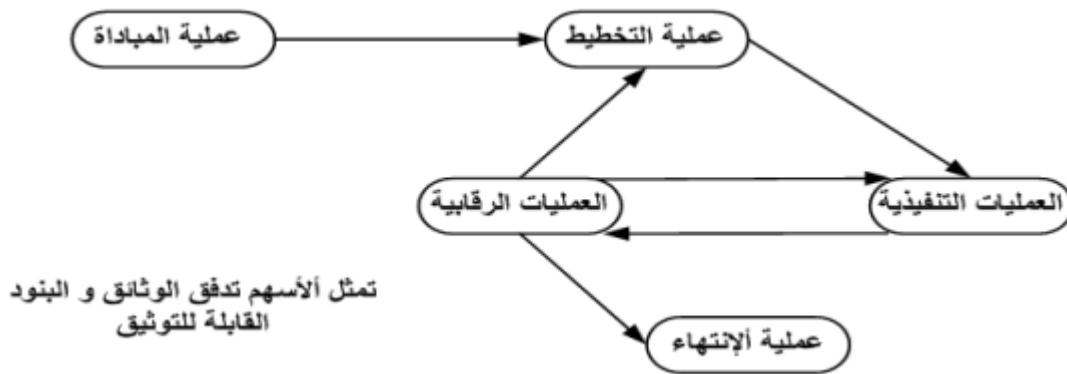
- **عمليات المبادأة:** التعرف على أن هناك مشروعاً أو مرحلة ما يجب أن تبدأ والالتزام بعمل ذلك.

¹- عابد علي، مرجع سابق، ص ص 50-51.

- **عمليات التخطيط:** تصميم وصيانة هيكل بياني لمشروع عملي لإنجاز حاجة العمل التي يضطلع المشروع بتناولها.
- **عمليات التنفيذ:** تنسيق الأفراد والموارد الأخرى لتنفيذ الخطة.
- **عمليات الرقابة:** التأكد من أن أنشطة المشروع يتم تليبيتها عن طريق رقابة وقياس التقدم واتخاذ الإجراءات التصحيحية.
- **عمليات الإنهاء:** الاعتماد الرسمي لقبول المشروع أو المرحلة والوصول به إلى نهاية منتظمة.

ترتبط جماعات العملية بالنتائج التي تحققها، النتيجة أو المخرجات لإحدى الجماعات لتصبح مدخلا لجماعة أخرى، تتكرر الروابط بين جماعات العملية المركزية.¹

شكل 09: الترابطات بين مجموعات العملية في المرحلة

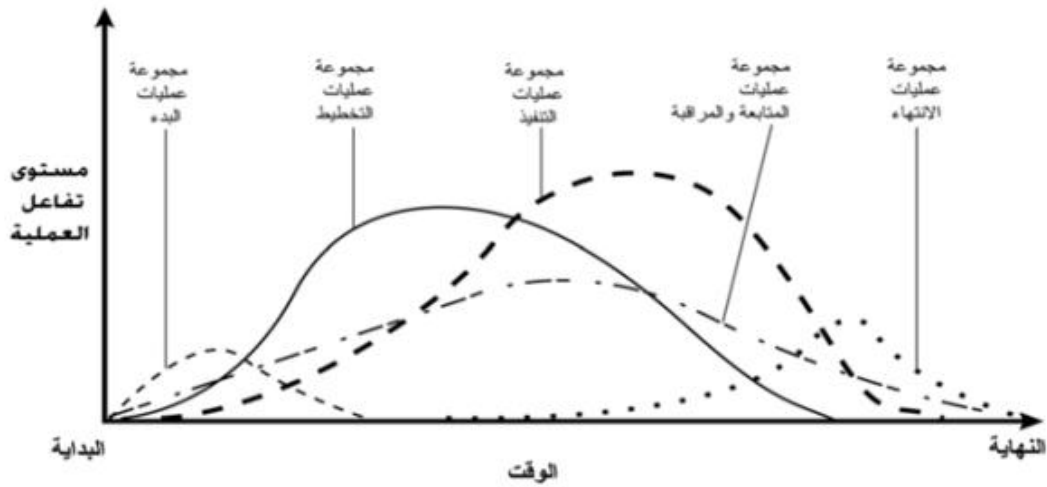


المصدر: عابد علي، مرجع سابق، ص 51.

يضاف إلى ذلك أن جماعات عملية إدارة المشاريع ليست منقطعة في أحداث الوقت الواحد وتتداخل الأنشطة بمستويات مختلفة من الكثافة خلال كل مرحلة من مراحل المشروع. والشكل 10 يوضح كيف تتداخل جماعات العملية وتختلف داخل المرحلة.

¹ - المرجع السابق، ص 51.

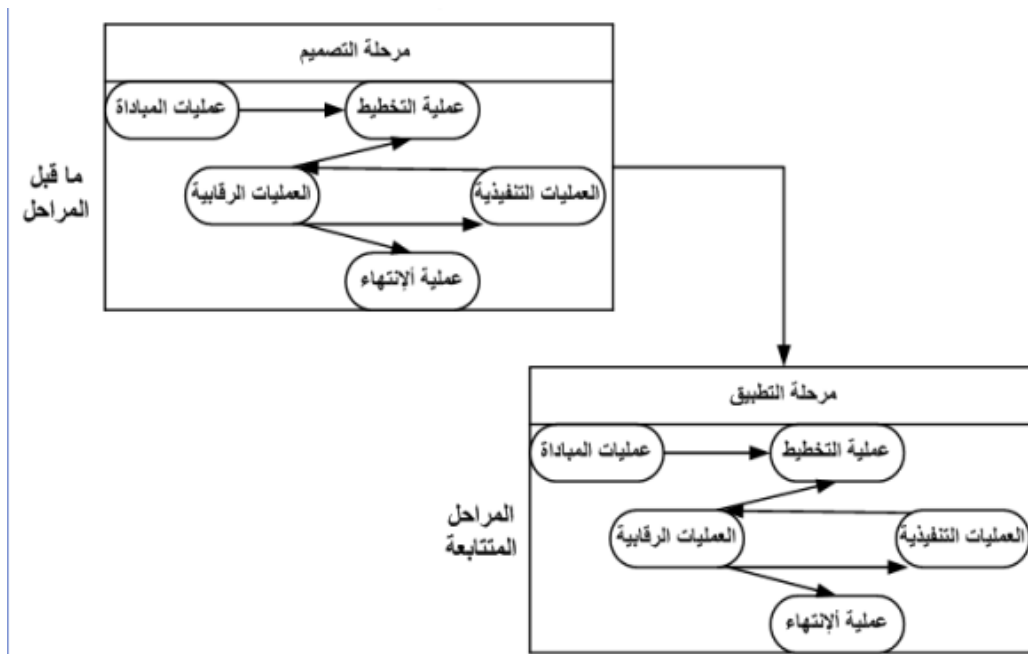
شكل 10: التداخل بين مجموعات العملية في المرحلة



المصدر: عابد علي، مرجع سابق، ص 52.

وأخيرا تتفاعل جماعة العملية عبر المراحل، ولذلك إنهاء إحدى المراحل يوفر مدخلا لبدء المرحلة التالية، والشكل 11 يوضح التفاعل بين المراحل.

شكل 11: التفاعل بين المراحل



المصدر: عابد علي، مرجع سابق، ص 52.

ثانياً: ماهية إدارة المشروع

1- أهمية إدارة المشاريع:

تأتي أهمية إدارة المشاريع من كونها تلبي الحاجات الحقيقية للشركات المنجزة للمشاريع والتي تتطلب مزيجاً من المهارات والقدرات والموارد الخاصة بكل مشروع، كما أن هذه الأهمية تتزايد بسبب الوضعية المالية التي تكون في حالة الفشل، حيث أجريت دراسة سنة 2007 في الولايات المتحدة الأمريكية أثبتت أن 25% من مشاريع تكنولوجيا المعلومات أكملت بنجاح، و23% فشلت، وأن 47% منها تخطت التكلفة المحددة و65% تجاوزت وقت المشروع، ويمكن توضيح الأهمية من خلال النقاط التالية:¹

- أن بداية المشروع صغير يعتبر بداية مشروع مسير بكفاءة، حيث أن هذه المشاريع هي الأكثر قدرة على توفير فرص العمل.
- إن المشاريع الصغيرة المتوسطة هي الأصل في ظهور الشركات الكبيرة مثل شركة Sony ... إلخ.
- إن تطوير المنتجات والعمليات والهياكل التنظيمية لم يعد ممكناً بأساليب العمل التقليدية.

ووفقاً لدراسة (نورهان) فإن أهمية إدارة المشاريع تتمثل في النقاط التالية:²

- تساعد إدارة المشاريع على إنجاز عمل أكثر وبوقت أقل وبعنصر بشري أقل.
- ترفع من مستوى كفاءة وفاعلية المنظمة.
- تدعم المديرين بمجموعة فعالة من الوسائل لحل المشاكل التي تواجههم خلال تنفيذ المشاريع.
- ترفع من مستوى جودة العمليات والخدمات الخاصة بالمنظمة.
- تخفض من مستوى الصراعات داخل المنظمة.
- تساعد على معرفة العمل التقني المطلوب أدائه في كل مرحلة من مراحل المشروع.
- تبسط وتسهل عملية تحديد وقت التسليم لكل مرحلة من مراحل المشروع.
- توضح كيفية الرقابة على كل مرحلة من مراحل المشروع، والمصادقة عليها.

¹ - عابد علي، مرجع سابق، ص ص 11-12.

² - نورهان الحلو: واقع تطبيق أسس إدارة المشاريع لدى مؤسسات الصناعات التحويلية في قطاع غزة، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2015.

- تساعد الإدارة والعاملين في المشروع على اتخاذ قرارات سليمة تساهم في نجاحه وتميزه.

كما أن إدارة المشاريع تساهم في مواكبة في بيئات الأعمال المحلية والعالمية، وتكنولوجيا الصناعات الحديثة، فضلا عن مجاراتها للانفجار المعرفي الكبير في إنتاج السلع وتقديم الخدمات، وذلك من خلال الوسائل والأساليب والتقنيات والآليات الحديثة والفعالة التي تستخدمها.¹

إضافة إلى ذلك فإن المنظمات في الوقت الحالي تسعى إلى تطبيق وممارسة كافة الوسائل والأساليب والآليات والنماذج الخاصة بإدارة المشاريع، وذلك للتأكد من سير تنفيذ أنشطة المشروع (هل تم تنفيذ معظمها أو جزء قليل منها، وهل تم تنفيذها ضمن المدة الزمنية المحددة، وهل تم تنفيذها ضمن الموازنة المحددة، وهل تم تنفيذها في إطار المعايير المخصصة للمشروع)، فضلا عن أن إدارة المشاريع تهدف على جعل مكان العمل يفضي إلى العمل الجماعي، كما وتؤكد على تنفيذ العمليات والأنشطة بموعدها المحدد، وتخفيض التكاليف، وتنجز المشروع في الوقت الفعلي المقدر له، وتضمن مشاركة كافة التقارير والمعلومات المهمة بين أطراف المشروع ذات العلاقة ضمن الوقت المناسب.

إن أهمية إدارة المشاريع الكبيرة تكمن في نجاح وتفوق المنظمات، يدرك مدى مساهمتها العظيمة في تحديد كافة المسؤوليات الوظيفية للمشروع للتأكد من حصر كافة أنشطته بغض النظر عن دوران العاملين فيه، وتقليل الحاجة إلى رفع التقارير بشكل مستمر إلى الإدارة، وتحديد حدود زمنية لجدول الأعمال، وقياس الأداء المنجز مقابل ما تم التخطيط له مسبقا، والكشف المبكر عن كافة معوقات العمل واتخاذ التدابير والإجراءات التصحيحية لها.²

2- خصائص إدارة المشاريع:

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

¹- زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 15.

²- المرجع نفسه، ص 16.

المنظمات الفردية على المشاريع إلى مفاهيم جديدة، تطورت وجهة نظر هذه لتتضمن أدوار الإدارة وطرقها والأشكال التنظيمية، وتتضمن الخصائص التالية:¹

- ✓ تمتاز إدارة المشروع بقيادة شخص واحد منفرد ألا وهو مدير المشروع الذي قع في قمة الهرم التنظيمي في إدارة المشروع، ويقوم بإدارة المشروع باستقلالية كاملة تختلف عن سلسلة النمط. الإداري التقليدي أو 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 وإنجازها.
- ✓ 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، والأخرى أفقية وخاصة بالمشروع، ويمكن للأفراد أن يتصلوا مع كل من مدير المشروع والمدير الوظيفي، ويرافق ذلك مشاكل ترتبط بالإخلال بمبدأ وحدة الأمر.

¹ - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص 49.

✓ 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 المعلومات.¹

نستخلص أنه ينظم التنظيم التقليدي بشكل هرمي للعلاقات الرأسية بين الرئيس والمرؤوسين، ويقسم المنظمة حسب البعد الوظيفي والإنتاج والمنطقة الجغرافية، وتتناسب 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 وملائمتها للعمل في البيئات المستقرة، فإنها تميل إلى الجمود ولهذا تصبح غير ملائمة للبيئات المتغيرة والديناميكية والتي تتصف بها حالات المشروع.²

3- وظائف إدارة المشروع وأهدافها:

3-1- وظائف إدارة المشروع:

يقصد بوظائف إدارة المشروع مجموعة الأنشطة المتعلقة بطبيعة نشاط المؤسسة والتي تختلف تبعاً لطبيعة النشاط الذي تزاوله المؤسسة، فقد تختلف الوظائف من مشروع لآخر، وتتطلب إدارة المشروع ممارسة الوظائف التالية:

- **التخطيط للمشروع:** المقصود بالتخطيط للمشروع هو تحديد أهداف المشروع والغاية منه، ومعرفة الآلية والطريقة الملائمة لتحقيقه ومن ثم تحقيق الوسيلة المناسبة لتحقيق تلك الأهداف.³

¹- عابد علي، مرجع سابق، ص ص 46-47.

²- المرجع نفسه، ص 46.

³- سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص 08.

- **تنظيم المشروع:** يعني تنظيم المشروع أي توزيع المسؤوليات والصلاحيات ومعايير اتخاذ القرار والرقابة والتقييم المستمر للأداء على فريق العمل لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.
- **طاقم المشروع:** هو اختيار وتحديد أعضاء فريق المشروع وموارده وفق المعايير الدولية لتحقيق أهداف المشروع.¹
- **موازنة المشروع:** المقصود به هو إعداد الموازنة التقديرية والتي تتضمن الموارد اللازمة لتنفيذ المشروع وتكلفة هذه الموارد والعائدات المتوقعة والتدفقات النقدية والأرباح المتوقعة من هذا المشروع.
- **توجيه المشروع:** وهو توجيه فريق عمل المشروع عن طريق القيادة والتحفيز والاتصال لهذا الفريق لتوجيهه نحو أفضل أداء وصولاً لأهداف المشروع.²
- **الرقابة على المشروع:** تعني تحديد معايير تقييم المشاريع لتقييم الأداء ثم قياس الأداء الفعلي وعمل التغذية العكسية بهدف تصحيح الأخطاء وتحسين الأداء وصولاً للهدف المرجو من المشروع،³ وتتضمن الرقابة استخدام كافة الأدوات الرقابية التي تساهم في تقييم المشروع والتدقيق عليه وصولاً إلى مرحلة تسليم المشروع إلى الجهة المستفيدة.⁴

3-2- أهداف إدارة المشروع:

إن أبرز هدف من أهداف إدارة المشاريع هو المساهمة في تحقيق أهداف المشروع، حيث أن المستفيدين من المشروع سوف يشعرون بالرضا عندما يكون العمل متوافقاً في جودته وبتكاليف منخفضة وبوقت سريع، محققه في ذلك عائداً كبيراً، فضلاً عن مساعدتها لمدير المشروع في تحديد المشاكل التي تحدث قبل البدء بتنفيذ المشروع أو أثناء التنفيذ ومعالجتها، وكذلك مساعدته في اتخاذ القرارات الإدارية في الوقت المناسب لضمان تحقيق النجاح والتفوق في المشروع.

¹- هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص ص 18-19.

²- موسى أحمد خير الدين، مرجع سابق، ص 95.

³- هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 19.

⁴- موسى أحمد خير الدين، مرجع سابق، ص 95.

وتقسم أهداف إدارة المشاريع إلى:¹

- **الأهداف العامة:** وهي الأهداف الواسعة والتي ترتبط برؤية المنظمة، والاستراتيجية الدولية، ويحتاج تحقيقها مدة زمنية طويلة، كونها تعد أهداف واسعة النطاق، وحيث يتشارك فيها عدد كبير من المنظمات الحكومية وغير الحكومية، لأنه لا يمكن لمنظمة واحدة تحقيقها، والهدف الأساسي من هذه المشاريع هو تحقيق المنفعة العامة بغض النظر عن مستوى تحقيق الربح من عدمه، فالمنفعة العامة قد تكون في بيع سلعة أو تقديم خدمة بسعر التكلفة أو أقل.
- **الأهداف الخاصة:** وهي الأهداف التي ترتبط برؤية ورسالة وأهداف المنظمة بشكل مباشر، ومن الممكن أن تتشابه أهداف المنظمة مع أهداف منظمات أو مشاريع أخرى، إلا أن المنظمة يجب أن يكون لها التأثير الكلي والمباشر في تحقيقها، كما ويجب أن تكون هذه الأهداف محددة بالمدة الزمنية وواضحة وقابلة للقياس.

4- مراحل إدارة المشروع:

باعتبار أن إدارة المشروع هي إدارة متكاملة فهي تستلزم أن تكون كل مرحلة في إدارة المشروع متصلة بالمراحل الأخرى، ومتسلسلة مع بعض بشكل منطقي.

وهناك خمس مراحل أساسية لإدارة المشروع عن طريق أدائها يتحقق الهدف من المشروع، وهي

كالآتي:²

1) عملية البدء والتخطيط

أ- عملية البدء:

خلال هذه العملية أو المرحلة يتم التعرف على المشكلة أو فرصة العمل، ثم البحث عن خيارات حل مختلفة، بعد ذلك تجرى دراسة للتحقق إذا ما كان كل خيار يعالج المشكلة ويتم تعيين الخيار الأمثل ويوصى به.

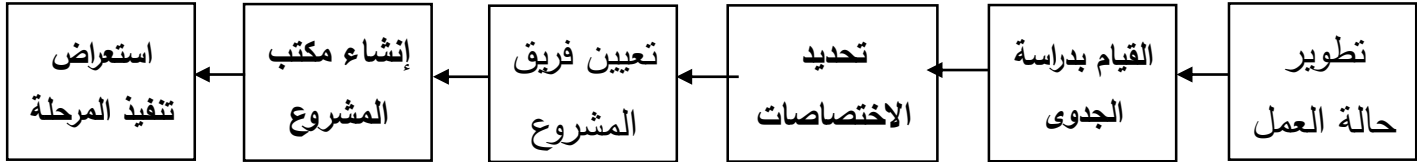
¹- زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 16.

²- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 29-30.

وبمجرد الموافقة على الحل الموصى به، يتم تحديد أهداف المشروع وتحدد بيئة مكتبة المشروع ومن ثم ينتقل إلى المرحلة التالية.

ويمكن توضيح الأنشطة الممارسة في هذه العملية من خلال الشكل الموالي:

شكل 12: أنشطة عملية البدء



المصدر: أمال عدي، مرجع سابق، ص 29.

يمثل الشكل السابق مختلف الأنشطة المتتالية التي تحتوي عليها مرحلة البدء والتي يمكن شرحها في

التالي:

✓ **تطوير حالة العمل (تحديد المشكلة):** لبدء المشروع تحدد المشكلة أو الفرصة لمعالجته، حيث يتم تحديد

المشكلة أو الفرصة بالتفصيل، وتحدد الحلول الأفضل لتنفيذها، ويشمل هذا النشاط على:¹

- وصف تفصيلي للمشكلة أو الفرصة،
- قائمة من الحلول البديلة المتاحة،
- إجراء تحليل للمنافع، المخاطر والتكاليف،
- وصف الحلول المختارة.

✓ **القيام بدراسة الجدوى:** بعد تحديد المشكل وحالة العمل، يتم اجراء دراسة جدوى رسمية، الغرض منها

تقييم احتمالات الحل البديل لكل خيار، كما يتحقق أيضا ما إذا كانت التكاليف المتوقعة معقولة وإذا كانت المخاطر مقبولة وتحديد القضايا التي يمكن تجنبها.

✓ **تحديد الاختصاصات:** بعد الموافقة على دراسة الجدوى يتكون مشروع جديد، عند هذه النقطة يتم إنشاء

وتحديد الخصائص، هذه الخصائص تتمثل في تحديد الرؤية والأهداف ونطاق إنجاز المشروع الجديد

¹ - المرجع السابق، ص 30.

وتحديد أيضا الهيكل التنظيمي، الأنشطة، الموارد والتمويل اللازم لتنفيذ المشروع ويتم تحديد أيضا المخاطر وافترضات التخطيط والقيود.

✓ **تعيين فريق المشروع:** بعد أن يتم تعيين مدير المشروع، سوف يقوم بتعيين فريق المشروع، حيث أن مدير المشروع هو الذي يقوم بوصف الأدوار في فريق المشروع، ويحدد لكل شخص دوره على أساس مهارته والخبرات ذات الصلة.

✓ **إنشاء مكتب المشروع:** مكتب المشروع هو البيئة الطبيعية التي يستند إليها الفريق، وينبغي لمكتب المشروع أن يكون فيه ما يلي:¹

- المعدات، مثل أثاث المكتب، أجهزة الحاسوب، المواد، ... إلخ.
- البنية التحتية للاتصالات مثل: الهواتف، شبكة الكمبيوتر، البريد الإلكتروني، الوصول إلى الأنترنت، تخزين الملفات، تخزين قاعدة البيانات ومرافق الدعم.
- الوثائق مثل: منهجية المشروع، المعايير، النماذج، العمليات والسجلات.
- الأدوات مثل: أدوات تخطيط المشروع.

✓ **استعراض تنفيذ المرحلة:** بعد انتهاء مرحلة عملية البدء، يتم استعراضها للتأكد من مدى نجاحها على النحو المرغوب.

ب- عملية التخطيط:

من الأسباب الرئيسية لفشل المشروع هو سوء التخطيط، فمعظم الأشخاص يرون أن التخطيط ميعة للوقت، لذلك فإنه بمجرد الحصول على مشروع ينطلق مباشرة إلى السيطرة عليه لكن الفشل في وضع خطة يعني أنه لا يمكن السيطرة الفعلية على المشروع.

يقصد بتخطيط المشروع وضع تصور قابل لتنفيذ للعمليات، التي بتنفيذها يتم إنجاز المشروع وتمثل هذه العمليات في ترسيخ النطاق الكلي للجهود، تحديد الأهداف وتطوير الإجراءات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، كما تقوم عملية التخطيط على وضع خطة إدارة المشاريع وصياغة مستندات المشروع التي سيتم

¹- المرجع السابق، ص 30.

استخدامها لتنفيذ المشروع، وفي حالة وجود أي تغيير يؤثر على مسار المشروع فإنه يجب إعادة النظر في خطة المشروع وتحديثها تماشياً مع التغييرات.

2) عملية التنفيذ والمراقبة

أ- عملية التنفيذ:

بعد عملية البدء والتخطيط للمشروع، يصبح جاهزاً للدخول في عملية أو مرحلة التنفيذ وهي مرحلة مهمة جداً في إدارة المشروع وتتكون من الأنشطة التالية:¹

- وضع الخطة للتنفيذ.
- هيكلة فريق المشروع.
- تحديد المسؤوليات.
- عقد الاجتماعات.
- إدارة الموارد.
- إدارة أنشطة المشروع أثناء التنفيذ.

ب- عملية المراقبة:

تتضمن المراقبة في بيئة المشروع ثلاث أشكال إجرائية هي:

- **القياس:** ومعناه تحديد التقدم من خلال إعداد تقارير رسمية وغير رسمية.
- **التقييم:** ويقصد به تحديد الانحرافات في الخطة.
- **التصحيح:** ويقصد به اتخاذ إجراءات تصحيح الانحرافات

الجدير بالذكر أن المراقبة عملية ترتبط بالزمن الحاضر، وعليه فإن الإبلاغ عن الحدث في حينه مسألة في غاية الأهمية لأنها تسمح باتخاذ إجراءات تصحيحية فورية، أما إذا كان الإبلاغ يتم بعد انقضاء وقت طويل على الحدث فإنه عندئذ لا يمكن مراقبة المشروع، وتتمثل أنشطة عملية المراقبة في:²

- تصميم نظام للمراقبة.

¹- المرجع السابق، ص 31.

²- المرجع نفسه، ص ص 31-32.

- مراقبة التقدم.
- تحديد عدد مرات المراقبة.
- قياس التقدم.
- معالجة المشاكل.
- ترتيب المشاكل حسب الأهمية.
- حل المشاكل.
- متابعة التقارير.
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية.

3) عملية الإنهاء:

بعد قبول جميع مخرجات المشروع من قبل العملاء، سوف يكون المشروع قد استوفى أهدافه ويكون جاهزا للإنهاء، وعملية الإنهاء هي المرحلة الأخيرة من إدارة المشروع، ويجب أن تتم رسميا للتحقق الكامل من المزايا التي يقدمها المشروع للعملاء وتشمل هذه العملية:¹

- تحديد إذا كان قد تم الوفاء بجميع معايير الإنجاز.
- تسليم جميع مخرجات المشروع والوثائق إلى العملاء.
- إلغاء عقود المورد والإفراج عن موارد المشروع الباقية.
- التواصل وإنهاء المشروع لجميع أصحاب المصلحة.

وبهذا يكون قد تم توثيق إنهاء المشروع في تقرير ويتم تقديمه للعملاء أو الراعي للمشروع للموافقة عليه، مدير المشروع هو المسئول عن اتخاذ كل نشاط من الأنشطة التي يتم تحديدها في مشروع التقرير النهائي، وينتهي المشروع عندما يتم الانتهاء من جميع الأنشطة المدرجة في مشروع التقرير النهائي. إدارة المشروع هي إدارة متكاملة تهدف إلى الوصول بالمشروع إلى النجاح في تحقيق الأهداف التي جاء من أجلها، من خلال خصائصها التي تميزها عن الإدارات الأخرى، خاصة إذا تم ممارستها بعناية شديدة بحرفية وليس بعشوائية.

¹ - المرجع السابق، ص 32.

وتهتم إدارة المشروع بإدارته من أوله (من بداية ظهوره كفكرة) إلى غاية إيصاله إلى أصحابه والتأكد من أنه يرضي كل متطلباتهم وهذا من خلال مجموعة من العمليات المتكاملة التي تجسد إدارة فعالة للمشروع.

5- أنواع إدارة المشروع:

تحتوي معظم المشاريع التي تتصف بدرجة عالية نسبيا من التعقيد الفني والتسويقي والصناعي، على درجة عالية من الإبداع والمخاطرة 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.

تم إطلاق أسماء مختلفة على إدارة المشروع لنتضمن إدارة النظم، وإدارة فريق المهام، وإدارة الفريق، وإدارة أغراض خاصة، وإدارة المصفوفة، وإدارة البرنامج وبغض النظر عن الاسم فإنها تشترك في خاصيتين:¹

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

وسنوضح فيما يلي الاختلافات الأساسية بين الأشكال المختلفة لإدارة المشروع:²

- **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 المدير العام ويبقيه مطلعا على وضع المشروع، وقد يتمتع مدير المشروع بممارسة سلطة طلب المصادر المختلفة مثل الموارد البشرية والمرافق، إلا أنه غالبا ما يتفاوض مع المديرين الوظيفيين لتخصيص هذه الموارد.

¹- عابد علي، مرجع سابق، ص 48.

²- نعيم نصير: إدارة وتقييم المشروعات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان، الأردن، 2005، ص ص 24-25.

تطبق إدارة المشروع الأساسية في نمطين شائعين في الاستعمال هما:

- ✓ إدارة المشروع الصرفة (Pure) والمصفوفة (Matrix)، أما في إدارة المشروع الصرفة فيتم تكوين تنظيم مكثف ذاتيا يجمع العناصر الوظيفية داخليا، وتكون مصادره موجودة في ولا يستعيرها من الخارج.
- ✓ أما في إدارة المصفوفة فيتم تكوين التنظيم باستخدام عناصر مستعارة من وحدات وظيفية دائمة، فينقسم المشروع المصادر المؤقتة مع المشاريع المتزامنة معه ومع الجهات الوظيفية التي يستعيرون منها هذه المصادر.
- إدارة البرنامج: يستخدم مصطلح إدارة البرنامج في العادة بالتبادل مع إدارة المشروع بسبب التشابه بين البرنامج والمشاريع، حيث:¹
 - ✓ 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.
- 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 وتوزيعه.
- إدارة المنتج: عندما يمنح فرد واحد سلطة مراقبة جميع عمليات برنامج المنتج وخرنه 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

¹ - المرجع السابق، ص ص 26-27.

الأهداف المختلفة للوحدات الوظيفية بحيث يصبح الجهد الكلي موجها نحو إنجاز أهداف الإنتاج، ويعتبر مدير الإنتاج فعالا في إدارة الصراعات وحل المشكلات التي يمكن أن تدني من مستوى القدرة الصناعية، وإعاقة التوزيع، وتغير الأسعار، وإعاقة المبيعات، أو التأثير على التمويل، والإنتاج وتسويق هذا المنتج.

- **لجان الأغراض المحددة وفق المهام:** يتم في الكثر 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 الغالب لا يعفى أعضاء الفريق من مسؤولياتهم الأخرى، ولذلك عليهم أن يقسموا جهودهم بين اللجنة وأعمالهم الاعتيادية.¹

6- قيمة إدارة المشروع:

لإدارة مشاريع قيمة كبيرة بالنسبة للمؤسسة والفرد الذي يعمل فيها وتظهر من خلال:²

- **بالنسبة للمؤسسة:** يمكن أن تقدم إدارة فعالة للمشاريع للمؤسسة صاحبة المشروع مايلي:
 - توفير وسيلة للوقاية والاستجابة لسريعة لظروف السوق المتغيرة والفرص الاستراتيجية الجديدة.
 - زيادة القدرة الابتكارية للمؤسسة من خلال خلق بيئة من التركيز والاتصال المفتوح.
 - تسمح للمؤسسة بتحقيق أقل التكاليف.
 - تتيح أفضل استفادة من الخبرات الداخلية والخارجية.

¹- المرجع السابق، ص ص 27-28.

²- أمال عدي، مرجع سابق، ص 26.

- تقديم معلومات أساسية ورؤية للمشروع وفقا للمقاييس حتى تكون هناك أفضل إمكانية لإدارة عملية صنع القرار .
- تزيد من مستوى قبول أصحاب المصلحة من أجل أي استراتيجية للتغيير.
- بالنسبة للفرد:
 - توفر مسار وظيفي يمكن من خلاله التصدي للتحديات الصعبة على مشروع جديد.
 - توفر المسار الوظيفي الذي يؤهل لصاحبه المناصب القيادية التنظيمية.
 - توفر طريقا مهنيا معترف به أكثر كل سنة.
 - توفر مسار وظيفي مرتفع الطلب، وبشكل عام زيادة في الدخل.
 - توفر المسار الوظيفي الذي يسمح لصاحبه أن يكون في الخطوط الأمامية من الاستراتيجية التنظيمية، المبادرات ويكون لها تأثير كبير على التحدي المستقبلي للمؤسسة.

ثالثا: المجالات المعرفية لإدارة المشروع

إن المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع قد حدد مجموعة من (القواعد، والأساليب، والطرق، والعوامل، والعمليات)، والتي تعتبر بمثابة الممارسات الصحيحة والسليمة في إدارة وتنظيم المشاريع العامة أو الخاصة أو الأهلية، والتي تضمن للمنظمات تحقيق رسالتها وأهدافها المنشودة من المشاريع، للوصول إلى النجاح والتفوق والمكانة المميزة، وحيث تبلور ذلك في مجموعة من المعايير وهي (إدارة تكامل، إدارة نطاق، إدارة وقت، إدارة تكلفة، إدارة مشتريات، إدارة موارد، إدارة اتصالات، إدارة مخاطر المشاريع)، والتي سوف نقوم بشرحها على النحو الآتي:

- 1- إدارة تكامل المشروع: تعرّف إدارة تكامل المشروع على أنها: مجموعة من العمليات المترابطة مع بعضها البعض، والمتكاملة بدءا من طرح فكرة المشروع ووصفه في مستند أو وثيقة المشروع حتى يتم إنجازه كليا والانتها من تنفيذه.¹

¹ - زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 19.

كما وتعرف بالعملية المنظمة والهادفة إلى تنسيق كافة جوانب خطة المشروع، وتوحيد كافة عملياته ومتابعتها بشكل متوازي، وذلك لضمان تحقيق كافة متطلبات وتوقعات أصحاب المصالح.

وتشتمل إدارة تكامل المشروع على مجموعة من الأنشطة منها:

✓ **وضع وثيقة تأسيس المشروع:** هي عملية وضع وثيقة من شأنها أن ترخص بشكل رسمي للمشروع وتوثيق المتطلبات التي تفي باحتياجات أصحاب المصلحة وتوقعاتهم، وتعتبر هذه الوثيقة هي البداية الرسمية للمشروع.

يتم تعيين مدير المشروع في مرحلة مبكرة من المشروع أثناء دراسة جدواه ويفضل أن يكون ذلك أثناء وضع وثيقة تأسيس المشروع، ويوصي بأن يشارك مدير المشروع في وضع الوثيقة لأن ذلك يمدده بالسلطة اللازمة لاستخدام الموارد في أنشطة المشروع.

يتم الترخيص للمشروع من طرف راعي المشروع الذي يقوم بوضع وثيقة تأسيس المشروع أو يوفض مدير المشروع للقيام بذلك ويوقع هو على الوثيقة، ويتم هذا الترخيص بعد القيام بتحليل الاحتياجات أو الحالة التجارية أو شرح الحالة التي سيعالجها المشروع.

✓ **وضع خطة إدارة المشروع:** وضع خطة إدارة المشروع هي عبارة عن عملية توثيق الإجراءات اللازمة لتحديد وتجهيز ودمج وتنسيق جميع الخطط الثانوية، كما تحدد هذه طريقة تنفيذ ومراقبة وضبط إقفال المشروع.

يتم وضع خطة إدارة المشروع من خلال سلسلة من العمليات المتكاملة حتى يتم إقفال المشروع ويتم تطويرها بشكل مستمر من خلال التحديثات ويتم ضبطها واعتمادها من خلال عملية تنفيذ المراقبة المتكاملة للتغيير.¹

✓ **توجيه وإدارة تنفيذ المشروع:** هي عملية تنفيذ العمل المحدد في خطة إدارة المشروع لتحقيق أهدافه وتشمل هذه العملية على:

¹ - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 33 - 34.

- القيام بالأنشطة لتحقيق متطلبات المشروع.
- إدارة أعضاء الفريق الذين تم تعيينهم في المشروع.
- توفير وإدارة موارد المشروع.
- إنشاء وإدارة قنوات الاتصال بحيث يتم إنشاء القنوات الخارجية والداخلية.
- توفير بيانات المشروع مثل التكلفة، الجدول الزمني، البيانات الفنية والجودة.
- إصدار طلبات التغيير وضبط التغييرات المعتمدة مع نطاق وخطط وبيئة المشروع.
- إدارة المخاطر وتنفيذ أنشطة مواجهة المخاطر.
- غدارة شؤون الموردين.
- تجميع وتوثيق الدروس المستفادة وتنفيذ أنشطة التحسين الموافق عليها.
- ✓ **رصد العمل في المشروع والتحكم فيه:** هو عملية متابعة ومراقبة وضبط العمليات اللازمة لبدء المشروع، تخطيطه، تنفيذه، وإنهائه للوفاء بأهداف الأداء المحددة في خطة إدارة المشروع.
- ويعتبر الرصد أحد جوانب إدارة المشروع التي يتم تنفيذها طوال المشروع، وتشتمل على تجميع وقياس وتوزيع المعلومات حول الأداء. كما يعمل الرصد المستمر على إمداد فريق المشروع برؤية حول المشروع ويحدد أي المجالات تحتاج إلى مزيد من الرعاية الخاصة.
- تشتمل عملية التحكم على تحديد إجراءات تصحيحية أو وقائية أو إعادة تخطيط خطط جديدة ومتابعة تنفيذها للتأكد من أنها حلت مشكلة الأداء.
- وتتكون عملية رصد العمل في المشروع والتحكم فيه من:¹
- مقارنة الأداء الفعلي للمشروع مع المخطط.
- تقييم الأداء لتحديد الإجراءات التصحيحية اللازمة.
- تحديد المخاطر الجديدة وتحليل، تعقب ورصد المخاطر الحالية للتأكد من تحديد المخاطر والإبلاغ عن حالتها وأن خطط مواجهة المخاطر المناسبة قيد التنفيذ.
- الحفاظ على قاعدة معلوماتية دقيقة وملائمة.

¹- المرجع السابق، ص 35.

- توفير التوقعات لتحديث التكلفة الحالية ومعلومات الجدول الزمني الحالية.
- رصد تنفيذ التغييرات التي تمت الموافقة عليها.

✓ **تنفيذ المراقبة المتكاملة للتغيير:** هي عملية مراجعة جميع طلبات التغيير وقبول وإدارة التغييرات التي تطرأ أثناء تنفيذ المشروع، ويتم إجراء عملية تنفيذ المراقبة الكاملة للتغيير خلال دورة حياة المشروع بأكملها.

✓ **إغلاق المشروع أو المرحلة:** هي عملية الانتهاء من كافة الأنشطة الموجودة في عمليات إدارة المشروع ليتم إنهاء المشروع أو المرحلة بصفة رسمية، كما سيقوم مدير المشروع بمراجعة جميع المعلومات السابقة التي تم الحصول عليها من إغلاق المرحلة السابقة لضمان الانتهاء من أعمال المشروع وأن المشروع قد حقق أهدافه.

كما إن عملية إغلاق المشروع أو المرحلة تحدد الإجراءات اللازمة لتحقيق وتوثيق الأسباب الكامنة وراء الإجراءات التي تم اتخاذها في حالة إنهاء المشروع قبل اكتماله.¹

2- إدارة نطاق المشروع:

تعرف إدارة نطاق المشروع بالعملية التي يتم من خلالها تحديد كافة النشاطات والمتطلبات والاحتياجات الخاصة بالمشروع، فضلا عن تحديدها وفصلها لأي نشاط ليس له علاقة بالمشروع لتجنب التداخل والتأثير.²

وتشتمل عملية إدارة نطاق المشروع على جميع العمليات اللازمة للتأكد من أن المشروع يشتمل على جميع الأعمال المطلوبة والعمل المطلوب فقط لإكمال المشروع بنجاح.

تتعلق إدارة نطاق المشروع بشكل أساسي بتحديد وضبط العناصر المتضمنة وغير المتضمنة في المشروع، وتتمثل عمليات نطاق المشروع في:³

¹- المرجع السابق، ص ص 35-36.

²- زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 18.

³- الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، مرجع سابق، ص 82.

- ✓ **تجميع الاحتياجات:** هي عملية تحديد وتوثيق احتياجات أصحاب المصالح حتى يتم تحقيق أهداف المشروع. ويتأثر نجاح المشروع بشكل مباشر بالرعاية التي يتم تنفيذها في تحقيق وإدارة احتياجات المشروع والمنتجات، وتشتمل تلك الاحتياجات على المتطلبات والتوقعات المقدرّة والموثقة بالراعي أو العميل أو باقي أصحاب المصلحة، وينبغي استخراج وتحليل وتسجيل تلك الاحتياجات بالتفصيل الكافي كي يتم قياسها بمجرد بدء تنفيذ المشروع، تعمل عملية تجميع الاحتياجات على تحديد وإدارة توقعات العميل. أصبحت الاحتياجات هي الأساس اللازم الذي يقوم عليه هيكل تجزئة العمل. يتم بناء جميع عمليات تخطيط التكلفة والجدول الزمني والجودة حسب هذه الاحتياجات. تبدأ عملية بناء الاحتياجات بتحليل المعلومات التي يشتمل عليها وثيقة تأسيس المشروع وسجل أصحاب المصلحة.
- ✓ **تحديد النطاق:** هو عملية وضع شرح تفصيلي للمشروع والمنتج. ويعتبر إعداد بيان نطاق تفصيلي للمشروع أمراً هاماً لنجاح المشروع وينبغي على النواتج والافتراضات والقيود الكبرى التي يتم توثيقها أثناء بدء المشروع. يتم تحديد ووصف نطاق المشروع بمزيد من التخصيص أثناء التخطيط كلما توفر المزيد من المشروع يتم تحليل المخاطر والافتراضات والقيود الموجودة من أجل الإكمال حيث تتم إضافة المخاطر والافتراضات والقيود حسب الحاجة.
- ✓ **إنشاء هيكل تجزئة العمل:** هو عبارة عن عملية تقسيم نواتج وأعمال المشروع إلى مكونات أصغر يمكن التحكم فيها بشكل أكبر. هيكل تجزئة العمل (WBS) عبارة عن تحليل تسلسلي موجه حسب النواتج للعمل الذي سيتم تنفيذه بواسطة فريق المشروع من أجل تحقيق أهداف المشروع والوصول إلى النواتج المطلوبة، حيث يشير كل مستوى نازل لهيكل تجزئة العمل إلى تعريف مفصل بشكل متزايد للعمل في المشروع. يقوم هيكل تجزئة العمل بتنظيم وتحديد النطاق الكلي للمشروع ويقدم العمل المحدد في بيان نطاق المشروع المعتمد الحالي.¹
- ✓ **تحقيق النطاق:** هو عملية قبول تشكيل الإنجازات التي انتهى المشروع من تحقيقها. وتشتمل عملية تحقيق النطاق على مراجعة النواتج مع العميل أو الراعي لضمان إكمالها بشكل مرض والحصول على موافقة العميل أو الراعي الرسمية على النواتج. وتختلف عملية تحقيق النطاق عن عملية مراقبة الجودة التي يرتبط تحقيق النطاق فيها بشكل أساسي بقبول النواتج بينما ترتبط مراقبة الجودة بشكل

¹ - المرجع السابق، ص 82.

أساسي بصلاحية النواتج والايفاء باحتياجات الجودة المخصصة للنواتج. ويتم اجراء عملية مراقبة الجودة عادة قبل تحقيق النطاق ولكن هاتين العمليتين يمكن تنفيذها جنباً إلى جنب.

✓ **ضبط النطاق:** هو عملية مراقبة حالة المشروع ونطاق المنتجات والتحكم في التغييرات التي تطرأ على خط الأساس للنطاق. ويضمن ضبط نطاق المشروع معالجة جميع التغييرات المطلوبة والإجراءات التصحيحية أو الوقائية الموصى بها من خلال عملية تنفيذ المراقبة المتكاملة للتغيير، كما يتم الاستعانة بعملية ضبط المشروع للتحكم في التغييرات الفعلية عند حدوثها ويتم دمجها مع باقي عمليات الضبط. غالباً ما تتم الإشارة إلى التغييرات غير المضبوطة بأنها زحف نطاق المشروع. التغيير أمر لا مفر منه ومن ثم يتم تفويض بعض أنواع عملية ضبط التغيير.¹

3- إدارة وقت المشروع

الوقت هو أحد الأضلاع الثلاثة الرئيسية: الوقت-التكلفة-النطاق، والتي أشرنا إليها سابقاً في (محددات المشروع) والتي تحدد نجاح المشروع من فشله، ومن الضروري أن يعي مدير المشروع أن مشروعه هو عبارة عن مجموعة من الأنشطة المترابطة المحددة بموعد بدء وموعد انتهاء، وأن الاختلال في هذه المواعيد قد يؤدي إلى اختلال في مواعيد الإنجاز وبالتالي اختلال في المشروع. ومن هنا تتضح أهمية ضرورة إدارة الوقت للمشروع من خلال عمليات محددة تمكن القائمين عليه من إدارة وقته حتى يكمل ويحقق أهدافه.²

وتعرّف إدارة وقت المشروع بالعملية التي يتم من خلالها تحويل خطة المشروع الكلية إلى جدول زمني يتضمن تفاصيل وقت البدء ووقت الانتهاء من كل مرحلة من مراحل المشروع بشكل عملي ودقيق مع مراعاتها للظروف البيئية والطوارئ والأزمات المتوقعة أو المحتملة.

¹- المرجع السابق، ص 82.

²- ناصر بن إبراهيم بن سعد المحيميد: إدارة المشاريع الاحترافية وفق منهجية PMI، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض، 2016، ص 71.

كما وتعرف بالتقويم الزمني المستقبلي، والذي يتم استخدامه كدليل للتنفيذ الفعلي لكافة مراحل المشروع وأنشطتها بكل كفاءة وفاعلية، وبعبارة أخرى استغلال وقت المشروع بأفضل شكل ممن، لضمان تحقيق أهداف المشروع المقررة.¹

وتتمثل أبرز وأهم العمليات المتعلقة بإدارة وقت المشروع كالتالي:

- ✓ **عملية تخطيط وإدارة الجدول الزمني للمشروع:** تتمثل هذه العملية في تحديد ووضع السياسات والإجراءات والتدابير ومستلزمات التوثيق، من أجل تخطيط وتطوير وضبط الوقت الفعلي لتنفيذ كل مرحلة من مراحل المشروع.
- ✓ **عملية تحديد الأنشطة:** تتمثل هذه العملية في تحديد كافة الأنشطة الخاصة بتنفيذ وإنجاز المشروع.
- ✓ **عملية ربط الأنشطة:** تتمثل هذه العملية في توضيح طبيعة العلاقات والاتصال بين أنشطة المشروع كافة.
- ✓ **عملية تقدير مصادر وموارد الأنشطة:** تتمثل هذه العملية في تقدير نوعية وكمية المواد والمعدات والآلات والأدوات والكادر البشري لكل نشاط من أنشطة المشروع.²

معوقات إدارة الوقت:

يوجد العديد من المعوقات التي تقف حائلاً أمام تسليم المشروعات في الأوقات المخطط لها وقد أجملت في التالي:³

- عدم وجود أهداف واضحة أو أن تكون الأهداف غير قابلة للقياس.
- عدم وجود خطط محددة بزمن والافتقار إلى التنظيم.
- لا يوجد خطط طوارئ لمواجهة أي تغيرات قد تطرأ سواء داخلية أو خارجية.
- التسويف وترك المهام الصعبة ذات الإنتاجية الواضحة والانشغال بالمهام السهلة.
- فقدان الإرادة الحقيقية لإدارة الوقت.
- الافتقار إلى تنظيم سليم للأوراق والملفات بأنشطة المشروع.

¹- زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 19.

²- المرجع نفسه، ص 20.

³- هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 32.

4- إدارة تكلفة المشروع:

تعرف إدارة تكلفة المشروع بالعملية التي يتم من خلالها عمل تقديرات كاملة لتكاليف المشروع بالاستعانة بالدراسة المقترحة أو الأولية للمشروع.

كما وتعرف بالعملية التي يتم من خلالها التخطيط والتقدير لكافة تكاليف المشروع، وإعداد موازنة شاملة له، بحيث توضح كيفية تمويله، وكيفية تدبير مصادره وموارده المالية، فضلا عن إدارة وضبط كافة التكاليف المتعلقة بالمشروع من أجل ضمان إنجازه وفق ما خطط له بكل كفاءة وفاعلية.¹

وتشمل إدارة تكلفة المشروع على العمليات الآتية:²

✓ **تقدير التكاليف:** لتقدير تكاليف المشروع ينبغي تقسيمه إلى مراحل أساسية تتكون كل منها من مجموعة من الأنشطة، ثم يتم تقدير تكاليف الموارد المطلوبة لكل مرحلة، ويتم ذلك عن طريق حصر كامل ودقيق للموارد المطلوبة لإنجاز العمل بالمشروع، ويشتمل تقدير التكلفة على تعريف، تصنيف وتحليل بنود التكلفة من خلال القيام بدراسات مفصلة ودقيقة مع مراعاة تبادلات ومخاطر التكلفة.

✓ **تحديد الميزانية:** بعد تقدير كافة تكاليف المشروع يتم حساب إجمالي هذه التكاليف وإعادة هيكلة عناصرها لتكوين ميزانية معتمدة للمشروع تعتبر كأساس للقيام بالرقابة على التكلفة أثناء التنفيذ الفعلي، من خلال مقارنة التكلفة الفعلية بالتكلفة المقدرة للكشف عن أي انحراف يحدث خلال مدة إنجاز المشروع.

✓ **ضبط التكاليف:** تتضمن عملية ضبط التكاليف القيام بمراقبة التكاليف الفعلية للمشروع لمقارنتها مع المقدرة وتحديد التغييرات التي تطرأ على تكاليف تحديث الميزانية وإدخال التغييرات اللازمة المرخصة. وتشمل هذه العملية ما يلي:³

- تحديد العوامل المؤثرة على التكاليف.
- التأكد من إدخال التغييرات اللازمة على الميزانية في الوقت المحدد.

¹- زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 20.

²- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 42- 43.

³- المرجع نفسه، ص 43.

- التأكد من أن التكاليف لا تتجاوز الميزانية المخصصة للمشروع.
- إعلام أصحاب المصلحة بكافة التغييرات في التكلفة.
- العمل على جعل زيادات التكلفة المتوقعة في إطار الحدود المقبولة.

5- إدارة الموارد البشرية للمشروع

من أبرز التحديات التي تواجه أي مدير مشروع هو الحصول على الموارد البشرية اللازمة والمناسبة لتنفيذ مهامه ويعود ذلك إلى أسباب عدة أبرزها طبيعة المشاريع التي تأخذ الصفة المؤقتة مما يجعل العمل فيها بالنسبة للكفاءات المميزة مغامرة إلى حد ما وذلك أمر طبيعي متعلق بالأمان الوظيفي والاستقرار المالي والإداري لتلك الكفاءات. ومن هذا المنطلق كانت إدارة الموارد البشرية للمشروع من المجالات المعرفية المهمة التي يجب التعاطي معها ووضع خططها وعملياتها التي تشمل تنظيم وإدارة وقيادة فريق المشروع.

ويجب أن يميز مدير المشروع ويفهم الفرق بين "الفريق الإداري" للمشروع و"فريق المشروع" الذي يشمل الفريق الإداري والفني ليتمكن من إدارته وقيادته وفهم أدواره وتوزيع مسؤولياته في كافة مراحلها بالشكل الصحيح.¹

وتهتم إدارة الموارد البشرية للمشروع بكافة العمليات التي من شأنها إدارة شؤون الأفراد القائمين على تنفيذ المشروع، بتوضيح المسؤوليات والأدوار المنوطة بهم بشكل جيد يجعل كل فرد يفهم ويعي ما سيقوم به لتحقيق أهداف المشروع.

كما يجب إشراك هؤلاء الأفراد في أول المشروع أي أثناء التخطيط لأن ذلك من شأنه أن يخلق رؤية واضحة لديهم ويخلق تحفيز عندهم للوصول إلى النتائج المرغوبة.

وتتضمن إدارة الموارد البشرية للمشروع على العمليات الآتية:²

- **وضع خطة الموارد البشرية:** أثناء التخطيط للمشروع يتم وضع خطة خاصة بالموارد البشرية يوضح فيها الأدوار والمسؤوليات والمهارات اللازمة للمشروع وتوضيح العلاقات وكيفية إدارة شؤون الأفراد،

¹- ناصر بن إبراهيم بن سعد المحيميد، مرجع سابق، ص 109.

²- أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 44-45.

ويتمثل الهدف الأساسي لوضع خطة الموارد البشرية هو تحديد الموارد البشرية التي لها مهارات وتنفذ إلى إنجاز المشروع وجعل الأدوار والمسؤوليات واضحة لكي تتوفر لكل فرد دراسة كاملة عما سيقوم به في المشروع.

- **تكوين فريق المشروع:** تتطوي عملية تكوين فريق المشروع على ضمان توفر فريق للمشروع مؤهل وكفاء قادر على تنفيذ المشروع بنجاح، حيث يحرص مدير المشروع على حسن انتقاء العاملين في المشروع وتحديد فترات عملهم بدقة وإدخال التغييرات اللازمة في حالة الحاجة إليها.
- **تطوير فريق المشروع:** تهدف عملية تطوير فريق المشروع إلى تحسين كفاءات أفراد الفريق، بحيث يتم تكييفهم مع البيئة التي يعملون بها، وتقع هذه المهمة على عاتق مدير المشروع الذي يحدد الأفراد الذين يحتاجون إلى تحسين كفاءة، كما يعمل على دمج أفراد الفريق ليعملوا كفرد واحد ويد واحدة سعياً لتحقيق نفس الأهداف ويقوم بتحفيزهم وقيادتهم لتحقيق أحسن أداء عن طريق تقديم الدعم في الوقت المناسب وإتاحة الفرص ومكافأة أصحاب الأداء الجيد.

ضمن تطوير فريق المشروع أيضاً يقوم مدير المشروع بإدارة النزاعات بطريقة توضيحية وتشجيع التعاون في حل المشكلات واتخاذ القرارات.

وعموماً تهدف عملية تطوير فريق المشروع إلى:

- تحسين الخبرة والمهارة لدى أعضاء الفريق.
- زيادة الثقة والتوافق بين أعضاء الفريق لخفض الصراعات.
- تنمية روح التعاون لتحسين الإنتاجية الفردية والجماعية.
- الاستفادة من التنوعات الثقافية.
- **إدارة فريق المشروع:** تعي عملية إدارة فريق المشروع بتتبع أداء الفريق خلال دورة حياة المشروع وتحديد الاختلالات والمتسبب فيها، لمعالجتها وتحسين الأداء، بالإضافة إلى إحداث التغييرات المناسبة على خطة إدارة الموارد البشرية.¹

¹ - المرجع السابق، ص ص 45-46.

تستلزم إدارة فريق المشروع توفر مهارات إدارية تستطيع تدعيم العمل الجماعي لتشكيل فرق ذات أداء مرتفع، تتمثل هذه المهارات خاصة في الاتصال، إدارة النزاعات، التفاوض والقيادة.

6- إدارة اتصالات المشروع:

تعرف إدارة اتصالات المشروع بالعملية التي يتم من خلالها جمع كافة بيانات ومعلومات وتقارير عمل المشروع، وتنظيمها وتنسيقها، وتوزيعها على كافة الأطراف المعنية في الوقت المناسب، لتلافي الأخطار أو التأخر في اتخاذ القرارات المتعلقة بسير عمليات المشروع.¹

وإدارة الاتصالات للمشروع هي أحد أهم الأسباب المباشرة في نجاحه، ومن خصائص مدير المشروع الناجح القدرة على إنشاء قنوات اتصال فعالة مع المعنيين من جهة، وبقدر أعلى مع فريق المشروع الذي يديره من جهة أخرى، ولكن من المفترض على مدير المشروع أن يتحلى بمهارات خاصة بالاتصال، وأثبتت الدراسات أن هناك خمس مهارات متعلقة بالاتصال يجب أن يتحلى بها مدير المشروع:²

- القدرة على الاستماع وفهم الآخرين من خلال عباراتهم وما يمكن أن تعنيه دون تصريح بمعناها.
- القدرة على بناء العلاقة الجيدة المبنية على الثقة والاحترام المتبادل.
- القدرة على توضيح الاستراتيجية إلى فريقه من خلال وضع الأهداف الفردية وتحديد الأولويات ليتمكن الفريق من فهم الصورة الفنية الخاصة.
- القدرة على إيصال وتوضيح رسالة المنظمة لأعضاء الفريق.
- القدرة على إنشاء بيئة يكون فيها تعاون بين أعضائها يدعم ويشجع بعضهم بعضاً.

وتشمل إدارة اتصالات المشروع كافة العمليات المطلوبة لضمان التخطيط الملائم في الوقت المناسب، وكذلك جمع، إنشاء، توزيع، استرجاع، إدارة، تحكم ومراقبة وفي النهاية الاستغناء أو التخلص من معلومات المشروع. والعمليات الخاصة بإدارة الاتصالات بالمشروع كالتالي:³

¹- زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص 22.

²- ناصر بن إبراهيم بن سعد المحيميد، مرجع سابق، ص 128.

³- هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 38.

- **تخطيط الاتصالات:** وهي وضع خطة اتصال للمشروع مبنية على احتياجات ذوي المصالح للمعلومات، وبحسب الأصول التنظيمية المتاحة.
- **توزيع المعلومات:** هي عملية جمع وتخزين وتوزيع ونقل معلومات المشروع للجهات المعنية وفقا للخطة المعدة مسبقا.
- **إدارة أصحاب المصالح:** وهي العملية الخاصة برصد وتسجيل وضبط عمليات الاتصال خلال المشروع، لضمان نقل المعلومات إلى أصحاب المصالح والجهات المعنية في المشروع.
- **إعداد تقارير الأداء:** تتضمن هذه العملية تزويد أصحاب المصالح بالمعلومات الدقيقة والواضحة عن أنشطة المشروع، وكل ما يهم أصحاب المصالح من معلومات.

ويمكن القول إن الاتصال الجيد وتقديم معلومات إلى مدير المشروع أو لأصحاب المصالح بالتوقيت والدقة المناسبين سيضمن أن أنشطة المشروع ستسير وفق ما خطط له، وسيتم تصحيح أي أخطاء أولا بأول، وبالتالي سيكون هناك متابعة من مدير المشروع للأنشطة وستكون مخرجات المشروعات ذات جودة عالية وبالتالي نجاح المشروع وتحقيق أهداف المنظمة.

7- إدارة مخاطر المشروع:

تعرف إدارة مخاطر المشروع بالعملية التي يتم من خلالها تشخيص كافة المخاطر المحتملة في المشروع وتحليلها بدقة والاستجابة لها، والعمل على مراقبة هذه الاستجابة بشكل دوري ومستمر، كما وتعرف بالعملية التي يتم من خلالها وضع خطط ومجموعة من السيناريوهات لمواجهة الغموض أو عدم التأكد في بيئة الأعمال المتغيرة، وذلك من أجل ضمان سير كافة عمليات وأنشطة المشروع ضمن لوقت والتكلفة والجودة المخطط لها مسبقا.¹

وتعني قدرة الإدارة العليا فيها تحديد العناصر التي تؤثر على المشروع، وبيان أهم هذه العناصر، واقتراض احتمالات للمخاطر المتوقعة ووضع حلول لها، حيث يتطلب تحديد الإجراءات والأساليب والأدوات

¹ - زيد حسن خلف درويش، مرجع سابق، ص 24.

الواجب استخدامها للتعامل مع المخاطر الحالية والمتوقعة، والقدرة على الحد من فرصة وقوع الخطر، مما يتطلب المراقبة الحثيثة للمخاطر ومحاولة السيطرة عليها.¹

تتمثل أهداف إدارة المخاطر في المشروع في زيادة احتمالية وتأثير الأحداث الإيجابية وتقليل احتمالية وتأثير الأحداث السلبية في المشروع. وتشتمل إدارة المخاطر في المشروع على العمليات المتعلقة بتخطيط المخاطر، والتعرف عليها وتحليلها ومواجهتها ورصدها والسيطرة عليها في أحد المشاريع، وتتمثل عمليات إدارة المخاطر في المشروع فيما يلي:²

- **تخطيط إدارة المخاطر:** عملية تحديد الطريقة التي يتم من خلالها تطبيق أنشطة إدارة المخاطر في المشروع.
 - **تحديد المخاطر:** عملية تحديد المخاطر التي قد تؤثر على المشروع وتوثيق خصائصها المميزة.
 - **إجراء التحليل النوعي للمخاطر:** عملية إخضاع المخاطر حسب أهميتها لمزيد من التحليل والإجراءات عن طريق تقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها والجمع بينهما.
- والتقييم النوعي مهم لتحديد الأخطار، وتحديد الأخطار التي تعالج أولاً قبل غيرها بواسطة أدوات، مثل مصفوفة ترتيب الاحتمال والعاقبة والتي يتم بناءها عن طريق ما يلي:³
- **احتمال الخطر:** وهذا يتم تقديره نوعياً بصفات محددة مثل منخفض جداً أو مرتفع جداً وتخصيص احتمالات تتراوح ما بين 0.5 إلى 1 لترجيح هذه الصفات.
 - **نتيجة الخطر:** وهذه يتم تقسيمها بصفات نوعية مثل منخفضة معتدلة مرتفعة ويمكن بعد ذلك حساب مصفوفة معامل الخطر وهي حاصل ضرب (احتمال الخطر × نتيجة الخطر).
 - **إجراء التحليل الكمي للمخاطر:** عملية القيام بتحليل عددي لتأثير المخاطر التي تم الكشف عنها على أهداف المشروع.⁴

¹ - سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص 11.

² - الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، مرجع سابق، ص 198.

³ - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 39.

⁴ - الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، مرجع سابق، ص 198.

ومن أهم طرق التحليل أو التقييم الكمي ما يلي:¹

- المقابلات: تجري هذه المقابلات مع أصحاب المصالح وكل من له علاقة بالمشروع، فمثلاً للتأكد من كلفة انجاز المشروع نقوم بجمع معلومات من المختصين حول التكاليف التقديرية ونتأكد هل هي قريبة من الواقع أم لا.
- شجرة القرار: تعتبر شجرة القرار من الأساليب الكمية في تحديد الخطر، حيث تحتوي شجرة القرارات على نقاط قرارات وقرارات حالات الطبيعة المحتملة، فيمكن حساب قيمة كل فرع من فروع شجرة القرار وبناء على هذه الحسابات يتم اتخاذ القرار المناسب.
- أسلوب المحاكاة: هو أسلوب علمي يقوم بترجمة حالات عدم التأكد المشخصة في أجزاء المشروع بشكل مفصل، ومحاولة تعميمها على المشروع بأكمله، وتساعد البرامج المحسوبة في إنجاز عمليات المحاكاة وتطبيقها على المشاريع.
- خطة مواجهة المخاطر: عملية وضع الخيارات والإجراءات بهدف تحسين الفرص والتقليل من المخاطر التي تهدد المشروع.
- مراقبة المخاطر والسيطرة عليها: عملية اجراء خطط الاستجابة للمخاطر وتعقب المخاطر التي تم اكتشافها ومراقبة المخاطر المتبقية والتعرف على مخاطر جديدة وتقييم فعالية المخاطر في جميع جوانب المشروع.²

استراتيجيات معالجة المخاطر التي يتعرض لها المشروع:

هي العملية التي تتضمن اختبار وتطبيق واحد أو أكثر من الاستراتيجيات المناسبة التي تساعد في السيطرة على الخطر، بحيث لا يعيق المشروع في الوصول إلى أهدافه ومن هذه الاستراتيجيات نجد:³

¹ - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 40.

² - الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، مرجع سابق، ص 198

³ - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 40.

- استراتيجية استباق المخاطر: وفي هذه الاستراتيجية يكون مدير المشروع على علم بوجود المخاطر وعلى علم بتبعات تلك المخاطر ومنتظر ليرى ماذا سيحدث ويقوم بتحديد سيناريوهات لمواجهة تلك المخاطر.
- استراتيجية المنع: في هذه الاستراتيجية لا يقبل مدير المشروع بحدوث المخاطر ويعمل على إجراء تغييرات في التصميم أو المتطلبات لتجنب حدوث هذه المخاطر.
- استراتيجية التسكين: في هذه الاستراتيجية يقوم مدير المشروع بمراقبة المخاطر والسيطرة عليها واعداد الخطط بشكل مسبق لاحتمالية مواجهة تلك المخاطر.
- استراتيجية التحويل: في هذه الاستراتيجية يقوم مدير المشروع بحماية نفسه ومشاركة الآخرين في تحمل جزء من هذه المخاطر من خلال التأمين على المشروع أو من خلال الكفالات التي يحصل عليها من الموردين والمنفذين للمشروع.

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن الغرض من إدارة المخاطر هو: تعريف العوامل التي من الممكن أن تؤثر على أهداف المشروع من حيث المجال، الجودة، الوقت والتكلفة وكذلك تحديد مقدار صدمة كل حالة أو حدث، وتقديم ملخص لهذه المخاطر التي ليس من الممكن التحكم فيها، لأنها مخاطر خارجية فتكون مسؤولية مديري المشروع التخفيف من صدمات المخاطر التي من الممكن التحكم فيها بممارسة النفوذ عليها، فالإدارة الجيدة لمخاطر المشروع ستمنع حدوث مخاطر مستقبلية، وسيتم السيطرة على أي مخاطر قد تنشأ، وسيتم مواجهة المخاطر بإحدى السيناريوهات، وبالتالي السيطرة على المخاطر ووضع حلول لها سيضمن عمل أنشطة المشروع بشكل جيد دون مشاكل، وستكون مخرجات الأنشطة الخاصة بالمشروع ذات جودة عالية أيضا وبالتالي وجود جودة في المشروع ككل.¹

8- إدارة التوريد للمشروع:

يعرف الدليل المعرفي لإدارة المشاريع إدارة المشتريات بأنه عملية الحصول على اللوازم من سلع وخدمات لازمة لإنجاز أعمال المشروع بالوقت والجودة المناسبين.²

¹ - المرجع السابق، ص 41.

² - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 41.

وتعرف إدارة توريد المشروع بأنها العملية التي تنطوي على شراء السلع أو الخدمات من البائعين المقاولين، الموردين، وغيرهم من خارج فريق المشروع. وعند إدارة توريد المشروع هناك عامل مهم يجب أخذه بعين الاعتبار وهو البيئة، ويوجد نوعان من البيئة: البيئة الكلية والجزئية.

البيئة الكلية تشمل المتغيرات العامة الخارجية التي يمكن أن تؤثر في كيف ومتى يتم الشراء، وتشمل حالات الركود، التضخم، تكاليف اقتراض المال والبطالة ... الخ، أما البيئة الجزئية فتتمثل في البيئة الداخلية للمؤسسة وخاصة السياسات والإجراءات التي تفرضها هذه المؤسسة سواء على المشروع أو الموارد أو الطريقة التي تجرى بها عمليات الشراء.¹

وتشمل إدارة توريد المشروع العمليات التالية:²

- **تخطيط المشتريات:** هو عملية توثيق قرار الشراء في المشروع وتحديد طريقة الشراء وتحديد البائعين المحتملين. وهي عملية تعمل على تحديد احتياجات المشروع والتي قد تكون هي أو يجب أن تكون أفضل ما يتم استيفاؤه من خلال المنتجات أو الخدمات أو النتائج التي يتم شراؤها من خارج المؤسسة المنفذة للمشروع في مقابل تلك المنتجات أو الخدمات أو النتائج التي يمكن إنجازها بواسطة فريق المشروع.
- **تسيير المشتريات:** هي عملية الحصول على استجابات البائع وتحديد أحد البائعين وإبرام التعاقد، سيحصل الفريق في هذه العملية على العطاءات أو العروض وسيقوم بتطبيق معايير الاختيار المحددة مسبقاً لاختيار واحد أو أكثر من البائعين المؤهلين لتنفيذ العمل والمقبولين كبائعين.
- **إدارة المشتريات:** هي عملية إدارة علاقات المشتريات ورصد تنفيذ الاتفاقيات وإدخال التغييرات والتصحيحات اللازمة. سيقوم كلا من المشتري والبائع بإدارة تعاقد الشراء تحقيقاً لأغراض متشابهة. يجب أن يتأكد كلا منهما أن كلا الطرفين يفي بالالتزامات التعاقدية ويتأكد من حماية الحقوق

¹ - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص ص 37-38.

² - الدليل المعرفي لإدارة المشاريع، مرجع سابق، ص 226.

القانونية الخاصة بهما. تضمن عملية إدارة المشتريات أن يتفق أداء البائع مع متطلبات الشراء وأن المشتري يتصرف حسب البنود الواردة في التعاقد القانوني.

- **إغلاق المشتريات:** هي عملية اكمال جميع مشتريات المشروع. وهي تدعم عملية اغلاق المشروع أو المرحلة، حيث أنها تستلزم التحقق من قبول جميع الأعمال والنواتج.

عوامل نجاح إدارة التوريد: تتمثل عوامل نجاح إدارة المشتريات في:¹

- وجود علاقة طيبة مع الموردين.
- القدرة على الشراء بكميات كبيرة لمواجهة الطوارئ التي قد تحدث.
- تعدد مصادر التوريد.
- توافر فريق تفاوضي قادر على الحصول على أفضل شروط الشراء.
- القدرة على الوفاء باحتياجات المشروع بالحد الأدنى من المواد.

المهام الرئيسية لإدارة التوريد:

إدارة التوريد أو المشتريات هي الإدارة المسؤولة عن شراء المواد والمهمات ومستلزمات المنشأة بالجودة المناسبة، وبالكمية المناسبة، وبالتوقيت المناسب، ومن المورد المناسب، ولكي تتحقق العمليات الشرائية أحسن كفاية ممكنة، يجب أن تحتفظ إدارة التوريد بالسلطات الآتية والتي تعتبر ضابطة وحاكمة لعملية الشراء، وهي:²

✓ **اختيار مصدر الشراء:** من سلطة إدارة المشتريات اختيار المصدر المناسب الذي يمدها بهذه الطلبات في المواعيد المناسبة وبالكميات المطلوبة والشروط لمناسبة والمقبولة من حيث الثمن وشروط التسليم.

✓ **الاتصال بالموردين:** حيث إن جميع الاتصالات بالموردين يجب أن تتم عن طريق إدارة المشتريات وعمل التعاقدات ومتابعة أمر الشراء حتى التوريد بالكمية والتوقيت المطلوبين.

¹ - هشام محمود عنبر، مرجع سابق، ص 41.

² - المرجع نفسه، ص 42.

✓ **مراجعة طلبات الشراء:** فمن سلطة إدارة المشتريات مراجعة طلبات الشراء على حاجة المنشأة ومراجعة الكميات المطلوبة فمن المهام الأساسية لإدارة المشتريات أن تكفي حاجة المنشأة ووحداتها المختلفة.

✓ **مزاولة النواحي التجارية في الشراء:** والنواحي التجارية في العمليات الشرائية من سلطة إدارة المشتريات حتى نقي بمسئوليتها وتتضمن هذه النواحي (شروط التعاقد-صياغة العطاءات وعروض الأسعار-طريق الشحن ومكان التسليم).

وبالتالي يمكن القول أن الإدارة الجيدة للمشتريات سيضمن توفر المواد الخاصة بإنجاز المشروع ذات الجودة العالية، فستتمتع مخرجات المشروع وجميع أنشطة المشروع بذات الجودة وسيؤدي ذلك إلى نجاح المشروع وتحقيق أهداف المنظمة.

9- إدارة جودة المشاريع:

تعرف إدارة جودة المشاريع بالعملية التي تضمن جودة المشروع من خلال مراقبتها لكافة عمليات وأنشطة ومدخلات عمل المشروع، وذلك عن طريق مجموعة من الأساليب الإدارية الحديثة والتقنيات الفعالة والمتخصصة في ضمان الجودة ومراقبتها.

كما وتعرف بالعملية التي يتم من خلالها تطبيق وممارسة أنظمة إدارة الجودة عن طريق مجموعة من السياسات والإجراءات والتدابير، وذلك للتأكد من سير كافة عمليات المشروع وفق المعايير المتفق عليها مسبقاً، لضمان الحصول على مخرجات ذات جودة عالية ومرضية لكافة المستفيدين وأصحاب المصالح.

وتتجسد أهمية إدارة جودة المشروع في تركيزها على تلبية كافة حاجات ومتطلبات المستفيدين وأصحاب المصالح من المشروع، وتركيزها على تحقيق الجودة العالية في جميع مراحل المشروع، فضلاً عن جهودها الحثيثة في تحسين وتطوير مقاييس الأداء بشكل دوري ومستمر، حيث أن إدارة جودة المشروع تمثل منهجاً شاملاً لتغيير وتطوير المنظمة والعاملين فيها من حيث الكفاءة الإنتاجية، لضمان تحقيق أهداف المنظمة المنشودة للوصول إلى النجاح المستدام.¹

¹ - زيد حسن خلف درويش، مرجع سابق، ص 23.

وللوصول لإدارة الجودة الشاملة ينبغي القيام بالعمليات الآتية:¹

- **تخطيط الجودة:** تتعلق عملية تخطيط الجودة بتحديد مقاييس الجودة المناسبة للمشروع، وتحديد كيفية تطبيقها، ويتم التخطيط للجودة أثناء التخطيط للمشروع ككل للتنسيق بين الجودة والعناصر الأخرى للمشروع.

ويتمثل الهدف الأساسي من تخطيط جودة المشروع هو وضع خطة تتبع لتضمن أن يفي المشروع بمعايير الجودة المطلوبة لتلبية كافة الاحتياجات المطلوبة منه، بالإضافة إلى تكوين أداة لقياس جودة المشروع.

- **أداء توكيد الجودة:** تتضمن عملية أداء توكيد الجودة مراجعة متطلبات أو معايير الجودة الموضوعية للمشروع والتأكد من تنفيذها بواسطة البيانات التي يتم الحصول عليها أثناء مراقبة الجودة، ويوفر أداء توكيد الجودة وسيلة للتحسين المستمر للمشروع لضمان الحصول على جودة عالية للمشروع تفي بمتطلبات الزبون، من خلال تشغيل العمليات عند مستويات كفاءة وفعالية مرتفعة.

- **تنفيذ مراقبة الجودة:** تهدف عملية تنفيذ مراقبة الجودة إلى متابعة ورصد تنفيذ أنشطة الجودة خلال دورة حياة المشروع، وتحديد التغييرات التي تطرأ عليها وإدارتها، بالإضافة إلى تحديد أسباب الضعف في الوصول إلى جودة العملية أو المنتج، وتعيين الإجراءات اللازمة للتخلص منها.

رابعا: أسس نجاح إدارة المشروع ومعوقاتهما

1- المعايير الدولية لإدارة المشروع:

ويقصد بالمعايير الدولية لإدارة المشاريع بأنها مواصفات ومقاييس عالمية موضوعة في وثيقة رسمية توضح الآليات والطرق والعمليات المعترف بها عالمياً، وتتضمن المدخلات والمخرجات والمعايير التي توضح الممارسات السليمة لضمان نجاح المشروع.

ووصف كلا من **Kristin و Frederik Frank** المعايير الدولية لإدارة المشاريع على أنها المعايير الشاملة لمتطلبات إدارة المشروع، وأدائه والشروط الواجب توفرها فيه، والمتطلبات الواجب الوفاء بها، واعتبره

¹ - أمال عبدي، مرجع سابق، ص ص 43-44.

دليل إرشادي لإدارة المشاريع الجديدة والمستقبلية وتضمنها لشرح تفصيلي عن دورة حياة المشروع والعمليات المرتبطة به، لذا ذكر مجموعة من هذه المعايير، وهي:¹

- **Scrum**: هي إطار برمجي منظم يعتمد كلياً على المنهج الخوارزمي المبرمج بالطريقة التجريبية، مع توضيح دور كل مورد من الموارد المالية والبشرية وغيرها، والتركيز على التنظيم الذاتي للتعامل مع جميع مدخلات المشروع، والقدرة على التنبؤ بالإجراءات والخطوات الواجب إتباعها، ولكن يعاب عليها أن يصعب إتباعها لحل المشكلات المعقدة.
- **Prince2**: هي إطار عمل لإدارة المشاريع بطريقة منظمة من خلال تقسيمه إلى مراحل وخطوات مفصلة أكثر، مما يتيح لمدير المشروع التحكم فيه والسيطرة عليه، ويعد من أكثر المعايير رواجاً، وتم اعتماده في العديد من البلدان في جميع أنحاء العالم، بالإضافة إلى أنه يعد نهج قائم بالتركيز على التنظيم والسيطرة على المشروع بأكمله من نقطة البداية إلى نقطة النهاية، ويساعد المعيار إلى التخطيط بدقة للمشاريع قبل انطلاقها، وتنظيم جميع المراحل فيه بشكل واضح، وربطها مع بعضها البعض.
- **Project manager**: وتعني بالخطوة الأولى من التخطيط والتنفيذ والمراقبة وإجراء التحسينات لتحقيق الأهداف والغايات المحددة، وإتباع المعايير بنجاح وفي وقت محدد، ويتضمن مجموعة من المعايير المحددة عالمياً التي يتم الحصول عليها من خلال توفير المتطلبات والشروط المنصوص عليها في مواصفات المقاييس الدولية لإدارة المشاريع، وغالباً يتم تنفيذها من خلال إنتاج منتج جديد أو شيء ما مبتكر يضيف قيمة في السوق.
- **ISO 21500**: وبشير مفهوم ISO 21500 إلى الإرشادات والتوجيهات حول كيفية إدارة المشاريع، هو من المعيار الدولية التي تم تطويرها من قبل المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس، والهدف الأساسي منه توفير إرشادات عامة، وشرح عن المتطلبات الأساسية لعملية البدء بالمشروع وحتى انتهائه، وما هي الممارسات الجيدة في إدارة المشروع.
- **ISO 10006**: تشير إلى مبادئ توجيهية لإدارة الجودة في المشاريع وتعد من المعايير التي تم تطويرها من قبل المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس، ويعتمد إلى تقدم الإرشادات بخصوص كيفية

¹ - سعد أحمد خليفة الدليمي، مرجع سابق، ص ص 13-14.

تطبيق إدارة الجودة في المشاريع، وتتم مناقشة التوجهات الخاصة بها من العمليات والأنشطة المتبعة في إدارة المشاريع.¹

- **SIPOC**: ويقصد بكل حرف من كلمة SIPOC في العملية الإنتاجية وهم: المورد (SUPPLERS) المدخلات (INPUT)، العمليات (PROCESS)، المخرجات (OUTPUT)، الزبائن (Customer)، وتستخدم في العادة بالمراحل الأولى من المشروع، لتخطيط العمليات وتحديد المقاييس المحتملة، وبالإضافة إلى بيان النشاطات الرئيسية والفرعية فيه.

2- إدارة المشاريع في عصر المعلومات:

تاريخياً استخدمت إدارة المشروعات في الإنشاءات والمهن الهندسية، حيث يتطلب الأمر التخطيط والتحكم في أعمال البناء الكبيرة والمعقدة، وعلى مدى العقدين الماضيين أصبحت إدارة المشاريع تتعامل مع الأشياء غير الملموسة أكثر من تعاملها مع الأشياء الملموسة، حيث تشير الإحصائيات إلى أن نحو ثلاثة أرباع اليد العاملة الأمريكية (75%) تعمل في قطاع الخدمات والتي تركز أنشطتها على التعامل مع المعلومات. وفي هذا الإطار فإن مشاريع عصر المعلومات تتمثل بتطوير الحاسوب، الأبحاث، التحليل المالي، أنظمة المعلومات، والتي تركز في معظمها على التعامل مع عالم اللاملموسات مقارنة مع عالم الإنشاءات والبناء، وفي هذه الحالة فإن الكثير من أدوات إدارة المشروعات المرتبطة بالأشياء المادية تكون ذات فائدة قليلة لذلك ابتكر العاملون في إدارة المشاريع طرق غير تقليدية تتناسب مع الطبيعة الخاصة بها.²

إن مشروعات عصر المعلومات تتعامل غالباً مع أشياء غير ملموسة، بينما تتعامل المشروعات التقليدية في البناء والهندسة مع أشياء يمكن لمسها ورؤيتها، فمثلاً في مشروع دراسة السوق يتعامل فريق المشروع مع عناصر مجردة غير ملموسة مثل (أفضليات المستهلكين، الأسعار المفترضة للمنتج، المنافسين المحتملين، منتجات منافسة، إلخ) وكما يقول (ديفيد ستر فريم): إن الإمساك بهذه العناصر كمحاولة الإمساك بحبات الرمال، لذلك تتطلب إدارة المشروعات عصر المعلومات درجة عالية من الابتكار والإبداع

¹ - المرجع السابق، ص 14.

² - محمود العبيدي، مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص 30.

تتناسب مع طبيعتها غير التقليدية، وأن نجاح هذه المشاريع تعتمد إلى حد كبير على الأفراد المبدعين الذين يقدمون حلولاً مبتكرة أكثر سرعة وأقل جهداً لمشاكل المنظمة.¹

3- المعايير المستخدمة في إدارة المشروع

يقترح "كلياند وكينج" "Cleland and King" خمسة معايير عامة للمساعدة في تنظيم وإدارة المشروع:²

- **حجم الجهد:** عندما يتطلب العمل مصادر أكثر (أفراد ورأس مال ومعدات) من المعتاد من قبل قسم أو منظمة، فإن أسلوب إدارة المشروع يصبح أمراً ملحاً، 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.
- **عدم الألفة:** يعرف المشروع بأنه شيء مختلف عن الأمور الروتينية والاعتيادية ويتطلب المشروع تنفيذ أشياء مختلفة بطرق مختلفة، فمثلاً يمكن إنجاز تغييرات قليلة في التصميمات السنوية دون الحاجة إلى فريق مشروع، من جهة أخرى، فإن تحديث مصنع يستدعي جهوداً 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 معاً للقيام بتنفيذ عمل ذي نوعية محددة.
- **البيئة المتغيرة:** تتواجد الكثير من المنظمات في بيئة سريعة التغير، وتعتبر الصناعات ذات التقنية العالية كالحاسوب والإلكترونيات والاتصالات 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 المتغيرة فرصاً جديدة والتي على المنظمات اقتناصها بسرعة، وعلى المنظمات إن رغبت في البقاء والنجاح أن تكون خلاقاً ومبدعة ومرنة وقادرة

¹ - المرجع السابق، ص 31.

² - نعيم نصير، مرجع سابق، ص 21-22.

على التجاوب السريع، وتقدم إدارة المشروع المرونة والتباين اللازمين للتعامل مع الأهداف المتغيرة والفرص الجديدة.

- **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 وإنجاز الفعاليات من دون حدوث الصراعات والمشكلات ما بين هذه الإدارات.
- **السمعة التجارية للمنظمة:** وتعني الخوف من المخاطرة غالباً ما يؤدي إلى الحاجة لوجود تنظيم مناسب لإدارة المشروع، لأن 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 المشروع.¹

4-قواعد نجاح إدارة المشاريع:

هناك اثنتا عشر قاعدة لنجاح إدارة المشاريع، تركز على المطلوب للقيام بالأعمال في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية الموضوعة وطبقاً لتوقعات العملاء وتتمثل في:²

- **القاعدة الأولى: الحصول على الإجماع بشأن نتائج المشروع:**

لكي يعد المشروع ناجحاً، يجب أن تكون له أهداف محددة وواضحة تحدد شكل المشروع عند أدائه، ومن غير الكافي تحديد ما يراد أدائه وتنفيذه، لكن يجب الحصول على إجماع من المعنيين بالمشروع وفريق العمل على أن الأهداف والتوقعات هي الأهداف والتوقعات المناسبة والصحيحة.

¹ - عابد علي، مرجع سابق، ص 46.

² - أمال عبيدي، مرجع سابق، ص 26-27.

- القاعدة الثانية: بناء أفضل فريق ممكن للعمل:

يعد فريق العمل الذي يتسم أفراده بالمهارة والرغبة في العمل والتنظيم الجيد مفتاح النجاح وهذا الفريق هو عبارة عن مجموعة من الأفراد يتعين إيجادهم، لأن الوصول إلى فريق عمل متكامل لا يتم من المرة الأولى، فالفريق الجيد يبدأ بالاختيار الجيد غير أن بعض من يتم اختيارهم قد يثبتون أنهم غير أكفاء لذلك يجب التأكد من أن يظل فريق العمل محتفظا بالسرعة والذكاء والطموح.

- القاعدة الثالثة: وضع خطة شاملة قابلة للتحقيق وتحديثها أولا بأول:

يعد وجود خطة كاملة تفصيلية للمشاريع أمرا محوريا لضمان النجاح لأي مشروع فهذه الخطة تساعد على قيادة المشروع، فهي التي تربط بين الهدف العام، المهام، الموارد، المتطلبات وجدول أعمال المشروع، وبدون هذه الخطة يكون من المستحيل تقريبا قيادة مجموعة العمل لتحقيق هدف مشترك، كما يجب أن يتم تحديث الخطة كل ما دعى الأمر ذلك وإعادة تقييمها بالتفاوض مع المعنيين بالمشروع.

- القاعدة الرابعة: تحديد مقدار الموارد اللازمة لتنفيذ المشروع:

بدون العمالة الكافية وتوفر رأس المال والمعدات لإنجاز المشروع لا يمكن إتمام المشروع بنجاح، ولهذا يجب الحصول على موارد كافية مخصصة للمشروع، ويعد الحصول على الموارد الكافية لمشروع ما (بما في ذلك المعدات والبشر والإمدادات) مشكلة مستمرة وأهم المسؤوليات الملقاة على مديري المشاريع.

- القاعدة الخامسة: امتلاك جدول أعمال واقعي:

بدون وجود جدول أعمال واقعي لا يمكن النجاح على الإطلاق، وسوف يهدر الوقت قبل التمكن من المحاولة مرة أخرى، حيث يمكن تشغيل المزيد من اليد العاملة وشراء المزيد من الإمدادات، ولكن لا يمكن خلق المزيد من الوقت، وليست هناك طريقة أسرع لفقدان المشروع لمصداقيته من تغيير الجدول دون سبب مقنع.¹

- القاعدة السادسة: تحديد ما يمكن إنجازه:

يجب أن يكون هناك مدى مناسب للمشروع، ويتضمن مدى المشروع وغايته أكثر من مجرد الأهداف، يتعين التأكد من أن أهداف المشروع واضحة للجميع، وذلك من أجل إنجاز إتمام المشروع.

¹ - المرجع السابق، ص 27.

- القاعدة السابعة: أهمية العنصر البشري:

إن المشاريع معنية في المقام الأول بالبشر، فنجاح المشروع يعتمد على العنصر البشري وليس على التقارير والجدول، ولكي يكون مدير المشروع ناجحاً يجب عليه الوفاء باحتياجات العنصر البشري فهو الذي يدير المشروع، وهو الذي ينجز الأعمال، كما أنه هو الذي يقيم النتيجة النهائية، كما تركز المشاريع على هؤلاء الأفراد، لأن المشاريع دائماً ما تتضمن هياكل جديدة من العنصر البشري وموعداً نهائياً وعملاً إضافياً، وإن لم تعمل النتيجة النهائية لمشروع ما على خدمة العنصر البشري فقد يفشل.

- القاعدة الثامنة: الحصول على ا دعم المستمر من طرف المعنيين بالمشروع:

يتعين الحصول على موافقة المعنيين الرئيسيين قبل بدئه، ولا يتضمن هذا مجرد مهارات التواصل فقط، وإنما مهارات التفاوض أيضاً.

وتعني هذه القاعدة الحصول على الموافقة الرسمية م جميع من يشاركون بالموارد (سواء كانت اوقت أم المال) ممن قد يتأثرون بالمشروع، بالإضافة إلى الموافقة الرسمية على بعض القواعد الأساسية من قبل المعنيين بالمشروع للتعامل مع مسائل السلطة وتغيير نطاق المشروع وغايته والتعامل مع الاتصالات الأساسية.¹

- القاعدة التاسعة: وجود الرغبة في التغيير إلزامي:

يجب أن يكون هناك رغبة في تغيير خطة المشروع وتعديلها، لقيادة المشروع إلى الطريق المرجو، فأحياناً تتغير الأمور لأسباب يمكن تيريرها، حيث يجب التماشي مع هذا التغيير، فالتغيير جزء مهم في عملية التحكم في أي مشروع، ومن ثم فالمدیر الجيد يحتاج إلى تحديد متى يكون التغيير مطلوباً ومعرفة كيفية إدخال التغيير وقياس تأثيره.

- القاعدة العاشرة: إعلام الآخرين بأي شيء يعزم على أدائه:

يجب إعلام جميع المعنيين المناسبين بالمشروع بما يحرز من تقدم والمشكلات التي تواجه المشروع، وما يتم إجراءه من تغيير، وهذا يتحقق عن طريق التواصل ثم التواصل، فمع تغير الأمور في المشروع يمكن إيجاد من خلال التواصل أن المعنيين قد يحتاجون إدخال بعض التغييرات في المشروع.

¹ - المرجع السابق، ص 27-28.

• القاعدة الحادية عشر: الرغبة في إتباع الأساليب الجديدة:

يمكن استخدام الأساليب والأدوات العادية في مجال إدارة المشاريع في كافة المشاريع ولكن المشاريع تختلف من حيث درجة المخاطرة أو التعقيد، فمن المحتمل أن تستخدم المشاريع الكبرى والمعقدة أساليب وأدوات أكثر من تلك التي تستخدمها المشاريع الصغيرة نسبياً، فالكثير من الأساليب والقليل من الأدوات يمكن أن يؤديا بأي مشروع إلى الفشل ولهذا يجب أن توافق العمليات التكنولوجية والأدوات الأساليب تبعاً لاحتياجات المشروع.

• القاعدة الثانية عشر: امتلاك القدرة على القيادة الإدارية الفعالة:

يجب على مدير المشروع الحفاظ على دوره القيادي، فهو يحتاج إلى أن يكون قائداً أو عضواً من أعضاء فريق العمل في وقت واحد، ولا يجب أن يكتفي بالتخطيط فقط والمتابعة والتحكم في المشروع، وإنما يجب أن يصبح مصدراً للحكمة والتحفيز لفريق العمل والمعنيين بالمشروع، فبدون القيادة حتى المشاريع جيدة التنسيق يمكن أن تفشل في الوفاء بأهدافها، حيث لن يشعر العاملون في المشروع أن لديهم الدعم أو الإرشاد المطلوب لإجراء الأعمال.¹

5- الأسباب الإدارية لنجاح وفشل إدارة المشروع:

5-1- 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):²

• **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.

✓ الإدارة العليا: يعتبر الالتزام الإدارة العليا ضرورياً لنجاح المشروع لأنه يؤثر على مستوى قبول أو مقاومة الآخرين للمشروع، تظهر الإدارة العليا التزامها بالمشروع عن طريق دعمها له وذلك

¹- المرجع السابق، ص 28.

²- عابد علي، المرجع السابق، ص 53.

بتخصيص المصادر اللازمة، ومنح مدير المشروع السلطة والتأثير الكافيين (كاختيار المتعهدين الفرعيين، والموافقة على العمل الإضافي، واختيار أعضاء فريق المشروع، وتعديل المواصفات ... إلخ)، 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، والإدارة 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.

✓ مدير المشروع: يلتزم مدير المشروع في المشاريع الناجحة بتحقيق أهداف الزمن والتكاليف والأمان والأهداف النوعية للمشروع، ويتعمقون في تدخلهم في المشروع من البداية وحتى لنهاية، ويمتلكون السلطة الكافية لمراقبة تطوير الخطط والبرامج، ويقومون بالتوصية بالتعديلات والإضافات اللازمة ومن ثم تنفيذها.

✓ فريق المشروع: 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 "كيرزнер 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 البيئية مع مدير المشروع ويثق مدير المشروع بالمديرين التنفيذيين وبقدراتهم على إنجاز العمل.¹

¹ - المرجع السابق، ص 53.

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 الجماعي.¹

✓ المستخدمون: يلتزم المستخدم في المشروع الناجح بأهداف المشروع بقوة ويشترك بعملية إدارة المشروع، ويمنح المستخدم السلطة والتأثير في المشاركة لصنع القرارات، وفي إجازة التغييرات والمساعدة في اختيار المتعهدين الفرعيين، ويستطيع فريق المشروع من خلال مشاركة المستخدم في تخطيط وتصميم المشروع وتحديد ما يريده المستخدم بشكل أفضل وتحديد الأهداف ومعايير قياسها، كما يشترك المستخدم في عملية التنفيذ ويعطي الحق في قرار الاستلام النهائي للمشروع وتركيبه.²

● **المشاركة وتبادل المعلومات والاتصال**: تتصف المشروعات الناجحة بامتلاكها إلى منظومات الاتصال الجيدة والكفاءة وكذلك المشاركة الفعالة في المعلومات ذات الجودة العالية وتبادلها، وأن الاتصالات الكفاءة 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 والإدارة العليا وفريق المشروع.

● **إدارة المشروع وتطوير النظم**: 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 والتنفيذ.³

¹ - نعيم نصير، مرجع سابق، ص 342.

² - المرجع نفسه، ص 343.

³ - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص 473.

5-2- الأسباب الإدارية لفشل إدارة المشروع:

هناك 14 عاملاً أو خطأً 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.

المستوى الأول: 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.

• **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 لمدى 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.

• **عدم كفاية دعم الإدارة العليا:** عدم تقديم الإدارة العليا للدعم المستمر والفعال واللازم لتحقيق أهداف المشروع ومثال ذلك:¹

¹ - نعيم نصير، مرجع سابق، ص ص 328-329.

- ✓ عدم تفويض الإدارة العليا السلطة المناسبة إلى مدير المشروع، أو عدم دعمها لقرارات المدير أو أعماله.
- ✓ عدم إجراء التغييرات الهيكلية والإجرائية (الميزانية، التخطيط، نظم الرقابة، علاقات السلطة والاتصال) اللازمة لممارسة الإدارة الفعالة للمشروع.
- ✓ عدم مشاركة الإدارة العليا في مراجعة الخطط والمواصفات للمشروع والتي غالباً ما ينتج عنها ضرورة إجراء تغييرات كثيرة فيما بعد.

المستوى الثاني: 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.

• 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 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 بفعالية في فترة زمنية قصيرة أو حالات الإجهاد التي قد يعاني منها.
- ✓ عدم إلمام مدير المشروع بالمهارات الفنية والإدارية، ويظهر ذلك من التباين الذي يسمى بمبدأ "بيتر Peter perciple" وضع فني 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.¹

¹ - عابد علي، مرجع سابق، ص ص 57-58.

● **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.

● **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 تتناسب بشكل أفضل المشاريع الصغيرة لصالح نظم الاتصالات الحاسوبية المعقدة (غير اللازمة)¹.

المستوى الثالث: مصادر الفشل المرتبطة بعمليات التخطيط والرقابة

● **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 كفية طريقة توزيع المعلومات إلى الأشخاص عند الحاجة إليها.

¹ - نعيم نصير، مرجع سابق، ص ص 329-330.

- **الفشل في اشتراك المستفيد في المشروع:** وهذا يعني عدم الاستفادة أو الزبون في عمليات تصميم المشروع ومراحل تنفيذه، وتعتبر هذه واحدة من أهم مصادر الفشل الأساسية في إدارة المشروع.
- **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.
- **ضعف تعريف المشروع:** والمقصود هنا بالضبابية التي تسيطر على مفهوم المشروع والأخطاء الكثيرة وسوء الفهم في توضيح هذا المفهوم إن لم تكن غائبة مثل هذه الأمور في معظم الحالات.
- **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.
- **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.
- **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 المشروع.¹
- **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 إنجازه في الوقت المحدد وتتضمن مصادر مشكلة الرقابة:
- ✓ وجود مهام تخطيطية طويلة يصعب مراقبتها بفعالية، ووجود جماعات عمل وحزم عمل كبيرة يصعب الإشراف عليها، ووجود محطات لمراحل متباعدة لا تسمح بمتابعة إنجاز المشروع وبيان النسبة المئوية لهذا الإنجاز.

¹ - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص ص 479-480.

- ✓ عدم التقيد بمعايير أو مواصفات التصميم، أو التوثيق، أو الاختيار، 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.¹

- **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 التغيرات 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 المستخدم.²

¹ - نعيم نصير، مرجع سابق، ص 335.

² - المرجع نفسه، ص 336.

6-المعوقات التي تواجه إدارة المشروع:

- وفقا لعدة دراسات استخلصت أبرز المعوقات التي تواجه إدارة المشاريع، وهي:¹
- محدودية مصادر وموارد المشروع، ومحدودية سلطات وصلاحيات مدير المشروع.
 - عدم التزام المنظمات بمواعيد وبرامج العمل المقررة، وهذا من شأنه أن يؤثر سلبا على خطط المشروع طويلة الأمد.
 - ضعف مستوى التطور في مستوى التدريب المتخصص للعاملين في المشروع نتيجة عدم ثباتهم في المشروع بسبب نقلهم من مشروع لآخر.
 - التنافس الشديد على المهارات والمتطلبات والاحتياجات الجديدة للمشروع، وهذا من شأنه أن يؤثر سلبا على استقرار المشروع ونموه.
 - التحديد الهزيل وغير الواضح لأهداف المشروع في بدايته.
 - عدم القدرة على بناء فريق عمل متكامل، وذو مهارات وخبرات متخصصة في مجال عمل المشروع.
 - القيادة الضعيفة للمشروع وعدم قدرتها على التنبؤ بالمشاكل.
 - التخطيط والتنظيم والرقابة الضعيفة في المشروع، والمقاومة للتغيير.
 - ضعف مستوى فاعلية عملية الاتصال والتواصل بين أعضاء المشروع، فضلا عن تداخل الأدوار والمسؤوليات فيما بينهم.
 - التفاؤل المفرط بخصوص وقت التسليم الفعلي للمشروع، وذلك نتيجة الاستخفاف واللامبالاة بمعايير وأسس ومؤشرات المشروع السليمة، فضلا عن أن إدارة الجدول الزمني للمشروع غير دقيقة، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى وجود جدول زمني مطاط وغير منضبط.
 - وهناك من يرى أنه إذا توفرت الرغبة لدى المنظمة في مواكبة التطورات والمستجدات فهذا يمن شأنه أن يؤدي إلى تعليق أو إيقاف المشروع من أجل التعديل والتطوير على أهدافه وغاياته وفقا للتطورات الراهنة.

¹- زيد حسن خلف درويش الجبوري، مرجع سابق، ص ص 16-17.

ومن زاوية أخرى هناك من ينوه إلى مجموعة من أبرز المعوقات التي قد تواجه إدارة المشاريع، والنتيجة عن مفاول المشروع، والمتمثلة في (إخلاله بالتزاماته وفق ما تم الانفاق عليه ضمن عقد المشروع، أو عدم قدرته على إنجاز المهام والواجبات الموكلة له في الوقت المتفق عليه، أو عدم قدرته على الاستمرار في العمل نتيجة إفلاسه، أو تجاوزه للموازنة المتفق عليها، أو إذا كانت جودة عمله سيئة، أو إذا لم تحقق نتائج عمله رضا الفئة المستهدفة، أو إذا لم يحقق الأهداف المنشودة، أو إذا حصل تعديل على نتائج عمله).¹

¹ - المرجع السابق، ص 17.

خلاصة الفصل:

نخلص إلى أن إدارة المشروع تعد من أهم الاهتمامات في العصر الحالي باعتبارها مفتاح الحل في نجاح المشاريع وبالتالي ازدهار الاقتصاد. فهي تهتم بكل العناصر المكونة للمشروع، حيث يتم إدارتها والاهتمام بها كعناصر مستقلة عن بعضها من جهة ومن جهة أخرى كعناصر متكاملة فيما بينها.

هذه العناصر هي تسعة عناصر حسب ما جاء به المعهد الأمريكي لإدارة المشروعات، كلها مهمة وتأثر على مسار المشروع إما بالإيجاب من خلال إدارتها والتحكم بها أو بالسلب وقت إهمالها.

خاتمة:

لا يسعنا القول في الأخير إلا أننا حاولنا من خلال هذه المطبوعة تقديم أهم المفاهيم حول المشروع من جهة وإدارة المشروع من جهة أخرى، والرّبط بينهما على اعتبار أنّ إدارة المشروع في الوقت الراهن تكتسي أهمية بالغة لأن المنظمة أو المؤسسة التي ينتمي إليها المشروع نسق مفتوح تتفاعل مكوناته مع البيئة الخارجية لتحقيق أهدافه وفق التمكن من تسيير العمليات الإدارية له بالشكل المناسب.

تمثل المشاريع منذ القدم مصدرا لاهتمام الفرد والمؤسسة وذلك لما تلبّيه من مختلف الاحتياجات، وقد تزايد الاهتمام بالمشاريع في الآونة الأخيرة بسبب التطورات المحدثّة في المحيط الاقتصادي من اتساع لأسواق، واستخدام التكنولوجيا المتطورة، حيث أصبحت مطلبا أساسيا لمواجهة هذه التحديات.

وقد أدى كبر وتعقد المشاريع إلى البحث عن وسيلة تضمن نجاحها والتحكم فيها بفعالية. فلتحقيق مشروع معين يحتاج الأمر إلى مدخلات مختلفة من موارد مختلفة، وعليه لا يمكن هدر هذه الموارد في مشاريع يفشل في إنجازها خاصة أمام ندرة الموارد. لذلك وجب اللجوء إلى أسلوب إدارة المشاريع كحل للوصول بالمشاريع إلى النجاح، ومنه أصبحت إدارة المشاريع ضرورة ملحة خاصة في الوقت الراهن الذي يتميز بالانتشار السريع للمعرفة البشرية وكذلك أمام نمو الطلب على المشاريع الشاملة الضخمة والمعقدة وانتشار الأسواق العالمية.

لهذا إنّ إدارة المشاريع مهمة في زمن البيئة الرقمية وما انجر عليها من تغيرات في مناهج وأساليب الإدارة الحديثة، فهي توفر النجاح ودونها يتعرض فريق العمل والعملاء للإدارة غير الواضحة التي تفتقر إلى التخطيط والتنسيق واتخاذ القرار المناسب، ممّا يزيد من صعوبة التحكم فيها وتعرض المشروع إلى الفشل نتيجة الصعوبات والمخاطر التي تتعرض لها إدارة المشروع.

قائمة المراجع:

1- الكتب باللغة العربية:

1. ثريفر يونغ: كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع، تر: سامي تيسير سلمان، بيت الأفكار الدولية للنشر والتوزيع، مؤسسة المؤتمن للتوزيع، الرياض، د.س.
2. حسن إبراهيم بلوط: إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، د.س.ن.
3. ربيع صادق دحلان: الاتجاهات المعاصرة في إدارة المشاريع، دار البلاد للنشر والتوزيع، جدة، 1988.
4. رضا إسماعيل البسيوني: إدارة المشروعات، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008.
5. رعد حسن الصرن: نظريات الإدارة والاعمال، دراسة لـ 401 نظرية في الإدارة وممارساتها ووظائفها، ط1، دار الرضا للنشر، سوريا، دمشق، 2004.
6. زياد محمد عبد: أساسيات علم الإدارة، عمان، دار البداية للنشر والتوزيع، 2010.
7. سعد صادق بحيري: إدارة المشروعات، الدار الجامعية للطبع والنشر، الاسكندرية، 2003.
8. طالبى فطيمة: محاضرة في مقياس البيبليوغرافيا للسنة الأولى، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تبسة.
9. عابدي لدمية، مهية زينب: محاضرات في الاتصال المؤسساتي، ط1، دار سوهام للنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر، 2019.
10. عبد الحميد مصطفى أبو ناعم، إدارة المشروعات الصغيرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.
11. عبد الرحمان شاكرك الجبوري: إدارة المشاريع، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
12. عبد الستار محمد العلي: إدارة المشروعات العامة، عمان، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2016.
13. غالب العباسي، محمد نور برهان: إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، مصر، القاهرة، 2009.
14. ماجد عبد المهدي مساعدة: إدارة المنظمات منظور كلي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2013.
15. مجدي عبد الله شرارة: مبادئ الإدارة والتنظيم، د.د.ن، د.ب.ن، 2018.

16. محمد الفيومي محمد: إدارة المشروعات، كلية التجارة جامعة الاسكندرية، 2001.
17. محمود العبيدي، مؤيد الفضل: إدارة المشاريع، منهج كمي، ط2، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
18. محمود أمين زويل: دراسة الجدوى وإدارة المشروعات الصغيرة، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2000.
19. معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، ط4، الولايات المتحدة الأمريكية.
20. موسى أحمد خير الدين: إدارة المشاريع المعاصرة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012.
21. ناصر بن إبراهيم بن سعد المحميد: إدارة المشاريع الإحترافية وفق منهجية PMI، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض، 2016.
22. نعيم نصير: إدارة وتقييم المشروعات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان، الأردن، 2005.
23. نور الدين بشير تاويريريت: الفعالية التنظيمية بين النظرية والتطبيق فهم المبادئ، حل للمشكلات التنظيمية، ط1، عالم الكتب الحديث، أريد، الأردن، 2009.

2-الكتب باللغة الأجنبية:

24. Cgrissos.J et Gillet. R, Décision d'investissement, pearson edition, paris, 2003.
25. Chantal Morley: management d'un Project système d'information, dunod, 5eme "édition, paris, 2006.

3-الرسائل الجامعية:

26. أمال عبيدي: دور إدارة مخاطر المشروع في ضمان نجاح انجازه، دراسة حالة مؤسسة أشغال الطرقات ونقل البضائع والمحروقات -تبسة-، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة وتسيير المشاريع، جامعة تبسة، 2012-2013.
27. زيد حسن خلف درويش الجبوري: أثر المعايير الدولية لإدارة المشاريع على جودة مشاريع المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي، رسالة ماجستير في الإدارة العامة، جامعة آل البيت، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، قسم ادارة الاعمال والادارة العامة، 2018-2019.

28. سعد أحمد خليفة الدليمي: إدارة المشاريع وتطبيقها للمعايير الدولية لتحسين جودة المشاريع الصناعية (دراسة تحليلية لإقليم الشمال في الأردن)، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإقتصاد والعلوم الادارية، جامعة آل البيت، 2018/2019.

29. 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، 2010/2011.

30. محمود يحي رمضان الخطيب: مدى تطبيق شركات المقاولات العاملة في مجال المشاريع الإنشائية لأسلوب الإدارة بالأهداف وأثرها على أداء المشاريع، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة بالجامعة الإسلامية، غزة، أبريل 2018.

31. نورهان الحلو: واقع تطبيق أسس إدارة المشاريع لدى مؤسسات الصناعات التحويلية في قطاع غزة، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2015.

32. هشام محمود عنبر: دور المعايير الدولية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة/ الجامعة الإسلامية - غزة، 2016.

33. يوسف ياسين الطراونة: أثر استراتيجية العمليات على إدارة المشاريع الاستراتيجية، دراسة تطبيقية على مجموعة نقل الصناعية في الأردن، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، ماي 2011.

4- المطبوعات البيداغوجية:

34. قدوم لزه: إدارة المشاريع، مطبوعة محاضرات في مقياس إدارة المشاريع موجهة إلى طلبة السنة الثالثة علوم التسيير تخصص إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قالمة، 2018/2019.

4- المجالات:

35. ذباح حسين، رحالية بلال: إدارة الوقت كآلية لرفع درجة وفاء المشاريع الإنشائية والإنتاجية بالأجل الزمنية للأداء، مجلة الدراسات المالية، المحاسبية والإدارية، المجلد 06، العدد 04، ديسمبر 2019.

36. واضح محمود، الطاهر هارون، إدارة المشاريع الإنشائية في الجزائر بين الواقع والمأمول، دراسة عينة من المشاريع الكبرى، مجلة العلوم الانسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 41، سبتمبر 2015.

5-المواقع الإلكترونية:

37. جمال حامد: إدارة المشاريع حسب طريقتي PERT و CPM، سلسلة جسر التنمية. مقال متاح على الرابط، <https://iefpedia.com/arab/?p=12218>.
38. تعريف المشروع، موضوع متاح على الرابط: <https://mawdoo3.com>.
39. صديقي فاطيمة، بوسهمين أحمد: تحليل وتقييم المشروعات، دراسة تطبيقية لطريقة PERT و CPM، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد السادس، العدد 1، أبريل 2020. متاح على الرابط: <https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/196>.
40. شريط حورية: محاضرات الفكر التنظيمي المعاصر للسنة الأولى ماستر، متاح على الرابط: [/https://fsic.univ-alger3.dz](https://fsic.univ-alger3.dz)
41. مفهوم وطبيعة إدارة المشاريع، متاح على الرابط: <httpsbooks-library.onlinefilesdownload-pdf-ebooks.org-1537831297Hf1J9.pdf>
42. Iyad Zoukar, software project management, syrian virtuel university, 2009, sur le site: http://sessions.svuonline.org/downloadlink/sessionsfiles/1037493/ISE_PM_CI_F11_S12_20120602160933843ppt.