

جامعة 8 ماي 1945

قالممة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير



مذكرة تخرج مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر في العلوم التسيير

تخصص: إدارة مشاريع

تحت عنوان

## تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية

دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بولاية الوادي

إشراف الأستاذ:

زرقة رؤوف

إعداد الطلبة:

عباس وسام

بكوش نعيمة

السنة الجامعية 2015-2016

# شكر وتقدير

اللهم إنا نشكرك على نعمتك ونحمدك عليها،

اللهم إن نشكرك على كل طريق صعب يسرته لنا.

إن واجب الوفاء والإخلاص يدعونا أن نتقدم بالشكر الجزيل والتقدير إلى كل من ساعدنا في هذا

العمل ونخص بالذكر

الأستاذ الفاضل المحترم: (زرفة رؤوف)

الذي أفادنا بنصائحه وإرشاداته القيمة وكان لنا نعم المشرف

إلى من ساعدنا من قريب أو بعيد في إنجاز العمل التطبيقي

مؤسسة التجهيزات العمومية بالوادي

I. II. III.....	قائمة المحتويات
IV. ....	قائمة الجداول
V.....	قائمة الأشكال
VI.....	قائمة الملاحق
ج - أ.....	المقدمة العامة

### الفصل الأول: مفاهيم نظرية لتخطيط المشاريع الإنشائية

02.....	تمهيد
03.....	المبحث الأول: مدخل عام لتخطيط المشروع
03.....	المطلب الأول: مفاهيم أولية حول التخطيط
08.....	المطلب الثاني: ركائز معوقات مزايا التخطيط
10.....	المطلب الثالث: مفاهيم أولية حول التخطيط المشاريع
14.....	المطلب الرابع: المسؤوليات ومعوقات التخطيط المشاريع
17.....	المبحث الثاني: ماهية المشاريع الإنشائية
17.....	المطلب الأول: مفاهيم أولية حول المشاريع
21.....	المطلب الثاني: مفاهيم أولية حول المشاريع الإنشائية
27.....	المطلب الثالث: مراحل المشاريع الإنشائية
30.....	المطلب الرابع: تحديات المشاريع الإنشائية
30.....	المبحث الثالث: ماهية التخطيط المشاريع الإنشائية
30.....	المطلب الأول: مفهوم تخطيط المشروع الإنشائي
31.....	المطلب الثاني: مراحل تخطيط المشروع الإنشائي

المطلب الثالث: ادوات التخطيط والسيطرة على المشروع الانشائي.....	31
المطلب الرابع: استخدام حاسب الآلي ونموذجة معلومات البناء.....	38
خلاصة.....	40
<b>الفصل الثاني : مفاهيم نظرية حول تنفيذ المشاريع الانشائية و تأثير التخطيط على الفعالية التنفيذ</b>	
تمهيد.....	42
المبحث الاول: مدخل عام لتنفيذ المشروع.....	43
المطلب الاول: ماهية التنفيذ في المشروع.....	43
المطلب الثاني: عناصر الاساسية في عملية تنفيذ المشروع.....	45
المطلب الثالث: المؤثرات الخارجية و الداخلية في تنفيذ المشروع.....	46
المطلب الرابع: مجموعة عمليات التنفيذ.....	48
المبحث الثاني: الاجراءات اللازمة لإحالة المشروع الانشائي للتنفيذ.....	50
المطلب الاول: ماهية التنفيذ في المشروع الانشائي.....	50
المطلب الثاني: اساليب و مراحل تنفيذ المشروع الانشائي.....	51
المطلب الثالث: مكتب إدارة المشروع.....	54
المطلب الرابع: إدارة الموقع المشروع الانشائي.....	56
المبحث الثالث: تأثير التخطيط على عملية تنفيذ المشاريع الانشائية.....	58
المطلب الاول: تفاعلات عمليات إدارة المشاريع الانشائية.....	58
المطلب الثاني: تأثير تخطيط الوقت على فاعلية تنفيذ المشاريع الانشائية.....	58
المطلب الثالث: تأثير التخطيط الجودة على فاعلية تنفيذ المشاريع الانشائية.....	59
المطلب الرابع: تأثير تخطيط الكلفة على فاعلية تنفيذ المشاريع الانشائية.....	61
خلاصة.....	63

الفصل الثالث: دراسة حالة لمديرية التجهيزات العمومية بولاية الوادي

تمهيد .....	65
المبحث الأول: تقديم عام بمديرية التجهيزات العمومية بالوادي.....	66
المطلب الأول: لمحة عن مديرية التجهيزات العمومية.....	67
المطلب الثاني: خصائص أفراد مجتمع الدراسة.....	70
المطلب الثالث: حدود الدراسة.....	75
المبحث الثاني: منهجية دراسة وخطواتها الإجرائية.....	76
المطلب الأول: منهج الدراسة.....	76
المطلب الثاني: مجتمع وعينية الدراسة.....	76
المطلب الثالث: أداة الدراسة.....	76
المطلب الرابع: أساليب المعالجة الإحصائية.....	79
المبحث الثالث: عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها.....	80
المطلب الأول: إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية.....	80
المطلب الثاني: فاعلية تنفيذ المشروع الإنشائي.....	85
المطلب الثالث: مقارنة التنفيذ الفعلي بما تم تخطيط له.....	89
المطلب الرابع: إختبار النموذج وفرضيات الدراسة.....	92
خلاصة.....	101
الخاتمة العامة.....	103
قائمة المراجع.....	106

## قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
4	مكونات عملية التخطيط	01
7	التدرج الهرمي للتخطيط	02
11	محتويات المشروع	03
13	مجموعة عمليات التخطيط	04
19	خصائص المشروع	05
20	دورة حياة المشروع	06
22	قيود المشروع	07
24	مثال على مشروع ثلاثي المراحل	08
25	مثال على المشروع مكون من مرحلتين	09
25	مثال على مشروع مكون من مرحلة	10
26	نموذج إفتراضي لتنظيم المشروع المستقل لأحد المشاريع الإنشائية	11
33	خطة المقترحة لتخطيط الكلفة بصيغة تسهل من عملية متابعة وضبط الكلفة الإنشائية	12
44	خطة تنفيذ المشاريع الإنشائية	13
46	المؤثرات الخارجية للمشروع	14
47	المؤثرات الداخلية للمشروع	15
48	مجموعة عمليات التنفيذ	16
55	مراحل إنشاء مكتب إدارة المشاريع	17
67	هيكل تنظيمي لمديرية التجهيزات عمومية بالوادي	18
68	هيكل التنظيمي الجديد لمديرية التجهيزات عمومية بالوادي	19
70	دائرة نسبية توضح تحليل الجنس	20
71	دائرة نسبية توضح فئة العمرية للعمال	21
72	دائرة نسبية توضح للمؤهل العلمي	22
73	دائرة نسبية توضح سنوات الخبرة	23
74	دائرة نسبية توضح منصب العمل	24

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
35	تقدم العمل	01
70	المعلومات الخاصة بتحليل الجنس	02
71	خاص بتحليل العمر	03
72	المعلومات خاصة بتحليل المؤهل العلمي	04
73	المعلومات الخاصة بتحليل سنوات الخبرة	05
74	المعلومات خاصة بمنصب العمل	06
78	نتائج إختبار صدق وثبات نتائج الدراسة	07
81	نتائج إجابات الأفراد العينة حول إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية	08
85	نتائج إجابات أفراد العينة حول فعالية التنفيذ المشاريع الإنشائية	09
89	نتائج إجابات أفراد العينة حول تأثير تخطيط على فعالية التنفيذ المشاريع الإنشائية	10
93	يتضمن نتائج إختبار T للفرضية الفرعية الأولى	11
94	يتضمن نتائج إختبار T للفرضية الفرعية الثانية	12
95	يتضمن نتائج إختبار T للفرضية الفرعية الثالثة	13
96	إختبار تباين الأحادي ANOVA حوا أثر السن على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية	14
97	إختبار تباين الأحادي ANOVA حول مؤهل العلمي على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية	15
98	إختبار تباين الأحادي ANOVA حول السنوات الخبرة على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية	16
100	إختبار تباين الأحادي ANOVA حول منصب العمل على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية	17

## قائمة الملاحق

---

رقم الملاحق	عنوان الملاحق
01	وثيقة لإجراء زيارة ميدانية
02	الإستمارة
03	إحصائيات أهم مشاريع المديرية بولاية الوادي
04	نتائج SPSS



المقدمة العالمية

يعرف العالم اليوم تحولات نحو ظاهرة العولمة الإقتصادية، إذ نجد أن البيئة الإقتصادية والصناعية على المستوى العالمي تتميز بعدة خصائص تؤثر بشكل مباشر على المؤسسة، وذلك نتيجة لما أفرزته التغيرات الطارئة في هذا العالم السريع.

يعد عصرنا الحالي عصر التنافس والتطور في شتى المجالات، ومن أهم هذه المجالات مجال الصناعات الذي يعد قياسه من المعايير الهامة لقياس تطور أي مجتمع، وتتعدد أنواع الصناعات ومنها الصناعة الإنشائية، حيث تعتبر بأنها مجموعة صناعات وأنواع متعددة من الفاعليات و المنتجات وتشمل الإنشاء الجديد للمباني، إلا أن معظم المشاريع الإنشائية التي تقوم المؤسسة بتنفيذها تتميز بكبر الحجم و التعقيد وقد إستخدمت أساليب تقليدية لإنجاز هذه المشاريع، إلا أن لوحظ تأخر العديد من هذه المشروعات عن المواعيد تسليمها وذلك لضعف عملية تخطيط المشاريع.

ومن هنا بدأت الجهود تتوحد في إطار واحد نحو إنشاء إدارة واعية من شأنها تشرف على عملية التخطيط و التنفيذ المشاريع المختلفة، ولم تعد هذه العملية رهينة بكفاءة ومهارة المخطط والمشرف على عملية التنفيذ المشروع، بل تطورت وأصبح إستخدام الأساليب العلمية المختلفة التي من شأنها أن تساعد في عملية تخطيط والسيطرة على مختلف أجزاء المشروع، ومن أهم هذه الاساليب هو التحليل الشبكي وتشمل عملية التخطيط أي مشروع على التحكم بقيوده وهي التكلفة والوقت والجودة، لذا يجب على مدير المشروع أن يجمع بين هذه التوليفات الثلاثة من أجل ضمان نجاح المشروع في آجاله المحددة و بأقل تكلفة وبالجودة المطلوبة.

### 1- تحديد وصياغة الإشكالية الرئيسية

يلعب التخطيط السليم للمشاريع الإنشائية دورا كبيرا في نجاح إنجاز مشاريع والتحكم في وقت التنفيذ، وجودة التنفيذ، وتكلفة التنفيذ.

ومن خلال ما ورد في المقدمة يمكن نصيغ الإشكالية الرئيسية التالية:

مامدى تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية ؟

### 2- التساؤلات الفرعية

وللإجابة على هذه الإشكالية سوف نحاول الإجابة على مجموعة من تساؤلات فرعية أهمها:

1- ماهي درجة إهتمام المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية ؟

2- هل توجد فعالية في تنفيذ المشاريع الإنشائية ؟

3- هل للتخطيط تأثير على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية ؟

### 3- فرضيات الدراسة

1- تولي المؤسسة إهتمام كبير بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية.

2- هناك فعالية كبيرة في تنفيذ المشاريع الإنشائية.

3- يوجد تأثير كبير للتخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

### 4- أهمية الدراسة:

للموضوع أهمية كبرى من حيث فائدته العلمية والنظرية، وترجع أهميته لأن قطاع البناء والإنشاء

هو من أهم القطاعات الاقتصادية من حيث معدلات النشاط واستيعاب العمالة وإيجاد فرص التشغيل.

تعتبر المشاريع الإنشائية مؤشراً حيوياً لمدى تطور الصناعات و مقياساً لدرجة تقدمها، كما يعتبر

زمن تنفيذ المشاريع مؤشراً تنافسياً بين المؤسسات لإثبات مدى قدرتها و تطورها الهندسي و التكنولوجي

### 5- أهداف الدراسة

إن الغرض الأساسي من البحث العلمي يتجلى في النقاط التالية:

- الوقوف على إهتمام المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية.

- تسليط الضوء على مسؤوليات ومعوقات تخطيط المشاريع الإنشائية.

- الوقوف على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

- التعرف على دور التخطيط في فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

- تسليط الضوء على المؤثرات الداخلية والخارجية في تنفيذ المشاريع الإنشائية، بالإضافة إلى

طرق التنفيذ.

### 6- منهج الدراسة

تماشياً مع طريقة الموضوع ومن أجل الوقوف على هذه الظاهرة فإن المنهج المتبع في هذه الدراسة

هو المنهج الوصفي التحليلي، حيث نقوم من خلاله بجمع البيانات و المعلومات و الحقائق حول أهمية

التخطيط في فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، وذلك بالإعتماد على إستمارة الأسئلة بإعتبارها الأداة

الأفضل التي تسمح بتحقيق أهداف الدراسة، وبعد ذلك القيام بتحليل البيانات بإستعمال الأساليب الإحصائية المناسبة ومن ثم إستخلاص النتائج.

### 7- هيكل الدراسة

فيما يخص تقسيم الدراسة فإنه تم تقسيمها إلى ثلاثة فصول، إستعرضنا في الفصلين الأول والثاني الخلفية النظرية للموضوع، حيث تطرقنا من خلالهما إلى، تخطيط المشاريع الإنشائية وتنفيذ المشاريع الإنشائية، أما الفصل الثالث فقد شمل الجانب التطبيقي، حيث حاولنا إسقاط الجانب النظري على مؤسسة التجهيزات بالولاية الوادي، محاولين معرفة تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، وذلك بعد معرفة مدى إهتمامات بعملية التخطيط في المشاريع الإنشائية.

### 8- أسباب إختيار الموضوع

- تتجلى أهم أسباب إختيار موضوع الدراسة في:
- تطبيق الممارسات الجيدة لعملية التخطيط.
- إدراك أهمية التخطيط في المشاريع الإنشائية.
- المشاريع الإنشائية متعددة المتغيرات وذات طابع حاد التغير والتذبذب خلال مراحل تنفيذها.
- كان إختيارنا لهذا الموضوع بالدرجة الأولى إلى الميل الشخصي لمثل هذه المواضيع التي تتماشى مع إختصاصنا.
- حداثة الموضوع في ميدان البحث العلمي في الجزائر.
- قلة المراجع في هذا الموضوع لاسيما باللغة العربية.

### 9- صعوبات الدراسة

خلال إنجازنا لهذه الدراسة صادفتنا جملة من المصاعب، فعلى مستوى الجانب النظري ندرة المراجع نسبيا وهذا لحداثة الموضوع.

أما الجانب التطبيقي فهناك نقص في المعلومات وعدم مصداقية الإجابة على بعض الأسئلة وعدم مبالاتهم بالإستمارة.

# الفصل الأول:

مفاهيم نظرية لتخطيط المشاريع

**تمهيد:**

التخطيط هو أول وظيفة من الوظائف الإدارية، وتمثل نقطة البداية للعمل الإداري وهي من أهم هذه الوظائف لأنها تؤثر تأثيرا كبيرا في الوظائف الأخرى، فالتخطيط هو أهداف محددة مستقبلا يراد تحقيقها عن طرق التنبؤ بالمستقبل ووجوب الاستعداد له.

و لا يخفى الدور الرئيسي الذي يلعبه التخطيط في المشاريع الإنشائية لذلك يفترض أن تنال الإهتمام والتركيز في المشاريع الإنشائية، إذ قد تتعرض الجهة المنفذة لمشروع إنشائي ما الى خسائر مالية أو انخفاض في الربح أو فشل المشروع المتوقع أثناء تنفيذه، والذي قد يكون ناتجا عن عدم فعالية التخطيط في تقسيم العمل أو ضعف السيطرة او خروج عن نطاق المشروع وعدم القدرة على توفير البيانات والمعلومات التي تعطي صورة واضحة عن توزيع العمل أثناء فترة التنفيذ.

لذا فإن عملية التخطيط للمشروع الإنشائي من لحظة كونه فكرة حتى إنتهاء من المشروع، ضمن قيود الزمن والكلفة والجودة المحددة، إلا دليلا أكيدا على أهميتها في أغراض السيطرة على المشروع الإنشائي أثناء التنفيذ.

### المبحث الأول: مدخل عام لتخطيط المشاريع:

تعتبر عملية التخطيط من أهم وأصعب الوظائف الإدارية، وهو أيضا نوع من أنواع إتخاذ القرارات، وهذا النوع من القرارات يعتمد على التنبؤ ويتم تحت ظروف عدم التأكد وتزداد كلما كان التخطيط لمدة أبعد في المستقبل، ويعتبر التخطيط بمثابة الشريان الذي يغذي كافة عمليات الإدارة لما لها من دور أساسي في تنسيق أعمال كافة أطراف المشروع وتزويدهم بالمعلومات الضرورية والزمن اللازم لإنجاز المشروع.

### المطلب الأول: مفاهيم أولية حول التخطيط

إن كلمة التخطيط من الكلمات ذات المعنى الواسع، البعض يعتبرها إصطلاحا شاملا والذي يمتد مضمونه العام من الإعتبارات الفلسفية الواسعة إلى التفاصيل الدقيقة المحددة، و بالتالي فإنه يصعب وضع تعريف دقيق ومحدد لمفهوم التخطيط لأن كلمة تخطيط تشمل عدة معاني ومفاهيم كثيرة.

### أولا: تعريف التخطيط:

لو إنتقلنا إلى تعريف التخطيط نجد كتب ومراجع التخطيط مزدحمة بالعديد من التعاريف ونذكر منها: يعرف التخطيط بأنه " أسلوب علمي وعملي للربط بين الأهداف والوسائل المستخدمة لتحقيق ورسم معالم الطريق الذي يحدد جميع القرارات والسياسات وكيفية تنفيذها مع محاولة التحكم في الأحداث عن طريق إتباع سياسات مدروسة ومحددة الأهداف والنتائج"<sup>1</sup>

- " التخطيط هو الإطار المادي للآمال وتطلعات المستقبل ويقوم على الإعداد لهذا المستقبل والمستقبل بالنسبة لأي مؤسسة ، إنما يعني تحقيق الهدف الأساسي الذي من اجله قامت، و من المعلوم ان الهدف النهائي لأي مرفق هو تحقيق نوع معين من الخدمات المجتمع، كما ان الهدف النهائي بالنسبة لأي مشروع تجاري هو تحقيق اكبر قدر من الارباح"<sup>2</sup>

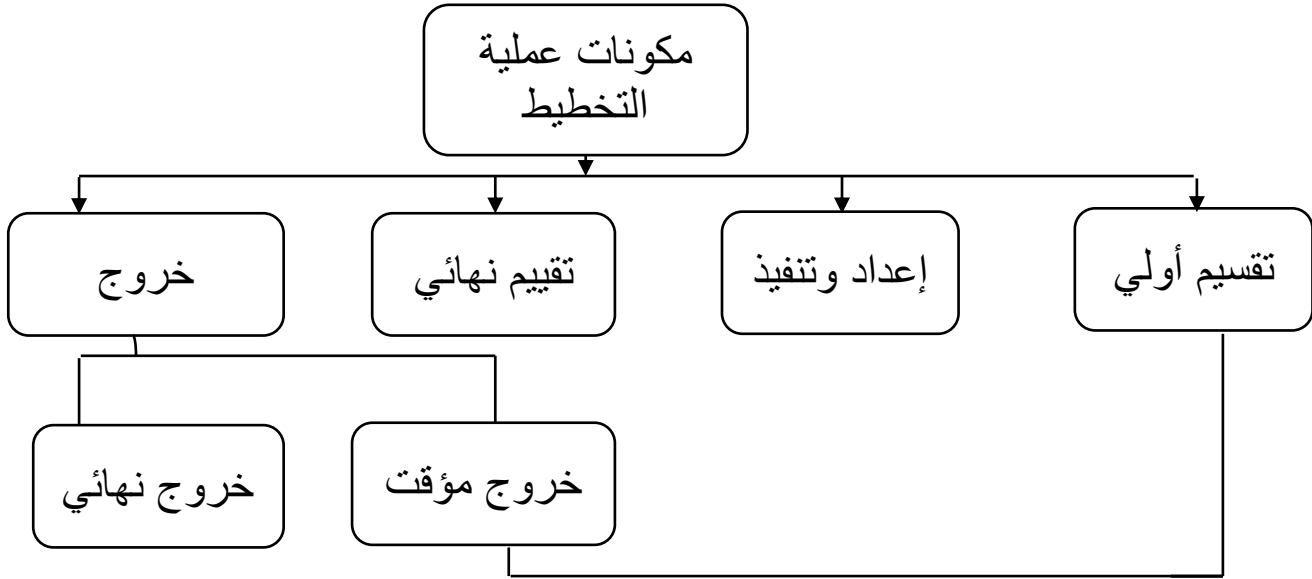
و هناك أيضا من يرى أن التخطيط " هو وضع تصور للمستقبل المرغوب وتصميم الوسائل الفعالة لتحقيقه"<sup>3</sup>

<sup>1</sup> درويش عبد الكريم وليلى ت كلا، أصول الادارة العامة، ط1، المكتبة الانجلوا المصرية، القاهرة، مصر، 1980، ص273.

<sup>2</sup> د. حسام العربي، التخطيط الاداري، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010، ص9.

<sup>3</sup> Russel,L,ackoff;"méthode de planification dans l'entreprise », les editions d'organisation, paris, France, 1973, pp 15 , 16 .

الشكل (01): مكونات عملية التخطيط



المصدر: د. عثمان محمد غنيم " التخطيط أسس ومبادئ عامة، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، 2001، ص 28.

### ثانيا: أنواع التخطيط:

تختار المنظمة عادة نمط من التخطيط الذي يتلاءم مع طبيعة عملها ويخدم أغراضها وتحقيق أهدافها فقد تنوعت أنماط التخطيط كي تعطي الحاجات المتباينة للمؤسسات والهيئات والدول والقطاعات، ومن أنواع التخطيط ما يلي:

#### 1- التخطيط حسب حجم التأثير ويشمل الآتي:

- **التخطيط الاستراتيجي:** هو التخطيط الذي له آثار هامة ونوعية على المنظمة ومستقبل عملها ولا تظهر هذه الآثار إلا في المدى البعيد.
- **التخطيط التكتيكي:** هو جزء من التخطيط الإستراتيجي يوضح سير العمليات ضمن إطار الأهداف الاستراتيجية ويعطيها المرونة في الحركة والتصرف ويصمم عادة لينفذ، وتجنّى ثماره في المدى المتوسط وتختص به الإدارة العليا والإدارة الوسطى ومن امثلته اختيار أنواع من المعدات التي تدعم خط إنتاجيا معين.



- **التخطيط التشغيلي:** وهو جزء من التخطيط التكتيكي يشرح كيفية تنفيذ هذا التخطيط وفق خطط متوسطة المدى وتهتم به الإدارات الوسطى والإدارات الدنيا، كخطة توفير المواد الأولية لخط الإنتاجي أو تحديد متطلبات إحدى أقسام المؤسسة للقوى العاملة وما شابه.<sup>1</sup>

## 2- التخطيط حسب المدى الزمني ويشمل ما يلي:

- **التخطيط بعيد المدى:** وهو الذي يغطي فترة زمنية طويلة، يمكن القول نسبياً أن الفترة 5 سنوات فما فوق هي الفترة تخطيط طويلة المدى.<sup>2</sup>

- **التخطيط متوسط المدى:** هذا النوع تمتد فتراته على أزيد من سنة واحدة وتقل عن 5 سنوات وفي ضوء نتائجه يمكن إجراء التعديلات اللازمة على الخطة بعيدة المدى.

- **التخطيط قصير المدى:** ويختص هذا النوع بتلك الخطط التي تغطي فترات زمنية لا تزيد عن سنة وهي شرائح في الخطة المتوسطة المدى ومن أمثلتها الخطط المالية المتمثلة بالموازنات والبرامج السنوية وغير ذلك.

## 3- التخطيط حسب الوظيفة: ويشمل ما يلي:

- **التخطيط السياسي:** وهو التخطيط الذي يتناول الاختصاصات العامة للدولة، كالسياسات الخارجية والداخلية والتشريعية والتوزيع المسؤوليات وقضايا السيادة وغيرها.

- **التخطيط الاقتصادي:** وهو التخطيط الذي يعتني بالشؤون الاقتصادية كتنمية الدخل القومي والقطاعات الاقتصادية المختلفة وغيرها.

- **التخطيط الاجتماعي:** يهتم بتنمية الأسرة وأفرادها وتمكينها اقتصادياً وسياسياً و اجتماعياً وذلك بتوسيع التعليم والعناية الصحية والرعاية الاجتماعية والإرتقاء بالخدمات العامة لأجل تحقيق الرفاهية الاجتماعية.<sup>3</sup>

- **تخطيط القوى العاملة:** يركز على كل ما يتعلق بالقوى العاملة مثل: الاحتياجات والاستقطاب والتدريب والتطوير.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> بلال خلف السكارنه: التخطيط الاستراتيجي، ط1، دار الكبيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، 2010، ص79.

<sup>2</sup> حسام العربي، التخطيط الاداري، مرجع سبق ذكره، ص61.

<sup>3</sup> بلال خلف السكارنه،تخطيط الإستراتيجي، مرجع سبق ذكره، ص ص 79،81.

<sup>4</sup> حسام العربي، التخطيط الاداري، مرجع سبق ذكره، ص62.

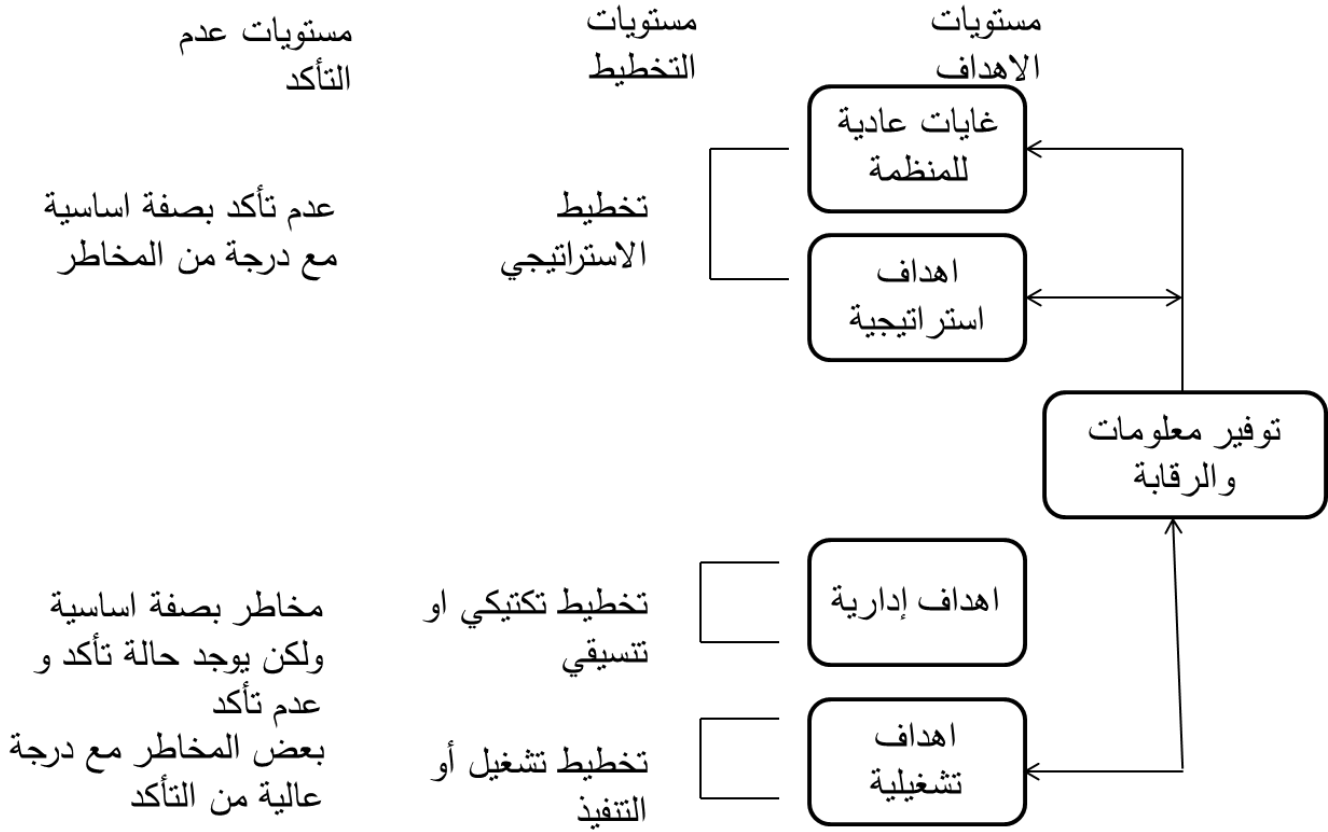
- **التخطيط السكاني:** يهتم بالسكان ومعدلات نموهم المرغوبة وتوزيعهم الجغرافي والاقتصادي والعمراني وحسب الجنس وغير ذلك.
- **التخطيط الطبوغرافي:** يتولى هذا النوع بوضع السياسات اللازمة للاهتمام بالتربة وحسن استغلالها والتوزيع المكاني للمشاريع غير الزراعية لتجنب إقامتها على المساحات الصالحة للزراعة والعناية بخصوبة التربة ومنع تلوث المياه وتوسيع الرقعة الخضراء ومنع التصحر وما شابه.
- **التخطيط المالي:** هو التخطيط الذي يرسم السياسات المالية والنقدية والتأمينية للمؤسسة ويؤمن لها سبل الحصول على الأموال اللازمة كما يؤمن لها سبل استثمار أموالها في المجالات المختلفة<sup>1</sup>.
- **التخطيط الانتاجي:** يركز على المواضيع المتعلقة بالإنتاج مثل تدفق المواد الخام و العاملين في إدارة الانتاج ومراقبة جودة الانتاج<sup>2</sup>.
- **4- التخطيط حسب المستوى التنظيمي:**
  - **التخطيط التنظيمي والاستراتيجي:** وتهتم به الادارة العليا والهيئات الادارية والمدير التنفيذي ويشاركهم في إعداد العاملين والمستشارين والقيادات الدنيا.
  - **خطط العمل والبرامج:** وتختص به الأقسام واللجان والإدارات الدنيا ويشاركها في إعداد العاملين والخبراء.
  - **التخطيط الفردي:** هو الذي يقوم به الأفراد على شكل برامج وجداول عمل قد تكون يومية او أسبوعية، وغير ذلك يضعها لغرض تنفيذ جانب من المهام الموكلة له ضمن الخطة العامة للقسم او الإدارة العليا<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> بلال خلف السكارنة، التخطيط الاستراتيجي، مرجع سبق ذكره، ص 81.

<sup>2</sup> حسام العربي، التخطيط الاداري، مرجع سبق ذكره، ص 62.

<sup>3</sup> بلال خلف السكارنة، التخطيط الإستراتيجي، مرجع سبق ذكره، ص 81.

الشكل رقم(2): التدرج الهرمي للتخطيط



المصدر: د. ثابت عبد الرحمن إدريس، المدخل الحديث في الإدارة العامة ، الدار الجامعية، عمان، الأردن، 2003،

ص177.

### المطلب الثاني: ركائز، ومعوقات ومزايا التخطيط:

#### أولاً: متطلبات التخطيط

- من الواضح أن متطلبات اليوم تحتاج إلى تخطيط نظراً لما تواجهه المؤسسات من تحولات كبيرة في المشاريع، ومن أهم هذه المتطلبات مايلي:
- التنبؤ الدقيق حتى يمكن وضع إفتراضات سليمة .
  - قبول المنفذين للخطة الموضوعة .
  - الإختبار الدوري لصحة الإفتراضات .
  - واقعية التخطيط فليس هناك تفاؤل أو تشاؤم مستمر.
  - عدم التحيز التام للخطة مع مراعاة إمكانية التخلي عنها عند اللزوم .
  - مراجعة الخطة بشكل منظم مع مراعاة إدخال عنصر المرونة لمواجهة اي تغيرات مستقبلية<sup>1</sup>.

#### ثانياً: مسؤولية التخطيط:

- 1- تخطيط طويل الاجل: المستويات العليا، رسم السياسات والاهداف العامة، تحديد الاهداف المطلوب تحقيقها.
- 2- تخطيط متوسط الاجل: المستويات الوسطى، ترجمة الاهداف إلى برامج عمل، تحديد الامكانيات المادية والبشرية اللازمة لتحديد الهدف .
- 3- تخطيط قصير الاجل: المستويات الأشرافية، تحويل الخطط والبرامج العامة الى برامج عمل تفصيلية<sup>2</sup>.

#### ثالثاً: معوقات التخطيط:

بالرغم من المزايا والفوائد العديدة التي يقدمها التخطيط، إلا انه لا يخلو من العيوب، والتي يتعين على الادارة العمل على تجنبها أو على الأقل تحييدها لكي لا تحدث أضرار في سلامة الخطة الموضوعة ومن هذه العيوب ما يلي:

<sup>1</sup> محمد الصيرفي، التخطيط الاستراتيجي، حورس الدولية للنشر والتوزيع، 2009، ص 22.

<sup>2</sup> زيد منير عبيو، التخطيط والتطوير الإداري، مرجع سبق ذكره، ص 26.

1- **عدم وضوح المستقبل:** بما أن مجال التخطيط يقع في المستقبل ،وأن الظروف غير معروفة وغير مؤكدة في هذا المجال مما يقلل من صواب ما يحدث عنه من قدرات وإمكانيات وأهداف ووسائل وغيرها، وكثيرا ما يؤدي ذلك الى عدم وضوح المستقبل وإخفاق خطط بذلت فيها جهود واموال واهتمامات.

2- **التضليل المعلوماتي:** إن التخطيط يرسم المستقبل في ضوء تحليل الماضي والحاضر استنادا على بيانات ومعلومات كثيرة، ويفتقد بعضها الى الدرجة المطلوبة من الصحة ولا يمكن الركون إليها، فتقدم لنا هذه المعلومات والبيانات صورة غير واضحة عن الحاضر وصورة مشوشة عن المستقبل فتأخذ المخططين نحو اتجاهات مضللة.

3- **التكاليف الباهظة لوضع الخطط:** يعتقد البعض أن وضع تصميم الخطط يستنزف اموال طائلة كان من الممكن إنفاقها على تطوير المنظمة وتحسين أدائها مباشرة.

4- **تقييد الابداع والابتكار:** حيث يضع التخطيط مجموعة من القواعد والاجراءات التي تحد من حرية الابداع والابتكار والمبادرة لدى العاملين التي كثيرا ما تدفع العمل إلى أمام وتوفر أسباب تطوره.

5- **البطء في اتخاذ القرارات:** بما ان الخطة تحتوي على نظام متكامل من العمل فإن هذا النظام لا يسمح أحيانا باتخاذ الاجراءات السريعة والفورية لمعالجة المشكلات الناشئة<sup>1</sup>.

#### رابعا: مزايا التخطيط:

يقدم مزايا التخطيط مجموعة من المزايا يمكن إيجازها فيما يلي:

- يساعد التخطيط على تحديد الاهداف المراد الوصول إليها بحيث يمكن توضيحها للعاملين مما يسهل تنفيذها ويساعد التخطيط على التحديد الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لتنفيذ الأهداف<sup>2</sup>.
- يتناول التخطيط محاولة توقع أحداث ما يجعل الإدارة في موقف يسمح لها بتقدير ظروف في ذلك المستقبل وعدم ترك الأمور لمحض صدفة.
- يحقق التخطيط الأمن للأفراد والجماعات، ففي التخطيط يطمئن الجميع الى أن الأمور قد أخذت في الاعتبار<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> لبال خلف السكارنة، التخطيط الاستراتيجي، مرجع سبق ذكره، ص 67.

<sup>2</sup> زيد منير عبودي، التخطيط والتطوير الإداري، مرجع سبق ذكره، ص 25.

<sup>3</sup> د. حسام العربي، التخطيط الإداري، مرجع سبق ذكره، ص 83.

- يساعد على إجراء الرقابة الخارجية والداخلية؛
- يرسم صورة للمستقبل واضحة ومحددة؛
- يخلق الثقة لدى المؤسسة بنفسها؛
- يستبدل العشوائية في العمل بأساليب المؤسسة المبرمجة<sup>1</sup>.

### المطلب الثالث: مفاهيم اولية حول تخطيط المشاريع

#### اولا: مفهوم تخطيط المشاريع:

يمكن تعريف تخطيط المشاريع " هو عملية مستمرة التي تتناول مشاريع المؤسسة، بحيث تركز على اهداف ومسارات هذه المشاريع وتضع خطط والبرامج الاستراتيجية ومن ثن تبين طرق اختبار وتنفيذ المشاريع ضمن الاسس والتنظيمات الهيكلية والتي تكفل تحقيق اهداف المشاريع وذلك بالاعتماد على الرقابة المشروعات الهادفة الى تصويب اخطاء التخطيط والتنفيذ معا"<sup>2</sup>.

و ايضا يمكن تعريف تخطيط المشروع " هو إجراء تحليلات مختلفة في ادق تفاصيل ما يجب القيام به والإطار الزمني الذي يمكننا تحقيقه، وكيفية المضي قدما وباي ثمن"<sup>3</sup>.

- "التخطيط يجب ان يكون شاملا بما ذلك تكلفة، جودة، الوقت وإعادة صياغة النتائج في ضوء القيود المفروضة على الموارد والمخاطر"<sup>4</sup>.

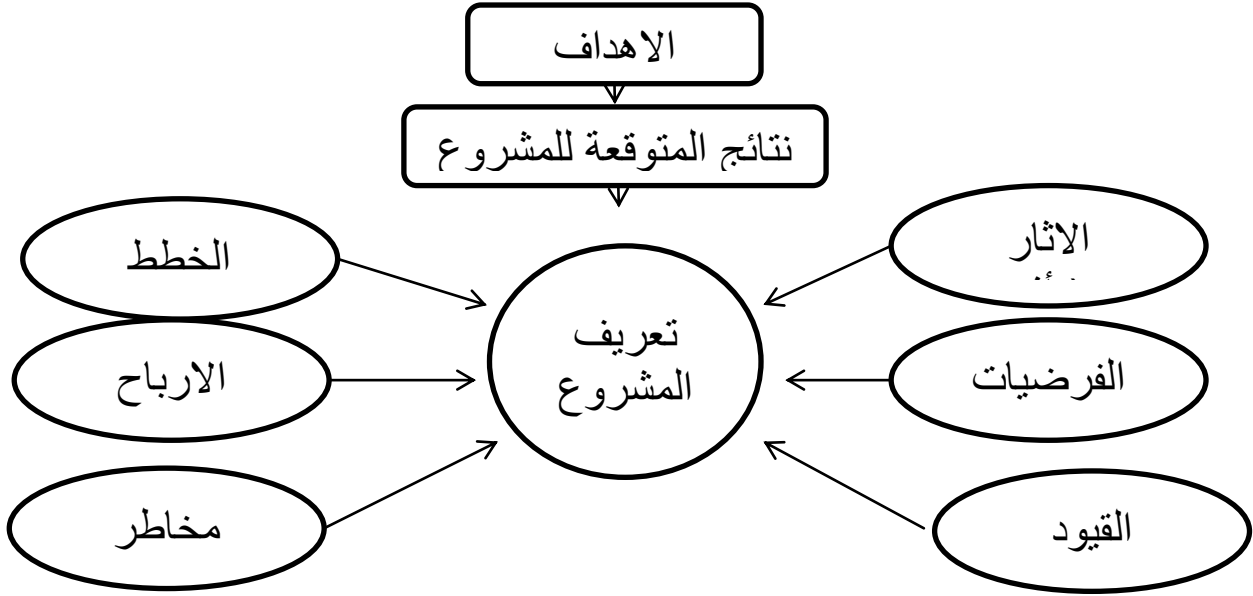
<sup>1</sup> د بلال خلف السكارنة، التخطيط الاستراتيجي، مرجع سبق ذكره، ص 66.

<sup>2</sup> د. حسن إبراهيم، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2006، ص 83.

<sup>3</sup> Gilles vallet, technique de panification, edition dunob, France , paris, 2003, p 50.

<sup>4</sup> Rebert buttrick, "gestion de projets, le guide exhaustife du management de projet », opcite, p 23.

الشكل رقم(03): محتويات المشروع



Source: Rebert buttrick, "gestion de projets, le guide exhaustife du management de projet », pearson edition, France, paris, edtion 4, 2012, p023.

إن عملية تخطيط المشروع لها اهمية كبيرة وتتجلى في نقاط تالية:

- ✓ خفض تكلفة
- ✓ خفض مدة المشروع
- ✓ تحسين الجودة<sup>1</sup>
- ✓ ضروري بسبب التغيير وعدم التأكد
- ✓ يركز على انتباه على اهداف المشروع
- ✓ اساسا للرقابة
- ✓ التخطيط يقلص في المخاطر<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> د. مؤيد الفضل تقييم إدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، ط1، دار الوراق، للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009، ص ص 86، 87.

<sup>2</sup> عابد علي " دور التخطيط والرقابة في إدارة المشاريع باستخدام تحليل الشبكي، دراسة حالة المشروع بناء 40 وحدة سكنية LPS، تيارت، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في علوم إقتصادية، تخصص بحوث عمليات وتسيير مؤسسات، تلمسان، 2010، ص211.

**ثانيا: مجموعة عمليات تخطيط المشروع:**

تتكون عمليات التخطيط في تلك العمليات التي تتم تنفيذها في ترسيخ النطاق الكلي للجهود، تحديد وتتقيد الاهداف وتطوير الاجراءات اللازمة لتحقيق هذه الاهداف، تقوم عمليات التخطيط بوضع خطة إدارة المشروعات وصياغة مستندات المشروعات التي سيتم استخدامها لتنفيذ المشروع .

قد تكون خطة إدارة المشروع ومستنداته التي يتم وضعها لمخرجات هي مجموعة عمليات التخطيط لاستكشاف جميع جوانب النطاق، الزمن، الكلفة، الجودة، الاتصال، المخاطر، وقد تأثر التحديثات الناجمة عن تغيرات المعتمدة أثناء المشروع تأثيرا واضحا في أجزاء خطة غدارة المشروع ومستندات المشروع .

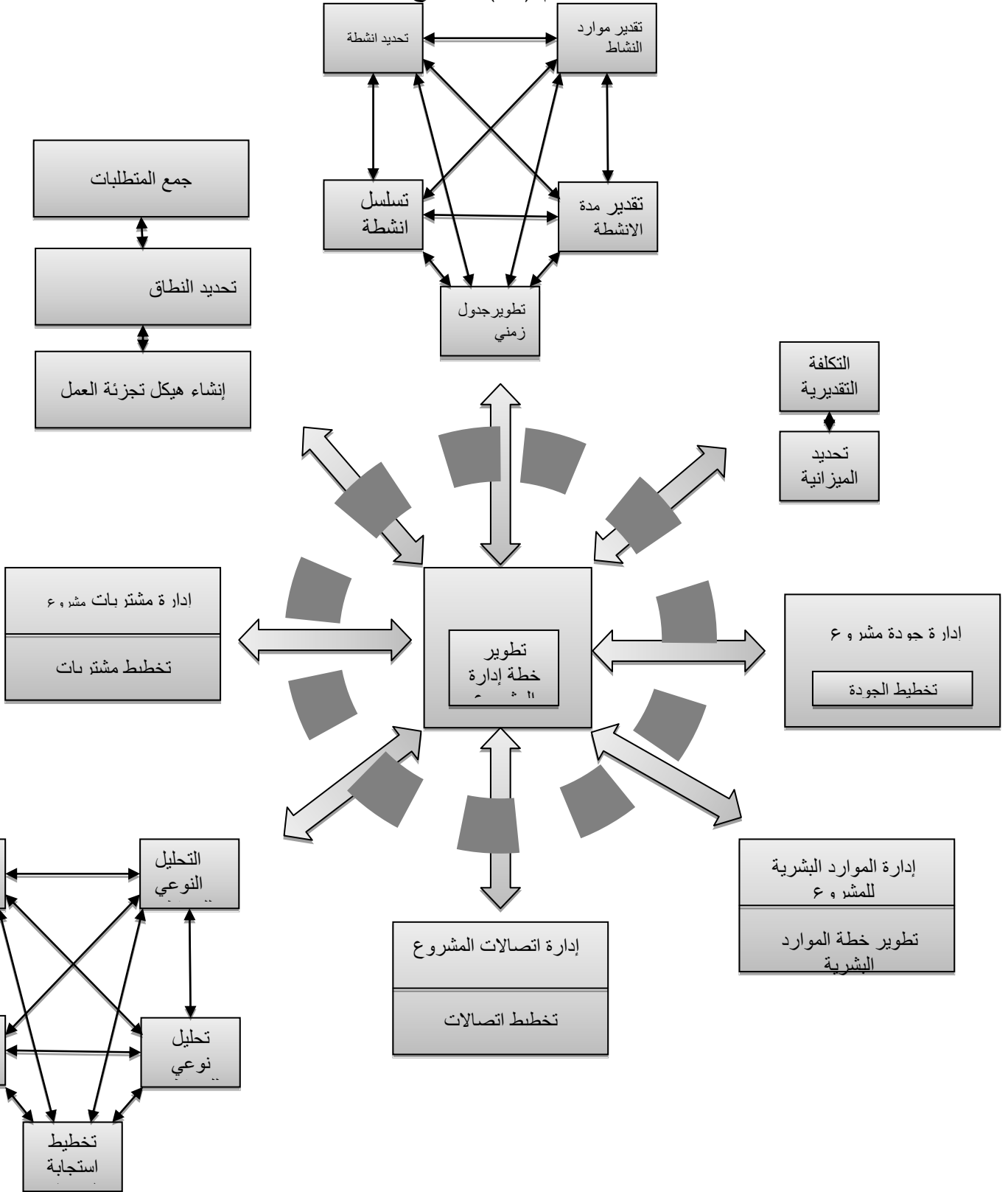
ينبغي ان يقوم فريق المشروع بتشجيع مشاركة جميع اصحاب المصلحة عند تخطيط المشروع ووضع خطة الادارة المشروع ومستنداته، الاجراءات التي تقوم بها المؤسسات هي التي تحدد موعد انتهاء جهد التخطيط الأولى بسبب تعذر استمرار عملية التغذية الاسترجاعية والتتقيد بشكل غير محدود، تتأثر هذه الاجراءات بطبيعة المشروع وتعيينه المحدد وانشطة الرصد والتحكم المناسب، بالإضافة الى البيئة التي يتم تنفيذ المشروع .

تتوقف باقي تفاعلات التي تتم بين العمليات داخل مجموعة عمليات التخطيط على طبيعة المشروع.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK) الولايات المتحدة الامريكية، ط5، 2004 ، ص ص 40، 42.



الشكل رقم (04): مجموع عمليات التخطيط



المصدر: معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK) الولايات المتحدة الأمريكية، ط5،

2004، ص41.

#### المطلب الرابع: المسؤوليات ومعوقات التخطيط المشاريع:

##### أولاً: مسؤوليات تخطيط المشاريع:

لا يمكن حصر مسؤوليات تخطيط المشاريع بفرد واحد مدير مشروع مثلاً، أو بإدارة واحدة (الادارة العليا او الادارة الوسطى)، لان التخطيط يتطلب مشاركة عدد لا بأس به من الافراد، مدراء كانوا أو رؤساء أقسام أو وحدات، ومن كافة المستويات الادارية بالاستناد الى تخصصاتهم، كما يتطلب مشاركة ودعم كافة إدارات المؤسسات.

فالمشاركة تهدف أول بأول الى اشراك واستخدام كافة المهارات في مواجهة عمليات التغيير والتعقيد التي توافق عادة عمليات تخطيط المشاريع في مختلف مراحلها كما تساعد على التقليل من المخاطر والاختفاء والشكوك التي تترك بالطبع مدير المشروع، إن أراد القيام بعملية التخطيط لمشروع، منفرداً أو إن طلب إليه القيام بها بإيعاز إدارة معينة.

إذا تتوزع مسؤوليات تخطيط المشاريع على مختلف إدارات المؤسسة ومدرائها معاً في حدود اختصاصه.

و قبل المباشرة بتحديد الجهة المسؤولة عن وضع الخطط الرئيسية للمشاريع، ومن ثم بتحديد الادارات او الوحدات والاقسام المسؤولة عن الخطط الفرعية العائدة له، فإنه لا بد من وضع قائمة من الاسئلة، بحيث يتم على اساسها تحويل محتويات وثائق المشروع، من بين الاسئلة التي تشملها القائمة ما يلي:

✓ ما هي المراحل الرئيسية والمراحل الفرعية للمشروع ومن يتولى الاشراف على كل منها ومن يكون بالتالي مسؤولاً في متابعة إنجازها؟

✓ ما هي المهام التفصيلية لكل مرحلة من مراحل المشروع، ومن هم الاعضاء الذين يجب إشراكهم فعليا ومن هم باقي الاعضاء المهيين لإضافتهم مع تطور الخطة وبحسب الحاجة إليهم؟

✓ ما هي الفترات الزمنية المرافقة لمراحل المشروع ونشاطاته؟

✓ ما هي التقديرات التي يجب ان ترافق خطط المشروع ومن يتحمل المسؤوليات وضعها ومراقبتها؟

✓ ما هي الخطط الطارئة التي يمكن ان تواجه أية تغييرات طارئة قد يطلبها المشروع وما هي الجهة المسؤولة عنها؟

✓ من هم الافراد، بغض النظر عن مستواهم الاداري وألقابهم الوظيفية الذين يمكن استدعائهم فورا لمعالجة اي مشاكل او مواضيع قد تعترض حسن سير عمليات مراحل المشروع، كما أعدتها إدارة المشروع التخطيطية.

✓ من المفيد جدا أن تبييه الادارة التخطيطية ( مدراء واجهزة ) لقائمة الاسئلة هذه والهادفة أصلا الى تحويل محتويات وثائق تعريف المشروع الى خطط مجدولة وان تتأكد هذه الادارة من نتائجها مطابقة لأهداف التخطيط؟

✓ و على ضوء النتائج المحققة يمكن تحديد مسؤولية التخطيط مجددا سواء بتكرار المسؤوليات، او بإعادة النظر في بعضها أو ربما مجملها، وعندما نستعمل تعبير الادارة التخطيطية فإننا نقصد الجهة الادارية المخطط، سواء كانت هذه الجهة متمثلة بمجلس إدارة الشركة، او بلجنة خاصة لتخطيط المشاريع أو بإنتداب وتعيين مدراء تخطيط، بصورة دائمة ومؤقتة يتولون إدارة تخطيط مشاريع المؤسسة سواء المشاريع الفردية منها او المشاريع كلية<sup>1</sup>.

#### ثانيا: معوقات تخطيط المشاريع:

إن الخطط الطارئة والاسلوب الإداري للتخطيط اليقظ والعارف بالمشاكل قبل حصولها يحققان معا نسبة الفشل في تخطيط المشاريع، كون الهدف من كل منها هو التقليل من المخاطر والشكوك التي قد تعترض نجاح التخطيط، إلا أن عمليات تخطيط المشاريع وبالرغم إعطائها الجهد والموارد واليقظة الكاملة من كل المدراء التخطيط، قد تصطدم ببعض المعوقات التي تعيق عمليات ونشاطات المشاريع مما يؤدي في بعض الاحيان الى فشل التخطيط، اما الاسباب الكامنة وراء فشل التخطيط والتي تعتبر بحد ذاتها من معوقات التخطيط اهمها:

✓ تردد إدارة تخطيط المشاريع في وضع أهداف التخطيط بوضوح او تجاهل هذه الادارة للتركيز على أبرز الاهداف المراد تحقيقها.

✓ نقص او عدم دقة في المعلومات والبيانات والوثائق اللازمة لإعداد الخطة الرئيسية، مما قد يؤدي إما الى تجميد هذه الخطة او الى تعطيلها بالكامل .

<sup>1</sup> د. حسن إبراهيم بلوط " إدارة المشاريع ودراسة جدواها إقتصادية"، مرجع سبق ذكره، ص ص 107، 109 .

- ✓ حجم ومسؤوليات المخططين بحيث أن ازدياد عدد المخططين والتوسع في توزيع المسؤوليات عليهم قد يؤثر على التفاهم والاتفاق بينهم، وربما يؤدي الى خلافات وصراعات قد تتعلق بأولويات الخطط سواء كانت هذه الاولويات أفقية أو عمودية وقد تتعلق بتوقيت وتكلفة التخطيط احيانا
- ✓ حصر التخطيط إما بجهة إدارية دون سواها، او بخبراء قد يأتون من خارج المشروع، قد لا يملكون وقائع وبيانات وفروض إحصائية او ميدانية او اقتصادية او تسويقية قد يحتاج اليهم المشروع العاملة عليه وعدم إعطائها فرصة المشاركة في المهام ونشاطات التي تقوم بها بعد وضع الخطة
- ✓ الاسراع أو التسرع في وضع الخطط دونما ربطها بمراد المؤسسة المتوفرة ( إمكانات المؤسسة المالية، قدرات ومهارات الموارد البشرية للمؤسسة) أو دونما ربطها منطقيا بجدول زمني المبرمج او ربما دونما دراسة مقدار الانسجام والتكامل بين فشل الى فشل خطط اخرى تابعة او مهتمة لها وهذا بالطبع يؤدي الى تلاشي وفشل الخطط الواحدة تلو الاخرى.
- ✓ فشل في نتائج التخطيط، فالتخطيط اولا قبل كل شيء عملية واقعية ومستمرة لا يجب ان يكون محصورا فقط بنتائج السريعة، إذ أن ربط التخطيط بالنتائج السريعة، غالبا ما يرافقه مخاطر عدة تتعلق إما بعملية ضخ المؤسسة لمشاريعها التي لا مصلحة، من توقعها عند حد معين، وإما بضيق وقت المخططين وانعزالهم عن المنفذين، مما يترتب عنه نتائج غير واقعية للتخطيط.
- ✓ عدم دعم القمة الادارية للتخطيط او عدم قدرتها على التحديد ومراقبة المسؤولين عن الخطط وتنفيذها هؤلاء المسؤولين كل اجزاء الخطة بدقة متناهية<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> حسن إبراهيم بلوط، مرجع سابق ذكره، ص ص 111-113.

**المبحث الثاني: ماهية المشاريع الإنشائية**  
**المطلب الأول: مفاهيم أولية حول المشاريع**  
**أولاً : تعرف المشروع:**

هناك عدة تعريفات للمشروع تختلف هذه التعريفات باختلاف وجهات الباحثين والدارسين في مجال إدارة المشاريع ومن ضمن هذه التعريفات ما يلي :

**التعريف الأول :** حسب الجمعية الفرنسية (AFOR) عرفت المشروع كالآتي: " باعتباره نهج محدد مما يسمح في واقع منضم منهجي، يتم تعريف المشروع وتنفيذه وللاستجابة لاحتياجات العملاء وينطوي على هدف والاجراءات الواجب اتخاذها مع موارد البيانات"<sup>1</sup>.

**التعريف الثاني:** فقد عرفت الموسوعة البريطانية المشروع على انه " الجهد يستغرق إنجازه يومين او اكثر نحو تحقيق هدف معين ويحتاج الى مجموعة من الفعاليات الادارية والهندسية والاقتصادية"<sup>2</sup>.

**التعريف الثالث:** المشروع واجب تنظيمي مؤقت تتم مباشرته لخلق منتج او خدمة متميزة<sup>3</sup>.

**التعريف الرابع: الجمعية الفرنسية : (AFNOR):** عرفت المشروع كالآتي :

" المشروع هو عبارة عن خطوات نوعية تسمح بتحقيق حقيقة مستقبلية، وهو محدد بموضوع عمل من أجل تلبية احتياجات الزبون او المستعمل وذلك باحترام الاهداف والانشطة والموارد الداخلية فيها"<sup>4</sup>  
يعتبر المشروع فريد بحد ذاته مميز بحيث لا يمكن ان لا يتطابق مشروعان او بتكرار لان لكل مشروع خصائص تميزه في غيره والتي سوف نقوم بتعرف إليها ان للمشاريع عدة انواع وتعددت حسب كل وجهة نظر الباحثين وتخصص القائم بحد ذاته، والتي سوف نتطرق إليها في ما بعد.

**ثانيا: خصائص المشروع**

يتميز كل مشروع بمجموعة من خصائص تميزه عن أنشطة المنظمة الروتينية ومن اهم هذه الخصائص ما يلي:

<sup>1</sup> Jean- louis, G. uller et michel joly, de la gestion de projet au management par projet, maitriser les risques, d'une organisation, AFNOR, France, 2002, p26.

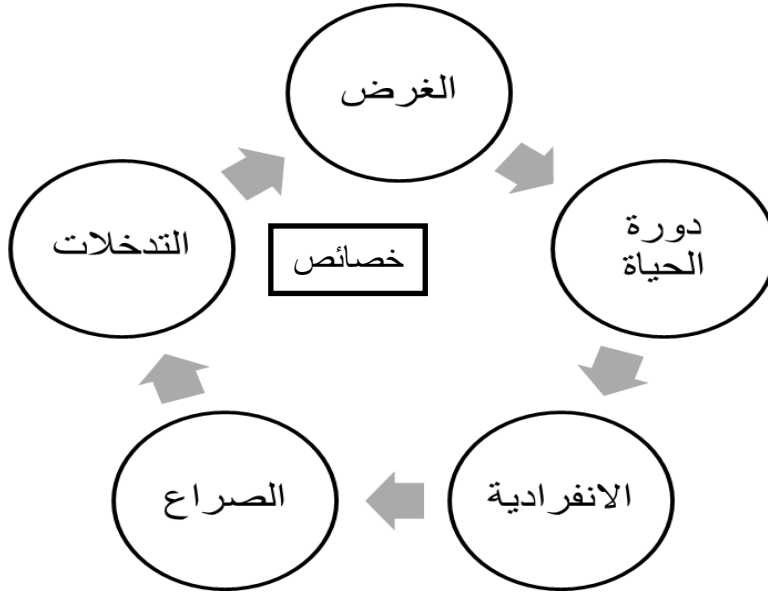
<sup>2</sup> د. عبد الستار محمد العالي ، إدارة المشروعات العامة، ط1، دار الميسرة للنشر و التوزيع الطباعة، عمان، الاردن، 2009، ص23.

<sup>3</sup> وليم ر. دنكان، دليل إدارة المشروعات، ترجمة عبد الحكيم الخزامي، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص9.

<sup>4</sup> د. محمود العبيري، مؤيد الفضل، إدارة المشاريع، منهج كمي، ط2، دار الوراق للنشر والتوزيع، سنة 2010، ص20.21.

- ✓ **الغرض:** يحدث المشروع لمرة فقط لتحقيق نتائج نهائية مخطط لها ويكون المشروع معقدا مما يتطلب تقسيمه الى مهام جزئية يجب تنفيذها لتحقيق اهداف المشروع
- ✓ **دور الحياة:** يعتبر المشروع بمثابة كائن عضوي له دورة حياة يبدأ ببطء، ثم تتزايد أنشطة فنية حتى تصل الى الذروة ثم تتخفف حتى تنتهي عند اكتمال المشروع .
- ✓ **الانفرادية :** يتميز كل مشروع بخصائص فريدة تميزه عن المشاريع الاخرى ويمكن القول انه لا يوجد مشروعان للإنشاء او للبحث والتطوير متماثلة مع بعضها تمام وقد يتشابه مشروعان من حيث العناصر الاساسية إلا انها سيواجهان درجة من المخاطر مختلفة واسلوب الإدارة سيعكس فلسفة المؤسسة ونمط إدارة المشروع .
- ✓ **الصراع:** يواجه مدير أي مشروع مجموعة مواقف تتميز بالصراع ومن هذه المواقف هو تنافس المشروعات مع اقسام في المؤسسة ذاتها على الموارد البشرية والمالية المتاحة، كما ينشأ الصراع نتيجة تعدد الاطراف المهتمة بالمشروع ففي أي مشروع توجد اطراف متعددة تهتم بإنجاز، قد تتعارض مع اي طرف آخر في أي وقت من مراحل المشروع .
- ✓ **التداخلات:** في حالة المنظمة التي تنفذ عدة مشروعات تواجه ادارة المشروعات تداخلات مستمرة مع أقسام الوظيفية في المنظمة ومن هذه الاقسام التسويق، التمويل ، التصنيع، وينبغي على مدير المشروع ان يمتلك صورة واضحة عن هذه التداخلات في كل مرحلة من مراحل المشروع وبناء علاقات مناسبة مع كل قسم وظيفي منعا للصراع وحدوث أزمات .

الشكل رقم (05): خصائص المشروع



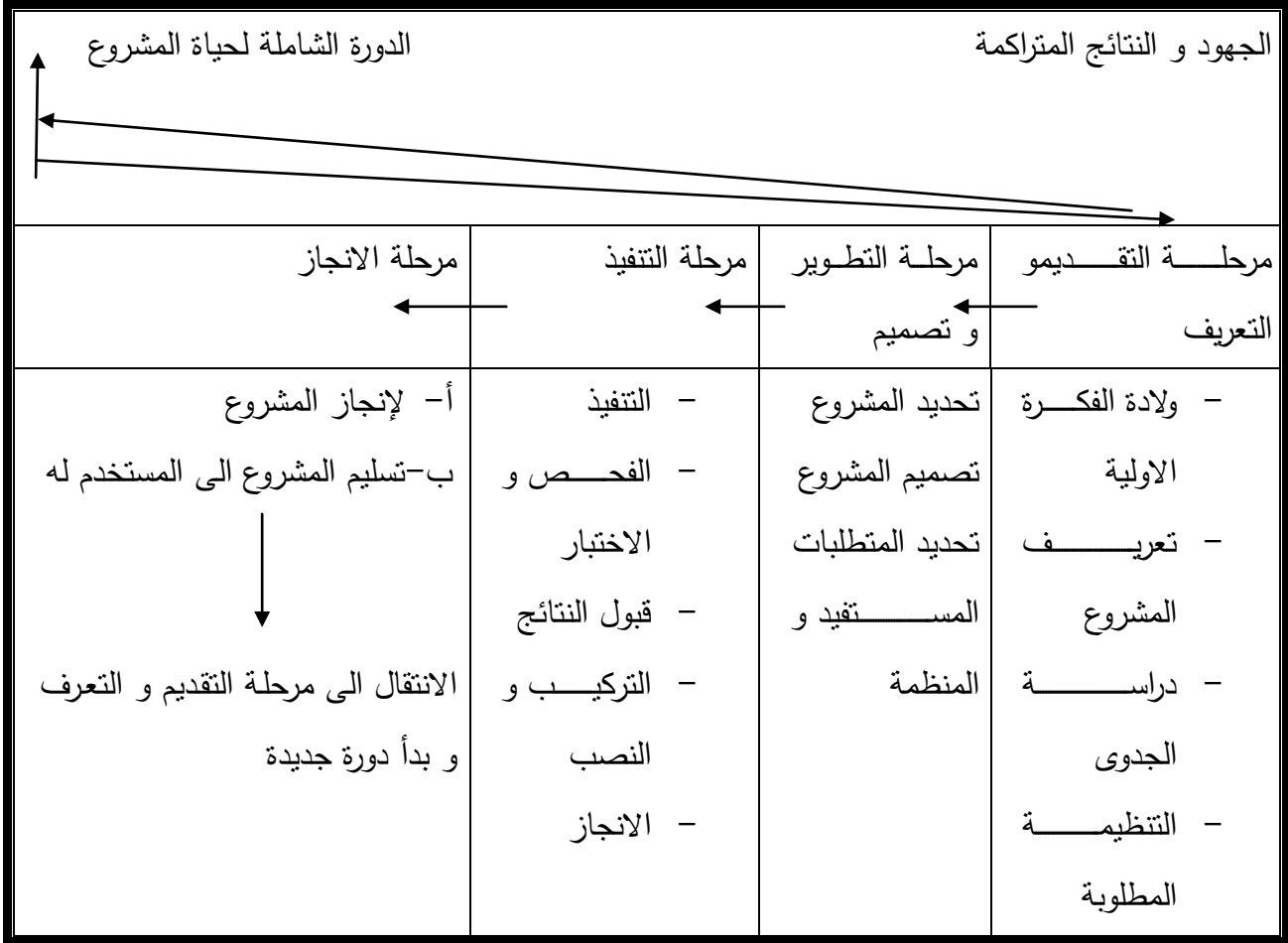
المصدر : من اعداد الطالبتين

### ثالثاً: دورة حياة المشروع:

يمر المشروع بمراحل تطور مختلفة خلال حياته ونظراً لطول الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشاريع عادة من المستحسن تقسيم تلك الفترة الى مراحل ويتم إدراج النشاطات او العمل الواجب إنجازها في كل مرحلة، تسمى مرحلة التطور هذه بدورة حياة المشروع، ولا توجد دورة حياة تتناسب جميع المشاريع وإنما دورة حياة المشروع من مشروع الى اخر اعتماداً على طبيعة المشروع وحجمه<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> د. غالب العباسي، د. محمد نور برهان، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، مصر، القاهرة، 2009/2008، ص 28.

الشكل (06): دورة حياة المشروع



المصدر: عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، مرجع سبق ذكره، ص 142.

رابعاً: انواع المشاريع:

غالبا ما يتم تقسيم المشاريع الى عدة انواع كالآتي :

✓ مشاريع صناعية : مشاريع يكون فيها المنتج شيء ما بحيث يمكن استخدامه مثل : سيارة، طائرة، سفينة، سلاح ..... الخ .

✓ مشاريع انشائية : مشاريع تكون على هيئة تعميم مثل طرق، جسور، أنفاق، سكك حديدية، مباني ... الخ، وهذا النوع من مشاريع الذي سنتطرق اليه فيما بعد والذي يتمحور عليه دراستنا .

✓ مشاريع الادارة : مشاريع يتم فيها عمل نظام إداري او إعادة تنظيم لإدارة موجودة لتطويرها، وهذه المشاريع ليس من الضروري أي ينتج عنها اشياء ملموسة يمكن مشاهداتها ولكنها عملية تطوير وتنظيم مثل إعادة تنظيم مواقع او إعادة هيكلة مؤسسة ما او مكتب ما وإنتاج عرض مسرحي ... الخ .



✓ **المشاريع البحثية** : مشاريع ليس من سهل توقع اهدافها أو التنبؤ بنتائجها، وقد لا يكون لها أيلوب إداري واضح ومحدد ولكنها عبارة عن بحث قد يحسب وقد يخطئ واحيانا تنقسم المشاريع البحثية الى نوعين :

- **المشاريع الاستراتيجية** : ليس لها عائد اقتصادي مباشر، وهي البنية التحتية كالطرق والمطارات.
- **مشاريع الاقتصادية** : لها عائد اقتصادي مباشر، ومن أثلتها المشاريع الصناعية وإنتاجية والفنادق، والمنزهات والاسواق<sup>1</sup>.

**المطلب الثاني: مفاهيم أولية حول المشاريع الإنشائية :**

**أولاً: مفهوم المشاريع الإنشائية :**

المشاريع الإنشائية هي المشاريع الأكثر شيوعاً في الواقع العملي، وتشتمل في مشروعات التشييد والبناء، مثل العمارات السكنية، وبناء الطرق والجسور وبناء المستشفيات، كذلك بناء القواعد والمرتكزات الأساسية لكافة المشاريع الأخرى<sup>2</sup>.

وقد تم تعريف المشروع الإنشائي " بأنه عملية إنتاجية لا تتكرر يتم تنفيذها عادة حسب مواصفات فنية محدودة ومنهاج زمني محدد مسبقاً ضمن حدود متوقعة من التخصصات المالية او ما يعرف بتكلفة المشروع كما وصف بأنه هدف موجه لتحقيق أغراض محددة ويختص ويتعلق بالتنسيق بين أنشطة متداخلة وله مدة محددة وبداية ونهاية وله إطار عمل مقسم الى نشاطات معرفة وله ميزانيه مقيدة، ويستخدم المشروع الإنشائي موارد متعددة لأيدي عاملة ومعدات ووقت<sup>3</sup>.

إن المشاريع الإنشائية تتميز بأن لكل مشروع طبيعة خاصة تحددها العديد من العوامل المتغيرة، والتي يعتبر من الصعب التنبؤ بها قبل بداية المشروع.

يعتبر قطاع البناء والإنشاء حصة حيوية من صناعة داخل البلاد، حيث تتطلب المشاريع الإنشائية إدارة ماهرة، التي تواجه العديد من التحديات مثل الكلفة، الوقت، الجودة .

✓ كما يجب أن تواجه المشاريع الإنشائية العديد من التحديات والقيود المعقدة والتي

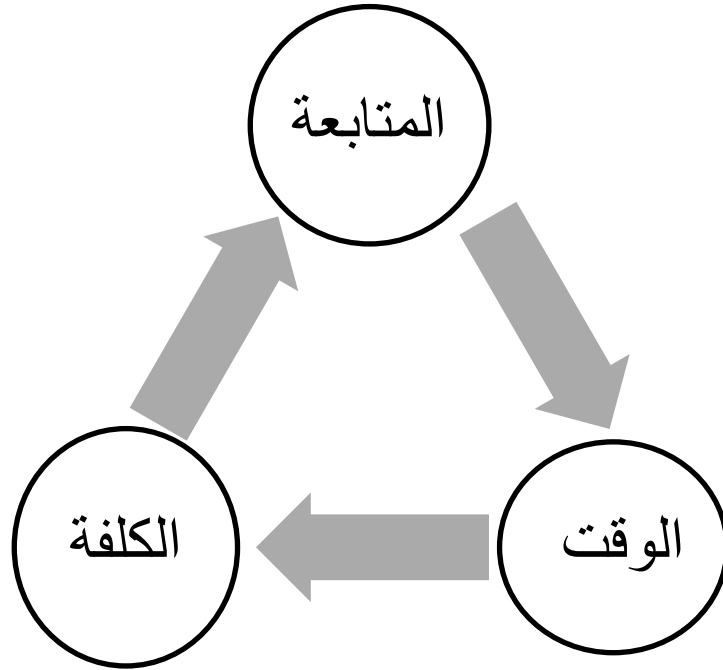
يجب أن تحقق التوازن بينهم مثل، الوقت الكلفة، الجودة، ومتابعة المشروع وشكل التالي يوضح ذلك

<sup>1</sup> محمد علي بوعجيلة بونسيلة، دراسة التأخيرات في المشاريع الإنشائية بسبب المالك، أطروحة شهادة الدكتوراه في إدارة أعمال، قسم إدارة المشاريع الأكاديمية العربية البركانية لتعلم العالي، 2011، ص 34، 35.

<sup>2</sup> د. احمد يوسف دودين، إدارة المشاريع، ط1، دار اليازروي، عمان، أردن، سنة 2012، ص 34.

<sup>3</sup> محمد علي بوعجيلة، وبسنينة، دراسة تأخيرات في المشاريع إنشائية بسبب المالك، مرجع سبق ذكره، ص 35.

الشكل رقم (07): قيود المشروع



Source :Elifford f.gray,erik w.parson, « management de projet », dunod, paris, France, 2007, p111.

ثانيا: انواع صناعات الانشائية :

رغم وجود العديد من طرق تقسيم صناعات الانشاءات ولكن غالبا ما يتم تقسيمها الى قسمين هما:

✓ إنشاءات المباني

✓ إنشاءات الثقيلة

- و أحيانا اخرى يتم تقسيم صناعات الانشاءات الى قسمين:

➤ الانشاءات الأفقية : كالطارات والمطارات والموانئ وخطوط السكك الحديد، وجسور وغيرها

➤ الانشاءات الرأسية: وهي إنشاءات المباني بانواعها<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> محمد علي بوعحينة بوسنيينة، دراسة تاخيرات في المشاريع الإنشائية بسبب المالك، مرجع سبق ذكره، ص33-34.

### ثالثا: انواع الاعمال الانشائية

- يشتمل أي مشروع إنشائي على بعض او كل الاعمال التالية:
  - ✓ الحرف والردم
  - ✓ التخزين
  - ✓ النقل والمناولة يدويا او آليا
  - ✓ البناء
  - ✓ الترميم والصيانة
  - ✓ الهدم.<sup>1</sup>

### رابعا: دورة حياة المشاريع الانشائية :

#### 1-تعريف دورة حياة المشروع الانشائية

كل مشروع إنشائي له بداية ونهاية، لهذا فإن لكل مشروع دورة حياة ،تبدأ دورة حياة أي مشروع بمرحلة الفكر وتنتهي بمرحلة التقييم أو ما يسمى فيما بعد التنفيذ<sup>2</sup>.

دورة حياة المشروع هي عبارة عن مجموعة من مراحل المشروع التي عادة ما تكون متسلسلة واحيانا تتم في وقت واحد ويحدد اسم وعدد هذه المراحل حسب احتياجات الادارة والتحكم الخاص بها في المشروع وطبيعته ومجال تطبيقه، يمكن تحديد دورة حياة المشروع حسب جوانب الفوائد الخاصة بالمنطقة، الصناعة او التقنية المستخدمة في المشروع، على الرغم من ان كل مشروع له نقطة بداية ونهاية محددة فإن الانجازات والانشطة المحددة التي تحدث بين هاتين النقطتين ترتبط بالمشروع بشكل كبير.

توفير دورة حياة المشروع إطار العمل الاساسي اللازم لإدارة المشروع بغض النظر عن العمل الخاص المتضمن في المشروع.

#### 2-خصائص دورة حياة المشروع:

تتفاوت المشروعات في حجمها وتعقيدها بغض النظر عن درجة كبير، صغير، بساطة او تعقيد المشروعات، فعلى جميع المشروعات أن تخطط وفقا لبنية دورة الحياة التالية:

<sup>1</sup> د. هنري سميت، تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات، ط1، دار زهران، للنشر وتوزيع، ص 209.  
<sup>2</sup> د. هنريانطون سميت، تعريب علاء أحمد سمور، تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات، مرجع ذكره، ص 46.

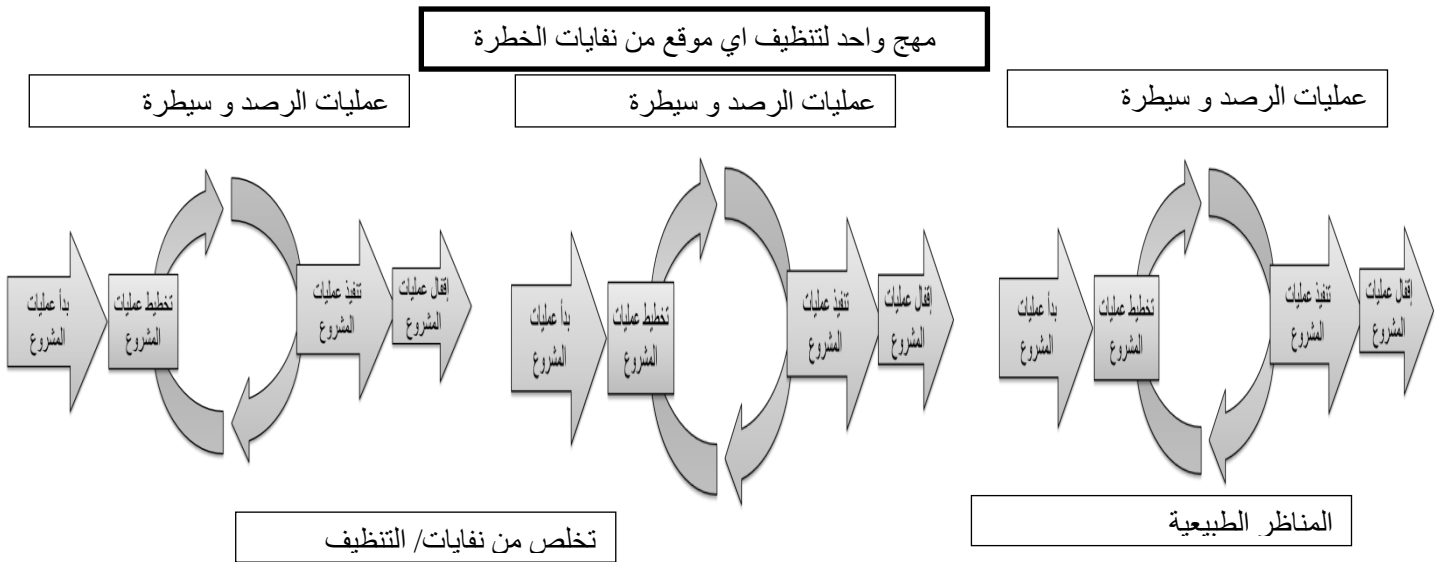
- ✓ بدء المشروع
- ✓ التنظيم والاعداد
- ✓ تنفيذ عمل المشروع
- ✓ إقفال المشروع<sup>1</sup>.

### 3-العلاقة مراحل دورة حياة المشروع

عندما تكون المشروعات متعددة المراحل ن فإن المراحل تشكل جزءا من عملية عادة ما تكون تسلسلية صممت لضمان التحكم الدقيق في المشروع والحصول على المنتج او الخدمة او النتيجة المرغوبة وعلى رغم من ذلك توجد حالات قد تستفيد منها احد المشروعات في المراحل المتزامنة او تحدث في ان واحد.

✓ **علاقة تسلسلية:** حيث لا يتم بدء في احدى المراحل إلا بعد انتهاء في مرحلة سابقة ،والشكل (10) يعرض مثلا على احد المشروعات الذي يشتمل على مرحل تسلسلية بشكل كامل، تعمل الطبيعة التدريجية لهذا الطريقة على تقليل الشك ولكنها تقضي خيارات تقليل الجدول زمني.

### الشكل رقم (8): مثال على مشروع ثلاثي المراحل

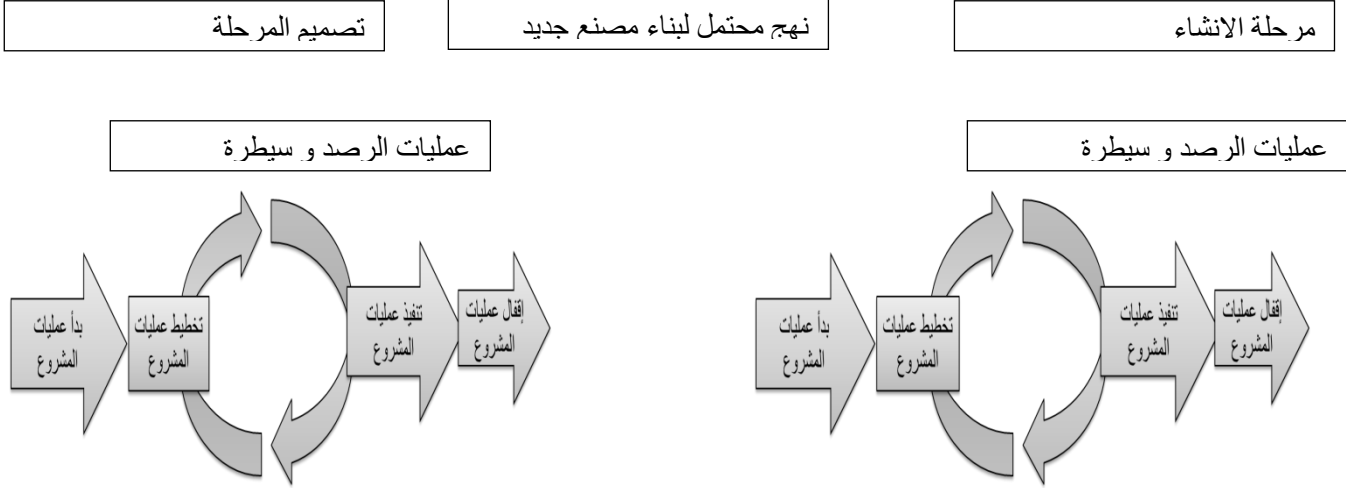


المصدر: إدارة المشروعات ، مرجع سبق ذكره، ص 21.

<sup>1</sup> إدارة المشروعات، دليل المعرف لإدارة المشاريع ....، ط1، ولايات متحدة الامريكية، 2008، ص 17.

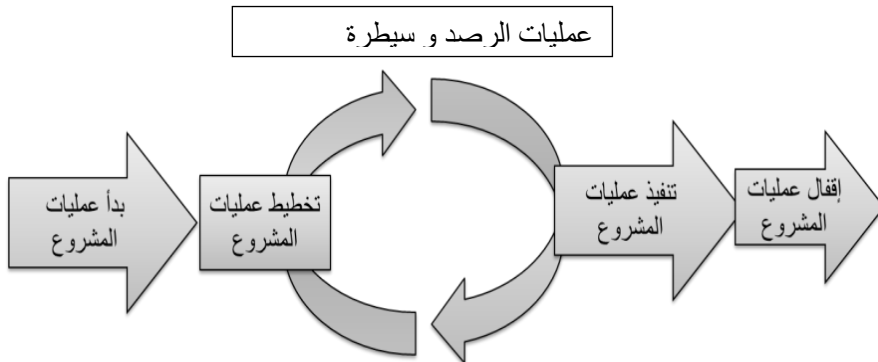
✓ **العلاقات متداخلة** : حيث تبدأ المرحلة قبل انتهاء المرحلة السابقة، يمكن استخدام ذلك في بعض الاحيان كمثال على اسلوب ضغط الجدول الزمني المعروف بالتتابع السريع، المراحل المتداخلة قد تؤدي الى زيادة المخاطر وقد ينتج عنها اعادة العمل في الحالة التقدم الى مرحلة تالية قبل توفر الحصول على المعلومات دقيقة من المرحلة السابقة

**وشكل(09):** مثال على مشروع مكون من مرحلتين



**المصدر:** إدارة المشروعات ، مرجع سبق ذكره، ص 21.

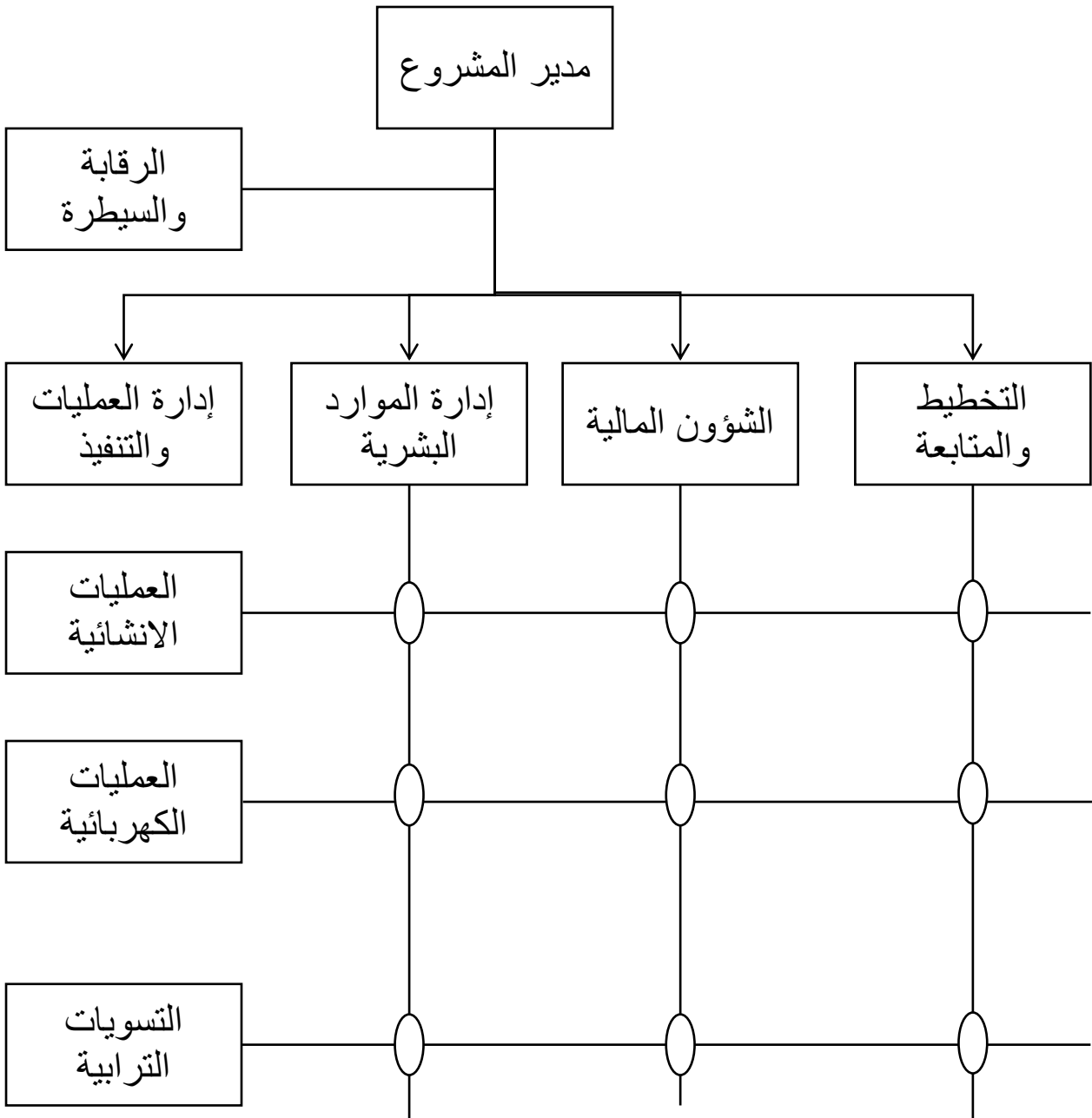
**الشكل رقم(10):** مثال على مشروع مكون من مرحلة واحدة



**المصدر:** إدارة المشروعات ، مرجع سبق ذكره، ص 20.

✓ مراحل المشروع عبارة عن اقسام داخل احد المشروعات حيث تكون هناك حاجة الى المزيد من تحكم لإدارة لإنهاء احد النتائج الكبرى بشكل فعال، يتم انتهاء عادة في مراحل المشروع بشكل تسلسلي ولكن الانتهاء منها في وقت واحد في بعض المشروعات هو ممكن، الطبيعة رفيعة المستوى لمراحل المشروع تجعلها عنصرا فقي دورة حياة المشروع

الشكل رقم(11): نموذج افتراضي لتنظيم المشروع المستقل لأحد المشاريع إنشائية



المصدر: مؤيد الفضل ، تقييم و إدارة المشروعات المتوسطة و الصغيرة، مرجع سبق ذكره ، ص 106.

### المطلب الثالث: مراحل المشاريع الإنشائية

#### أولاً: مرحلة الدراسات: وتشمل

- دراسات الجدوى الاقتصادية بهدف تقدير الأرباح التي ستعود على المستثمر من وراء تنفيذ المشروع وهل هي مرضية له بدرجة كافية ام لا .
- دراسات إمكانية تنفيذ المشروع من الناحية الفنية وتجرى خاصة في المشروعات الضخمة والتي تحتاج الى تقنية متقدمة لتنفيذها او مواقع التشييد التي لها مشاكل فنية خاصة تحتاج الى المعالجة
- تقدير تكلفة المبدئية للمشروع ودراسة إمكانية توفير التمويل للزم لتنفيذي
- التعرف على اللوائح والقوانين الاقليمية الخاصة بإقامة المشروعات والتي تتضمن تأثيرها على البيئة المحيطة

#### ثانياً: مرحلة اعداد التصميمات والمواصفات وتشمل

- عمل التصميمات الابتدائية وتطبيق أسس ومبادئ هندسة القيمة للاختبار من البدائل
- حساب التصميمات الهندسية للمشروع بأكمله وذلك بعد تقسيمه الى تخصصات منفصلة
- دراسة القابلية للتنفيذ لأنظمة المشروع المختلفة
- إعداد الرسومات التصميمية والتنفيذية للمشروع
- تجهيز قائمة بنود اعمال المشروع تضم جميع ما يجب تنفيذه بالمواقع ليكمل المشروع بالصورة المطلوبة طبقاً للرسومات مع عمل تقدير مبدئى لكمية العمل بكل بند
- كتابة مواصفات بنود الاعمال التي توضع طريقة تنفيذ وشروط استلام كل بند

#### ثالثاً: مرحلة طرح المشروع المناقصة: وتشمل

- تجهيز متطلبات العطاء وتشمل الدعوة على دخول المناقصة والتعليمات التي يجب على المقاول المتقدم الالتزام بها لتجهيز وتقديم عطاءه وكذلك صورة العطاء وهي قائمة بنود الاعمال المشروع والتي يقدم على أساسها عروض اسعاره .
- اعداد نموذج العقد ويشمل صورة الاتفاق بالإضافة الى صورة ضمان الاداء والمطلوب والواجب على المقاول استقائها وكذلك صورة ضمان الوفاء بالالتزامات المادية تجاه الاخرين
- تجهيز الشروط العامة وكذلك الخاصة للمشروع
- تجهيز وثائق العطاء وتشمل الثلاث متطلبات السابقة بالإضافة الى الرسومات والمواصفات

- الاعلان عن المناقصة بالجرائد الرسمية ووسائل النشر المتخصصة وهو ما يسمى بالمناقصة المفتوحة

- إعطاء المقاولين مهلة زمنية محددة وذلك دراسة العطاء وتقديم عروض أسعارهم في مصروفات مغلقة مع تقديم قيمة التامين الابتدائي المطلوب

#### رابعا : مرحلة التعاقد: وتشمل

- فتح المظاريف وفحص عروض الاسعار التي تقدم بها المقاولين والتي تشمل أسعار وحدات بنود الاعمال وبالإجمالي سعر المشروع

- تقييم قدرة المقاول على تنفيذ المشروع من خلال خبراته وصورة ضمانات مالية وادائية قدمها

- اختبار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع وهو الذي عطائه الاقل في إجمال سعر المشروع مع اطمئنان الى قدراته على القيام بتنفيذ المشروع كاملا

- في حالة الاسناد المباشر يقوم المالك مباشرة بإسناد المشروع الى مقاول بعينة أو ممارسة عدد محدد في المقاولين وإسناد المشروع إلى أحدهم بدون عمل مناقصة مفتوحة

- إخطار المقاول الذي تم اختياره كتابيا وتكليفية بتنفيذ المشروع مع ميعاد له للحضور الى المالك لتوقيع عقد المشروع

- في حالة عدم حضور المقاول في الميعاد المحدد يقوم المالك بإسناد المشروع الى المقاول الثاني الذي يليه في قيمة إجمالي سعر المشروع، ويطمئن المالك الى قدراته مع خصم الفرق بين قيمتي سعر

المشروع من التامين الابتدائي للمقاول الاول ورد باقي قيمة التامين لإليه مع إخطاره كتابيا بذلك

- توقيع صورة اتفاق بين المالك كطرف أول مع المقاول كطرف الثاني، او من يفوضه أي منهم بتفويض رسمي للتوقيع على العقد، ويجب وضع كافة مستندات التعاقد والتي تشمل وثائق العطاء بعد

استبعاد متطلبات العطاء كمرفات بصورة الاتفاق لكي تصبح جزءا منه

- يقوم المالك برد مبالغ التامين الابتدائي الى باقي المقاولين الذين لم يقع عليهم الاختبار



**خامسا: مرحلة التنفيذ: وتشتمل :**

- قيام المقاول باستلام موقع المشروع بموجب محضر استلام رسمي وتجزئه بالمنشآت المؤقتة اللازمة للإعاشة والمكاتب والاسوار والبوابات والمرافق الحيوية اللازمة طول فترة التنفيذ
- قيام المقاول بالأمداد بالموارد من عماله ومعدات وموارد ومقاولي باطن واللازم لتنفيذ كافة بنود الاعمال بالعقد طبقا للرسومات والمواصفات وكافة شروط العقد
- يقوم المالك بتعيين جهاز إشرافي يقوم بمتابعة تنفيذ بنود الاعمال بالمشروع وذلك للتأكد من قيام المقاول بالتنفيذ الدقيق للرسومات والمواصفات والالتزام التام بكافة شروط العقد.

**سادسا: مرحلة تسليم المشروع**

- يقوم المقاول بإخطار المالك كتابيا بانتهاء بنود الاعمال وطلب التسليم المشروع يقوم المالك بتشكيل لجنة استلام تشمل على مندوب منه ومن جهاز الاشراف على المشروع واستشاري المشروع وتحديد موعد لزيادة المشروع وإخطار المقاول كتابيا بذلك
- تقوم لجنة استلام بعد المراجعة الدقيقة لكافة مستندات العقد رسومات ومواصفات وشروط عامة وخاصة بالمرور على المشروع للتأكد من مطابقة التنفيذ لمستندات العقد
- في حالة عدم مطابقة اجزاء من المشروع المستندات وهو ما يحدث غالبا، تقوم اللجنة بإعداد قائمة بهذي الاجزاء أثناء المرور على المشروع واعطاء مهلة زمنية للمقاول ليقوم باستكمال واخطار المالك بعد الانتهاء منها كتابيا لتحديد موعد التسليم النهائي
- تقوم اللجنة بالمرور مرة اخرى بناءا على الموعد الذي يحدده الملك، ويخطر به المقاول كتابيا، على المشروع للتأكد من استكمال الاجزاء الناقصة من المشروع، وفي حالة اعتماد اللجنة لها تقوم بالتصديق على الاستلام النهائي للمشروع وعمل مستخلص ختامي للمقاول بباقي مستحقته بالإضافة الى ما تم استقطاعه من المستخلصات الجارية
- أحيانا يقوم المالك بحجز المستقطعات لمدة سنة كاملة يطلب فيها من المقاول تشغيل انظمة المشروع وذلك للتأكد من صلاحيتها للتشغيل وكذلك إعداد رسومات مطابقة للتنفيذ<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> بدون مؤلف، إدارة المشاريع، المؤسسة العاملة للتدريب الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية، دون سنة النشر، ص ص 2،4.

#### المطلب الرابع: التحديات التي تواجه المشاريع انشائية

هناك مجموعة من تحديات تواجه المشاريع الإنشائية وتذكر منها:

- ✓ التمويل المنظم المرتبط مع البرنامج الزمني للمشروع
- ✓ التوثيق لكل ما يتعلق بالمشروع
- ✓ الإدارة المتعاونة والجيدة
- ✓ الكادر المتوفر الخبير
- ✓ الانضباط لكل العاملين
- ✓ توزيع بشكل يتناسب مع الاشخاص
- ✓ حسن تخطيط وسيطرة على المشروع
- ✓ التخطيطات التصميمية والتنفيذية تكون معتمدة
- ✓ تأمين المواد حديد والخرسانة
- ✓ وجود طاقم كامل ذو خبرة ومتعاون من مراقبين ومهندسين ومدراء
- ✓ الدعم اللوجستي للمشروع ووجود آليات ومعدات وأدوات وهناك عوامل اخرى ايضا او
- تحديات اخرى يوجهها المشروع الإنشائي منها
- ✓ تجاوز التكلفة
- ✓ ضعف الجودة وضعف الرقابة على المشروع
- ✓ التأخير في المشروع
- ✓ تجاوز النطاق المشروع .

#### المبحث الثالث: ماهية التخطيط المشاريع الانشائية:

تخطيط المشروع الانشائي يشمل بشكل أساسي تحديد مجال العمل و تحليله و تحديد تكنولوجيا و طرق الانشاء المستخدمة لإنجاز العمل حتى يتم تحقيق متطلبات التصميم و المواصفات

#### المطلب الاول: مفهوم المشروع الانشائي :

- يعني تخطيط المشروع بوضع تصور قابل للتنفيذ للعمليات التي يتم بتنفيذها إنجاز مشروع، و تشمل هذه المرحلة على تحديد العمليات التي يجب تنفيذها و الترتيب الذي يجب تنفيذها به، و يستلزم هذا دراية عميقة بأساليب الإنشاء مع قدرة على صياغة المشروع في صورة أجزاء عمل منفصلة

و تحديد العلاقة بينهم لذلك يفضل أن يقوم بهذا المهمة أفراد لديهم خبرة كبيرة بالعمل في موقع الإنشاء<sup>1</sup>

- التخطيط هو الطريق الأكثر أهمية و تحديا في المشروع إذا تم التخطيط جيدا للمشروع من البداية ن هذا يساعد في تجنب العديد من المشاكل في وقت لاحق و يشمل هذا:

- دراسة و انشاء متطلبات العمل
- دراسة تفاصيل المشروع مثل التكلفة و الجدول الزمني و الانطلاق و مواعيد الانتهاء من الأنشطة المختلفة

- تخطيط الموارد اللازمة و اتخاذ الموارد المتاحة
- التعرف على نوع العمل المطلوب، و ذلك باستخدام تقسيم هيكل العمل<sup>2</sup>.

#### المطلب الثاني: مراحل تخطيط المشروع الإنشائي

غن التخطيط العمل بالمشروع الإنشائي يتطلب تقسيم المشروع الى مراحل مميزة الذي يسهل العمل أثناء مرحلة التنفيذ المشروع و هذه المرحلة هي :

اولا: التخطيط لمرحلة الانتقال الى موقع العمل و تهيئة معدات العمل اللازمة و المكاتب المطلوبة في المشروع

ثانيا: التخطيط لمرحلة إرساء القواعد الأساسية للمشروع ، ذات الخصوصية الفنية و الهندسية التي سيتم على أساسها تقسيم العمل الى مراحل متسلسلة<sup>3</sup>.

#### المطلب الثالث: أدوات التخطيط و السيطرة على المشروع الإنشائي :

من اهم أدوات التخطيط و السيطرة التي تستخدم في جدولة اعمال المشروع ما يلي:

1- مخطط تحليل العمل WBS

2- مخطط جانت Ganttchart

3- شبكات الاعمال PERT. CPM<sup>1</sup>

<sup>1</sup> بدون مؤلف، إدارة المشاريع ، المؤسسة العامة للتدريب الفني و التدريب المهني المملكة العربية السعودية، دون سنة نشر، ص24

<sup>2</sup> Hidaya said najmi, project management for construction projects, the degree of master of engineering management, at faculty of graduate studies, at an-najah national university Nablus, Palestine, 2011, p19

<sup>3</sup> أحمد يوسف دودين، إدارة المشاريع، مرجع سبق ذكره، ص 83.

**اولا : مخطط تحليل العمل : هيكل تقسيم العمل \* WBS**

يحتاج مدير المشروع الى اداة تساعده على تخطيط من اجل تنفيذ مراقبة المشروع ، و هذه الاداة هي بنية تقسيم العمل WBS

**1-تعريف WBS**

و هي ترتيب مؤلفة من عدة مستويات تعمل على تقسيم أو تجرية العمل في المشروع الى عناصر او أجزاء أصغر تسمى رزمة عمل بهدف :

- إعداد التكاليف و إعداد الموازنة
- تخصيص الموارد المتوفرة
- اعداد البنية التنظيمية المشروع و تحديد المسؤولية و السلطة لفريق العمل المشروع
- التنسيق بين مختلف الاعمال في المشروع
- المراقبة ( و يشمل إدارة العقد)<sup>2</sup>

هيكل تقييم العمل الذي يستخدم في بداية المشروع إلى نهايته، يعتبر هذا الهيكل القاعدة لتخطيط المشروع لأنه يعتبر الاساس لكل من مخطط توزيع المسؤوليات و تنسيق الاهداف و توزيع الكلفة على أجزاء العمل و على برنامج المتابعة و السيطرة ، حيث يحدد هيكل تقسيم العمل الاطار ل:

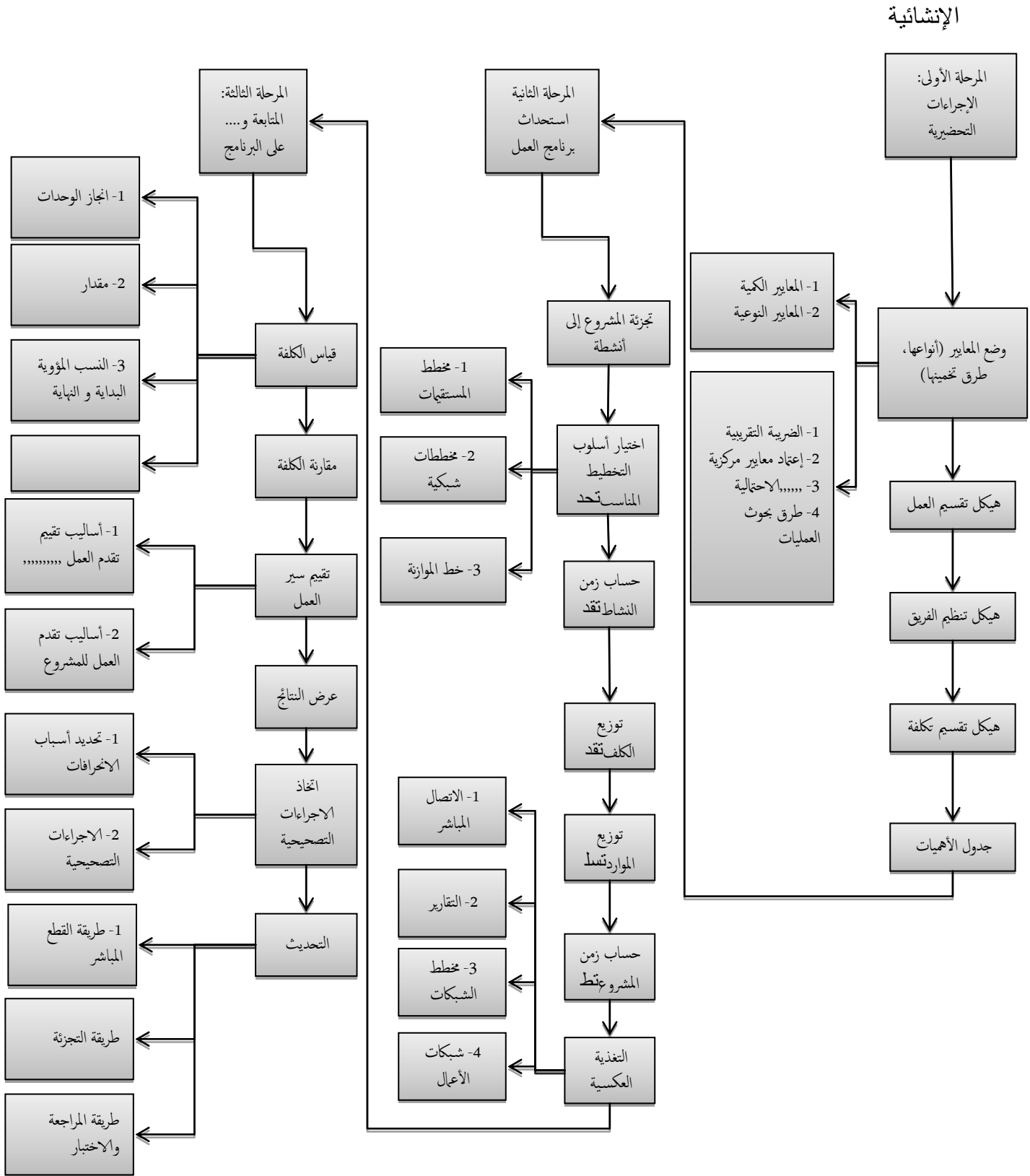
- تعريف العمل الواجب إنجازه
- بناء خطة لتحديد الاسلوب التخطيطي و السيطرة
- تلخيص حالة الجدولة الزمنية و الكلفة للبرنامج لإعدادها للمستويات العليا للتعرف
- على مستويات الانجاز<sup>3</sup>

<sup>1</sup> أحمد يوسف دودين، مرجع نفسه، ص 85.

<sup>2</sup> رياض الحسين، محاضرات إدارة المشاريع هندسية، جامعة دمشق، ط5، ص ص 19.20

<sup>3</sup> مرفت رزاق ولي الطائي، زهير ميخائيل ساكو، إدارة و تخطيط الكلفة في مشاريع التشييد ، مجلة المهندسة ، المجلد 15 كانون الأول 2009، العدد 4، ص 781.

الشكل رقم(12): الخطة المقترحة لتخطيط الكلفة بصيغة تسهل من عملية متابعة وضبط الكلفة



المصدر: مرجع نفسه، ص 782.

## ثانيا : أسلوب جانت GANTT CHART

تعتبر الطريقة المخطط السبكي إحدى الطرق الحديثة نسبيا في إدارة المشاريع و التي ظهرت نتيجة لحاجات عجزت عن تليبيتها الطريقة التي سبقتها و نخص بذكر طريقة جانت GANTT

### 1-تعريف اسلوب جانت :

يستعمل هذا الاسلوب في المشروعات المختلفة ( الانتاجية أو الخدمية ...الخ) و على الاخص المتوسطة الحجم و التي تتسم بالبساطة ، و قد قام هذا الاسلوب في مطلع القرن العشرين من قبل " هنري جانت" الذي يعتبر من الرواد الاوائل لحركة الادارة العملية و بشكل عام يطلق على هذا الاسلوب اسم المخططات الزمنية BAR-ghart و احيانا تنسب لإسم هنري جانت اي يطلق عليها -gantt chart حيث استطاع جانت وضع خرائط ساعدت على رقابة العلاقة بين مكونات المشروع في اطار الجدول الزمني المحدد<sup>1</sup>.

و بناء مخطط جانت يعتمد بالدرجة الاولى على الزمن في تنفيذ الازمنة التي تمت جدولتها ، و هو يظهر تقدم عما الازمنة أو الموارد التي يتم استغلالها في تنفيذ الازمنة<sup>2</sup>

### 2-خصائص جانت:

و من الواضح ان هذه الخرائط تتسم بمجموعة من الخصائص نذكر منها :

- الاستخدام الأمثل للوقت و الموارد ( بشرية ن الآت...الخ)
- معرفة و مراقبة الاجزاء التي تم تنفيذها
- ضبط الموارد لكل حالة
- معرفة مدى التكاليف المستخدمة
- متابعة درجة تقدم الاعمال<sup>3</sup> .

### 3-بناء مخطط جانت:

<sup>1</sup> د. مؤيد الفضل، تقييم إدارة المشروعات المتوسطة و الكبيرة ، مرجع سبق ذكره، ص 351.

<sup>2</sup> Emmanuel ajutio, management de projets techniques analysés, choix et planification, l'armattan, paris, France, 2004, p94 .

<sup>3</sup>Henri-pierre madders, coduire un projet d'organisation guide méthodologique, édition organisation, troisieme édition, 2003, p40.

4- بعد تقسيم مخطط جانتي الى عدة نشاطات نقوم بتحديد كمية العمل اللازمة لكل نشاط على حدة ، و يجب معرفة معدل التنفيذ بالنسبة للزمن من خلال معرفة كمية الموارد المتاحة التي يمكن ان تؤثر على معدل التنفيذ.

و من خلال معرفة كمية هذه الموارد يمكننا معرفة الوقت اللازم لتنفيذ كل نشاط على حدى و تحديد الوقت لبدء النشاط و لإنهائه مع مراعاة التسلسل المنطقي و التتابع الزمني لهذا النشاطات، بعد الانتهاء من عملية الجدولة يتم تمثيل كل نشاط بخط أفقي يتناسب طوله مع الزمن اللازم لتنفيذ ذلك النشاط ، المحور الافقي للمخطط يمثل الزمن حسب المقياس المناسب ( يوم ، او أسبوع او شهر ) اللازم لتنفيذه المشروع ، وفق تسلسل معين في عمود على يسار المخطط ، و يمكن ان يحتوي المخطط على معلومات أخرى مثل حدة النشاط أو الكمية العمل المطلوب إنجازه او الموارد المطلوبة<sup>1</sup>.

جدول(01): تقدم العمل

الرقم	الوحدة	الكمية	مدة نشاط	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	جملة	جملة	الانتقال إلى موقع العمل															
2	م <sup>3</sup>	1200	الحفريات															
3	م <sup>3</sup>	36 0	خرسانة الأسس															
4	م <sup>3</sup>	1100	خرسانة الجدران															
5	م <sup>3</sup>	36 0	عمليات الدفن															

المصدر: د.محمود العبيدى، إدارة المشاريع منهج كمي، مرجع سبق ذكره، ص 126

<sup>1</sup> غالب العباسي، د محمد نور برهان، إدارة المشاريع، مرجع سبق ذكره، ص 121.

### ثالثاً: شبكات الاعمال : PERT CPM

#### أولاً: اسلوب المسار الحرج: CPM

إن اسلوب CPM هو احد اساليب التحليل السبكي المهمة التي تستخدم لأغراض التخطيط و المتابعة 1- تعتبر تقنية المسار الحرج من الطرق الهامة في استخدامها للأدوات الكمية ، إذ تساعد هذه التقنية مدراء المشاريع على إنجاز القرارات سواء في تحليلهم او تخطيطهم او جدولتهم المشاريع الموكلة إليهم و خاصة المشاريع الكبيرة و المعقدة<sup>1</sup> .

#### 2-آليات عمل المسار الحرج CPM

في هذا الاسلوب تظهر اهتمامات إدارة الوقت التي يتم حسابها و المناورة بها ، هذه الاوقات هي الوقت النهائي للمشروع ، و الأزمنة الحرجة مع الاوقات المبكرة و المتأخرة لإنجاز الازمنة ، مع العلم ان حسابات هذه الاوقات تهدف في النهاية الى ايجاد الوقت مسموح به لإنجاز المشروع، إن أسلوب المسار الحرج قائم على اساس تحديد للأنشطة بحيث ان مجموع الوقت الكلي لهذه الازمنة ، يمثل آخر وقت مسموح به لإنجاز المشروع ، و يستلزم تطبيق أسلوب المسار الحرج خطوات التالية<sup>2</sup> :

- القيام بإجراء تحليل المشروع الى فعاليات متعددة يستوجب تعريفها بدفة من خلال إعطاء رموز خاصة (رقم - حرف) لكل نشاط<sup>3</sup>
- رسم الشبكة العمل طبقاً للتابع الاعمال ( الأزمنة) و تداخلها
- تحديد الزمن النهائي لإنجاز المشروع و المعروف باسم زمن المسار الحرج
- احتساب زمن البداية المبكرة و النهاية المبكرة لإنجاز الازمنة
- احتساب زمن البداية المتأخرة و النهاية المتأخرة لإنجاز الازمنة
- تحديد الزمن الفائض لكل نشاط<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> د. حسن أبراهيم بلوط " إدارة المشاريع وجدواها إقتصادية، " مرجع سبق ذكره، ص 195.

<sup>2</sup> د. مؤيد عبد الحسين الفضل، المنهج الكمي في غدارة الوقت ، دار المريخ للنشر و التوزيع ، الرياض، سعودية، 2008، ص 195.

<sup>3</sup> د عبد الرسول عبد الرزاق المرسوي، مدخل البحوث العمليات ، دار وائل للنشر و التوزيع و طباعة، عمان ، أردن، 2006، ص178.



## ثانيا: شبكات الأعمال PERT

يقوم مبدأ عمل طريقة PERT على اساس طريقة المسار الحرج CPM ففي طريقة المسار الحرج CPM، لقد تم تحديد المسار الحرج على اساس وقت واحد لكل نشاط و كان هذا الوقت مؤكداً و ثابتاً بمعنى اخر تتعامل طريقة المسار الحرج مع المشاريع التي يتوفر عنها معلومات مسبقة كاملة و دقيقة عن الازمنة التي تستغرقها انجاز الانشطة خاصة بالمشروع و لكن لا نتصف جميع المشاريع بالثبات و التأكد حيث يتصف بعضها بعدم ثبات و عدم تأكد مما يتطلب التخطيط لها وجدولة و مراقبة هذا النوع المشروعات ، فغنا نستخدم اسلوب PERT

### 1-تعريف PERT

طريقة ترتيب ، قد وضعت في نظام شكل شبكة من عدة مواقع و ذلك بفضل تبعيتها و تسلسل زمني لها كلها عوامل تساهم في الحصول على المنتج النهائي<sup>2</sup> .

### 2-خصائص PERT

و يمكن تقسيم أنشطة المشروع الكلية الى قسمين:

- القسم الاول: الازمنة المتوازنة مثال على ذلك في الانشاءات البحرية يمكن بناء المحرك و في نفس الوقت بناء البارجة البحرية
- القسم الثاني : الازمنة المتسلسلة التي لا يمكن البدء فيها على غاية إكمال الازمنة، مثال على ذلك بناء محرك يأتي بعد بناء مكان وضع المحرك اي المكان المخصص له.
- أسلوب pert يتم إنشائه من اجل الربط و مراقبة أنشطة المشروع التي لا يجب ان تتجاوزها ن كما انه يبين لنا الازمنة الحرجة التي لا يجب أن يتأخر إنجازها، لأنه في حالة تأخرها فإنها سوف تؤثر على المدة الزمنية الاجمالية للمشروع .
- و من اجل تطبيق أسلوب PERT يجب معرفة نوعية من المعلومات :
- المعلومات التي تخص العلاقة التي تربط بين الازمنة
- تقدير الوقت اللازم الذي يتطلبه كل نشاط<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> د عبد الرسول عبد الرزاق المرسوي، مدخل البحوث العمليات ، دار وائل للنشر و التوزيع و طباعة، عمان ، أردن، 2006، ص195-196.

<sup>2</sup> CHistian cazaubon, gino gramacia, management de projet technique méthodes etoutil, ellipses, édition markiting.sa, paris, France, 1997, p100.

### 3- آليات عمل PERT

التي تتميز أسلوب PERT في أسلوب المسار الحرج CPM هي الاول يستند الى مفهوم الاحتمالية في تحديد الاوقات للزمن الذي يستقره الازمنة ، في حين أن أسلوب المسار الحرج يقوم على اساس زمن مقرر و مؤكد للأنشطة و لوقت المشروع ككل

- إن أسلوب برت يقوم على اساس التوزيع الاحتمالي لقيم المتغير العشوائي التي يجب ان يكون في مجموعها النهائي الواحد الصحيح

- إن وجود الفروض الاحتمالية في أسلوب برت يعني وجود ظاهرة عدم التأكد في تحديد الفترة الزمنية للزمنة لإنجاز المشروع ، بالرغم من ان هناك رغبة في انجاز المشروع باقل وقت ممكن ، و ارتباطا بالموضوع الاحتمالية ، فإن أسلوب برت يقوم على اساس وضع تقديرات زمنية متباينة تنعكس في حساب الاوقات المبكرة و المتأخرة للأحداث.

- تستخدم لأغراض التوزيع الاحتمالي معادلات بسيطة لاستخراج الوسط الحسابي و كذلك الانحراف المعياري استنتاجا لتوزيع بيتا، حيث يقوم بوضع ثلاث اوقات محتملة للزمن المقدر لانتهاؤ من الازمنة<sup>2</sup>.

**المطلب الرابع: استخدام الحاسب الآلي و نمودجة معلومات البناء**

**اولا : استخدام الحاسب الآلي في إدارة المشاريع الإنشائية**

يعد الحاسب الآلي ضرورية و فعالة تستخدم في المرحلة المختلفة المشاريع بأنواعها ، و قد افادت بعض الدراسات ، ان تلك الاداة تستخدم في مجال صناعة الانشاءات للقيام بعد مهام ن اهمها

- نقل المعلومات بواسطة الشبكات

- طباعة و تصنيف البيانات و حفظ السجلات و تحديثها

- بواسطة الشبكات

- تكوين قاعدة بيانات

<sup>1</sup> Boualem benmazouz.recherche opérationnelle de gestion, atlasédition, mars, 1995, p 193.

<sup>2</sup> د عبد الرسول عبد الرزاق المرسوي، مدخل البحوث العمليات ، مرجع سبق ذكره، ص178.

- اعداد الموصفات و جداول الكميات
- التصاميم الهندسية بمختلف أنواعها
- ادارة المشتريات و تحكم في المخازن
- إعداد الميزانيات و اجراء الحسابات
- مراقبة التكاليف
- تخطيط المشاريع و اعداد الجداول الزمنية و مراقبتها
- تحليل التدفقات النقدية
- جدولة و متابعة التنفيذ
- مراقبة المستندات
- مراقبة التعديلات في المشروع
- إعداد التقارير حول المشاريع<sup>1</sup> .

#### ثانيا: نمذجة معلومات البناء BIM

هي عملية توليف و إدارة وثائق ذات موثوقية عالية لأعمال تصميم و تشيد البناء خلال نموذج افتراضي ثلاثي الابعاد غني بالبيانات يستخدم أثناء دورة حياة المشروع.

---

<sup>1</sup> محمد علي بوعجيلة بوسنينة، تاخيرات في المشاريع الإنشائية بسبب المالك ، مرجع سبق ذكره، ص 41.

**خلاصة:**

تشكل العملية التخطيط العصب الرئيسي لإدارة المشاريع فغياب هذه العملية، سوف يؤثر على بقية العناصر بالسلب ويصاب المشروع بمجموعة من الإختلالات.

ويجب مراعاة خصوصية كل مشروع من قبل الإدارة المشرفة عليه منذ انبثاقه كفكرة إلى وضع المعايير التي تحكم سير كافة مراحلها ، ووضع الإطار التنظيمي الذي سيعمل ضمنه كل من له علاقة بتنفيذ وإنجاز المشروع، من قائد المشروع وأفراد المشروع والتنسيق بينهم ، وتوفير وتوزيع المهام وتحديد الأساليب التي سيتم بواسطتها قياس ومقارنة الإنجاز في كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع ، وفحص النتائج وكشف وتصحيح الانحرافات .

وتتعد مهام ووظائف إدارة المشروع مع كبر وتعقد حجم المشروع والذي يتطلب جهدا كبيرا في كل وظيفة من وظائف الإدارة ويمكن التقليل من هذا التعقيد باستخدام الأساليب العلمية وبالتحديد في وظيفتي التخطيط.

**الفصل الثاني :**  
**مفاهيم نظرية حول**  
**تنفيذ المشاريع الانشائية**  
**و تأثير التخطيط على**  
**الفاعلية التنفيذ**

### تمهيد:

تلعب مرحلة التنفيذ دورا هاما في تحقيق اهداف المشروع المخطط الوصول إليها هي المرحلة التي يتم فيها الاعلان عن بدأ تنفيذ المشروع و يباشر فريق بتنفيذ الاجراءات و المعالم المحددة في خطة المشروع .

نجاح أي مشروع تمكن في تحضير الجيد في خطة محكمة تتناسب مع حاجات المشروع و إمكانات المؤسسة و كذلك تحضير أدوات و أجهزة و متطلبات ضبط الجودة و التحكم في الجدول الزمني و ضبط الكلفة، و عدم فاعلية عملية تخطيط تؤدي الى عدم تحكم في قيود المشروع و بذلك يؤدي لفشله.

سوف نتطرق في هذا الفصل الى ماهية تنفيذ المشاريع الانشائية و الاجراءات اللازمة لأحاله المشروع الانشائي للتنفيذ و في أخير الى تأثير التخطيط على فاعلية تنفيذ المشروع إنشائي.

## المبحث الاول : مدخل عام لتنفيذ المشروع

تنفيذ المشروع هو المكان هام فيه العمل، تتطلب هذه المرحلة من المشروع ، الاستثمار الاكبر للوقت و التكلفة ، يعتبر التنفيذ هو العنصر الهام الذي يجعل من التخطيط مكتملا.

### المطلب الأول : ماهية التنفيذ في المشروع

تنفيذ المشروع: "و هي المرحلة التي يتم فيها الاعلان عن بدء تنفيذ المشروع و يباشر فريق العمل بتنفيذ الاجراءات و المهام المتفق عليها في خطة المشروع و في خطة العمل و تكمن اهمية إدارة المشاريع في هذه المرحلة في انها تعمل على التحكم في سير اعمال المشروع حسب ما هو مخطط له ، و إدخال التعديلات و التحسينات اللازمة على إجراءات و مهام المشروع إذا ما حدث تغيرات في محيط عمله"<sup>1</sup>

تنفيذ المشروع : " تتضمن تحديد مراحل التنفيذ و توقيتها و الاشراف عليها و تسجيل ما تم تنفيذه"<sup>2</sup>  
تنفيذ المشروع : " تعني البدء بأداء جميع الاعمال المتعلقة بالمشروع وفق خطة المشروع حيث يستنفذ معهم الجهود الموجهة نحو إنشاء المشروع"<sup>3</sup>

### ثانيا : دور حياة تنفيذ المشروع

- مرحلة التنفيذ هي المرحلة الثالثة من دورة حياة المشروع، و في هذه المرحلة سوف يتم بناء مخرجات المشروع، المادية و تقديمها للعملاء للحصول على إقبال.
- مرحلة تنفيذ المشروع هي في عادة ما تكون اطول مرحلة في دورة حياة المشروع و تستهلك لهم عادة على معظم الموارد و الطاقة.
- لتمكين من رصد و مراقبة المشروع من خلال هذه المرحلة سوف تحتاج الى تنفيذ مجموعة من العمليات الادارية، هذه العمليات تساعد على إدارة الوقت و التكلفة و الجودة و المخاطر<sup>4</sup> و ايضا تساعد على إدارة المشتريات و قبول العملاء و الاتصالات

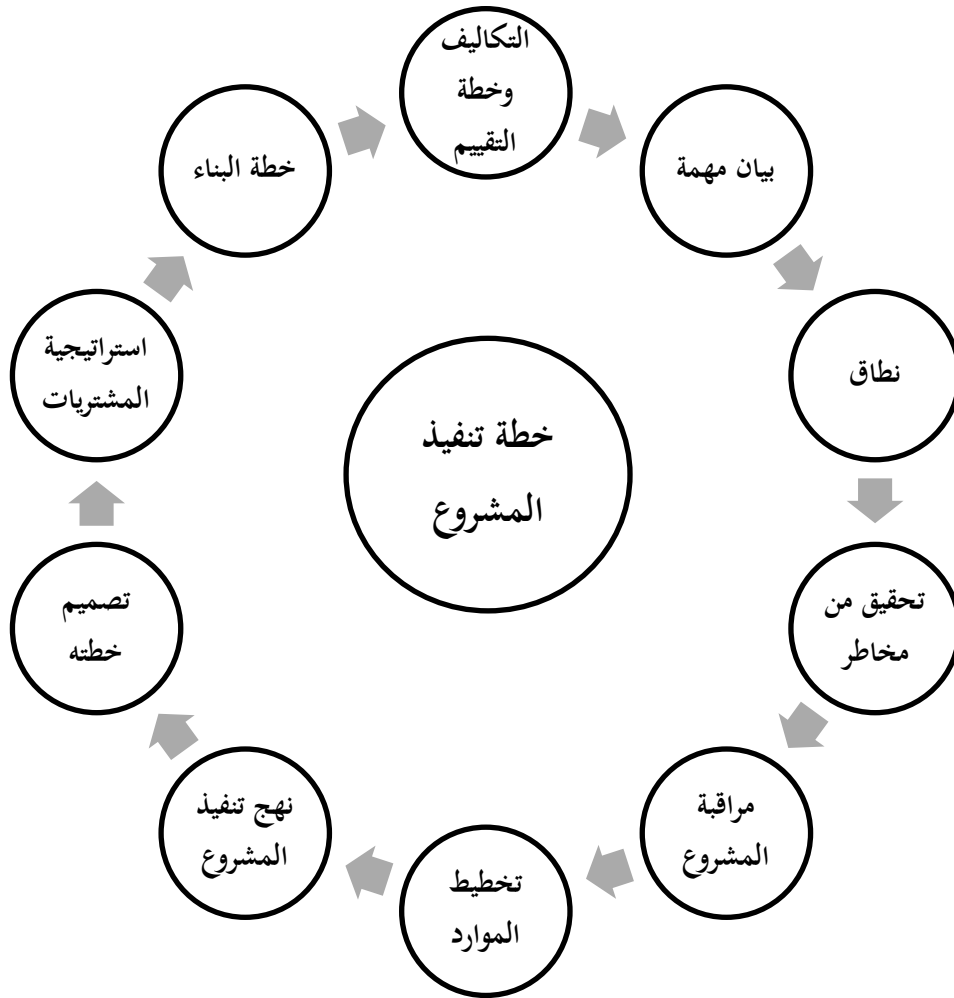
<sup>1</sup> د سعد البحيري، عبد الرحيم محمد، مبادئ الإدارة، 2015/04/07، 17:21، [dr.amaKcom/?p=1527,05/04/20](http://dr.amaKcom/?p=1527,05/04/20)

<sup>2</sup> د عبد الكريم يعقوب، دراسات جدوى المشروع، دار أسامة النشر و التوزيع، عمان، الاردن، 2009، ص 20

<sup>3</sup> عبد الستار محمد علي، إدارة المشروعات العامة، مرجع السابق، ص 145.

<sup>4</sup> Project execution phase, [www.me.thod123.com/project-excution.phase.php](http://www.me.thod123.com/project-excution.phase.php) , 25/03/2016.

الشكل رقم: (13) خطة تنفيذ المشاريع الإنشائية



Source : dobert graner, project execution planing : the way to successful pharmaceutical project delivry, the official technical magazine of ISPE, pharmaceutical engineering, 2014, vol34, N°2, p1.



## المطلب الثاني : عناصر اساسية في عملية تنفيذ المشروع

- يرد في موضوع عملية تنفيذ للمشروع عدد من العناصر الاساسية، نذكر منها على النحو التالي:
- 1- **المقاول:** و يقصد به الشخص او الاشخاص او المؤسسة أو الشركة الذي قبل صاحب العمل عطائه و يمكن ان ينسحب هذا على ممثلي المخولين، و من يسمح صاحب العمل له بإنجاز العمل.
  - 2- **المقاول الثاني :** و يقصد به أي شخص او مؤسسة او شركة غير المقاول الاساسي، يسمى في المقابلة بتنفيذ أي جزء من الاعمال او اي شخص يتم التعاقد معه من الباطن لتنفيذ أي جزء من المقابلة و بموافقة المهندس.
  - 3- **تفاصيل المقاول :** يقصد بها شروط المقابلة و المواصفات و الخرائط و جدول الكميات المسخرة و جدول أسعار مفردات المواد و أجور العمل و المعدات إن وجدت، و أي مستندات اخرى مدرجة في صيغة التعاقد تشكل مجموعها مستندات المقابلة.
  - 4- **مبلغ المقابلة :** يقصد به المبلغ المثبت في صيغة التعاقد و الخاضع للزيادة او النقصان بموجب الاحكام الواردة في المقابلة.
  - 5- **مدة إكمال الاعمال :**

و يقصد بها إكمال الاعمال او قسم منها ، كما هو محدد في المقابلة

- 6- **معدات الإنشاءات او العمل :** و يقصد بها جميع المعدات و الاجهزة و الاشياء مهما كانت طبيعتها المطلوبة لتنفيذ أو صيانة الاعمال و لا تشمل المواد أو الاشياء الاخرى التي تدخل في الاعمال الدائمة

## 7- جدول الكميات المسخرة

و يقصد به الجدول الذي يتضمن اوصاف و أسعار فقرات الاعمال المطلوب تنفيذها بموجب المقابلة

- 8- **الخرائط الخاصة بهيكل المشروع :** و يقصد بها المشار إليها في مستندات المقابلة الخاصة بالمشروع و أي تعديلات فيها يصادق عليها المهندس تحديدا كذلك أي خرائط أخرى يقوم المهندس بتجهيزها و تصديقها بشكل تحريري من وقت إلى آخر<sup>1</sup>

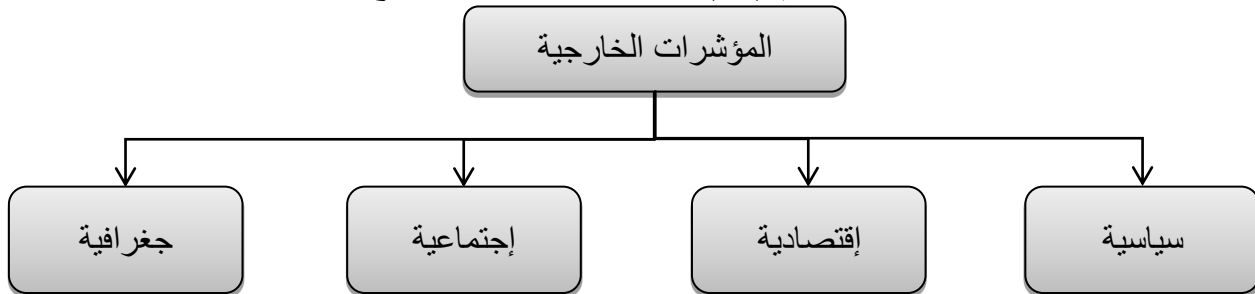
<sup>1</sup> محمود العبيدي، إدارة المشاريع، المرجع السابق، ص 106-107.

### المطلب الثالث: المؤثرات الخارجية في تنفيذ المشروع

#### أولاً: المؤثرات الخارجية

إن هذه المؤثرات موجودة في بيئة و محيط تنفيذ المشروع و تؤثر في مرحلة تنفيذه و تقسم هذه المؤثرات الى انواع مختلفة كما هو موضح في الشكل

الشكل رقم (14): المؤثرات الخارجية للمشروع



المصدر: محمود العبيدي، إدارة المشاريع، المرجع السابق، ص 106

1- **المؤثرات السياسية** : و يعني بأنها اية تغيرات سلبية او ايجابية على المستوى العالمي و المحلي تدفع غدارة الى إعداد و حسابات خاصة بهذه التغيرات في مجال حسابات اوقات الزمنية و من اهم صيغ المؤثرات السياسية ( ذات الاثر السلبي ) من الانقلاب و عدم استقرار الوضع السياسي و الحروب و ما يترتب على ذلك من قرارات مختلفة تترك آثار واضحة على عمليات تخطيط المشروع و تنفيذه

2- **المؤثرات الاقتصادية** : و من اهم اشكال وصيغ هذه المؤثرات هو الازدهار او الكساد الاقتصادي و الدخول مظلة عمل المنظمات الاقتصادية العالمية المختلفة من قبيل ISO و منظمة التجارة العالمية و السوق الاوروبية المشتركة

و يرافق ذلك قرارات اقتصادية مختلفة ذات أثر مهم في مجريات العمل في المشروع و بالتحديد في مجال وضع مواصفات الانجاز وطبيعة الموارد الداخلية في المشروع و تاريخ تسليم المشروع بمرحلة المختلفة

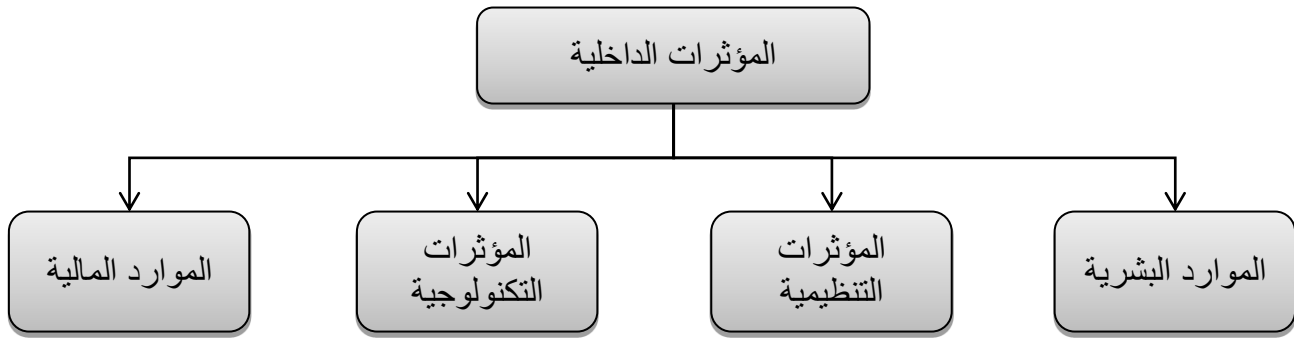
3- **المؤثرات الاجتماعية** : و هي تلك المؤثرات التي تتجم عن أبعاد اجتماعية و ذلك مثل التغيير في النسيج الاجتماعي من حيث العادات و التقاليد و تعدد الثقافات و الرغبات و كذلك اتجاهات و ادواق المستفيدين من المشروعات المزمع اقامتها

4-المؤثرات الجغرافية : و هي تلك التي تأخذ صيغ و اشكال مختلفة ، حيث أن البعض يتعلق بما تفرزه ظروف المناخ و الطقس من عوامل و مؤثرات ( الحرارة، الامطار و الثلوج) و البعض الاخر ناجم عن البحث عن المكان الافضل لعمل او إقامة المشروعات الانتاجية أو الخدمية<sup>1</sup>

### ثانيا: المؤثرات الداخلية :

تتبع هذه المؤثرات من داخل منظمة الاعمال المسؤولة عن عملية تنفيذ المشروع أو من داخل المشروع ذاته ، و الشكل الاتي يوضح انواع هذه المؤثرات

الشكل رقم: (15) المؤثرات الداخلية للمشروع



المصدر: محمود العبيدي، إدارة المشاريع، المرجع السابق، ص 335

- 1-الموارد البشرية : حيث لهذه المؤثرات دورا واضحا في مجال الاسراع بإنجاز المشروع او ابطاء و انخفاض مستويات الجودة و كل هذا مرتبط بالعاملين
- 2-المؤثرات التنظيمية : قياس ذلك أثر في توفير البيئة اللازمة لإنجاز المشروع من حيث ترتيب متطلبات الادارية و التنظيمية
- 3-المؤثرات التكنولوجية : تتعلق هذه المؤثرات بالموجودات الفعلية للتقنيات الحديثة و الأتمتة في حوزة مؤسسة الأعمال الى سوق تسخر لإنجاز المشروع.
- 4-الموارد المالية : و يقصد بذلك توفير الموارد اللازمة لتمويل عملية إنجاز مراحل المشروع و نشاطاته المختلفة في الوقت المناسب، و بعكسه تتعرض هذه العملية الى إنتكاسات و يترتب عليه غرامات تأخيره أو ترد في مستويات الاداء و ينعكس ذلك سلبا على جودة وجدولة المشروع<sup>2</sup>

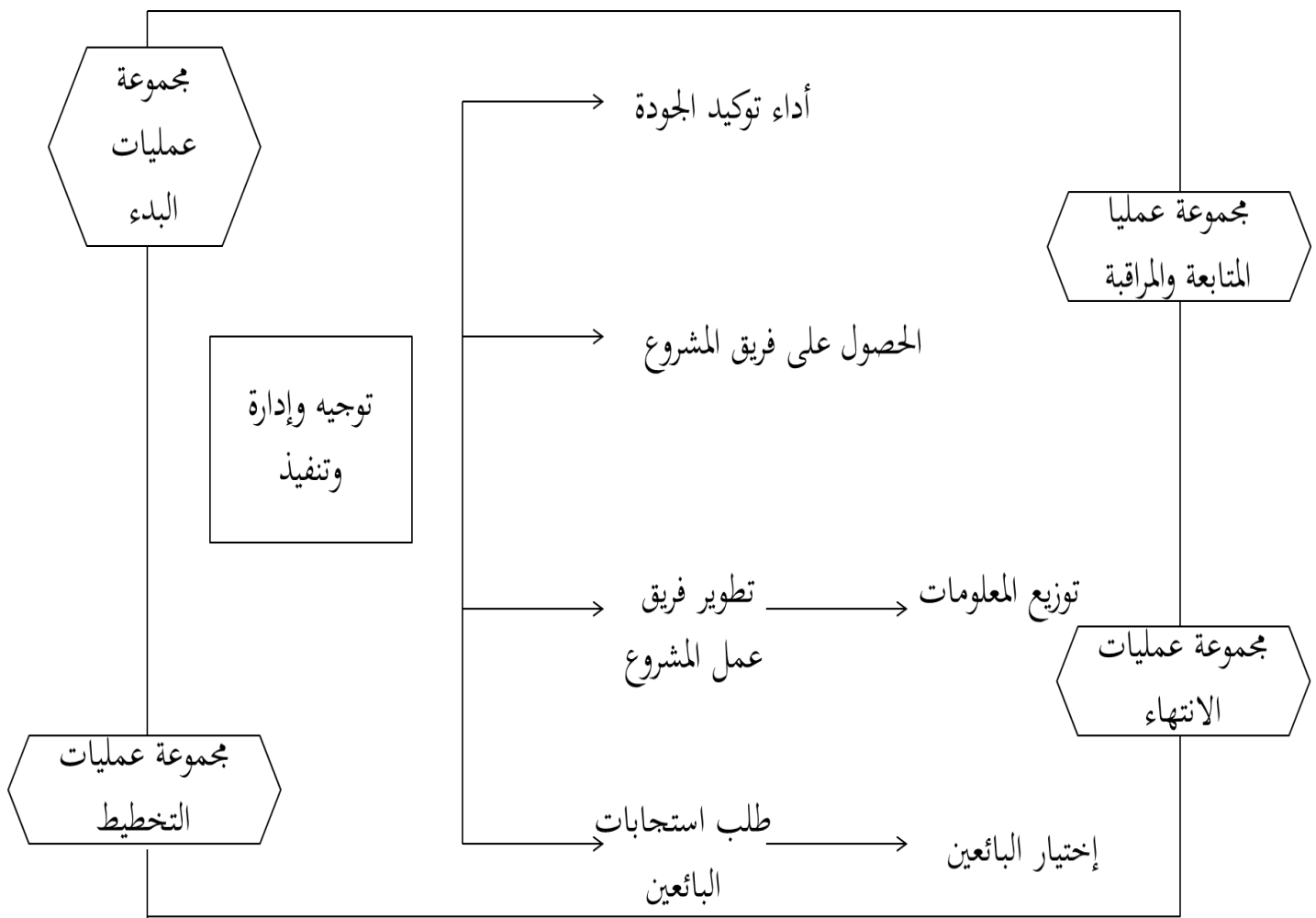
<sup>1</sup> د مؤيد الفضل تقييم و إدارة المشروعات المتوسطة و الكبيرة، مرجع السابق، ص ص 335، 336.

<sup>2</sup> المرجع نفسه، ص ص 337، 338.

### المطلب الرابع: مجموعة عمليات التنفيذ المشروع

تتكون مجموعة عمليات التنفيذ في العمليات المستخدمة لإكمال العمل المحدد في خطة إدارة المشروع لتحقيق متطلبات المشروع ، و ينبغي على فريق المشروع تحديد العمليات المطلوبة في المشروع المحدد الخاص بالفريق ، و تتضمن مجموعة العمليات هذه التنسيق بين الاشخاص و الموارد ، و أيضا إدماج اداء أنشطة المشروع وفقا لخطة إدارة المشروع، و تتضمن مجموعة عمليات التنفيذ إدارة المشروع التالية<sup>1</sup> :

الشكل رقم: (16) مجموعة عمليات التنفيذ



المصدر : معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروع، ط3، مرجع سبق ذكره ، ص55

<sup>1</sup> معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK) الولايات المتحدة الأمريكية، ط5، 2004، ص 55.

### 1-توجيه إدارة تنفيذ المشروع:

هو عملية تنفيذ العمل المحدد في خطة إدارة المشروع لتحقيق أهداف المشروع

### 2-اداء و توكيد الجودة :

و هي العملية اللازمة لتطبيق أنشطة الجودة المنتظمة المخططة لضمان استخدام المشروع لكافة العمليات اللازمة للوفاء بالمتطلبات

3-تكوين فريق المشروع: هو عملية التأكد من توافر الموارد البشرية و الحصول على فريق اللازم

لإنهاء مهام المشروع

4-تطوير فريق عمل المشروع : تنمية المعارات الفرد و الجماعة لإثراء اداء المشروع

هو عملية تحسين الكفاءات و التفاعل بين أعضاء فريق العمل و المحيط الذي يعمل فيه جميع

اعضاء فريق العمل لتعزيز اداء المشروع

5-توزيع المعلومات : جعل المعلومات اللازمة لأصحاب المصلحة في المشروع متاحة لهم كما هو

مخطط له

6-طلبات استجابات البائعين: او هي عملية اللازمة للحصول على المعلومات و عروض الاسعار

و العطاءات و العروض

7-اختيار البائعين: و الاختيار من بين قوائم البائعين المحتملين و التفاوض لإبرام عقد كتابي مع

البائع

## المبحث الثاني: الاجراءات اللازمة لإحالة المشروع الانشائي للتنفيذ

تبدأ مرحلة تنفيذ المشروع الانشائي بعد توقيع الاتفاقية بين المالك المشروع و المقاول و تتضمن هذه المرحلة جميع نشاطات المقاول المتعلقة بإعادة المشروع من شراء المواد و التجهيزات ، تصنيع و الاعداد الموارد داخل و خارج الموقع و جميع نشاطات متعلقة بالتنفيذ

### المطلب الأول : ماهية التنفيذ في المشروع الانشائي

#### أولاً : مفهوم تنفيذ المشروع الانشائي

إن المشاريع الانشائية تصمم و تنفذ حسب احتياجات صاحب العمل و ضمن برامج و تكلفة معقولة و اذا لم يكن صاحب العمل هو المنفذ فإنه يحتاج الى مقاول ذي خبرة و قدرة كافية لتحمل المسؤولية لجميع مراحل تنفيذ المشروع<sup>1</sup>

مرحلة تنفيذ يتم فيها البدء في تنفيذ المشروع و إنهاء كل الاتفاقيات التمويلية ، لتبدأ بعد ذلك الجهات المعنية في تقديم الاموال اللازمة للتنفيذ ، و تنتهي هذه المرحلة بإقامة المشروع و تجريبية و قبول في جانب شركة المشروع و الحكومة<sup>2</sup>

مرحلة تنفيذ هي الجسم الحقيقي المشروع يتم بناؤها و اعداد تسليم للعملاء ، و يمكن ان تستهلك الكثير من الطاقة لأنه طويل و ملئ التفاصيل و ايضا في هذه المرحلة بحاجة الى استخدام العديد من العمليات مثل إدارة الوقت و التكلفة و الجودة و المخاطر<sup>3</sup>

و منه يمكننا القول ان التنفيذ و في هذه المرحلة إنجاز و تحقيق دف المشروع في إطار ما خطط له في قيود المشروع و التي هي التكلفة و الوقت و الجودة و أيضا النطاق و يتحقق نجاح المشروع إذا لم تتجاوز هذه القيود و منه وصول الى هدف الذي وجد من اجله هذا المشروع

#### ثانياً : المتابعة و تقييم لمرحلة تنفيذ المشروع الانشائية :

المتابعة هي العملية مستمرة لجمع و تحليل المعلومات و البيانات للمشروعات و البرامج لتحديد مدى توافق سير أنشطة المشروع من الخطة الموضوعة له البيان الوضع الحالي للمشروع و تركز على مؤشر الاداء ، و ايضا توقيف مراحل تنفيذ المشروع

<sup>1</sup> هادي صالح مجول، فائق سرحان ، استخدام المدخل الابتكاري في تحليل و حل المشكلات أيلوب الاحالة في

المناقصات المشاريع الانشائية ، المجلة العراقية للهندسة المدنية ، العدد التاسع، كانون الأول: 2007، ص 66.

<sup>2</sup> بدون مؤلف، نظام البناء و التشغيل و التحويل B.O.T، سلسلة دورية تعنى بالقضايا التنموية في الاقطار العربية ، العدد الخامس و الثلاثون، نوفمبر، 2004، السنة، 3، ص 10.

<sup>3</sup> Hidaya said najmi, project management for construction project, opcit, p20.

و تقييم و هو التعرف بعمق على ما يكون قديم بطريقة صحيحة او ما يكون قد حدث من اخطاء خلال عملية التنفيذ و تساعد على اتخاذ القرار بشأن تنفيذ مشروعات مماثلة و أنشطة مماثلة في مستقبل<sup>1</sup>

إن آليات متابعة و تقييم المشروع قد صمم لمتابعة الكامنة الذي يحدد الأنشطة المنفذة سيساعد على تحقيق الهدف التنمية المشروع<sup>2</sup>.

### المطلب الثاني: اساليب و مراحل تنفيذ المشروع الانشائي

يمكن تنفيذ بناء و إنشاء المشروع الانشائي المقترح من خلال الالتزام بصيغة واحدة من صيغ التنفيذ التالية :

#### ➤ مشروع جاهزة :

و هو أيلوب الذي يتم تنفيذ المشروع بشكل كامل ( 100 بالمائة) من قبل شركة او مؤسسة ( عادة تكون اجنبية )، و هو ما يطلق عليه اسلوب ( تسليم المفتاح)

و عادة ما تكون الكلفة الاستثمارية للتنفيذ المشروعات الاقتصادية بهذا الاسلوب اكبر من مثيلاتها المنفذة بأساليب اخرى، و هو ما قد يؤثر بالطبع على كفاءة اداء هذه المشروعات و مستوى عائدتها الاقتصادي فيما بعد

يجب ان يشار في صيغة الاتفاق لتنفيذ المشروعات المختلفة وفق هذه الصيغة الى طريقة الدفع فواتير الكلفة الاستثمارية من قبل الطرف الاول ( المستفيد في المشروع) الى الطريق الثاني ( المجهز للمشروع) ن و مواعيد دفع الفواتير ، تمديد مواعيد السماح ( إن وجدت) ، أسعار الفائدة ، شروط التمويل الاجنبي، تحديد الاثار المالية لأي تأخير في السداد او تأخير في استلام معدات المشروع و تنفيذه حسب البرنامج الزمني المتفق عليه بين الطرفين، و كذا تحديد طرق و اساليب تقليل الاثار الضارة على المستقبل المشروع.

#### ➤ مقالة واحدة او عدة مقاولات

قد تأخذ الاتفاق بين الطرق الأول و الثاني لتجهيز مشروع ما يكافه المعدات و التجهيزات الضرورية شكل مقالة واحدة ( مع شركة او مؤسسة) او حتى مع دولة من الدول من خلال اتفاقيات التعاون الاقتصادي و الفني بين الدول نامية و دولة متقدمة او صياغة للتنفيذ مشروع معين او قد يأخذ الاتفاق

<sup>1</sup> برنامج دعم المجتمع المصري الممول من الوكالة الامريكية للتنمية الدولية، مفاهيم و مصطلحات المتابعة و التقييم،

أكتوبر 2010، سبتمبر، 2010، ص 53، 61.

<sup>2</sup> Plan bleu pour l'environnement et le développement méditerranée au profit de république de Liban, de royaume de Maroc et de la République tunisienne pour projet régional-couper et développement de connaissance manuel d'exécution du projet, 9 janvier 2007, p30.

عدة مقاولات ، كل مقاوله تكون متخصصة بتجهيز المشروع المقترح بنوع معين من المكائن و المعدات ، و حسب التخصص الصناعي و المهارة التقنية للشركات و المؤسسات الصناعية في الدول المختلفة ، مما يتطلب عدة مقاولات تجهيز و تمويل متعددة و بشروط متباينة حسب الاتفاق بين الطرفين ، بحث تلبي هذه المقاولات مطالب و شروط الطرف الأول من حيث الكلفة و المواصلات التقنية و مواعيد التسليم و الاسلام و الفحص و التدريب و ما إلى ذلك من شروط تكفل مصلحة الدولة في بناء مشروع معين و تجهيزه بالتقنية الملائمة و المرغوبة<sup>1</sup>

### ➤ التنفيذ المباشر :

✓ هو الاسلوب الذي قد يدفع دولة ما ، أو ( مؤسسة ، شركة ....) القيام بتنفيذ المشروع معين أو عدة مشروعات مقترحة بشكل مباشر و توظيف إمكانياتها الذاتية الفنية و التقنية و تخطيط و تصميم هذه المشروعات و الاشراف علي بناءها و الارتباط بعقود احادية او متعددة الجوانب مع المؤسسات أو شركات ( محلية او اجنبية) مصنعة للكائن و المعدات المختلفة التي قد يحتاجها المشروع المقترح و في احيان معينة التي قد يحتاجها المشروع المقترح و في احيان معينة ✓ و يتيح هذا الاسلوب قدرا كبيرا في إمكانية تطوير القدرات الذاتية الفنية و التقنية للدولة المعنية و الاعتماد على الذات في تخطيط و تصميم و بناء المشاريع المختلفة ن و تأثير ذلك على خفض حجم التكاليف الاستثمارية لبناء المشروعات الاقتصادية المتنوعة و انعكاساتها الايجابية على عائدته هذه المشاريع فيما بعد

### ➤ تفاصيل مقاولات تنفيذ المشروع :

ينبغي ان تتضمن عقود مقاولات بناء المشروع في كافة المستلزمات المادية و الفنية و التقنية و ان تتم التحقق لا مسبق من اهلية المقاولين و الخبراء و الاستشاريين و الموردين ( المحليين منهم و الاجانب) و الاتفاق على جدولة تفصيلية لمواعيد تسليم تجهيزات المشروع و حسب مراحل و مواعيد خطة العمل الخاصة بالأعمال الانشائية لمرحلة تشيد المشروع ، و الاتفاق على كيفية معالجة التأخير في مواعيد تسليم تجهيزات المشروع المختلفة او تنفيذ الاعمال من قبل المقاولين و الموردين المختلفين ، و تحديد الاجراءات المترتبة على ذلك و طرق حسايها و حسمها و اساليب الفحص و المراقبة ن وطرق الشحن و النقل لتجهيزات المشروع المتنوعة ن و طرق حل النزاعات و المشاكل التي قد تقع اثناء التوريد او النقل او البناء او غيرها من النشاطات الخاصة بأعمال المقاولات بين الطرف الاول و الثاني للمشروع المعني .

<sup>1</sup> قاسم ناجي حمندي ( أسس) إعداد دراسات الجدوى و تقييم المشروعات، مرجع سبق ذكره، ص ص 81، 82



### ➤ البرنامج الزمني المقترح للتنفيذ:

و يصور عامة يجري اعادة الجداول الزمنية لتنفيذ الانشطة المتعاقبة للمشروع معين في ثلاثة خطوات و كما يلي :

• **الخطوة الاولى:** يتم فيها تحديد التسلسل المنطقي لمجريات التنفيذ دون ابراء اهتمام زائدة لمدة كل مهمة ، فالهندسة التفصيلية يجب بالضرورة ان تسبق التشييد و التركيب ، و تعيين الوظيف يجب ان يعقب الانتهاء من تكوين الشركة ن و غيرها من الانشطة المختلفة و المتعاقبة بعضها بعد بعض الاخر<sup>1</sup> .

• **الخطوة الثاني :** يقوم فيها المخطط ، او المحلل بتحليل تفصيلي لكل من المهام و الانشطة المحددة في الخطوة الاولى، و التي يستدل منها ، ان بعض الانشطة يمكن يقسمها الى أنشطة فرعية مثل، إمكانية تقسيم مرحلة التشييد و التركيب الى عدد من الانشطة الفرعية المتعاقبة و المترابطة الواحدة بالأخرى ، مما يتطلب توقيت المهام الفرعية توقيتا صحيحا الاظهار الترابط بين مختلف المهام و من ثم القيام بتحليل كل مهمة فرعية و ما تتضمنه من اعمال مما يتيح تحديد الوقت الذي يطلبه إنجاز كل المهام الفرعية

• **الخطوة الثالثة:** تتمثل في قيام المحلل بوضع جدول زمني للتنفيذ ، مع بيان الموعد المقترح لبدء تنفيذ المشروع و مدة ذلك التنفيذ و الموضع الصحيح لكل الانشطة و المهام

ذو ينبغي ان تتضمن وصف كل مهمة ما يلي :

- العمل المراد انجازه - الموارد اللازمة - الوقت الذي يستغرقه إنجاز المهمة
- الجهة المسؤولة عن اداء المهمة - المعلومات اللازمة لأداء المهمة - النتائج المطلوبة التوصل إليها - الصلة المتبادلة مع سائر الانشطة

و غن الهدف من تحليل المهام و النشاطات الخاصة بتنفيذ المشروع هو جدولة النشاطات المختلفة و حسب مراحل التنفيذ بشكل يسهل مهمة تحديد تكلفة الموارد اللازمة لتنفيذ أي مشروع استثماري حالما، يتم الموافقة على المشروع و اتخاذ القرار الاستثماري بصدده

### ➤ الاشراف على التنفيذ:

يجري تحديد او تعيين فريق العمل الذي يعهد له بمهمة الاشراف على تنفيذ المشروع و قد يعهد لمهمة الاشراف هذا الى مقلو محلي او اجنبي ( استشاري) في هذا المجال و حسب اسلوب تنفيذ المشروع

<sup>1</sup> المرجع نفسه، ص ص83، 87.

و يتوقف حجم و نوعية فريق العمل على طبيعة المشروع و حجمه و الرقعة الجغرافية التي سوف يشيد عليها ، و قد يتطلب ذلك تعيين شخصية محورية للأشراف على نشاطات فريق العمل المكلف بالأشراف على تنفيذ المشروع ( مثل : المهندس المقيم ) الذي ينبغي ان يخول بكافة الصلاحيات الادارية و القانونية و المالية للتعامل مع الجهات الادارية ذات العلاقة بالمشروع و وضع المقاولين و الخبراء و كافة الجهات التي تزود المشروع بالخدمات و المدخلات الضرورية لضمان تنفيذ المشروع وفق الخطة العمل الموضوعية و المحددة من قبل غدارة المشروع او حسب البرنامج الزمني المحدد في دراسة الجدوى، كما ينبغي ان تمتد مهمة فريق العمل الى ما بعد مهام الاشراف على اعمال تنفيذ المشروع، و تهيئة للتشغيل التجريبي و الاختبارات السابقة اللاحقة له، و مهمة قبول و استلام المشروع بل أيضا ، الى قيادة المهام الرئيسية في المشروع<sup>1</sup>.

### المطلب الثالث: مكتبة إدارة المشروع

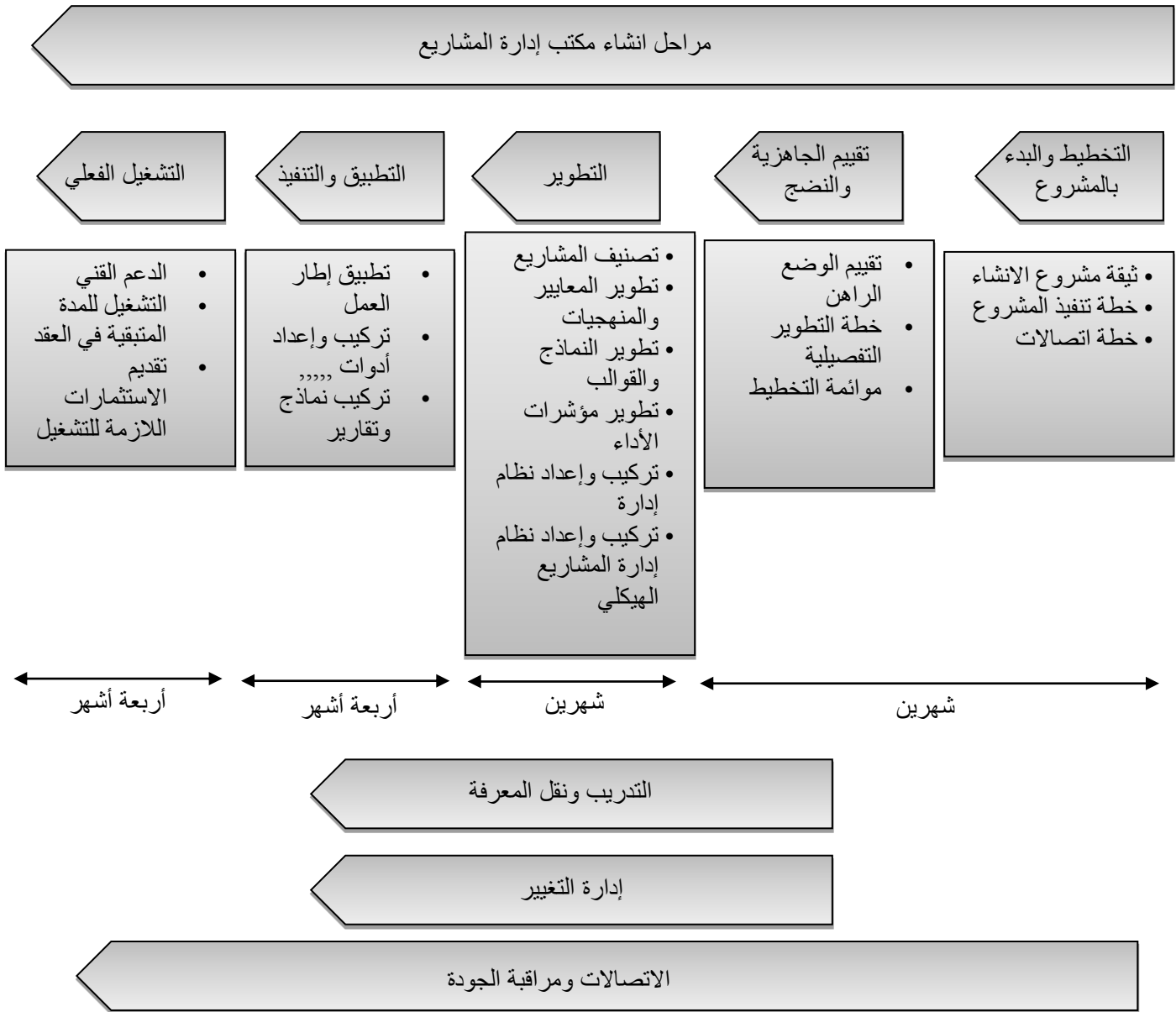
#### أولاً : مفهوم مكتب إدارة المشروع

بحسب الاصدار الخامس من الدليل المعرفي لإدارة المشاريع مكتب إدارة المعني بتوحيد عمليات حوكمة المشاريع و تسهيل تقاسم الموارد و المنهجيات و الادوار و التقنيات<sup>2</sup>

<sup>1</sup> المرجع نفسه، ص89.

<sup>2</sup> محمد عبد الله السهيلي، مكاتب إدارة المشاريع، فرص و التحديات و الادوات محاضرة في إدارة المقاولات بالغرفة التجارية الصناعية ، الرياض ، 2014، ص 14.

الشكل (17): مراحل إنشاء مكتب إدارة المشاريع



المصدر: مكتب إدارة المشروع <http://m.mu.edu> 15:10 , 10/04/2016 // /ar .sa

### ثانيا: مزايا وجود مكتب ادارة المشاريع

- رفع نسبة نجاح المشاريع
- إدارة أكثر فاعلية للموارد البشرية و التقنية و المالية
- زيادة دقة الانفاق و العائد على الاستثمار
- تحسين القدرة على التخطيط

- لانخفاض التعرض للمخاطر و انخفاض تأثيرها
- الموازنة بين استثمار المشروع و استراتيجية المنشأة
- الحد من البيروقراطية<sup>1</sup>

#### المطلب الرابع: إدارة موقع المشروع الانشائي

قبل الداية العملية لتنفيذ المشروع تتخذ الاجراءات المهمة التي من شأنها وضع عمليات التنفيذ في اطارها السليم ، و قس سبيل القيام تدبيرها بناء على دراسة وافية لكافة المتغيرات و الظروف الخاصة المحيطة بالمشروع

#### أولاً : إدارة الموارد

تهدف الى تعيين المسبق لإحتياجات المشروع في العمالة و المعدات و مقاولي الباطن، و تحديد اوقات الاحتياج إليها و ترتيب الاجراءات اللازمة لضمان توفيرها في الموقع في الوقت المناسب ، هذا بالاضافة الى التعارضات التي تنشأ في البرنامج الزمني بين الانشطة التي تحتاج لموارد محدودة في نفس الوقت، و ترتيب استخدام الموارد بكفاءة عالية و ذلك بتجنب التذبذب في الاحتياج اليومي للموارد

ثانياً: الادارة المالية:

تعني بتدابير الاحتياجات المالية الناتجة عن الفرق بين التدفقات المالية للمصروفات و نظيرتها للدخل على مدار المشروع

#### ثانياً: وثائق العقد

قبل البدء بتجهيز الموقع لبدء اعمال الانشاء فغنه لابد من توافر وثائق العقد ن حيث يختلف حجم العقد من حيث عدد صفحاته حسب نوع المشرف و إختلاف انواعه، و غالباً يحتوي على الوثائق التالية :

- الاتفاقية
- الشروط العامة و الشروط الخاصة
- الموصفات العامة و الموصفات الخاصة
- الرسومات و التصميمات الهندسة و تقرير فحص التربة، و جداول الكميات و الاسعار
- خطاب ترسية العطاء

<sup>1</sup> علاء الدين علي الديري، تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية، مرجع سبق ذكره، ص 74، 78.

### ثالثا : الاجتماع التحضيري

هناك اجتماع تحضيريا يعقد قبيل البداية الفعلية لتنفيذ المشروع حيث تناقش فيه بعض الامور الهامة المتعلقة بتجهيز الموقع لتنفيذ بنود الاعمال المتفق عليها عقد المشروع

### رابعا: الادارات المسؤولة عن تنفيذ المشروع من قبل المقاول

و عادة يضم الجهاز الفني للمقاول المكلف بتنفيذ المشروع أربع إدارات فرعية و هي :

- 1- إدارة التنفيذ الرسومات على الواقع
- 2- ادارة المشتريات لتوفير الموارد اللازمة للتنفيذ
- 3- ادارة التخطيط و المتابعة لمتابعة معدلات الاداء و معالجة أية مستجدات
- 4- ادارة المشروع و المتابعة العامة للتنفيذ و التدفقات النقدية و التخطيط المستقبلي

### خامسا: إجراءات الامن و السلامة

عندما ترفق إحصائيات و تقارير الامن و السلامة ضمن مرفقات التأهيل عند دخول في المسابقات و المناقصات للمقاولين ن و ذلك لأهميتها القصوى خاصة إذا علمنا ان تلك الحوادث يمكن ان تؤدي الى كارثة فعلية المقاول و للعاملين ، فضلا عما قد يصيب صاحب المشروع و الاقتصاد الوطن من خسائر بشكل عام، و هذا ما يفسر الاهتمام الكبير بموضوع الامن و السلامة<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> مرجع نفسه، ص ص 74،78.

### المبحث الثالث: تأثير تخطيط على عملية تنفيذ المشاريع الإنشائية

إن لعملية التخطيط لها تأثير كبير ومباشر في كل من عمليات إدارة المشروع وخاصة في مرحلة تنفيذ وذلك ينتج عليه كثير من تفاعلات و تداخلات بين عملية تخطيط وكل إدارة المشروع ومدى أهميتها وإجابيتها وسليباتها.

#### المطلب الأول: تفاعلات بين إدارة المشاريع الإنشائية

يتم تقديم عمليات إدارة المشروعات كعناصر متميزة، ترتبط مجموعات عمليات إدارة المشروع الإنشائي بالمرجات التي تنتج عنها، لأن نادرا ما تكون مجموعة عمليات منفصلة، فهي عبارة على أنشطة متداخلة تحدث على مدار فترة المشروع.

يكون عادة ناتج إحدى العمليات هو أحد إدخلات لعملية أخرى أو أحد إنجازات المشروع التي يتم تسليمها، حيث أن تقوم مجموعة عمليات التخطيط بإمداد مجموعة عمليات التنفيذ بخطة إدارة المشروع ومستندات المشروع، وهي تحتاج إلى تحديث خطة إدارة المشروع ومستنداته مع تقدم في تنفيذ المشروع، ومثال على ذلك هو إنهاء مرحلة التصميم التي تتطلب موافقة العميل على وثيقة التصميم عند توافر وثيقة التصميم، توفر وصف المنتج لمجموعة عمليات التخطيط والتنفيذ في مرحلة واحدة التالية أو أكثر.

عند تقسيم المشروعات إلى مراحل، يتم تنفيذ مجموعات العمليات إدارة المشروع بشكل مناسب وفعال حتى نهاية وبطريقة قابلة للتحكم في المشروع.<sup>1</sup>

#### المطلب الثاني: تأثير تخطيط الوقت على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية

يقوم صاحب المشروع باختيار المقاول الذي لديه القدرة على تسليم المشروع في الموعد المحدد وتقادي التأخير، حيث يحصل على حوافز في حالة تنفيذ المشروع خلال المدة المحددة أو أقل<sup>2</sup>

#### أولا: الإيجابيات

- ✓ تحديد الزمن اللازم لإنجاز الأهداف المحددة<sup>3</sup>؛
- ✓ تحديد الأهداف معينة تتميز بالوضوح الكمي و الزمني، وخالية من أي تعارض أو تناقص؛
- ✓ الأخذ بالحسبان كل من التغيرات البيئية المختلفة التي يمكن أن تؤثر على تأخر في تسليم المشروع<sup>4</sup>؛

<sup>1</sup> ص، 45 68 دليل المعرفي لإدارة المشروعات، المرجع سبق ذكره، ص

<sup>2</sup> محمد الصيرفي، "إدارة الوقت، سلسلة إصدارات التدريب الإداري"، مؤسسة حورس الدولية، الكويت، 2009، ص 45

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص 68

<sup>4</sup> ربحي مصطفى علمان، إدارة الوقت، ط1، دار الجريب للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 88

- ✓ تخطيط الوقت يوضح ويحدد متى بنجز كل نشاط ومتى وكيف وأين ينجز؛
- ✓ توسيع حدود العمل أو تضيقه؛
- ✓ الإسراع أو الإبطاء في العمل؛
- ✓ التركيز على بعض الأنشطة وتخصيصها وتفضيلها على البعض الآخر؛
- ✓ تخطيط الوقت و توجيه القدرات الشخصية للأفراد وإعادة صياغتها لإنجاز العمل<sup>1</sup>؛
- ✓ إعطاء تقدير الزمني لتنفيذ كل خطوة من هذه الخطوات عل ضوء الوقت المتاح؛
- ✓ حصر كافة الخطوات التفصيلية لتنفيذ كل مهمة المكلف بها؛
- ✓ إعطاء تقدير زمني للمسوحات و التجاوزات على ضوء المعوقات و الظروف البيئية ؛
- ✓ تجميع أوقات للتواصل على وقت تنفيذ المهام، والبدأ في تنفيذ<sup>2</sup>.

### ثانيا: السلبيات

عدم وجود أهداف واضحة قابلة للتنفيذ ومحددة مسبقا، ومعلومة من الجميع ؛  
عدم وجود أولويات مرتبة بشكل علمي وعملي سليم مما يؤدي إلى تنازع بين الأولويات  
تنازل المنفذين و المشرفين وتصارعهم على الموارد المحددة مما يؤدي إلى عدم تكامل الأعمال وضياع  
الوقت وهدره ؛

عدم توافر الإنسجام و التوافق في البيئة العمل مما يؤدي إلى حدوث إرتباك وتعطل الأعمال  
زيادة الأعباء وضيق الوقت المتاح لإنجاز الأعمال  
إجتتاب القيام بالمهام المعقدة التي تحتاج إلى وقت و طويل<sup>3</sup>

### المطلب الثالث: تأثير تخطيط الجودة على فاعلية التنفيذ المشاريع الإنشائية

يجب على المقاول إعداد برنامج ضمان الجودة، ويشمل الموردن والمقاولين الثانويين و ذلك لضمان  
تنفيذ المشروع الإنشائي طبقا للمواصفات الفنية المطلوبة والمخططة لمنع حدوث العيوب وضمان طريقة  
أنسب تتوافق مع متطلبات وثائق العقد الأخذ بعين الإعتبار المواد و اليد العاملة وطريقة التنفيذ  
لضمان جودة تنفيذ المشروع الإنشائي يجي إتباع الإجراءات التالية:

✓ يتم تفتيش بشكل سابق ؛

<sup>1</sup> علاء الدين علي الديري، تأثير سوء تخطيط في تنفيذ المشاريع الإنشائية، مرجع سابق ذكره، ص 51

<sup>2</sup> محمد الصيرفي، إدارة الوقت، مرجع سبق ذكره ، ص 50

<sup>3</sup> ربحي مصطفى عليان، إدارة الوقت، مرجع سبق ذكره، ص ص، 108 103

✓ البدء العمل أو العملية محددة من الجدول المشروع حصلت على الموافقة، ويتم تسجيله ضمن تقارير مراقبة الجودة للمقاول ؛

✓ مراجعة إختيار المراقبة من أجل التوافق مع متطلبات العقد ؛<sup>1</sup>

✓ تكون الجودة بالموارد المتجددة مثل: مهارات المنظمة المشروع من المالكين والمهندسين

والمقاولين والعاملين، والموارد والمعدات والتقنيات المستخدمة للتنفيذ والتخطيط والمراقبة والتحكم ؛

✓ الجودة تعتبر معياراً أو مقياس رئيسي في الإختيار المشروع ؛<sup>2</sup>

سوف نتطرق إلى تحديد سوف نتطرق إلى تحديد إيجابيات وسلبيات تأثير تخطيط الجودة على فاعلية التنفيذ المشاريع الإنشائية.

### أولاً: الإيجابيات

✓ تخفيض كبير في مرات وتكاليف تعديل التصميمات ؛

✓ توفير كبير في الخدمات و التكاليف والصيانة ؛

✓ تحسين بيئة العمل وتعزيز روح الفريق ؛

✓ الوصول إلى طاقة إنتاج قصوى في أسرع وقت ممكن في ظل جودة مطلوبة ؛<sup>3</sup>

✓ التركيز على المخرجات أو النتائج تعد مسألة في غاية الأهمية ؛

✓ زيادة الإنتاج بأقل التكاليف ؛<sup>4</sup>

✓ توافر الحماس لدى كل الأفراد و مجموعات العمل تجاه مسألة الجودة ؛

✓ الصمود في وجه المنافسة وتقلبات السوق ؛<sup>5</sup>

### ثانياً: السلبيات

✓ تشكيل فرق عمل كثيرة، وعدم توفير الموارد والإدارة المطلوبة بما يكفل نجاحها ؛

✓ بناء برامج ممتازة للجودة دون إجراء تعديلات عليها بما ينسجم مع خصائص المؤسسة ؛

<sup>1</sup>الهندسية، جامعة دمشق، بدون سنة، العدد 5، ص، 17 د. رياض حسين، مقرر إدارة المشاريع

<sup>2</sup>محمد على بوعجيلة بوسنيينة، دراسة تأخيرات في المشاريع الإنشائية بسبب المالك، مرجع سبق ذكره، ص 43

<sup>3</sup>مدحت أبو النصر، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص 74

<sup>4</sup>محمد عبد الوهاب العزاوي، إدارة الجودة الشاملة، مدخل إستراتيجي تطبيقي، ط1، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،

2010 ، ص 64

<sup>5</sup>محمد أبو النصر، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، مرجع سبق ذكره، ص 94



- ✓ ضعف الربط بين الأهداف الجودة والعوائد المالية ؛<sup>1</sup>
- ✓ أخذ القرار التنفيذ قبل إعداد البيئية الملائمة لتقبلها ؛
- ✓ عدم التقدير الكافي بأهمية الفرد البشري ؛
- ✓ عدم إتساق سلوكيات القادة مع أقوالهم ؛
- ✓ نقص المعرفة أي عدم الإلمام الكافي بأبعاد الجودة وكيفية التخطيط السليم لمنهجها ؛
- ✓ نقص متطلبات التنفيذ ؛
- ✓ إخفاق في ترجمة الجودة المطلوبة على معايير محددة تتفق وحاجات العملاء ؛
- ✓ إستغلال النتائج ؛<sup>2</sup>
- ✓ الجودة تطلب حماس كل من الأفراد وفرق العمل ؛
- ✓ الجودة تطبق من خلال النظام بأكمله وهو ذلك النظام وثيقة الصلة بالعملاء و الموردين ؛<sup>3</sup>

#### المطلب الرابع: تأثير تخطيط الكلفة على فاعلية تنفيذ المشاريع الإنشائية

تتداخل وتتفاعل عمليات التقدير والتخطيط والموازنة و المراقبة فيما بينها، ومع عمليات مندرجة ضمن إدارة المشروع، كذلك تتضمن كل عملية جهدا من شخص واحد أو أكثر أو مجموعة واحدة أو أكثر حسب إحتياجات المشروع، علما بأن كل عملية تجرى على أقل من مرة واحدة في كل مشروع وتجرى في مرحلة واحدة أو أكثر من مراحل المشروع .<sup>4</sup>

#### أولا: الإيجابيات

- ✓ تخطيط وتقدير الكلفة الأعمال في المستقبل ؛
- ✓ حفظ البيانات عن معدلات أداء المعدات و العمالة في صورة مناسبة ؛
- ✓ حساب التكاليف التقريبية للمشروع ومتابعتها بإستمرار ؛
- ✓ توثيق دروس مستفادة لإستخدامها في تقدير تكلفة المشروعات المماثلة في المستقبل ؛

<sup>1</sup> محمد عبد الوهاب العزاوي، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سبق ذكره، ص 65

<sup>2</sup> مدحت أبو النصر، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، المرجع سابق، ص 65

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص 275

<sup>4</sup> دانية عيسى، تقدير الكلفة الأولية في المشاريع التشديد، جامعة دمشق، 2005، ص 23

### ثانياً: السلبيات

- ✓ سوء تقدير الكلفة فعلية للمشروع بحيث تتعدى الموازنة المقدرة ؛
- ✓ عدم تحديث الخطة وفق التكلفة الحقيقية أثناء التنفيذ وعدم مطابقة ذلك مع خطة أصلية ؛
- ✓ عدم إطلاع على تقارير وبيانات للمشاريع السابقة في تقدير التكلفة ؛
- ✓ التهاون في متابعة الموازنة المقدرة أثناء التنفيذ وإعداد التقارير ؛
- ✓ ضعف خبرة القائم بتقدير وتخطيط الكلفة، ووضع إفتراضات غير قائمة على معايير ومقاييس لإعداد لموازنة المقدرة للمشروع بما يؤدي إلى خسائر وفشل المشروع ؛

### خلاصة:

ترتبط مجموعات عمليات إدارة المشروع الإنشائي بالمرجات التي تنتج عنها، لأن نادرا ما تكون مجموعة عمليات الإدارة منفصلة، فهي عبارة على أنشطة متداخلة تحدث على مدار فترة المشروع، حيث تنفيذ المشروع هي المرحلة التي يتم فيها الاعلان عن بدأ المشروع و يباشر فريق العمل بتنفيذ، كما تشمل إدارة جميع موارد المشروع في إتجاه تحقيق الأهداف المخطط لها، حيث تعتبر مرحلة تنفيذ هي العملية التي تترجم الخطط إلى واقع، وإن عدم فاعلية التخطيط تؤدي إلى الاختلال أثناء فترة التنفيذ والمساس بالجودة والكلفة المطلوبة.

ومن هنا نرى إن لعملية التخطيط لها تأثير كبير ومباشر في كل من عمليات إدارة المشروع وخاصة في مرحلة تنفيذ وذلك ما ينتج عليه كثير من تفاعلات و تداخلات بين عمليتي تخطيط وتنفيذ.

**الفصل الثالث:**

**دراسة حالة لمديرية**

**التجسيقات العمومية**

**بولاية الوادي**

## تمهيد الفصل:

شهد العالم منذ أواخر القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر تطورات هائلة في جميع الميادين لاسيما قطاع البناء والإنشاء.

رغم الدور الهام الذي تمثله المشاريع الإنشائية في بلادنا إلا أنها تتعرض خلال مختلف مراحلها إلى عدة مشاكل في سبيل تحقيق أهدافها مما يؤدي إلى تعثر إنجازها، وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى دراسة كافة الجوانب أو المراحل التي يمر بها المشروع، ولقد تخصصنا في هذه الدراسة بالولاية الوادي بمؤسسة التجهيزات العمومية، حيث أن هذه المؤسسة المكلفة بالتنفيذ والمتابعة المشاريع الإنشائية الخاصة بالولاية ونتطرق في دراستنا حول تأثير التخطيط على عملية تنفيذ المشاريع الإنشائية، والأساليب والتقنيات المستعملة في تخطيط المشاريع بإعتبار حجم الولاية الكبير وضخامة مشاريعها، وطرق المستعملة في تنفيذ ومراقبة المشاريع.

المبحث الأول: تقديم عام بمديرية التجهيزات العمومية بالوادي.  
المطلب الأول: لمحة عن مديرية التجهيزات العمومية  
أولا: نبذة عن مديرية التجهيزات العمومية بالوادي.

### Direction de logement et des équipements publics

وفقا للمرسوم التنفيذي رقم : 97/98 المؤرخ في : 18/03/1998 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 328/90 المؤرخ في 27/10/1990 المحدد لقواعد تنظيم مصالح التجهيزات العمومية الولائية .  
انبثقت مديرية السكن والتجهيزات العمومية لولاية الوادي وفقا للمنشور الوزاري المشترك المؤرخ في: 26/05/2001 المعدل والمتمم للقرار الوزاري المشترك المؤرخ في : 28/06/1999.

وتقع مديرية السكن والتجهيزات العمومية بمقر الولاية وبالتحديد بحي 19 مارس 1962 وتعد مديرية السكن والتجهيزات العمومية من أهم المديريات الموجودة في الولاية إذ تسهر على تطبيق واحترام القوانين وإجراءات التجهيزات العمومية كما تقوم بالإشراف على المشاريع المتعلقة بالسكن داخل الولاية  
ثانيا: مهام المديرية

✓ اقتراح على ضوء تقييم دوري، عناصر سياسة السكن المطابقة مع شروط وخصوصيات الولاية، لاسيما فيما يتعلق بالتكنولوجيا.

✓ توفير شروط بعث إنجاز عمليات السكن الاجتماعي وتشجيع الاستثمار الخاص في مجال الترقية العقارية، بالتعاون مع المصالح المعنية والجماعات المحلية.

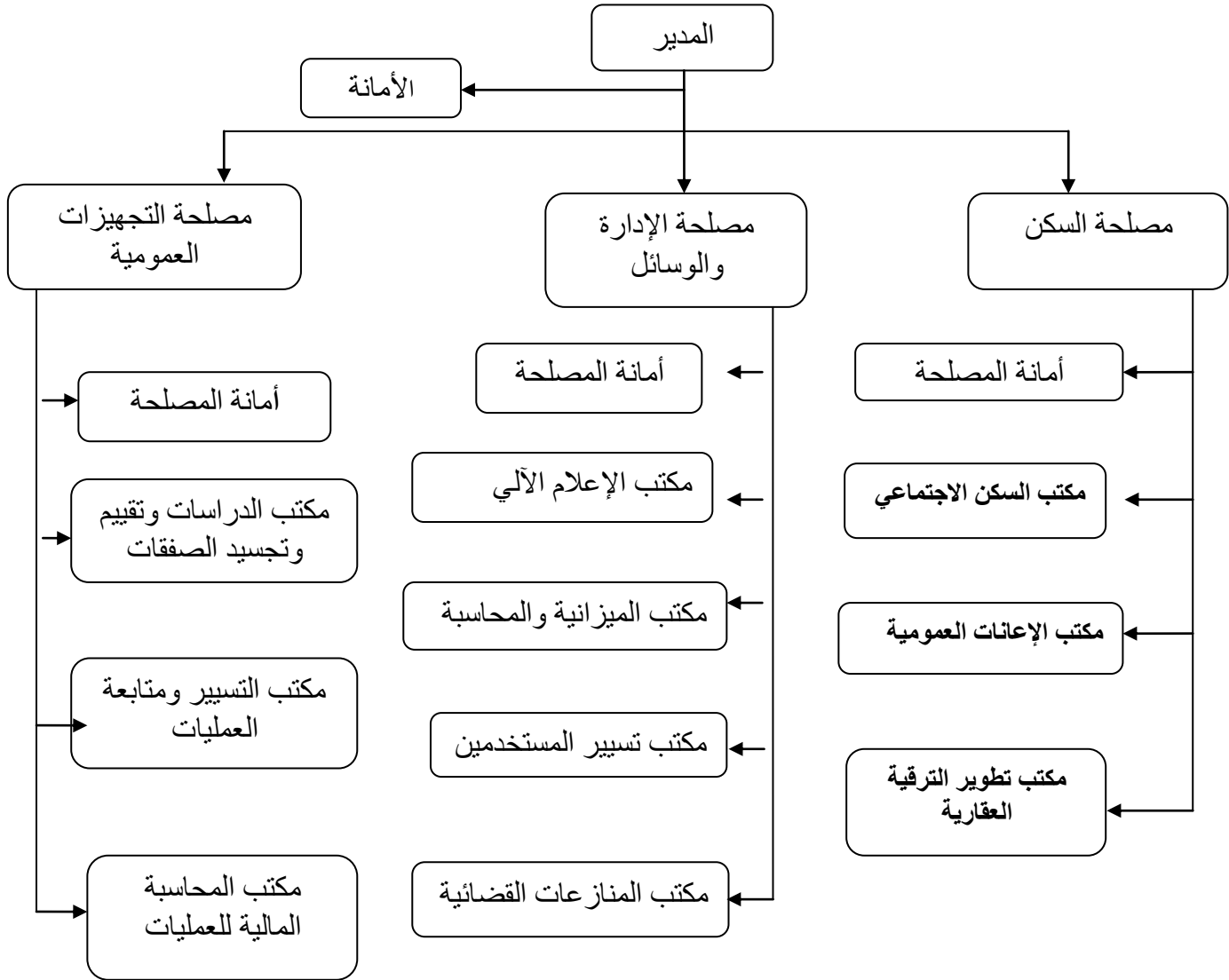
✓ القيام بدراسات التقييس في مجال السكن الريفي والسكن الترقوي الملائم للخصوصيات المحلية وتشجيع المبادرات في مجال البناء الذاتي بتأطير دائم.

✓ تكوين مختلف الملفات التنظيمية اللازمة للاستثمارات والدراسات والأشغال، وكذلك تسليم رخص البناء وضمان تسيير عمليات التجهيزات العمومية في إطار الصلاحيات المخولة لها والاعتمادات الممنوحة إياها.

✓ ضمان المتابعة وجمع واستغلال عمليات الدراسات وإنجاز التجهيزات العمومية وكذا توفير البناء.

✓ السهر على تطبيق النصوص التشريعية والتنظيمية في مجال المحاسبة العمومية والصفقات العمومية والتحكم في تقنيات البناء والاستشارة الفنية.

الشكل(18): الهيكل التنظيمي لمديرية التجهيزات العمومية بالوادي.

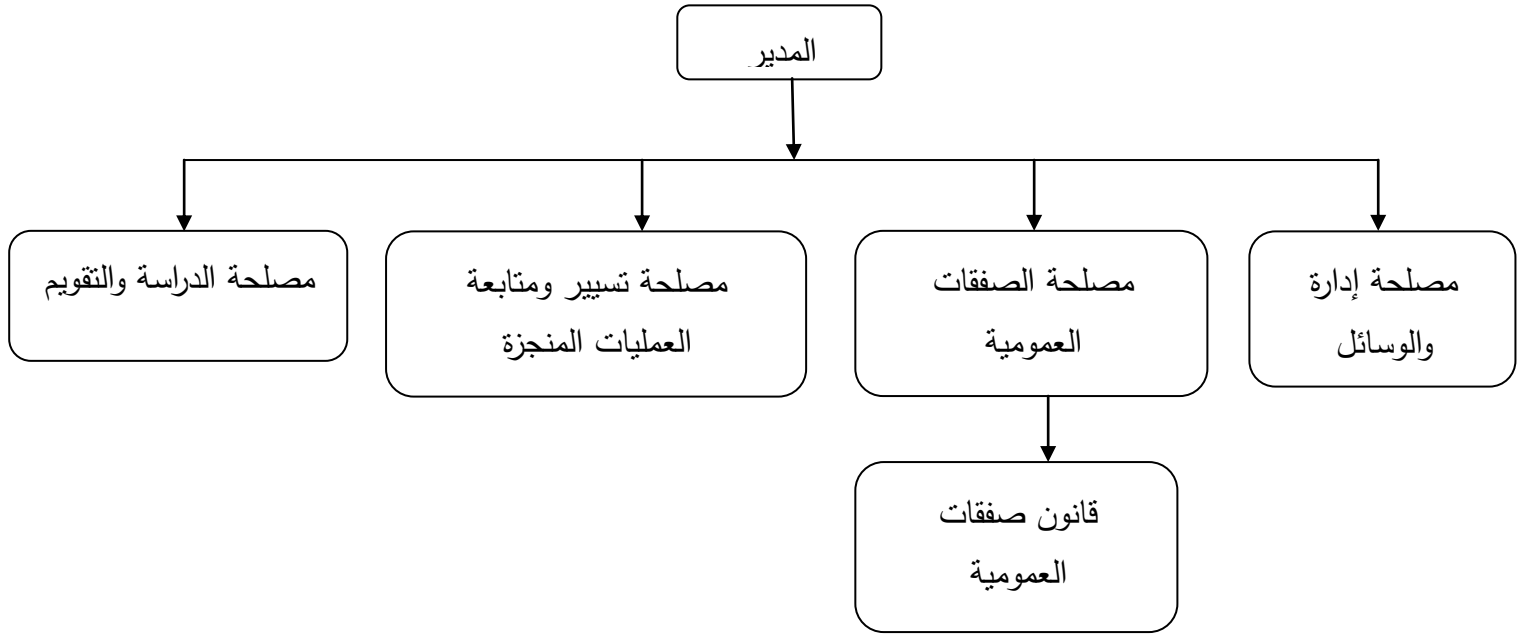


المصدر: مديرية التجهيزات العمومية بالوادي

يعتبر هذا الهيكل التنظيمي القديم لمديرية التجهيزات العمومية بحيث حسب تغيرات الجديدة الحاصلة بأن قيام بتقسيم مديرية السكن والتجهيزات العمومية إلى قسمين المديرية السكن و مديرية التجهيزات العمومية وذلك بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-13 مؤرخ في 3 ربيع الأول عام 1434 الموافق 15 يناير سنة 2013، يحدد قواعد تنظيم و تسيير المصالح الخارجية لوزارة السكن والعمران، وحسب المادة 8 تضم مديرية التجهيزات العمومية من 3 إلى 4 مصالح<sup>1</sup>

<sup>1</sup> الامانة العامة للحكومة، "الجريدة الرسمية، إتفاقات دولية، قوانين، ومراسيم"، المطبعة الرسمية، الجزائر، العدد 3، 2013، ص3

الشكل رقم (19): هيكل التنظيمي الجديد لمديرية التجهيزات العمومية



المصدر: مديرية التجهيزات العمومية

ثالثا: مهام مديرية التجهيزات العمومية: تتكفل المديرية التجهيزات العمومية بتنفيذ سياسة الدولة على مستوى المحلي في مجال إنجاز التجهيزات العمومية وتكلف بهذه الصفة بما يأتي:  
مصاحبة التجهيزات العمومية : أهم مهامها تتمثل في :

- ✓ ضمان التحكم في الأشغال بصفة صاحب المشروع مفوض لبرامج التجهيزات العمومية ؛
- ✓ المشاركة في تحديد الإحتياجات من التجهيزات العمومية بالتوافق مع برامج السكنات ؛
- ✓ ضمان متابعة وتقييم إنجازات برامج التجهيزات العمومية ؛
- ✓ المساهمة في تحديد إجراءات حماية الإطار المبني ؛
- ✓ المشاركة في تحضير الملفات التنظيمية المتعلقة بصفقات الأشغال والدراسات ؛
- ✓ ضمان جمع والإستغلال المعطيات المتعلقة بالدراسات وبالإنجاز في مجال التجهيزات العمومية؛
- ✓ ضمان تسليم المشاريع المنجزة لأصحاب المشاريع ؛
- ✓ القيام تحديد النسيج الحضري الموجود و إقتراح عمليات لتكيفه، بالإتصال مع الهياكل المعنية.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> مرجع سبق ذكره، ص3



وحسب الجريدة الرسمية لم يتم الإعلان عن مصالح التي تتبثق على المكاتب 4 ولذلك يتم العمل وفق أوامر يحددها مدير المديرية في إنتظار التنظيمات النهائية.

الاتصال بالمديرية

الهاتف : 032240410

الفاكس : 032240998 .

العنوان البريدي : حي 19 مارس 1962 بالوادي

المدير الولائي : بالطيب العلمي

## المطلب الثاني: خصائص أفراد المجتمع الدراسة

أولاً: المعلومات الشخصية و الوظيفية .

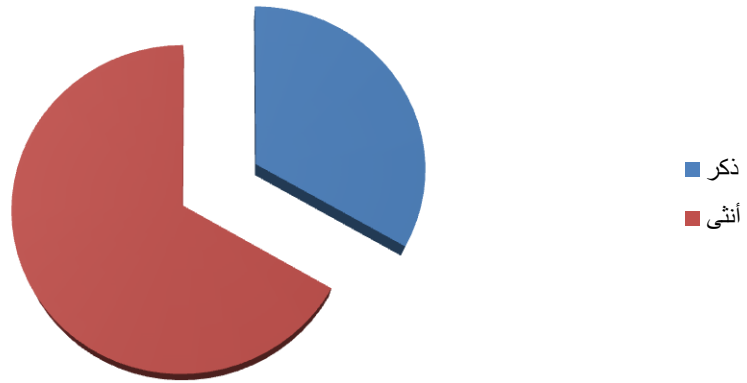
1. توزيع أفراد العينة حسب الجنس.

جدول رقم (02) : المعلومات الخاصة بتحليل الجنس .

النسبة	التكرار	الجنس
%33.3	10	ذكر
%66.7	20	إناث
%100	30	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج برنامج spss

من خلال الجدول يتضح جلياً أن نسبة الإناث أكبر من نسبة الذكور، حيث تمثل %33.3 مقارنة بنسبة الإناث التي تمثل %66.7، وهذا يدل على طبيعة النشاط المؤسسة الذي تمارسه والذي يعتمد على عنصر الإناث بشكل أكبر في انجاز الأعمال، والشكل رقم(18) الموالي يوضح ذلك: الشكل رقم(18): دائرة نسبية توضح تحليل الجنس



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج برنامج spss.

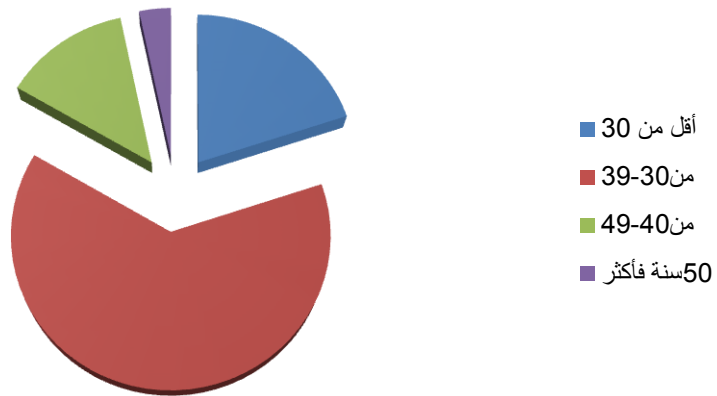
2. توزيع أفراد العينة حسب العمر:  
جدول رقم (03) : خاص بتحليل العمر

فئات السن	التكرار	النسبة
أقل من 30	06	20%
من 30-39	19	63.3%
من 40-49	04	13.4%
50 سنة فأكثر	01	3.3%
المجموع	30	100%

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

لقد قمنا بتشكيل فئات عمرية، حسب سن الأفراد المستجوبين حيث أن طول الفئة يساوي من 30-39 سنة، و من خلال الجدول نلاحظ أن من بين 30 عامل مستجوب الذين تتراوح أعمارهم بين 30-39 بنسبة 63.3% يمثلون أكبر فئة ( 19 عامل)، أما الفئة الموالية فهي أقل من 30 سنة بنسبة 20% وتليها فئة من 40-49 سنة بنسبة 13.4%، وأخيرا الفئة أكثر من 50 سنة بنسبة 3.3%. يمكن تفسير ذلك بأن المؤسسة أغلبية عمالها شباب و هذا يرجع لرغبة المؤسسة من الاستفادة من طاقات وأفكار الشباب، وخلق فئة قادرة على الأداء بفعالية و كفاءة عاليتين مما يسمح باستمرارها والحفاظ على مكانتها، ويمكن توضيح ذلك في الشكل (19) الموالي:

والشكل رقم(19): دائرة نسبية توضح فئة العمرية للعمال



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

### 3. توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي.

جدول رقم (04) : المعلومات الخاصة بتحليل المؤهل العلمي .

النسبة	التكرار	المستوى التعليمي
6.7 %	02	ثانوي
6.7 %	02	تكوين المهني
86.6 %	26	جامعي
00 %	00	ما بعد التدرج
100 %	30	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج برنامج spss

نلاحظ من خلال الأرقام الواردة في الجدول أن أعلى نسبة تمثل المستوى الجامعي بنسبة 86.6 %، بينما تليها المستوى الثانوي و تكوين المهني ما نسبته 6.7 %، بينما يوضح الجدول أنه لا يوجد أي عامل ذو المستوى ما بعد التدرج وهذا راجع إلى أن المؤسسة في الوقت الحالي تحتوي على أعداد كبيرة من الأفراد الذين وصلوا الدراسة حتى الجامعة ويمكن تفسير ذلك بأن هؤلاء الأفراد لديهم ثقافة عالية، أو مؤهل عالي يسمح لهم بفهم وتشخيص المشكلات التي تواجهها مؤسستهما وكذلك الإبداع في مجال عملهم بصورة جيدة وكذلك إلى طبيعة العمل الذي يحتاج إلى شهادات عليا.

ويمكن توضيح ذلك في الشكل (21) الموالي:

والشكل رقم(21): دائرة نسبية توضح المؤهل العلمي



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

#### 4. توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة.

جدول رقم (05) : المعلومات الخاصة بتحليل سنوات الخبرة.

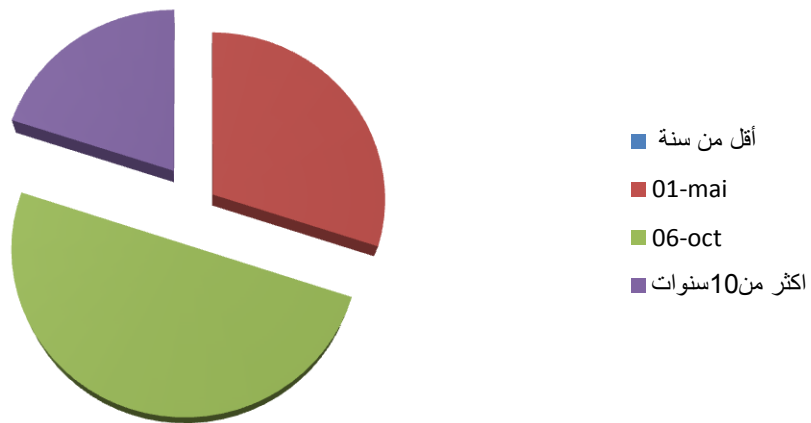
النسبة	التكرار	الخبرة (السنوات)
00 %	00	أقل من سنة
30 %	09	1-5
50 %	15	6-10
20 %	06	أكثر من 10 سنوات
100 %	35	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

نلاحظ جليا من خلال الجدول أن أكبر نسبة من وحدات العينة و التي تقدر بـ : 50% التي لها خبرة تتراوح من 6-10، و تليها الفئة من 1-5 بنسبة 30 %، ثم تليها فئة أكبر من 10 سنوات بنسبة 20 % و أخيرا فئة أقل من سنة بنسبة 00 % .

و نفس ذلك بان المؤسسة تشتترط في تشغيلها وجود الخبرة لدى الفرد لكي لا توجد صعوبات مع العامل و لا يكلفها مصاريف لتكوينه، ويمكن توضيح ماسبق بالشكل (22) الموالي:

والشكل رقم(22): دائرة نسبية توضح الفئة العمرية



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

5. توزيع أفراد العينة حسب منصب العمل.

جدول رقم (06) : المعلومات الخاصة بمنصب العمل

النسبة	التكرار	البيان
3.3 %	01	عون منفذ
13.3 %	04	عون متحكم
76.7 %	23	إطار
6.7 %	02	منصب آخر
100 %	30	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

يتضح من الجدول (06) أن أغلبية أفراد الدراسة و الذين والذين يبلغ عددهم (30) عاملا مانسبته 60% من المجتمع الكلي يتمركزون ضمن الفئة الثالثة، و التي تمثل إطار 76.7%، بينما يأتي في المرتبة الثانية العمال الذين يشغلون وظيفة عون متحكم والذين بلغ عددهم (04) بما نسبته 13.3%، ثم يأتي عمال منصب آخر بلغ عددهم (02) ما نسبته 6.7%، ومن الطبيعي أن يأتي عون منفذ في المركز الأخير بمنصب بما نسبته 3.3%، ويمكن توضيح ماسبق بالشكل (23) الموالي:

والشكل رقم (23): دائرة نسبية توضح مناصب العمل



المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

### المطلب الثالث: حدود الدراسة:

انطلاقاً من أهداف الدراسة والإمكانيات المتاحة للباحثين و طبيعة الدراسة، فإن حدود الموضوع ستكون كالآتي:

- إن هذه الدراسة مسحية استطلاعية بالدرجة الأولى، وهي تمثل مسحا إحصائيا شاملا لكافة أفراد الدراسة، لذلك فالنتائج المتحصل عليها يمكن اعتبارها نتائج عامة شاملة النطاق.
  - إن مجتمع الدراسة سيقصر على العاملين بمؤسسة التجهيزات.
  - سوف تقتصر الدراسة الميدانية على دراسة تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، وذلك لقناعة الباحثين بأهمية هذه المتغيرات لهذه الدراسة.
- إن نتائج الدراسة بصفة عامة لن تكون محدودة بالمعلومات والبيانات التي تم جمعها بواسطة أداة الإستقصاء من أفراد المجتمع المدروس، ولكن سيتم أيضا إختبار صحة بعض الفرضيات الاعتماد على جملة الدراسات و القراءات النظرية التي تم الطرق إليها في الجانب النظري للدراسة.

## المبحث الثاني: منهجية الدراسة وخطواتها الإجرائية :

بعد التعريف بالمؤسسة محل الدراسة والمجتمع المدروس فإنه لا بد من توضيح الطريقة التي أجريت بها هذه الدراسة، وكيفية جمع المعلومات التي تم الاعتماد عليها في تحليل ظاهرة تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، حيث يتناول هذا الجزء منهجية الدراسة وخطواتها الإجرائية، وذلك من خلال مناقشة المنهج المتبع في الدراسة ومجتمع الدراسة والعينة المختارة، كما يوضح هذا الجزء كيفية بناء أداة الدراسة أي استمارة الأسئلة والبرهان على صدقها وتناسقها وثباتها.

### المطلب الأول: منهج الدراسة:

بما أن الدراسة الميدانية تهدف إلى التعرف على آراء عمال التجهيزات أسباب التي تؤدي إلى فعالية التنفيذ، فإن أنسب منهج يمكن من تحقيق أهداف الموضوع هو المنهج الوصفي المسحي الذي يعتمد على استجواب جميع أفراد المجتمع أو عينة منهم، وذلك بالاعتماد على أداة صممت خصيصا لجمع البيانات الضرورية والمناسبة لطبيعة هذا الموضوع، وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها وتحديد مستوياتها، أسبابها، طرق التعامل معها وآثارها.

### المطلب الثاني: مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة إجمالاً من عينة من العمال بمديرية التجهيزات، وذلك باختلاف رتبهم من رؤساء ومرؤوسين، والبالغ عددهم 50 عاملاً، وقد تم إجراء الدراسة على اختيار عينة منه، ويرجع ذلك للأسباب التالية:

- تحديد العينة يسهل تعميم الدراسة عليهم جميعاً؛
- تطبيق الدراسة على كل أفراد المجتمع لايعطي الدراسة مصداقية أكبر؛
- عدم تمركز جميع أفراد المجتمع المدروس في منطقة واحدة مما يسهل إجراء الدراسة على كل فرد.

ونتيجة لهذه الأسباب وضماناً لمصداقية الاستمارة والحفاظ على قابليتها للتحليل والفهم السليم، قامت الطالبتين بمقابلة معظم أفراد المجتمع شخصياً، وهو ما ساهم في الحصول على 30 استمارة، أي مانسبته 60%

### المطلب الثالث: أداة الدراسة:

تعد مرحلة المسح النظري والتي قامت به الطالبتين من خلال الإطلاع على أدبيات وقراءات الموضوع المدروس، الأساس في تكوين الجملة من الأفكار التي تصب في إطار إشكالية الدراسة وطبيعتها، وكذلك فإنه بالاعتماد على دراسات سابقة فقد تمت بلورت هذه الأفكار لتشكّل النواة الأساسية للأسئلة التي ستشتمل عليها استمارة الأسئلة.



## 1- بنية أداة الدراسة:

لقد اعتمد تصميم أداة الدراسة وهي إستمارة الأسئلة على جزأين كما يلي:  
الجزء الأول: البيانات الشخصية والوظيفية: وكان الغرض من هذا الجزء هو التعرف على بعض المتغيرات الشخصية والوظيفية المتعلقة بالمبحوثين وذلك من حيث:

- الجنس؛
- العمر؛
- المؤهل العلمي؛
- المنصب الوظيفي؛
- سنوات الخبرة؛
- منصب العمل؛

الجزء الثاني: محاور الدراسة : وقد اشتمل المحاور التالية:

- المحور الأول: إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية، وكان الهدف من هذا المحور هو معرفة حجم ومستوى التخطيط في المؤسسة محل الدراسة، وقد اشتمل على سبعة عشر عبارة.

-العبارات من 1 الى 17 تعبر عن تخطيط المشاريع الإنشائية.

وللإجابة على هذه العبارات تم تقديم الاقتراحات التالية: موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة.

- المحور الثاني: فعالية تنفيذ المشروع الإنشائي، ويهدف هذا المحور إلى التعرف على مدى إسهام جملة من المتغيرات في تنفيذ المشاريع الإنشائية في واقع عمل المبحوث، وقد اشتمل هذا المحور على سبعة عشرة عبارة.

- العبارات من 18 الى 34 تعبر تنفيذ المشاريع الإنشائية.

- وكانت الاقتراحات كالتالي: موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة.

- المحور الثالث: مقارنة التنفيذ الفعلي بما تم التخطيط له، والغرض منه هو معرفة الآثار الايجابية والاثار السلبية أساليب في واقع عمل الطالبين.

## 2. صدق أداة الدراسة:

يقصد بصدق استمارة الأسئلة قدرتها على قياس ما ينبغي قياسه، من خلال ملائمة عباراتها لكافة أبعاد المتغير المختلفة، بحيث يجب أن تشمل الاستمارة على كل العناصر الضرورية لتحليل الظاهرة محل الدراسة من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها،

ولضمان تحقيق ذلك فقد اجتمعت الطالبتين بمعظم أفراد مجتمع الدراسة، ووقف على توضيح العبارات دون تحريف أو توجيه المبحوث نحو إجابة معينة دون أخرى.

### 3. ثبات أداة الدراسة:

يعرف الثبات على أنه التناسق في نتائج الأداة، وهو ما يشير إلى مدى قدرة المقياس على الحصول على الحصول على النتائج نفسها فيما لو أعيد استخدام الأداة ذاتها مرة ثانية، وللتأكد من ثبات أداة الدراسة فقد تم حساب معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (07) : نتائج اختبار صدق و ثبات نتائج الدراسة

الرقم	المتغيرات	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	نسبة الصدق و الثبات (%)
01	اهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية	17	0.690	69%
02	فعالية تنفيذ المشروع الإنشائي	17	0.932	93.2%
03	مقارنة التنفيذ الفعلي بما تم التخطيط له	16	0.898	89.8%

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج SPSS

ومن خلال نتائج الجدول السابق يتضح بأن معامل الثبات مرتفع، وهو ما يؤكد على صلاحية الأداة للتطبيق الميداني، كما أنه تم حساب معامل ألفا كرونباخ أيضا لكافة محاور الدراسة مجتمعة والذي بلغ (0.846) وهو ما يبرهن ثبات أداة الدراسة.

### المطلب الرابع: أساليب المعالجة الإحصائية:

لقد تم الإعتماد على جملة من الأساليب الإحصائية التي ترى بها الطالبين أنها كانت الأفضل للتعامل مع بيانات الدراسة، وكانت هذه الأساليب كالتالي:

- معامل (ألفا كرونباخ) لقياس درجة ثبات الدراسة؛
- التكرارات والنسب المئوية لوصف مجتمع وعينة الدراسة والتحقق من إجابات الفرد؛
- المتوسط الحسابي لمعرفة إتجاهات أفراد الدراسة نحو كل محور من محاورها ولترتيب إجاباتهم؛
- الإنحراف المعياري لقياس مدى تجانس إجابات الأفراد وتشتتها حول متوسطات إجاباتهم؛
- معامل ستودنت لإختبار الفرضيات عند مستوى معنوية 5%؛
- معامل ANOVA لدراسة الفروقات؛
- ولحساب طول خلايا مقياس (ليكرت) الخماسي بمعنى الحدود الدنيا و العظمى، فقد تم حساب المدى العام وفق القانون،  $E=X_{max}-X_{min}$ ، أي أعظم مشاهدة مطروح منها أدنى مشاهدة (4-1-5)، ثم تقسيم النتيجة على عدد فئات المقياس للحصول على طول الخلايا، وذلك على النحو التالي ( $5/4=0.8$ )، بعد ذلك ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وهي الواحد الصحيح (1) وذلك لتحديد الحد الأعلى للخلية الأولى والذي يصبح (1.8)، ثم نضيف إلى هذه النتيجة نفس القيمة الأولى للحصول على الحد الأعلى للخلية الثانية والذي يكون (2.6)، وبإضافة القيمة ذاتها مرة أخرى نحصل على الحد الأعلى للخلية الثالثة والذي سيكون بطبيعة الحال (3.4)، وكذلك نضيف نفس القيمة لنحصل على الحد الأعلى للخلية الرابعة لتصبح (4.2)، وبإضافة نفس القيمة يكون الحد الأعلى للخلية الخامسة (5) وهكذا يصبح طول الخلايا على النحو التالي:

- من 1 إلى 1.8 يمثل غير موافق بشدة والتي تقابل ضعيفة جدا.
- من 1.8 إلى 2.6 يمثل غير موافق أو ضعيفة.
- من 2.6 إلى 3.4 يمثل محايد أو متوسطة.
- من 3.4 إلى 4.2 يمثل موافق أو عالية.
- من 4.2 إلى 5 يمثل موافق بشدة أو عالية جدا.

### **المبحث الثالث: عرض البيانات وتحليلها و تفسيرها**

بعد توزيع النتائج الاستمارة على عينة الدراسة والتي بلغت 30 عينة تم الحصول على عدد من المعطيات الواقعية، ولتحقيق للوصول إلى إجابة على إشكالية الدراسة، سيتم إلقاء الضوء و بشكل مفصل على هذه البيانات التي توصلت إليها الدراسة الميدانية التي أجريت على مؤسسة التجهيزات بالوادي، حيث تم الإعتماد على تبويب وتكميم البيانات وحساب النسب المئوية لتفسير وتحليل الواقع المدروس، وذلك من خلال عرض النتائج و مناقشتها.

#### **المطلب الأول:إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية**

##### **➤ تحليل نتائج المحور الأول**

بعد تحليل البيانات الشخصية و الوظيفية لأفراد العينة ننتقل إلى عرض وتحليل العبارات المتعلقة بإهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية حسب آراء عينة الدراسة بمديرية التجهيزات، وذلك بعد ترميز البيانات وإدخالها للحاسوب وتشغيل برنامج SPSS، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (08) : نتائج إجابات أفراد العينة حول إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية

الرقم	العبارة	التكرارات والنسب المئوية					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق			
01	التخطيط من اهم الوظائف الإدارية باعتباره عملية تحديد الأهداف التي يراد تحقيقها.	30	00	00	00	00	05	0	موافق بشدة
		100	00	00	00	00			
02	يعمل التخطيط على تقليل المخاطر إلى حد أدنى بغرض الاستغلال الأمثل للموارد.	30	00	00	00	00	05	0	موافق بشدة
		100	00	00	00	00			
03	التخطيط هو وضع تصور للمستقبل المرغوب الوصول إليه.	29	00	00	00	01	4.90	0.548	موافق بشدة
		96.7	00	00	00	3.3			
04	التخطيط يوضح الأهداف والتوازن والمرونة.	29	00	00	00	01	4.90	0.548	موافق بشدة
		96.7	00	00	00	3.3			
05	يعد التخطيط عملية إستعداد منهجي للتغيرات المتوقع حدوثها.	26	04	00	00	00	4.87	0.346	موافق بشدة
		86.7	13.3	00	00	00			

دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بالوادي

06	ت	02	11	00	17	00	2.93	1.112	محايد	هناك مشاركة من قبل مختلف المستويات في حصر الإحتياجات من الموارد المطلوبة.
	%	6.7	36.	00	56.	00				
			7		6					
07	ت	00	08	00	21	01	2.50	0.938	غير موافق	يتم إستخدام أساليب وبرامج حاسوبية في تخطيط المشاريع الإنشائية.
	%	00	26.	00	70	3.3				
			7							
08	ت	01	01	00	26	02	2.10	0.712	غير موافق	يتم إستخدام شبكات الأعمال ( cpm.pert ) في جدولة المشروع.
	%	3.3	3.3	00	86.	6.7				
			7		7					
09	ت	14	14	00	01	01	4.30	0.915	موافق بشدة	التخطيط يحدد النشاطات المطلوبة مع تحديد زمنها المطلوب وتكلفتها.
	%	46.	46.	00	3.3	3.3				
		7	7							
10	ت	03	17	00	10	00	3.43	1.073	موافق	وجود اطارات فنية لقيام بعملية التخطيط.
	%	10	56.	00	33.	00				
			7		3					
11	ت	25	04	00	01	00	4.77	0.626	موافق بشدة	التخطيط يساعد على إنسياب العمليات والمعلومات والمهام.
	%	83.	13.	00	3.3	00				
		3	3							
12	ت	15	15	00	00	00	4.50	0.509	موافق بشدة	تخطيط المشروع الإنشائي يشمل تحديد مجال العمل وطرق الإنشاء المستخدمة.
	%	50	50	00	00	00				

دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بالوادي

	1.450	4.03	00	05	00	09	16	ت	تؤدي فاعلية التخطيط الى	13
			00	16.	00	30	53.	%	ربح الوقت والجهد نتيجة توافر الأولويات ووضوح الأهداف.	
				7			3			
موافق	0.860	4.13	00	03	00	17	10	ت	التخطيط المشروع يتيح لنا	14
			00	10	00	56.	33.	%	فرصة المراجعة والتصحيح.	
						7	3			
موافق	1.217	4.03	00	06	03	05	16	ت	إلتزام الإدارة العليا بدعم	15
			00	20	10	16.	53.	%	وتشجيع التخطيط	
						7	3			
موافق	0.999	3.97	00	03	06	10	11	ت	يتم توفير الموارد المطلوبة	16
			00	10	20	33.	36.	%	لممارسة التخطيط.	
						3	7			
موافق	1.137	3.87	00	07	00	13	10	ت	تخطيط المشاريع الإنشائية يعد	17
			00	23.	00	43.	33.	%	من المهام المعقدة لصعوبة	
				3		3	3		تتنبؤ بها.	
موافق	0.342	4.072							المتوسط الحسابي و الإنحراف	
	50	5							المعياري	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن أفراد عينة الدراسة لديهم دراية باهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية حيث بلغ متوسط رؤيتهم للظاهرة المدروسة (4.07)، وهذه القيمة تدخل في الفئة الرابعة، وقد تراوحت متوسطات مدى معرفة اهتمامات المؤسسة بعملية التخطيط في المشاريع الإنشائية؛ لكل عبارة حسب وجهة نظر العاملين ما بين (2.10) و (5) وبذلك فجميعها محصورة بين الفئة الثانية و الرابعة، وحسب ترتيبها تنازليا وفق متوسطها الحسابي تكون كالآتي:

- جاءت العبارتين الأولى (التخطيط من اهم الوظائف الإدارية باعتباره عملية تحديد الأهداف التي يراد تحقيقها) والثانية (يعمل التخطيط على تقليل المخاطر إلى حد أدنى بغرض الاستغلال الأمثل

للموارد) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدر ب(5)، وذلك حسب وجهة نظر العاملين، وترجع ذلك اهتمام المؤسسة بعملية التخطيط وتعتبر من أهم وظائفها الإدارية في تحديد الأهداف المراد تحقيقها وتقليل المخاطر واستغلال الأمثل للموارد.

- بينما جاءت العبارة السادسة عشر (يتم توفير الموارد المطلوبة لممارسة التخطيط) بمتوسط حسابي (3.97)، وذلك حسب وجهة نظر مفردات العينة، وهو ما يؤكد أن المؤسسة تقوم بتوفير الموارد المطلوبة لممارسة التخطيط.

- وفي الأخير تأتي العبارة الثامنة (يتم استخدام شبكات الأعمال ( cpm.pert ) في جدولة المشروع) بمتوسط حسابي يقدر ب (2.10) وتفسر الطالبتين ذلك بأن العمال يوافقون بدرجة ضعيفة على أن المؤسسة تتم استخدام شبكات الأعمال (pert.cpm) في جدولة المشروع.

إن بشكل عام فإن أفراد الدراسة يمتلكون المعلومات الكافية واللازمة حول اهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية، وهذا ما تفسره إجاباتهم الموضحة في الجدول أعلاه.



## المطلب الثاني: فعالية التنفيذ المشروع الإنشائي

### ➤ تحليل نتائج المحور الثاني

الجدول رقم (09) : نتائج إجابات أفراد العينة حول فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية

الرقم	العبارات	التكرارات					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
18	تنفيذ خطة المشروع يعتبر الركيزة الاساسية لمرحلة التنفيذ.	13	11	03	00	03	4,03	1.217	موافق
		43.3%	36.7%	10	00	10			
19	يجعل من التنفيذ هو الذي التخطيط مكتملا.	13	11	00	03	03	3.93	1.337	موافق
		43.3%	36.7%	10	10	00			
20	التنفيذ هي المرحلة التي يتم فيها الإعلان عن بدأ المشروع.	15	12	03	00	00	4.40	0.675	موافق بشدة
		50%	40%	10	00	00			
21	التنفيذ هي المرحلة التي يبدأ فريق المشروع بتنفيذ الإجراءات والمهام المتفق	15	15	00	00	00	4.50	0.509	موافق بشدة
		50%	50%	00	00	00			

دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بالوادي

									عليها في خطة المشروع.
	1.446	3.67	2	5	1	12	10	ت	تنفيذ المشاريع الإنشائية مقيدة بالوقت المخطط له.
			6.7	16.7	3.3	40	.3	%	
							33		
موافق	0.885	4.10	00	01	07	10	12	ت	مراقبة ومراجعة عملية التنفيذ للتعامل مع الأنشطة .
				3.3	23.4	33.3	40	%	
موافق	0.809	3.97	01	00	04	19	06	ت	التعامل مع التأثيرات الظروف الخارجية من حيث إيجاد البدائل.
			3.3	00	13.3	63.4	20	%	
موافق	1.552	3.93	06	00	00	08	16	ت	التسيق بين الوسائل والأهداف الذي يؤدي إلى عدم ضياع الوقت والمال.
			20	00	00	26.5	53.5	%	
موافق	1.062	4.10	01	03	00	14	12	ت	وجود مقاييس ومعايير لقياس أداء تنفيذ المشروع.
			3.3	10	00	46.7	40	%	
موافق	1.562	3.80	06	01	00	09	14	ت	تأمين التسهيلات اللازمة لتنفيذ خطة المشروع.
			20	3.3	00	30	46.7	%	
موافق	1.189	3.97	03	01	00	16	10	ت	شرح وتوضيح الخطة للعاملين وإقناعهم بها لتنفيذها.
			10	3.3	00	53.3	33.3	%	

دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بالوادي

						4	3			
موافق	1.217	4.03	00	07	00	08	15	ت	تحديد موارد التنفيذ اللازمة قبل البدا في تنفيذ المشروع.	29
			00	23.	00	26.	50	%		
				3		7				
موافق	0.592	4.17	00	00	03	19	08	ت	مراجعة وتدقيق رسومات التنفيذ ورسومات الورشة المقدمة من طرف مقاولي التنفيذ.	30
			00	00	10	-	26.	%		
						63.	7			
						3				
موافق	0.592	4.17	00	00	00	14	16	ت	تحديد وتقييم جداول التدفقات النقدية لمراحل تنفيذ المشروع.	31
			00	00	00	46.	53.	%		
						7	3			
موافق	1.406	3.77	04	03	00	12	11	ت	اتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الانحرافات وتحديث الخطط والجداول الزمنية.	32
			13.3	10	00	40	36.	%		
						7				
موافق	0.819	3.87	00	04	00	22	04	ت	هناك فترات انقطاع عن العمل بالمشروع لظهور مفاجآت والفوضى الارتجالية في العمل .	33
			00	13.	00	73.	13.	%		
				3		4	3			
موافق	1.440	3.83	05	00	03	09	13	ت	يفشل المشروع بسبب نقص الخبرة ونقص الكفاءة لدى فريق العمل أثناء التنفيذ.	34
			16.7	00	10	30	43.	%		
						3				
موافق	0.761	4.058							المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري	
	04	3								

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن أفراد عينة الدراسة لديهم معرفة كافية بفعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية؛ حيث بلغ متوسط رؤيتهم للظاهرة المدروسة (4.05)، وهذه القيمة تدخل في الفئة الرابعة، وقد تراوحت متوسطات مدى معرفة أفراد الدراسة بمضمون فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، لكل عبارة حسب وجهة نظر العاملين مابين (4.50) و (3.67)، وبذلك فجميعها محصورة بين الفئة الرابعة و الخامسة، ولقد تم ترتيبها تنازليا وفق متوسطها الحسابي تكون كالاتي:

\_حصلت العبارة الحادي وعشرون (التنفيذ هي المرحلة التي يبدأ فريق المشروع بتنفيذ الإجراءات والمهام المتفق عليها في خطة المشروع) على أكبر متوسط المقدر ب(4.50)، وذلك حسب وجهة نظر العاملين، وبالتالي تأتي بالمركز الأول، وتفسر الطالبتين ذلك بأن العمال يوافقون بدرجة عالية جدا على أن التنفيذ هي المرحلة التي يبدأ فريق المشروع بتنفيذ الإجراءات والمهام المتفق عليها في خطة المشروع.

\_بينما جاءت العبارة عشرون (التنفيذ هي المرحلة التي يتم فيها الإعلان عن بدأ المشروع.) بمتوسط حسابي بلغ (4.40) بالمركز الثاني، أي أن هذه العبارة متوفرة بدرجة عالية جدا حسب وجهة نظر مفردات العينة، حيث يرون أن المؤسسة تعتبر التنفيذ هو المرحلة التي يتم فيها الإعلان عن بدأ المشروع. أما العبارة الثانية وعشرون (تنفيذ المشاريع الإنشائية مقيدة بالوقت المخطط له) فقد إحتلت المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (3.67)، أي بدرجة عالية حسب وجهة نظر العاملين بالمؤسسة، وترجع الطالبتين أن المؤسسة أثناء تنفيذها المشاريع الإنشائية مقيدة بالوقت المخطط له.

إذن بشكل عام فإن الطالبتين على إطلاع كاف بفعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية حيث يرون أن المؤسسة تملك الإجراءات التي تتماشى مع هذا المضمون.

المطلب الثالث: مقارنة التنفيذ الفعلي بما تم التخطيط له

➤ تحليل نتائج المحور الثالث

الجدول رقم (10) : نتائج إجابات أفراد العينة حول مقارنة التنفيذ الفعلي بما تم التخطيط له

الرقم	العبارة	التكرارات					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
35	ضعف خبرة القائم بالتخطيط ووضع افتراضات مستقبلية محتملة.	08	11	03	07	01	3.60	1.221	موافق
		26.7%	36.7%	10	23.3%	3.3			
36	عدم وجود مرونة في التأقلم مع هو متوقع حدوثه.	13	10	03	04	00	4.07	1.008	موافق
		43.4%	33.3%	10	13.3%	00			
37	عدم القدرة على التنبؤ بالوقت اللازمة لإنهاء المشروع.	14	08	00	07	01	3.90	1.322	موافق
		46.7%	26.7%	00	23.3%	3.3			
38	سوء تقدير التكلفة الفعلية للمشروع.	13	11	00	06	00	4.03	1.129	موافق
		43.3%	36.7%	00	20	00			

دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بالوادي

						7	3			
محايد	1.291	3.30	01	11	03	08	07	ت	عدم وجود تقارير وبيانات عن نتائج التخطيط في المشاريع السابقة.	39
			3.3	36.	10	26.	23.	%		
				7		7	3			
موافق	1.145	4.00	02	02	01	14	11	ت	عدم فاعلية التخطيط تؤدي إلى الاختلال أثناء فترة التنفيذ والمساس بالجودة والكلفة المطلوبة.	40
			6.7	6.7	3.3	46.	36.	%		
						6	7			
محايد	1.206	3.17	03	08	02	15	02	ت	عدم تحديث الخطة وفق للعمل المنجز وعدم مطابقة ذلك مع الخطة الأصلية.	41
			10	26.	6.7	50	6.6	%		
				7						
موافق	1.215	3.80	04	00	01	18	07	ت	سوء التخطيط يؤدي إلى الخروج من نطاق المشروع.	42
			13.	00	3.3	60	23.	%		
			3				3			
محايد	1.577	3.17	05	08	05	01	11	ت	استخدام آلات ضعيفة ومتهالكة وقديمة تكنولوجيا.	43
			16.	26.	16.	3.3	36.	%		
			7	6	7		7			
موافق	1.447	3.90	03	03	05	02	17	ت	الفشل من جهة المنفذة على تحكم بالوقت اللازم لإنهاء المشروع.	44
			10	10	16.	6.7	56.	%		
					7		6			
موافق	1.456	3.53	03	06	05	04	12	ت	عدم تفويض السلطة لأصحاب الاختصاص من حيث توزيع	45
			10	20	16.	13.	40	%		

دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بالوادي

					7	3			الأعمال واستخدام الموارد لترجمة الخطة لأفعال.
موافق	1.697	3.47	08	02	00	08	12	ت	46 من نتائج التخطيط عدم تجاوز الجدول الزمني وتسليم المشروع في الوقت مخطط له
			26.	6.6	00	26.	40	%	
			7			7			
موافق	1.296	3.90	03	01	05	08	13	ت	47 يتم توثيق ما حصل في المشروع كمرجع إحصائيات لمعرفة نقاط القوة والضعف لتداركها مستقبلا.
			10	3.3	16.	26.	43.	%	
					7	7	3		
موافق	1.589	3.40	03	11	00	03	13	ت	48 المبالغة في كلفة عملية التخطيط.
			10	36.	00	10	43.	%	
				7			3		
موافق بشدة	0.556	4.37	00	00	01	17	12	ت	49 يعتبر تعديل خطة المشروع حسب الحاجة من المهام المكتملة أثناء التنفيذ.
			00	00	3.3	56.	40	%	
						7			
موافق	1.650	3.37	05	08	01	03	13	ت	50 التهاون في متابعة تنفيذ الخطة وإعداد التقارير.
			16.	26.	3.3	10	43.	%	
			7	7			3		
	0.835	3.685							المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري
	38								

المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن أفراد عينة الدراسة يرون أن مؤسستهم تقوم بمقارنة التنفيذ الفعلي بما تم التخطيط له بدرجة عالية، حيث بلغ متوسط رأيهم (3.68) وهذه القيمة تدخل ضمن الفئة الرابعة، وبترتيبيها تنازليا حسب متوسطها الحسابي كالاتي:

نالت العبارة التاسعة وأربعون (يعتبر تعديل خطة المشروع حسب الحاجة من المهام المكتملة أثناء التنفيذ) أكبر متوسط حسابي قدره (4.37)، وذلك حسب وجهة نظر العاملين، وبالتالي إحتلت المركز الأول، وترجع الطالبتين إلى أن المؤسسة تراعي تعديل خطة المشروع لأنها تعتبر من المهام المكتملة أثناء التنفيذ.

وتأتي العبارة السادسة وثلاثون (عدم وجود مرونة في التأقلم مع هو متوقع حدوثه) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.07)، حسب وجهة نظر مفردات العينة، وهو ما يؤكد أن العمال يرون أنه لا توجد مرونة في التأقلم مع هو متوقع حدوثه.

تأتي العبارتين الواحدة وأربعون (عدم تحديث الخطة وفق للعمل المنجز وعدم مطابقة ذلك مع الخطة الأصلية.) والثالثة وأربعون (استخدام آلات ضعيفة ومتهاكة وقديمة تكنولوجيا) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (3.17)، أي أن هاتين العبارتين متوفرتين بدرجة متوسطة، حيث جاءت وجهة نظر الطالبتين بين الرفض و الموافقة على أنه لا يوجد تحديث الخطة وفق للعمل المنجز وعدم مطابقة ذلك مع الخطة الأصلية، بالإضافة إلى استخدام آلات ضعيفة ومتهاكة وقديمة تكنولوجيا.

إذن بشكل عام فإن أفراد الدراسة يمتلكون المعلومات الكافية واللازمة حول قيام مؤسستهم بمقارنة التنفيذ الفعلي بما تم التخطيط له، وهذا ما تفسره إجاباتهم الموضحة في الجدول أعلاه.

#### المطلب الرابع: إختبار نموذج وفرضيات الدراسة

تهدف في هذه الدراسة إلى صياغة نموذج عام يعبر عن العلاقة التي تجمع بين متغيرات الدراسة اعتمادا على نموذج ستودنت غير أن هذه العملية تقتضي إجراء بعض الإختبارات والتحقق من فرضيات النموذج لضمان مصداقية ومعيارية هذا الأخير، وكل ذلك عند مستوى معنوية 5%.

#### أولا: إختبار فرضيات الدراسة:

بعد القيام بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة لبدأ إجراء إختبار لتأكد من صحة الفرضيات، ولهذا استخدمنا إختبار ستودنت لتأكد من صحة الفرضيات او نفيها، وهذا كما يلي.

#### ➤ تحليل وإختبار الفرضية الأولى:

نهدف من خلال هذا المحور إلى تقصي وجهات نظر المستجوبين بخصوص "إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي وهذا بصياغة الأسئلة من (1\_17) والتي خصصت لإختبار الفرضية العلمية الأولى، والتي نصها: H0:الفرضية العدمية، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لآراء المستجوبين بخصوص تولي المؤسسة إهتمام كبير بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.



H1:الفرضية البديلة، توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لآراء المستجوبين بخصوص تولي المؤسسة إهتمام كبير بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

الجدول رقم(11): يتضمن نتائج اختبار T للفرضية الجزئية الاولى:

قيمة T المحسوبة	درجات الحرية	متوسط الفرق	مستوى الدلالة
16.666	29	1.07	0.000

المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

يتضح من خلال الجدول رقم (11) أن قيمة متوسط الفرق بين إجابات عينة الدراسة حول فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية يساوي 1.07، وقد أظهر اختبار ستودنت أن قيمة T المحسوبة هي 16.666، وهي معنوية إحصائية عند مستوى معنوية قدره 5 %، ومن خلال الجدول تبين لنا أن قيمة الاحتمال هي 0.000 وهي أقل من 5% وبالتالي نرفض الفرض القائل بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بخصوص فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية ومجتمع عينة الدراسة، ونقبل الفرضية البديلة.

#### ➤ تحليل و إختبار الفرضية الثانية:

نهدف من خلال هذا المحور إلى تقصي وجهات نظر المستجوبين بخصوص، فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

وهذا بصياغة الأسئلة من(18\_34) والتي خصصت لإختبار الفرضية العلمية الثانية، والتي نصها:

H0: الفرضية العديمة، لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بخصوص فعالية في تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

H1:الفرضية البديلة، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بخصوص فعالية في تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

الجدول رقم(12): يتضمن نتائج اختبار T للفرضية الجزئية الثانية:

قيمة T المحسوبة	درجات الحرية	متوسط الفرق	مستوى الدلالة
7.617	29	1.05	0.000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

يتضح من خلال الجدول رقم (12) أن قيمة متوسط الفرق بين إجابات عينة الدراسة حول فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية يساوي 1.05، وقد أظهر اختبار ستودنت أن قيمة T المحسوبة هي 7.617، وهي معنوية إحصائية عند مستوى معنوية قدره 5 %، ومن خلال الجدول تبين لنا أن قيمة الاحتمال هي 0.000 وهي أقل من 5%، وبالتالي نرفض الفرض العديمة القائلة بأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بخصوص فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية ومجتمع عينة الدراسة.

#### - تحليل و إختبار الفرضية الثالثة:

نهذف من خلال هذا المحور إلى تقصي وجهات نظر المستجوبين بخصوص تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

وهذا بصياغة الأسئلة من (35- 50) والتي خصصت لإختبار الفرضية العلمية الثالثة، والتي نصها:

H0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لآراء المستجوبين حول تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لآراء المستجوبين حول تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

الجدول رقم(13): يتضمن نتائج اختبار T للفرضية الثالثة:

قيمة T المحسوبة	درجات الحرية	متوسط الفرق	مستوى الدلالة
4.494	29	0.68	0.000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

تشير نتائج التقدير إلى أن قيمة متوسط الفرق لإجابات عينة الدراسة حول تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية يساوي 0.68، وقد أظهر اختبار ستودنت أن قيمة T المحسوبة هي 4.494، وهي معنوية إحصائية عند مستوى معنوية قدره 5 %، وقد أظهر الاختبار قيمة الاحتمال التي تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية الذي حددها للقيام بالدراسة 5%، وعليه فإننا نرفض الفرض العدمي القائل بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لآراء المستجوبين حول تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، ونقبل الفرضية البديلة.

#### ANOVA ثانيا: اختبار

نهدف في هذه الدراسة إلى صياغة نموذج عام يعبر عن العلاقة التي تجمع بين متغيرات الدراسة اعتمادا على نموذج ANOVA، لدراسة فروقات ذات دلالة إحصائية بين أفراد مجتمع الدراسة حول تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، بالنسبة إلى المتغيرات الديمغرافية التالية، السن، عدد سنوات العمل، المؤهل العلمي، المستوى الوظيفي وكل ذلك عند مستوى معنوية 5%.

أولا: اثر السن

للكشف عن الدالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة، فيما يتعلق بتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لعامل السن تم استخدام اختبار التباين الأحادي (ANOVA) والذي نصه كالتالي:

H0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعا للسن بخصوص تأثير

التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعا للسن بخصوص تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

جدول رقم(14) حول اختبار التباين الأحادي (ANOVA) حول أثر عامل السن على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المحور الأول: إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	0.223	3	0.74	0.573	0.638
داخل المجموعة	3.380	26	0.130	غير دالة	
المجموع	3.603	29			
المحور الثاني: فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	0.377	3	0.126	0.199	0.896
داخل المجموعة	16.420	26	0.632	غير دالة	
المجموع	16.796	29			
المحور الثالث: تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	1.737	3	0.579	0.814	0.498
داخل المجموعة	18.501	26	0.712	غير دالة	
المجموع	20.238	29			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

بالنظر إلى نتائج اختبار التباين (ANOVA) حول أثر السن على عملية التخطيط في تفعيل تنفيذ المشاريع الإنشائية، نلاحظ:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لمؤهل السن.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لمؤهل السن.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لمؤهل السن.

#### ثانيا: اثر المؤهل العلمي

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا للمؤهل العلمي تم استخدام اختبار التباين الأحادي (ANOVA) الذي نصه كالتالي:

H0 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعاً للمؤهل العلمي بخصوص تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.  
H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعاً للمؤهل العلمي بخصوص تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.  
جدول رقم(15): حول اختبار التباين الأحادي (ANOVA) حول أثر عامل المؤهل العلمي على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المحور الأول: إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	0.123	2	0.061	0.476	0.626
داخل المجموعة	3.481	27	0.129	غير دالة	
المجموع	3.603	29			
المحور الثاني: فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	1.189	2	0.594	1.028	0.371
داخل المجموعة	15.608	27	0.578	غير دالة	
المجموع	16.796	29			
المحور الثالث: تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	0.026	2	0.013	0.017	0.983
داخل المجموعة	20.212	27	0.749	غير دالة	
المجموع	20.238	29			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

بالنظر إلى نتائج اختبار التباين (ANOVA) حول أثر المؤهل العلمي على عملية التخطيط في تفعيل تنفيذ المشاريع الإنشائية، يلاحظ:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعاً للمؤهل العلمي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعاً للمؤهل العلمي.

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا للمؤهل العلمي.

### ثالثا: اثر سنوات الخبرة

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات، إستجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لسنوات الخبرة، تم استخدام اختبار التباين الأحادي (ANOVA) الذي نصه كالتالي:

H0 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعا لسنوات الخبرة بخصوص تأثير

التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعا لسنوات الخبرة بخصوص تأثير

للتخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

جدول رقم(16): حول اختبار التباين الأحادي (ANOVA) حول أثر عامل سنوات الخبرة على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المحور الأول: إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	0.307	2	0.154	1.258	0.30
داخل المجموعة	3.296	27	0.122		
المجموع	3.603	29			
المحور الثاني: فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	3.859	2	1.929	4.027	0.029
داخل المجموعة	12.937	27	0.479		
المجموع	16.796	29			
المحور الثالث: تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	0.821	2	0.410	0.571	0.572
داخل المجموعة	19.418	27	0.719		
المجموع	20.238	29			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

بالنظر إلى نتائج اختبار التباين (ANOVA) حول أثر سنوات الخبرة على عملية التخطيط في تفعيل تنفيذ المشاريع الإنشائية، يلاحظ:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لسنوات الخبرة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لسنوات الخبرة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لسنوات الخبرة.

#### رابعا: اثر منصب العمل

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لمنصب العمل تم استخدام اختبار التباين الأحادي (ANOVA) الذي نصه كالتالي:

H0 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعا لمنصب العمل بخصوص تأثير

التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الآراء المستجوبين تبعا لمنصب العمل بخصوص تأثير للتخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي.

جدول رقم(17): حول اختبار التباين الأحادي (ANOVA) حول أثر عامل منصب على عملية التخطيط في تحقيق فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المحور الأول: إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	0.208	3	0.069	0.531	0.665 غير دالة
داخل المجموعة	3.395	26	0.131		
المجموع	3.603	29			
المحور الثاني: فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	1.103	3	0.368	0.609	0.615 غير دالة
داخل المجموعة	15.693	26	0.604		
المجموع	16.796	29			
المحور الثالث: تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية					
بين المجموعات	3.441	3	1.147	1.775	0.177 غير دالة
داخل المجموعة	16.797	26	0.646		
المجموع	20.238	29			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالإعتماد على نتائج برنامج spss

بالنظر إلى نتائج اختبار التباين (ANOVA) حول أثر امنصب العمل على عملية التخطيط في تفعيل تنفيذ المشاريع الإنشائية، يلاحظ:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لمنصب العمل.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لمنصب العمل.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية تبعا لمنصب العمل.



## خلاصة الفصل

وفي نهاية الدراسة وحسب أفراد الدراسة كانت النتائج كالآتي:

يمثل الرجال مانسبته(33.3%)، بينما نسبة النساء تمثل(66.7%)، وهذا ما يوضح أن النساء تمثل الأغلبية، أما فيما يخص العمر فإن الفئة العمرية (الأقل من 30 سنة)، تمثل (20%) من أفراد الدراسة بينما الفئة (من 30-39) تمثل (63.3%)، بينما الفئتين الأخرتين (من 40-49) و(من 50 فأكثر) على التوالي تمثل مانسبته (13.4%) و(3.3%) على التوالي، ومنه الفئة (من 30-39) تحتل المرتبة الأولى بنسبة(63.3)، أما المؤهل العلمي في المرتبة الأولى المستوى الجامعي بنسبة (86.6%)، ثم في المرتبة الثانية المستوى الثانوي و تكوين المهني على التوالي مانسبته(6.7%) لكل منهما، ومنه تمركز العمال كان أغلبهم ذو مستوى جامعي، بينما التوزيع وفقا للخبرة المهنية فكانت الفئة (1-5) تمثل(30%) بينما الفئة من(6-10) تمثل (50%)، والفئة (أكثر من 10 سنوات) تمثل (20%)، ومنه الخبرة المهنية تتمركز في الفئة (من 6-10 سنوات)، والتي تحتل المرتبة الأولى، بالإضافة إلى المركز الوظيفي الذي يشغله العمال فكانت تمثل وظيفة الإطار(76.7%)، وبالتالي تأتي بالمركز الأول، تاليها عون متحكم(13.3%)، ثم منصب آخر(6.7%)، يليه عون منفذ بنسبة(3.3%).

# الغائمة العامة

تقوم المؤسسات في بيئة اقتصادية متغيرة و بالتالي فهي تؤثر تتأثر بالمحيط الداخلي والخارجي لها، كما أن المشاريع التي تسعى المؤسسات إلى إنجازها في ظل الظروف التي تتسم بالتغير المستمر وعدم الثبات فيما يتعلق بالموارد البشرية وطرق تحصيل الأموال و التي تمثل فرصا وأخطارا، ومن أجل مسايرة هذه الظروف بما يتيح لها إنجاز هذه المشاريع في أحسن الظروف كان لابد من وجود إدارة فعالة تقوم بوضع الخطط وتركز على أهداف المشروع، وتتابع أطوار عملية تنفيذ المشروع ومن ثمة معالجة الانحرافات التي قد يتعرض لها هذا الأخير، وذلك من خلال وظيفتي التخطيط.

يعتبر التخطيط في المشاريع الإنشائية الإستراتيجية المتبعة في إنجاز الأعمال من أجل الحصول على مشروع ناجح، ما يحتاج مدير المشروع إلى إستخدام أدوات تساعده على تنفيذ ومراقبة العمل في المشروع الإنشائي، بهدف البحث إلى تأكيد أهمية المشاريع الإنشائية والتخطيط المحكم للكلفة، والوقت والجودة منذ بداية إقرار المشروع الإنشائي، حيث تتطلب هذه الأخيرة تفاصيل أكبر دقة للبرامج الزمنية وإهتماما أكبر بالمواد المطلوبة أثناء عملية تنفيذ المشروع الإنشائي، بالإضافة إلى التنسيق مع باقي أفراد فريق العمل من أجل تحقيق الهدف.

وكذا تطبيق المعارف والقدرات بإستخدام التقنيات والأدوات المختلفة في الفعاليات المخطط لتنفيذها للحصول على المشروع الإنشائي المطلوب إنجازه وبما يتلائم مع متطلبات صاحب العمل، وتقديم دراسة مقارنة لخطط المشروع مع التنفيذ، بالإضافة إلى إعتداد أساليب تخطيطية الصحيحة في جدولة المشروع وفق المتغيرات الكثيرة التي تحدث في المشروع الإنشائي، وإستخدام الصحيح للإمكانيات والموارد المتوفرة.

### النتائج:

من خلال الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج وهي على النحو التالي:

-ومن خلال أفراد الدراسة فقد تم التوصل إلى الإجابة على التساؤلات الفرعية:

1. يوجد إهتمام كبير بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية في مؤسسة التجهيزات بالوادي، عند مستوى معنوية 5%، وتم التوصل إلى ذلك من خلال التحقق من صحة الفرضية الأولى والتي تم فيها قبول الفرضية البديلة.
  2. توجد فعالية في تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي، عند مستوى معنوية 5%، وتم التوصل على ذلك من خلال التحقق من إختبار الفرضية الثانية والتي تم فيها قبول الفرضية البديلة.
  3. يوجد تأثير كبير للتخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية بمؤسسة التجهيزات بالوادي، عند مستوى معنوية 5%، وتم التوصل إلى ذلك من خلال التحقق من صحة الفرضية الثالثة والتي تم فيها قبول الفرضية البديلة.
- ومنه من النتائج المتحصل عليها نستنتج ثبوت الإشكالية الرئيسية.

### إقتراحات و التوصيات:

من خلال نتائج الدراسة المتحصل عليها، نقتراح مجموعة من الحلول والتي نوردها في شكل إقتراحات و توصيات وهي على نحو التالي:

1. التركيز أكثر على فريق المشروع أثناء تنفيذ المشاريع الإنشائية لأنها مقيدة بالوقت وهذا من أجل تطابقه مع الخطة الأصلية وعدم مساس بالجودة والتكلفة المطلوبة.
2. محاولة معالجة الانحرافات أثناء ظهورها وهذا لتفادي إنقطاع عن العمل.
3. ضرورة وضع مقاييس ومعايير لقياس أداء تنفيذ المشروع.
4. التركيز أكثر على إستخدام شبكات الأعمال (cpm.pert) في جدولة المشروع.
5. على المؤسسة أن تستخدم آلات متطورة تكنولوجيا تتماشى مع التغيرات.
6. توثيق ما يحصل في المشروع وتحديد نقاط القوة والضعف لتداركها مستقبلا.

# قائمة المراجع

### ❖ المراجع باللغة العربية:

1. إدارة المشروعات، دليل المعرف لإدارة المشاريع ، ط1، ولايات متحدة الامريكية، 2008.
2. بدون مؤلف، إدارة المشاريع، المؤسسة العاملة للتدريب الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية، (د. س. ن).
3. بلال خلف السكارنه: التخطيط الاستراتيجي، ط1، دار الكبيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، 2010.
4. حسن إبراهيم، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2006.
5. د عبد الرسول عبد الرزاق المرسوي، مدخل البحوث العمليات ، دار وائل للنشرو التوزيع و طباعة، عمان ، أردن، 2006.
6. د عبد الكريم يعقوب، دراسات جدوى المشروع، دار أسامة النشر و التوزيع، عمان، الاردن، 2009.
7. د. حسام العربي، التخطيط الاداري، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010.
8. د. احمد يوسف دودين، إدارة المشاريع، ط1، دار اليازروي، عمان، أردن، سنة 2012.
9. د. عبد الستار محمد العالي ، إدارة المشروعات العامة، ط1، دار الميسرة للنشر و التوزيعو الطباعة، عمان، الاردن، 2009.
10. د. محمود العبيري، مؤيد الفضل، إدارة المشاريع، منهج كمي، ط2، دار الوراق للنشر والتوزيع، سنة 2010
11. د. مؤيد عبد الحسين الفضل، المنهج الكمي في غدارة الوقت ، دار المريخ للنشر و التوزيع ، الرياض، سعودية، 2008.
12. درويش عبد الكريم وليلى تكلا، أصول الادارة العامة، ط1، المكتبة الانجلوا المصرية، القاهرة، مصر، 1980.
13. غالب العباسي، د. محمد نور برهان، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، مصر، القاهرة، 2009/2008.

## قائمة المراجع

14. قاسم ناجي حمندي (أسس) إعداد دراسات الجدوى و تقييم المشروعات، (ب.س.ن). .
15. محمد الصيرفي، التخطيط الاستراتيجي، حورس الدولية للنشر والتوزيع، 2009.
16. معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK) الولايات متحدة الامريكية، ط5، 2004.
17. مؤيد الفضل تقييم إدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، ط1، دار الوراق، للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009.
18. هنري سميت، تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات، ط1، دار زهران للنشر وتوزيع، عمان، الاردن، (د.س.ن).
19. وليم ر. دنكان، دليل إدارة المشروعات، ترجمة عبد الحكيم الخزامي، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.

### ❖ مذكرات

20. عابد علي " دور التخطيط والرقابة في إدارة المشاريع بإستخدام تحليل الشبكي، دراسة حالة المشروع بناء 40 وحدة سكنية LPS، تيارت، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في علوم إقتصادية، تخصص بحوث عمليات وتسيير مؤسسات، تلمسان، 2010.
21. محمد علي بوعجيلة بونسيلا، دراسة التأخيرات في المشاريع الانشائية بسبب المالك، أطروحة شهادة الدكتوراه في إدارة اعمال، قسم إدارة المشاريع الاكاديمية العربية البركانية لتعلم العالي، 2011.

### ❖ جرائد و مجلات وملتقيات:

22. الامانة العامة للحكومة، "الجريدة الرسمية، إتفاقات دولية، قوانين، ومراسيم"، المطبعة الرسمية، الجزائر، العدد 3، 2013.
23. بدون مؤلف، نظام البناء و التشغيل و التحويل B.O.T، سلسلة دورية تعنى بالقضايا التنموية في الاقطار العربية ، العدد الخامس و الثلاثون، نوفمبر، 2004، السنة، 3.

## قائمة المراجع

24. برنامج دعم المجتمع المصري الممول من الوكالة الامريكية للتنمية الدولية، مفاهيم و مصطلحات المتابعة و التقييم، أكتوبر 2010، سبتمبر، 2010.
25. د سعد البحيري، عبد الرحيم محمد، مبادئ الإدارة، 2015/04/07، 17:21  
dr.amaKcom/?p=1527,05/04/20
26. د. رياض حسين، مقرر إدارة المشاريع الهندسية، جامعة دمشق، (ب.س.ن)، العدد 5.
27. دانية عيسى، تقدير الكلفة الأولية في المشاريع التشيد، جامعة دمشق، 2005.
28. محمد عبد الله السهيلي، مكاتب إدارة المشاريع، فرص و التحديات و الادوات محاضرة في إدارة المقاولات بالغرفة التجارية الصناعية ، الرياض، 2014.
29. مدحت أبو النصر، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، (ب.س.ن).
30. مرفت رزاق ولي الطاني، زهير ميخائيل ساكو، إدارة و تخطيط الكلفة في مشاريع التشيد ، مجلة المهندسة ، المجلد 15 كانون الأول 2009، العدد 4.
31. مواقع أنترنت:
32. هادي صالح مجول، فائق سرحان ، استخدام المدخل الابتكاري في تحليل و حل المشكلات أيلوب الاحالة في المناقصات المشاريع الانشائية ، المجلة العرقية للمهندسة المدنية ، العدد التاسع، كانون الأول: 2007.

33. Project exection phase,

[www.me.thod123.com/project-excution.phase.php](http://www.me.thod123.com/project-excution.phase.php) ,

### ❖ المراجع باللغة الفرنسية:

34. Boualem benmazouz. recherche opérationnelle de gestion, atlas édition, mars.
35. Christian cazaubon, gino gramacia, management de projet technique méthodes et outil, ellipses, édition marketing.sa, paris, France, 1997 .
36. Emmanuel ajutio, management de projets techniques analysé, choix et planification, l'armattan, paris, France, 2004.
37. Henri-pierre madders, conduire un projet d'organisation guide méthodologique, édition organisation, troisième édition, 2003.



38. Jean- louis, G. uller et michel joly, de la gestion de projet au management par projet, maitriser les risques, d'une organisation, AFNOR, France, 2002,
39. Plan bleu pour l'environnement et le développement méditerranée au profit de république de Liban, de reyoume de Maroc et de la République tunisienne pour projet régional-couper et développement de connaissance manuel d'exécution du projet, 9 janvier 2007.
40. Rebert buttrick, "gestion de projets, le guide exhaustife du management de projet », pearson edution, France, paris, edtion 4, 2012.
41. Russel,L,ackoff;"néthode de planification dans l'entreprise », les editions d'organisation, paris, France, 1973.

قائمة الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة 08 ماي 1954 قالمة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

تخصص إدارة المشاريع



قسم علوم التسيير

استمارة بحث

تأثير التخطيط على فاعلية تنفيذ المشاريع الإنشائية -دراسة حالة-

في إطار التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص "إدارة المشاريع" يسعدنا أن نضع بين أيديكم هذه الاستمارة البحثية بغرض جمع معطيات علمية حول: تأثير تخطيط على فاعلية تنفيذ المشاريع الإنشائية.

لذا نرجو منكم التجاوب معنا بكل موضوعية و الاجابة عن الأسئلة المطروحة في هذه الاستمارة. نحيطكم علما أن الغرض منها علمي ولا يوظف إلا لخدمة البحث العلمي الأكاديمي.

الطلبة: عباس وسام بكوش نعيمة

الرجاء وضع علامة (X) في المكان المناسب للإجابة

المحور الأول: المعلومات الشخصية

الجنس :	ذكر	<input type="checkbox"/>	أنثى	<input type="checkbox"/>				
العمر:	أقل من 30 سنة	<input type="checkbox"/>	من 30 إلى 39 سنة	<input type="checkbox"/>	من 40 إلى 49 سنة	<input type="checkbox"/>	50 سنة فأكثر	<input type="checkbox"/>
المؤهل العلمي:	ثانوي	<input type="checkbox"/>	تكوين مهني	<input type="checkbox"/>	جامعي	<input type="checkbox"/>	ما بعد التدرج	<input type="checkbox"/>
سنوات الخبرة:	أقل من سنة	<input type="checkbox"/>	من 1-5 سنوات	<input type="checkbox"/>	من 6-10 سنوات	<input type="checkbox"/>	أكثر من 10 سنوات	<input type="checkbox"/>
منصب العمل:	عون منفذ (تقني)	<input type="checkbox"/>	عون متحكم	<input type="checkbox"/>	إطار	<input type="checkbox"/>	منصب آخر	<input type="checkbox"/>

المحور الثاني: إهتمامات المؤسسة بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	التخطيط من اهم الوظائف الإدارية بإعتباره عملية تحديد الأهداف التي يراد تحقيقها.					
2	يعمل التخطيط على تقليل المخاطر إلى حد أدنى بغرض الاستغلال الأمثل للموارد.					
3	التخطيط هو وضع تصور للمستقبل المرغوب الوصول إليه.					
4	التخطيط يوضح الأهداف والتوازن والمرونة.					
5	يعد التخطيط عملية إستعداد منهجي للتغيرات المتوقع حدوثها.					
6	هناك مشاركة من قبل مختلف المستويات في حصر الإحتياجات من الموارد المطلوبة.					
7	يتم إستخدام أساليب وبرامج حاسوبية في تخطيط المشاريع الإنشائية.					
8	يتم إستخدام شبكات الأعمال (cpm.pert) في جدولة المشروع.					
9	التخطيط يحدد النشاطات المطلوبة مع تحديد زمنها المطلوب وتكلفتها.					
10	وجود اطارات فنية لقيام بعملية التخطيط.					
11	التخطيط يساعد على إنسياب العمليات والمعلومات والمهام.					
12	تخطيط المشروع الإنشائي يشمل تحديد مجال العمل وطرق الإنشاء المستخدمة.					
13	تؤدي فاعلية التخطيط الى ربح الوقت والجهد نتيجة توافر الأولويات ووضوح الأهداف.					
14	التخطيط المشروع يتيح لنا فرصة المراجعة والتصحيح.					
15	إلتزام الإدارة العليا بدعم وتشجيع التخطيط.					
16	يتم توفير الموارد المطلوبة لممارسة التخطيط.					

17 تخطيط المشاريع الإنشائية يعد من المهام المعقدة لصعوبة تنبؤ بها.

### المحور الثالث: فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
18	تنفيذ خطة المشروع يعتبر الركيزة الأساسية لمرحلة التنفيذ.					
19	التنفيذ هو الذي يجعل من التخطيط مكتملاً.					
20	التنفيذ هي المرحلة التي يتم فيها الإعلان عن بدأ المشروع.					
21	التنفيذ هي المرحلة التي يبدأ فريق المشروع بتنفيذ الإجراءات والمهام المتفق عليها في خطة المشروع.					
22	تنفيذ المشاريع الإنشائية مقيدة بالوقت المخطط له.					
23	مراقبة ومراجعة عملية التنفيذ للتعامل مع الأنشطة .					
24	التعامل مع التأثيرات الظروف الخارجية من حيث إيجاد البدائل.					
25	التنسيق بين الوسائل والأهداف الذي يؤدي إلى عدم ضياع الوقت والمال.					
26	وجود مقاييس ومعايير لقياس أداء تنفيذ المشروع.					
27	تأمين التسهيلات اللازمة لتنفيذ خطة المشروع.					
28	شرح وتوضيح الخطة للعاملين وإقناعهم بها لتنفيذها.					
29	تحديد موارد التنفيذ اللازمة قبل البدء في تنفيذ المشروع.					
30	مراجعة وتدقيق رسومات التنفيذ ورسومات الورشة المقدمة من طرف مقاولي التنفيذ.					
31	تحديد وتقييم جداول التدفقات النقدية لمراحل تنفيذ المشروع.					
32	إتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الإنحرافات وتحديث الخطط والجداول الزمنية.					
33	هناك فترات إنقطاع عن العمل بالمشروع لظهور مفاجآت والفوضى الارتجالية في العمل .					
34	يفشل المشروع بسبب نقص الخبرة ونقص الكفاءة لدى فريق العمل أثناء التنفيذ.					

### المحور الرابع: تأثير تخطيط على فعالية التنفيذ المشاريع الإنشائية

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
35	ضعف خبرة القائم بالتخطيط ووضع إفتراضات مستقبلية محتملة.					
36	عدم وجود مرونة في التأقلم مع هو متوقع حدوثه.					
37	عدم القدرة على التنبؤ بالوقت اللازمة لإنهاء المشروع.					
38	سوء تقدير التكلفة الفعلية للمشروع.					
39	عدم وجود تقارير وبيانات عن نتائج التخطيط في المشاريع السابقة.					
40	عدم فاعلية التخطيط تؤدي إلى الاختلال أثناء فترة التنفيذ والمساس بالجودة والكلفة المطلوبة .					
41	عدم تحديث الخطة وفق للعمل المنجز وعدم مطابقة ذلك مع الخطة الأصلية.					
42	سوء التخطيط يؤدي إلى الخروج من نطاق المشروع.					
43	إستخدام آلات ضعيفة ومتهالكة وقديمة تكنولوجيا.					
44	الفشل من جهة المنفذة على تحكم بالوقت اللازم لإنهاء المشروع.					
45	عدم تفويض السلطة لاصحاب الإختصاص من حيث توزيع الأعمال وإستخدام الموارد لترجمة الخطة لأفعال.					
46	من نتائج التخطيط عدم تجاوز الجدول الزمني وتسليم المشروع في الوقت مخطط له.					
47	يتم توثيق ما حصل في المشروع كمرجع إحصائيات لمعرفة نقاط القوة والضعف لتداركها مستقبلا.					
48	المبالغة في كلفة عملية التخطيط.					
49	يعتبر تعديل خطة المشروع حسب الحاجة من المهام المكملة أثناء التنفيذ.					
50	التهاون في متابعة تنفيذ الخطة وإعداد التقارير.					

ملحق رقم (03) إحصائيات أهم مشاريع المديرية بالولاية الوادي

القطاعات	عدد العمليات	رخصة البرنامج
قطاع التعليم العالي	14	2.531.000.000 دج
قطاع التربية	38	4.179.966.000 دج
قطاع الثقافة	03	315.000.000 دج
قطاع المنشآت الإدارية	06	208.000.000 دج
قطاع الصناعات التقليدية	02	80.000.000 دج
قطاع الشؤون الدينية	02	45.000.000 دج
المجموع	65	7.358.966.000 دج

❖ قطاع التعليم العالي ويشمل 8 عمليات

رقم	تسمية العملية	سنة التسجيل	الموقع
01	دراسة وانجاز إقامة جامعية 500 سرير مع ملحقاتها	2005	الوادي
02	دراسة وانجاز معهد 2000 مقعد بيداغوجي مع ملحقاته	2005	الوادي
03	دراسة وانجاز إقامة جامعية 500 سرير و ملحقاته	2005	الوادي
04	دراسة وانجاز معهد 2000 مقعد بيداغوجي مع ملحقاته	2006	الوادي
05	دراسة وانجاز إقامة جامعية 1000 سرير و ملحقاته	2006	الوادي
06	دراسة وانجاز معهد 2000 مقعد بيداغوجي مع ملحقاته	2007	الوادي

الوادي	2007	دراسة وانجاز اقامة جامعية 1000 سرير مع ملحقاتها	07
الوادي	2006	دراسة وانجاز و تجهيز مركز السمعي البصري	08



❖ قطاع التربية ويشمل 23 عملية

رقم	تسمية العملية	سنة التسجيل	الموقع
01	دراسة وإنجاز و تجهيز ثانوية 800 مقعد	2005	حساني ع.الكريم
02	دراسة وإنجاز و تجهيز 04 قاعات رياضية	2005	الوادي، كوينين، الدبيلة، البيضاة
03	دراسة وإنجاز و تجهيز 03 مدارس	2005	ورماس، واد العلندة، سيدي خليل



		أساسية ق4	
الرياح، قمار وسيدي خليل	2005	دراسة وإنجاز و تجهيز 03 نصف داخليات نصف وجبة	04
الوادي، الرقيبة، حساني ع الكريم، بن قشة، تغزوت، جامعة، قمار، الدبيلة، العقلة والحمرية	2005	دراسة وبناء و تجهيز 45 حجرة دراسية توسيع منها 06 مجمعات مدرسية صنف ب	05
حساني ع الكريم وأمي ونسه	2005	إنجاز هيكلين رياضيين	06
الوادي، قمار، البيضاء، حساني ع الكريم، المقرن، سيدي عون، الرياح، المغير و سيدي عمران	2006	دراسة وبناء و تجهيز 27 حجرة دراسية منها 02 مجمع مدرسي صنف ب 1 + 02 سكن إلزامي	07
الرقيبة المغير وسيدي عمران ، الوادي، البيضاة، المقرن، سيدي عون	2006	دراسة و إنجاز و تجهيز 07 مدارس أساسية (3ق4+4ق5)	08
إسطيل و الحمرية	2006	دراسة وإنجاز و تجهيز 02 نصف داخليات 200 وجبة	09
الوادي، الدبيلة، المقرن، حساني ع الكريم، دوار الماء ووادي العلندة	2006	دراسة وإنجاز و تجهيز 06 مطاعم مدرسية 200 وجبة	10
الوادي، البيضاء، الرياح، المغير وسيدي عمران	2006	دراسة وإنجاز و تجهيز 05 هياكل رياضية بالثانويات	11
النخلة	2006	دراسة وإنجاز و تجهيز ثانوية 800 مقعد+هيكل رياضي	12

عبر تراب الولاية	2007	دراسة وإنجاز و تجهيز 02 مدارس أساسية ق4+ق5	13
تندلة ، المرارة، الدبيلة وقمار	2007	دراسة وإنجاز و تجهيز 04 ثانويات 800 مقعد + هياكل رياضية	14
عبر تراب الولاية	2007	دراسة وإنجاز و تجهيز 06 مطاعم	15
عبر تراب الولاية	2007	دراسة وإنجاز و تجهيز 02 هياكل رياضية	16
عبر تراب الولاية	2007	دراسة وإنجاز و تجهيز 02 نصف داخليات 200 وجبة	17
سيدي عون، حاسي خليفة، طالب العربي، دوار الماء، سطيل، الوادي	2006	دراسة وإنجاز و تجهيز 06 ثانويات 800 مقعد	18
عبر تراب الولاية	2006	دراسة وبناء و تجهيز 12 مجمع مدرسي	19
سحبان، بنت لمكوشر، حساني ع. الكريم (الذكار) + 02 عبر تراب الولاية	2006	دراسة وبناء و تجهيز 05 مدارس أساسية	20
عبر تراب الولاية	2006	دراسة وإنجاز و تجهيز 20 مطعم مدرسي 200 وجبة	21
عبر تراب الولاية	2006	دراسة وإنجاز و تجهيز 99 حجرة دراسية توسيع	22
عبر تراب الولاية	2006	دراسة وإنجاز وتجهيز 07 نصف	23

داخليات للإكمالي



❖ قطاع الثقافة ويشمل 02 عمليات

ملاحظات	الموقع	سنة التسجيل	تسمية العملية	رقم
قمار، البيضاء، الرياح في طور الإنجاز جامعة أسندت المغير في إطار تكييف الدراسة	قمار، البيضاء، الرياح، ح.عبد الكريم، جامعة والمغير	2005	دراسة وإنجاز و تجهيز 06 مكتبات	01



❖ المنشآت الإدارية ويشمل 06 عمليات

رقم	تسمية العملية	سنة التسجيل	الموقع	ملاحظات
01	دراسة وإنجاز و تجهيز مقر مديرية النقل + سكن وظيفي	2005	الوادي	في طور الإنجاز 20%
02	دراسة وإنجاز و تجهيز مقر مديرية الثقافة + سكن وظيفي	2006	الوادي	في طور الإنجاز 30%
03	دراسة وإنجاز و تجهيز مقر الأمن الولائي لولاية الوادي	2006	الوادي	في طور الإنجاز 50%
04	دراسة إنجاز مقر القسم الفرعي للسكن	2006	الوادي	في طور التفاوض مع المقاولات
05	تكملة مقر الشؤون الدينية	2006	الوادي	في طور إنهاء الأشغال

06	دراسة وإنجاز و تجهيز مقر مفتشية العمل	2007	الوادي	الإستشارة جارية
----	--	------	--------	-----------------

❖ قطاع الصناعات التقليدية ويشمل 02 عمليات

رقم	تسمية العملية	سنة التسجيل	الموقع	ملاحظات
01	دراسة وإنجاز و تجهيز دار الصناعات التقليدية	2005	الوادي	في طور الإنجاز 45%
02	دراسة وإنجاز و تجهيز دارين للصناعات التقليدية	2006	قمار و جامعة	الدراسة جارية

❖ قطاع الشؤون الدينية ويشمل 02 عمليات

رقم	تسمية العملية	سنة التسجيل	الموقع	ملاحظات
01	دراسة لإنجاز و تجهيز مركز ثقافي إسلامي	2005	الوادي	الدراسة منتهية
02	إنجاز و تجهيز مركز ثقافي إسلامي	نهاية 2006	الوادي	تم تحضير دفاتر الشروط لعرضها على لجنة الصفقات

❖ قطاع السكن

السنة	السكن الإجتماعي الإيجاري	السكن الإجتماعي التساهمي	السكن الريفي	السكن الوظيفي	المجموع

1350		550	500	300	2005
1500		550	500	450	2006
1650		600	600	450	2007
1500		650	700	150	2008
1500		650	700	150	2009
200				200	برنامج تكميلي
6200	200	4000	1000	1000	برنامج تنمية ولايات الجنوب
280		280			برنامج خاص بالإستدراك
2500				2500	برنامج إمتصاص السكن الهش
16680	200	7280	4000	5200	المجموع



## Récapitulatif de traitement des observations

	N	%
Observations Valide	30	96,8
Exclus <sup>a</sup>	1	3,2
Total	31	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

## Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,690	17

## Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,932	17

## Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,898	16

## Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,862	51

## Statistiques

A1

N	Valide	30
	Manquante	1
Moyenne		4,0725
Ecart-type		,35250
Minimum		3,35
Maximum		4,65



	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
3,35	2	6,5	6,7	6,7
3,47	2	6,5	6,7	13,3
3,76	2	6,5	6,7	20,0
3,82	1	3,2	3,3	23,3
3,88	3	9,7	10,0	33,3
3,94	1	3,2	3,3	36,7
4,00	1	3,2	3,3	40,0
4,06	2	6,5	6,7	46,7
4,12	2	6,5	6,7	53,3
4,24	2	6,5	6,7	60,0
4,29	5	16,1	16,7	76,7
4,35	1	3,2	3,3	80,0
4,41	1	3,2	3,3	83,3
4,47	4	12,9	13,3	96,7
4,65	1	3,2	3,3	100,0
Total	30	96,8	100,0	
Manquante	Système manquant	1	3,2	
Total		31	100,0	

### Statistiques

A2

N	Valide	30
	Manquante	1
Moyenne		4,0583
Ecart-type		,76104
Minimum		2,50
Maximum		4,88

### Statistiques

A3

N	Valide	30
	Manquante	1
Moyenne		3,6854
Ecart-type		,83538
Minimum		2,06
Maximum		4,81

**A3**

valide	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
2,06	1	3,2	3,3	3,3
2,13	2	6,5	6,7	10,0
2,19	1	3,2	3,3	13,3
2,69	1	3,2	3,3	16,7
2,81	1	3,2	3,3	20,0
3,06	2	6,5	6,7	26,7
3,19	2	6,5	6,7	33,3
3,50	1	3,2	3,3	36,7
3,75	2	6,5	6,7	43,3
3,94	1	3,2	3,3	46,7
4,06	3	9,7	10,0	56,7
4,13	2	6,5	6,7	63,3
4,19	4	12,9	13,3	76,7
4,31	1	3,2	3,3	80,0
4,50	2	6,5	6,7	86,7
4,56	2	6,5	6,7	93,3
4,69	1	3,2	3,3	96,7
4,81	1	3,2	3,3	100,0
Total	30	96,8	100,0	
Manquante	Système manquant	1	3,2	
Total		31	100,0	

**ANOVA à 1 facteur**

A1

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,307	2	,154	1,258	,300
Intra-groupes	3,296	27	,122		
Total	3,603	29			

**ANOVA à 1 facteur**

A2

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	3,859	2	1,929	4,027	,029
Intra-groupes	12,937	27	,479		
Total	16,796	29			

**ANOVA à 1 facteur**

A3

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,821	2	,410	,571	,572
Intra-groupes	19,418	27	,719		
Total	20,238	29			

**ANOVA à 1 facteur**

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
A1	Inter-groupes	,223	3	,074	,573	,638
	Intra-groupes	3,380	26	,130		
	Total	3,603	29			
A2	Inter-groupes	,377	3	,126	,199	,896
	Intra-groupes	16,420	26	,632		
	Total	16,796	29			
A3	Inter-groupes	1,737	3	,579	,814	,498
	Intra-groupes	18,501	26	,712		
	Total	20,238	29			

**ANOVA à 1 facteur**

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
A1	Inter-groupes	,123	2	,061	,476	,626
	Intra-groupes	3,481	27	,129		
	Total	3,603	29			
A2	Inter-groupes	1,189	2	,594	1,028	,371
	Intra-groupes	15,608	27	,578		
	Total	16,796	29			
A3	Inter-groupes	,026	2	,013	,017	,983
	Intra-groupes	20,212	27	,749		
	Total	20,238	29			

**ANOVA à 1 facteur**

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
A1	Inter-groupes	,307	2	,154	1,258	,300
	Intra-groupes	3,296	27	,122		
	Total	3,603	29			
A2	Inter-groupes	3,859	2	1,929	4,027	,029
	Intra-groupes	12,937	27	,479		
	Total	16,796	29			
A3	Inter-groupes	,821	2	,410	,571	,572
	Intra-groupes	19,418	27	,719		
	Total	20,238	29			

**ANOVA à 1 facteur**

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
A1	Inter-groupes	,208	3	,069	,531	,665
	Intra-groupes	3,395	26	,131		
	Total	3,603	29			
A2	Inter-groupes	1,103	3	,368	,609	,615
	Intra-groupes	15,693	26	,604		
	Total	16,796	29			
A3	Inter-groupes	3,441	3	1,147	1,775	,177
	Intra-groupes	16,797	26	,646		
	Total	20,238	29			

**Statistiques sur échantillon unique**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
A1	30	4,0725	,35250	,06436
A2	30	4,0583	,76104	,13895
A3	30	3,6854	,83538	,15252

**Test sur échantillon unique**

	Valeur du test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
A1	16,666	29	,000	1,07255	,9409	1,2042
A2	7,617	29	,000	1,05833	,7742	1,3425
A3	4,494	29	,000	,68542	,3735	,9974



## الملخص:

ساهمت التغيرات الجديدة في بيئة الأعمال في زيادة إهتمام المؤسسات بكل ماله علاقة بتطور واستخدام أساليب علمية جديدة. تتعرض المشاريع في مراحل إنجازها إلى مشاكل عديدة منها تأخر المشروع، إرتفاع الكلفة والمساس بالجودة، وتعود أسباب هذه المشاكل عادة إلى سوء التخطيط و الرقابة في التنفيذ. ومن خلال هذه الدراسة حولنا إبراز تأثير التخطيط على فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية. **الكلمات المفتاحية:** تخطيط المشاريع الإنشائية، فعالية المشاريع الإنشائية، تنفيذ المشاريع الإنشائية، المشاريع الإنشائية.

## Abstract:

New changes in the business environment have contributed to the increased interest of the institution in all matters relating to the development and use of new scientific methods. The projects in the completion stages are exposed to many problems, including delays in the completion, high cost, compromising quality, the reasons for these problems are usually due to poor planning and oversight in plementation of projects.

Through this study, we tried to highlight the impact of planning on the effective implementation of construction projects.

**Key words:** Construction project planning, The effectiveness of construction projects, implementation of construction projects, construction projects.

## Résumé:

De nouveaux changements dans l'environnement des affaires ont contribué à accroître l'intérêt des entreprises dans toutes les questions relatives au développement et à l'utilisation de nouvelles techniques scientifiques .

Les projets dans les phases l'achèvement sont exposés à de nombreux problèmes, y compris les retards dans l'achèvement et la livraison, le cout élevé, Compromettre la qualité, les raisons de ces problèmes sont généralement dues a une mauvaise planification et le contrôle dans la mise en oeuvre des projets.

Grace à cette étude, nous avons essayé de mettre en évidence L'impact de la planification de la mise en œuvre effective des projets de construction.

**Mots clés :** La planification de projets de construction, L'efficacité des projets de construction, La mise en œuvre de projets de construction, les projets de construction.