تخطيط المشروع The Project Planning

سنتعرف على مفهوم التخطيط، ومفهوم تخطيط المشروع، ومكوناته، والوثيقة المرجعية للمشروع ومحتوياتها، والاعتبارات الواجب أخذها بعين الاعتبار عند تخطيط المشروع.

21 September 2024 | الكاتب: **د. محمد العامري** | المشاهدات: 4,865



إدارة المشاريع | التخطيط

ماذا نضع في الوثيقة المرجعية للمشروع؟

يميّز المقال بين مكونات التخطيط ومحتوى الوثيقة المرجعية، ثم يوضح أثر تحليل البيئة ويعرض مثالًا من المشاريع الإنشائية.



مكونات التخطيط الوثيقة المرجعية بيئة المشروع المثال الإنشائي

سنتعرف في هذا المقال على:

- مقدمة.
- الحاجة إلى التخطيط.
- ماهية التخطيط.
- تخطيط المشروع.
- مكونات تخطيط المشروع.
- الوثيقة المرجعية للمشروع ومحتوياتها.
- الاعتبارات الواجب أخذها بعين الاعتبار عند تخطيط المشروع.
- بيئة المشروع.
- التخطيط في المشاريع الإنشائية.
- أدوات التخطيط والسيطرة على المشروع.
- مزايا تخطيط المشروع.

تخطيط المشروع
The Project Planning

مقدمة

التخطيط هو أول الوظائف الإدارية وأهمها، وترتكز عليه باقي الوظائف الإدارية الأخرى من تنظيم وتوجيه ورقابة.

إن التخطيط يسبق أي عمل تنفيذي ويحدد الأعمال التي يجب القيام بها في المستقبل بالكيفية والوقت الملائمين لتنفيذها.

أن التخطيط له علاقة مباشرة بعنصرين رئيسيين: الأول هو المستقبل، والثاني هو العلاقة بين الأهداف والطرق المستخدمة لتحقيق هذه الأهداف.

ولنجاح عملية التخطيط يجب الاهتمام بنوعية المدراء الذين يقومون بهذه المهمة، فيجب أن تكون لديهم خبرة طويلة في العمل، وكذلك القدرة على الحصول على المعلومات الضرورية لاستخدامها في وضع خطط تتطابق مع حاجات المنظمة ومشاريعها المختلفة.

الحاجة إلى التخطيط في المشاريع:

أن الحاجة للتخطيط نشأت لأن معظم المنظمات ومشاريعها المختلفة تعمل في ظروف بيئية متغيرة تتمثل في الآتي:

- تغيرات تكنولوجية.
- التغيرات في السياسات الحكومية.
- التغير في العوامل الاقتصادية.
- التغيرات في العوامل الاجتماعية والثقافية.
- التغيرات في الموارد البشرية والمادية.
- التغيرات في أذواق المستهلكين.
- التغيرات في الهياكل التنظيمية، وثقافة المنظمة والموارد بشكل عام.

ماهية التخطيط:

وظيفة التخطيط من أهم الوظائف الإدارية لأنها تسبقها جميعًا ويتم في هذه الوظيفة وضع الأهداف ووضع السياسات، الكفيلة بتحقيقها.

إن التخطيط هو عبارة عن الطريق الذي يتم تحديده بصورة مسبقة لتحقيق الأهداف.

فالتخطيط هو عملية ذكية وتصرف ذهني لعمل الأشياء بطريقة منظمة، للتفكير قبل العمل، والعمل في ضوء الحقائق بدلاً من التخمين.

وتضم عملية التخطيط مجموعة من الخطوات وهي:

- وضع الأهداف.
- دراسة التغيرات في العوامل البيئية.
- وضع الخطط.
- إقرار الخطط واعتمادها.
- تنفيذ الخطط.
- متابعة الخطط ورقابتها وتقييمها.

أنواع التخطيط:

أولاً: التخطيط حسب الفترة الزمنية: قد يكون تخطيط طويل الأجل، ومتوسط الأجل، وقصير الأجل.

ثانيًا: التخطيط حسب النشاط: قد يكون تخطيط اقتصادي، أو مالي، أو تخطيط صناعي، أو إنشائي، أو تخطيط لمشاريع مختلفة.

ثالثًا: التخطيط حسب مجال الاستعمال: فقد يكون التخطيط متكرر الاستعمال مثل وضع الاستراتيجيات، والسياسات، والقواعد والإجراءات. أو يكون التخطيط غير متكرر الاستعمال مثل وضع البرامج والموازنات التقديرية.

رابعًا: تخطيط المشاريع: سوف نركز على هذا النوع من التخطيط لأهميته في إدارة المشاريع:

تخطيط المشروع: project planning

إن عملية تخطيط المشروع تعتبر الخطوة الأولى في عملية إدارة المشروع وتسبق الوظائف الإدارية الأخرى للمشروع.

فتخطيط المشروع هو أداه لبناء تصور مسبق عن مراحل تنفيذ المشروع، وتصور المخاطر المتوقعة التي ستواجه المشروع عند تنفيذه، وما هي الآليات اللازمة لمعالجة هذه المشاكل المتوقعة لذلك نجاح تخطيط المشروع يرتبط بقدرة القائمين على التخطيط وخبراتهم في التنبؤ بالمشاكل والمصاعب التي ستواجه المشروع في مرحلة تنفيذه.

مكونات تخطيط المشروع:

ويشمل تخطيط المشروع ما يلي:

1- الأهداف: وتحتوي على صياغة أكثر تفصيلا للأهداف العامة. وتشمل الأهداف التقنية والتنافسية، وتحقيق الأرباح، وتسليم النتائج النهائية للعميل بما يحقق رغباته، وكذلك تحقيق الأهداف الشاملة للمنظمة.

2- نطاق المشروع: تحديد الأطراف المؤثرة والمتأثرة بالمشروع مع تحديد الأقسام الوظيفية في المنظمة التي ستساعد على إنجاز المشروع وما هو المطلوب من كل قسم من كل مرحلة من مراحل المشروع.

3- القيود والميزانيات التقديرية.

- القيود هي المحددات المفروضة على المشروع ومن أمثلتها قيود (الوقت، والكلفة، والجودة).
- أما الموازنات التقديرية فتشمل تقديرات تقريبية لتكاليف المشروع موزعة حسب مراحل دورة حياة المشروع.

4- الأطراف: وهي الأطراف المهتمة بالمشروع وهم (المالكون للمشروع والممولون له) والمنظمة الأم، والمنفذ للمشروع، والمستفيد من المشروع وهي الجهة التي ينفذ المشروع لصالحها، وتشمل كذلك الموردون.. الخ). وكل طرف من هذه الأطراف لها الأهداف الخاصة بها وعلى مدير المشروع تحقيق الموازنة بين تحقيق هذه الأهداف.

5- التصميم: ويصف التصميم الهيكل الإداري المستخدم في المشروع وعلاقته بالمنظمة وأهدافها.

6- الاستراتيجيات وتبين التوجهات الإستراتيجية والقواعد التي ستحكم عمل المشروع ويجب أن تُستمد إستراتيجية المشروع من الإستراتيجية العامة للمنظمة، وتعمل على تحقيق أهداف المشروع وكذلك أهداف المنظمة بشكل عام.

7- المخاطر: أي العمل على تحليل المخاطر وأنواعها ومصادرها، والصعوبات التي ستواجه المشروع عند تنفيذه، مع إعداد الخطط والآليات اللازمة لمواجهة هذه المخاطر وتقليل آثارها عند تنفيذ المشروع.

8- المراحل الأساسية للمشروع: ويعني ذلك تحديد المراحل الرئيسية للمشروع مع تقدير الوقت اللازم لكل مرحلة والموارد اللازمة لتنفيذها.

9- الأدوار والمسؤوليات: أي تحديد مسؤوليات مدير المشروع وفريق العمل، ومكتب عمل الفريق، والمساعدين لمدير المشروع والمنسقين له. وذلك لأغراض المحاسبة وتحديد المسؤولية لكل طرف من القائمين على إدارة المشروع.

10- عرض عام: وهو ملخص قصير وموجز لأهداف المشروع، وإطاره الزمني اللازم لتنفيذه، مع توضيح موجز للإدارة العليا للمنظمة وعلاقتها وأهميتها في توجيه مدير المشروع، وتوضيح أهداف المشروع وعلاقته بأهداف المنظمة.

11- الأوجه التعاقدية: وتشمل قائمة وأوصاف كاملة للأطراف التعاقدية للمشروع المذكورة سابقًا، والترتيبات وصيلة الثقة بالمشروع، ومتطلبات مالك المشروع، والتعاقد من الباطن والتسليمات النهائية ومواصفاتها، ومدة تنفيذ المشروع وجدولة تسليمه للعميل.

12- الجداول: يخطط هذا القسم الجداول الزمنية لتنفيذ كل مهمة في المشروع ومن المسئول عن أداء المهمات وتوقيعه على الجدولة النهائية المتفق عليها.

13- الأفراد: أي تحديد متطلبات الأفراد المتوقعة لتنفيذ المشروع، ومهاراتهم وأنواع التدريب اللازمة لهم، والأمن والسلامة لهم أثناء تنفيذ المشروع، مع تحديد عدد الأفراد المطلوبين لتنفيذ المشروع على مقياس الوقت في جدولة المشروع.

14- طرق تقويم المشروع: أي ما هي المعايير النمطية اللازمة لتقييم وتقويم تنفيذ المشروع مع الأهداف المخططة والمرسومة مسبقًا للمشروع، ولبيان الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في الوقت المناسب.

ويهدف تخطيط المشروع إلى التوصل إلى أهم الوثائق الخاصة بالمشروع والتي تعبر عن المرجعية الرئيسية لكل ما تم الاتفاق عليه بالنسبة للمشروع بشكل عام.

ويطلق على هذه الوثيقة (بالوثيقة المرجعية للمشروع) Project Terms of Reference .

نظرًا لأنها تمثل التعاقد بين مدير المشروع وكلا من ممول المشروع والعميل الذي يتم تنفيذ المشروع لحسابه.

وعند كتابة الوثيقة المرجعية للمشروع يجب مراعاة ما يلي:

- مراعاة التوجه الاستراتيجي للمنظمة.
- الوصف المبدئي للمشروع من قبل الإدارة العليا (التكليف) أي التكلف بإنشاء المشروع.
- العمل الجماعي في المشروع.
- الجهات الخارجية للمشروع وكافة الأطراف ذات العلاقة بالمشروع.

وتحتوي الوثيقة المرجعية على العناصر الآتية:

- الموضوع: أي عنوان المشروع واسمه والجهات المنفذة والمستفيدة من المشروع.
- خلفية المشروع: وتبين أسباب قيام المشروع إنجازه.
- السلطة أو الجهة التي أقرت المشروع، والتي يرجع إليها مدير المشروع عند حدوث الخلافات والصراعات أثناء تنفيذ المشروع.
- نطاق المشروع: أي تحديد الأطراف المؤثرة والمتأثرة بالمشروع.
- القيود والموازنات التقديرية وتعني قيود الوقت والتكلفة والجودة وكذلك الموازنة التقديرية التي تحدد وتقدير تكاليف كل مرحلة من المشروع.
- الناتج النهائي للمشروع: أي ما هي النتائج الملموسة وغير الملموسة للمشروع.
- محاور واستراتيجيات تنفيذ المشروع وتبين التوجهات والقواعد التي تحكم عمل المشروع والصعوبات والمخاطر المتوقعة.
- الأدوار والمسؤوليات: وتبين الأُطر التنظيمية للمشروع.
- المتلقي النهائي للمشروع بعد انتهاءه أي تحديد المستفيد المباشر من المشروع.
- وأهداف المشروع: وتمثل النتائج والفوائد النهائية للمشروع وهذه الأهداف يجب أن تكون محددة وقابلة للقياس وواقعية وضمن

إطار زمني محدد.



رسم تعليمي يجمع أمثلة من عناصر الوثيقة المرجعية المذكورة في المقال.

الاعتبارات الواجب أخذها بعين الاعتبار عند تخطيط المشروع:

- تعريف أهمية المشروع بالنسبة للمنظمة وعلاقته باستراتيجياتها الأساسية.
- تحديد علاقة هذا المشروع بباقي المشروعات الأخرى بالمنظمة.
- بذل الوقت والجهد اللازمين للتخطيط لكيفية تنفيذ المشروع.
- تحديد أهداف ومؤشرات النجاح الواضحة وتكون قابلة للقياس.
- إشراك المسؤولين عن التنفيذ عند أجراء عملية تخطيط المشروع.
- الاهتمام بالصياغة الزمنية للأعمال الواجب القيام بها.
- كتابة وتوثيق كل الأمور في الوثيقة المرجعية للمشروع.

بيئة المشروع:

تعريف البيئة: هي مجموعة العوامل والمتغيرات المحيطة بالمشروع، والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على المشروع.

ويجب على مدير المشروع تحليل العناصر الإستراتيجية في بيئة المشروع قبل عملية التخطيط للمشروع، لكون هذا التحليل مفيد جدًا في جمع وتحليل البيانات ذات العلاقة بتخطيط المشروع.

أنواع بيئة المشروع:

تنقسم بيئة المشروع إلى نوعين رئيسيين هما:

1- البيئة الداخلية Internal Environment

2- البيئة الخارجية External Environment

وتنقسم هذه البيئة الخارجية إلى قسمين هما:

أ- البيئة الخاصة للمشروع.

ب- البيئة العامة للمشروع.

أ- البيئة الداخلية:

تتكون البيئة الداخلية للمشروع من العناصر الإستراتيجية التالية هي:

- الهيكل التنظيمي للمشروع.
- الثقافة التنظيمية للمشروع.
- موارد المشروع (ونعني بالموارد كل من الموارد البشرية والموارد المالية والموارد المادية والمعلومات).

لذلك يقوم مدير المشروع بتحليل العناصر الإستراتيجية الموضحة أعلاه لمعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف في المشروع، لأجل تعظيم نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف، فهذا الأمر يساعد على التخطيط الناجح للمشروع.

2- البيئة الخارجية:

أ- البيئة الخاصة أو بيئة المهام. ونعني بهذه البيئة كافة العوامل والمتغيرات التي تؤثر بشكل مباشر على نشاطات وفعاليات المشروع، وتتمثل هذه فيما يلي:

- عملاء المشروع.
- المنافسين.
- الممولين.
- العاملين في المشروع.
- والأطراف ذات العلاقة في المشروع المذكورة سابقًا.

ب- البيئة العامة أو البيئة الواسعة للمشروع، فتتمثل فيما يلي:

- البيئة السياسية.
- البيئة الاقتصادية.
- البيئة الاجتماعية والثقافية.
- القوانين والتشريعات.
- التكنولوجية.

لذلك على مدير المشروع مراعاة تحليل كافة العناصر الإستراتيجية في البيئة الخارجية المذكورة أعلاه، لغرض اقتناص الفرص في البيئة الخارجية المحيطة بالمشروع، ولغرض التأقلم والتكيف من المخاطر والتهديدات التي حول دون اقتناص الفرص السانحة للمشروع.

وخلاصة القول: أن التحليل الاستراتيجي أمر في غاية الأهمية قبل أجراء التخطيط، لأنه يساعد على تحقيق التوازن بين العناصر الداخلية للمشروع والعناصر الخارجية له، لغرض الوقوف على إمكانيات وقدرات المشروع في اقتناص الفرص والقيام بتنفيذ أعمال المشروع لتحقيق أهدافه بكفاءة وفاعلية.

التخطيط في المشاريع الإنشائية:

سيتم التركيز على التخطيط في المشاريع الإنشائية لأن هذا النوع من المشاريع هو محور الارتكاز والذي يهتم به أصحاب المصالح والمنظمات، لخصوصية وأهمية هذه المشاريع مقارنة بأنواع المشاريع المختلفة.

ولأجل تهيئة هذا التخطيط يجب إيجاد ما يلي:-

1- معرفة الوقت اللازم لتجهيز المواد اللازمة لإنجاز المشروع.

2- أنواع المعدات والمكائن والأجهزة المطلوبة لتنفيذ المشروع، وكذلك معرفة إعدادها وحجم طاقاتها.

3- معرفة الموارد البشرية اللازمة للعمل بالمشروع من حيث الكم والنوع.

4- معرفة الموارد المالية اللازمة لتنفيذ المشروع وذلك عن طريق إعداد موازنة تقديرية لهذا الغرض.

5- معرفة المدة الزمنية التي يستغرقها تنفيذ المشروع أي وضع الإطار الزمني والجدولة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشروع.

مراحل تخطيط المشروع الإنشائي:

إن التخطيط للعمل بالمشروع الإنشائي يتطلب تقسيم المشروع إلى مراحل مميزة بالشكل الذي يُسهل العمل أثناء مرحلة تنفيذ المشروع وهذه المراحل هي:

أولاً: التخطيط لمرحلة الانتقال إلى موقع العمل وتهيئة معدات العمل اللازمة والمكائن المطلوبة في المشروع.

ثانيًا: التخطيط لمرحلة إرساء القواعد الأساسية للمشروع، ذات الخصوصية الفنية والهندسية، التي سيتم على أساسها تقسيم العمل إلى مراحل متسلسلة.

مثال على ذلك:

لعمل جدار استنادي يمكن تقسيم العمل إلى الفعاليات والأنشطة التالية:

- حفر التربة بالمكائن وبواسطة العمال.
- علم ونصب القوالب.
- وضع حديد التسليح.
- صب الخرسانة.
- معالجة الخرسانة.
- رفع القوالب.
- تصليح سطح الخرسانة.
- إعادة الدفن بالتراب وتنظيف الموقع.

ثالثًا: التخطيط لمرحلة إنجاز الأعمال التكميلية للمشروع، ويتناول ذلك ما يلي:-

- الأعمال الكهربائية والتأسيسات الصحية والمائية.
- أعمال التقطيع والتشطيب النهائي.

رابعًا: التخطيط لمرحلة إنجاز الأعمال مثل:

- الدهان والديكور.
- التنظيف للموقع.

أدوات التخطيط والسيطرة على المشروع:

من أهم أدوات التخطيط والسيطرة التي تستخدم في جدولة أعمال المشروع ما يلي:

1- مخطط تحليل العمل WBS (Work-break down structure).

2- مخطط جانتGantt Chart .

3- شبكات الأعمال (Net works (PERT,cpm

وسيأتي شرح هذه الأدوات لاحقًا في فصول خاصة بها.

مزايا تخطيط المشروع:

1- خفض كلفة المشروع: لأن التخطيط يحدد مسبقًا المشاكل والمخاطر التي ستواجه المشروع عند تنفيذه، وتكلفة هذا الأجراء تكون أقل مقارنة بالتكاليف الناجمة عن نوع هذه المخاطر عند مرحلة تنفيذ المشروع.

2- خفض مدة المشروع: لأن التخطيط للمشروع يشترك فيه كافة الأطراف المهتمة بالمشروع المذكورين سابقًا وهذه المشاركة تهدف إلى تحليل الجدول الزمني المتوقع لمراحل المشروع، وفي إطار هذه المشاركة يتم أيضًا إجراء التغييرات بشكل أسهل مقارنة مع صعوبة وكلفة

التغيير عند المباشرة بعملية التنفيذ، وتساهم أيضًا في اختصار الدورة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشروع.

3- تحسين جودة المشروع: يلعب تخطيط المشروع دورًا رئيسيًا في تحديد توقعات واحتياجات العميل في مرحلة تعريف المشروع والتخطيط لجودة المشروع، فتخطيط المشروع يساعد على تحقيق هدف الجودة للمشروع مسبقًا وبما يتلاءم مع توقعات العميل الذي يشترك منذ البداية في تخطيط المشروع، وهذا يساعد على تحقيق الجودة التي يرغبها العميل عند تسلمه الناتج النهائي للمشروع.

4- يساعد تخطيط المشروع على الاستغلال الأمثل لموارد وإمكانيات المنظمة وتحقيق الكفاءة أيضًا في إنهاء المشروع في الوقت المناسب وضمن التكاليف المخططة.

5- يساعد تخطيط المشروع على تحقيق أهداف المنظمة الأم والمتمثلة في تحقيق أقصى ربح ممكن، وتخفيض التكاليف، والنمو والبقاء والاستمرار للمنظمة.

المرجع:

كتاب : إدارة المشاريع Project Management ، من تأليف د. أحمد يوسف دودين، من إصدار دار اليازوري ، الطبعة العربية لعام 2012.