



الفصل الدراسي الأول
2024/2023 م
1445/1444 هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



أساسيات تخطيط المشروع (Project Planning)

تلخيص الدرس الأول

❖ تعريف المشروع:

✓ سلسلة من الأنشطة أو المهام الواجب إنجازها خلال إطار زمني محدد وضمن ميزانية محددة للتوصل إلى منتج أو خدمة

❖ تعريف إدارة المشروع:

✓ عملية تتضمن مراحل البدء والتخطيط والتنفيذ والتحكم والإغلاق وذلك لتحقيق أهداف محددة في زمن محدد لإنجاز عمل ما

❖ الفوائد التي يمكن تحقيقها من إدارة المشروعات:

✓ توفير الوقت والجهد بالتركيز على الأولويات

✓ التغلب على الصعوبات والتقليل من احتمالات الفشل

✓ تحقيق درجة عالية من المتابعة

✓ التكيف مع المتغيرات

✓ إدارة الميزانية المخصصة للمشروع بفاعلية

❖ من الأمثلة على أدوات مساعدة مستخدمة توفرها إدارة المشروعات الإطار العام للتحكم:

✓ تطبيق جات بروجكت

❖ عناصر إدارة المشروع:

✓ النطاق

✓ الزمن

✓ التكلفة

❖ نموذج يساعد مديري المشروعات على تحقيق الجودة:

✓ مثلث إدارة المشروع

❖ يساعد مثلث إدارة المشروع مديري المشروعات على تحقيق الجودة من خلال:

✓ الحفاظ على التوازن بين عناصر إدارة المشروع

✓ مراقبة التغيرات التي تطرأ على عناصر إدارة المشروع أثناء سير العمل في المشروع

✓ معرفة تأثير زيادة أو نقصان كل محدد على بقية عناصر إدارة المشروع وتأثيره النهائي على الجودة

❖ أثر زيادة نطاق العمل المطلوب إنجازها خلال المشروع على عناصر إدارة المشروع:

✓ سيؤثر ذلك بالزيادة حتمًا إما في زمن الانتهاء أو في التكلفة المطلوبة أو كليهما





❖ الرسم التوضيحي لمثلث إدارة المشروع:



❖ أثر عدم إمكانية التحكم في نطاق المشروع:

✓ عدم تسليمه في الوقت المحدد أو في حدود ميزانيته

❖ علل: من المهم تحديد الأولويات في المشروع:

✓ لإمكانية تخطيط وتعيين الموارد بشكل فعال

❖ كيفية حساب الزمن في المشروع:

✓ من خلال تدوين جميع المهام المطلوبة للانتقال من بداية المشروع إلى نهايته ثم يُحدّد الزمن اللازم لإنجاز كل مهمة

وأولويات كل واحدة منها

❖ تعتمد التكلفة المالية للمشروع على عدة متغيرات، ولها أمثلة عديدة مثل:

✓ الموارد البشرية المطلوبة والأدوات والأجهزة المستخدمة والمواد الخام

❖ تنقسم التكاليف المالية للمشروع إلى قسمين، هما:

✓ التكاليف الثابتة: مثل تكاليف رواتب العمال وتكاليف الإيجارات

✓ التكاليف المتغيرة: مثل تكاليف الكهرباء والمياه وتكاليف المواد المستخدمة في الإنتاج

❖ تعريف تخطيط المشروع:

✓ كيفية إتمام مشروع في إطار زمني محدد بمراحل محددة وموارد معينة

❖ علل: يُعدّ تخطيط المشروع مهمًا جدًا في كل مرحلة من مراحل المشروع:

✓ لأنه يحدد أساسيات المشروع مثل النطاق والوقت والتكلفة

❖ يمكن لمديري المشروعات من تحويل الفكرة غير الملموسة إلى واقع من خلال:

✓ تخطيط المشروع

❖ تعريف خطة المشروع:

✓ وثيقة رسمية يتم إعدادها للمساعدة في مراقبة وتنفيذ المشروع





الفصل الدراسي الأول
2024/2023 م
1445/1444 هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



❖ مزايا خطة المشروع:

- ✓ تعد بمثابة المفتاح للمشروع الناجح
- ✓ تعد المستند الأكثر أهمية الذي يجب إنشاؤه عند بدء أي مشروع
- ✓ واحدة من أهم أجزاء عملية إدارة المشروع، ولذلك يجب إنشاؤها بحكمة
- ✓ يجب تقسيمها إلى مهام وأنشطة أصغر يجب تنفيذها لاستكمال المشروع

❖ فوائد التخطيط الفعال للمشروع:

- ✓ يضمن اكتمال المشروع في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية وبما يرضي أصحاب المصلحة
- ✓ يساعد على تقليل المخاطر وضمان تحقيق أهداف المشروع

❖ عناصر تخطيط المشروع:

- ✓ تحديد نطاق المشروع
- ✓ تطوير خطة المشروع
- ✓ تحديد مخاطر المشروع
- ✓ تحديد أدوار ومسؤوليات المشروع
- ✓ تحديد معالم المشروع
- ✓ مراقبة المشروع والتحكم فيه

❖ يتم تحديد نطاق المشروع في تخطيط المشروع من خلال:

- ✓ تحديد أهداف المشروع والنتائج المرجوة وأصحاب المصلحة المعنيين

❖ يتم تطوير خطة المشروع في تخطيط المشروع من خلال:

- ✓ إنشاء خطة مشروع مفصلة تحدد المهام والموارد والجدول الزمني اللازمة لإكمال المشروع

❖ يتم تحديد مخاطر المشروع في تخطيط المشروع من خلال:

- ✓ تحديد المخاطر المحتملة التي قد تحدث أثناء إنشاء المشروع ووضع إستراتيجيات للتغلب عليها أو للتخفيف منها

❖ يتم تحديد أدوار ومسؤوليات المشروع في تخطيط المشروع من خلال:

- ✓ تحديد أعضاء الفريق المشاركين في المشروع وأدوارهم ومسؤولياتهم

❖ يتم تحديد معالم المشروع في تخطيط المشروع من خلال:

- ✓ تحديد نقاط معينة في المشروع يمكن من خلالها قياس التقدم الذي تم إنجازه وتقييمه

❖ يتم مراقبة المشروع والتحكم فيه في تخطيط المشروع من خلال:

- ✓ تتبع سير المشروع وتحديد المشكلات التي تطرأ واتخاذ الإجراءات التصحيحية حسب الضرورة





الفصل الدراسي الأول
2024/2023م
1445/1444هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



❖ فوائد تخطيط المشروع:

- ✓ تحسين النتائج
- ✓ انخفاض التكاليف
- ✓ زيادة الكفاءة
- ✓ تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة
- ✓ تحسين إدارة المخاطر
- ❖ يتم تحسين النتائج في تخطيط المشروع من خلال:
 - ✓ تحديد أهداف المشروع بوضوح وإنشاء خطة مفصلة للمشروع ومراقبة التقدم
- ❖ يتم انخفاض التكاليف في تخطيط المشروع من خلال:
 - ✓ تحديد متطلبات الموارد وتخصيصها بكفاءة
- ❖ تتم زيادة الكفاءة في تخطيط المشروع من خلال:
 - ✓ تحديد الأدوار والمسؤوليات بوضوح، وتحديد الإجراءات والمجالات القابلة للتحسين
- ❖ يتم تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة في تخطيط المشروع من خلال:
 - ✓ مشاركة أصحاب المصلحة في عملية تخطيط المشروع
- ❖ يتم تحسين إدارة المخاطر في تخطيط المشروع من خلال:
 - ✓ تحديد المخاطر المحتملة ووضع إستراتيجيات للحد منها وتقليل احتمالية فشل المشروع
- ❖ مزايا دورة حياة المشروع:
 - ✓ مهمة لتخطيط المشروع
 - ✓ توفر إطار لإدارة الحياة الكاملة للمشروع من بدايته إلى نهايته
 - ✓ تساعد مديري المشروعات على فهم ما يجب تنفيذه في كل مرحلة من مراحل المشروع
 - ✓ تساعد مديري المشروعات على معرفة الموارد المطلوبة والمخاطر والتحديات التي قد تنشأ
 - ✓ تساعد مديري المشروعات على التأكد من اكتمال المشروعات في الوقت المحدد
- ❖ مراحل دورة حياة خطة المشروع:
 - ✓ مرحلة البدء
 - ✓ مرحلة التخطيط
 - ✓ مرحلة التنفيذ
 - ✓ مرحلة المراقبة والتحكم
 - ✓ مرحلة الإنهاء

نلهمك لتبدع...





الفصل الدراسي الأول
2024/2023 م
1445/1444 هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



❖ المرحلة التي يُحدّد فيها المشروع وترخيصه:

✓ **مرحلة البدء**

❖ المرحلة التي يطور فيها فريق المشروع خطة مفصلة تحدّد المهام والموارد والجدول الزمنية اللازمة لتحقيق أهداف المشروع:

✓ **مرحلة التخطيط**

❖ المرحلة التي توضع فيها خطة المشروع قيد التنفيذ:

✓ **مرحلة التنفيذ**

❖ المرحلة التي يتابع فيها مدير المشروع فيها التقدم والأداء مقارنة بخطة المشروع:

✓ **مرحلة المراقبة والتحكم**

❖ المرحلة التي يتم فيها الانتهاء من المشروع وتسليمه إلى العميل أو صاحب المصلحة:

✓ **مرحلة الإنهاء**

❖ وظيفة مدير المشروع في إكمال نجاح المشروع:

✓ **التأكد من أن المشروع يمضي خلال إطاره الزمني وفي نطاق ميزانيته المحددة مع تحقيق أهدافه**

❖ واجبات مدير المشروع:

✓ **وضع خطة المشروع**

✓ **توظيف فريق عمل المشروع**

✓ **قيادة وإدارة فريق المشروع**

✓ **وضع الجدول الزمني للمشروع وتحديد كل مراحله**

✓ **تعيين المهام لأعضاء فريق المشروع**

✓ **تقديم التقارير المحدثة بانتظام للإدارة العليا**

❖ سمات مدير المشروع الفعال:

✓ **يمتلك مهارات القيادة**

✓ **يعمل بشكل جيد تحت الضغط**

✓ **صانع قرار جيد**

✓ **يتفاوض بفعالية**

✓ **يمتاز بالخبرة الفنية**

✓ **يراعي الجوانب الإنسانية في العمل**

✓ **يسهم في بناء مهارات الفريق**





الفصل الدراسي الأول
2024/2023 م
1445/1444 هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



❖ تتم مسؤولية تحديد دور كل عضو بفريق العمل والتأكد من عملهم معًا كفريق واحد من خلال:

✓ مدير المشروع

❖ الخطة التي تفصل المدة الزمنية لتنفيذ المهام والعمليات والتكلفة المالية لها:

✓ خطة نطاق المشروع

❖ خطط أخرى يحتاجها مدير المشروع (بالإضافة إلى خطة نطاق المشروع):

✓ خطة الموارد

✓ الخطة المالية

✓ خطة القبول

✓ خطة التواصل

✓ خطة المشتريات

✓ خطة المخاطر

❖ العناصر التي تضمها خطة الموارد:

✓ احتياجات المشروع من الموارد

✓ الكميات والأعداد المطلوبة لموارد المشروع

✓ طرق توفير الموارد وإعادة توفيرها عند نفاذها

✓ طرق متابعة استهلاك موارد المشروع والاستخدام الرشيد لها

❖ تعريف الخطة المالية:

✓ خطة يتم إعدادها تبين تكلفة المشروع والخطوات التي يجب اتباعها للحصول على المنتج النهائي دون تجاوز

الميزانية المحددة له

❖ العمليات الرئيسية الثلاثة التي تتكون منها الخطة المالية المتعلقة بتكلفة المشروع:

✓ حساب التكلفة التقديرية للمشروع

✓ وضع ميزانية المشروع

✓ التحكم في نفقات المشروع

❖ العملية التي تتعلق مباشرة بموارد المشروع:

✓ حساب التكلفة التقديرية للمشروع

❖ يتم حصر احتياجات المشروع من الموارد وحساب تكاليفها من الموارد البشرية والموارد غير القابلة للتخزين من خلال:

✓ حساب التكلفة التقديرية للمشروع





الفصل الدراسي الأول
2024/2023م
1445/1444هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



❖ من الأمثلة على موارد غير قابلة للتخزين:

✓ التراخيص والخدمات الاستشارية ورسوم استخدام البيانات والصور والبرامج وغيرها

❖ المرحلة التي يتم فيها وضع الميزانية الخاصة بالمشروع وتحديد بنود الصرف المختلفة على عمليات المشروع وتوفير الموارد المالية لبدء العمل:

✓ وضع ميزانية المشروع

❖ العملية الأكثر تحدياً وتشمل مراقبة نفقات المشروع وضبط التغييرات التي تطرأ على سير عملياته للتأكد من عدم تجاوز الميزانية المخصصة لكل عملية ولكل مورد من موارد المشروع:

✓ التحكم في نفقات المشروع

❖ تعريف خطة القبول:

✓ الخطة التي تحدد المعايير التي يجب أن تستوفيها موارد المشروع المطلوبة أو عملياته أو المنتج النهائي له ليكون مقبولا من العملاء أو أصحاب المصلحة

❖ مكونات خطة القبول:

✓ معايير قبول المشروع ومتسلّماته

✓ الأدوات والمقاييس المستخدمة لتحديد جودة المتسلّمات

✓ الإستراتيجيات المستخدمة لضمان جودة المتسلّمات

❖ هدف خطة التواصل:

✓ إلى إبقاء جميع أصحاب المصلحة على اطلاع دائم بمجريات المشروع

❖ الخطة التي تساعد على شراء المنتجات والخدمات من الموردين الخارجيين:

✓ خطة المشتريات

❖ هدف خطة المخاطر:

✓ إلى السيطرة على أي مشكلات محتملة ناتجة عن المخاطر التي قد تؤثر سلباً على استكمال المشروع

❖ من الأمثلة على المخاطر في العمل تؤثر سلباً على استكمال المشروع:

✓ تعرض أحد عمال البناء لحادث أثناء بناء المنزل

✓ توقفت بطارية الروبوت عن العمل أثناء مسابقة الروبوت

❖ علّل: تُعد إدارة التكاليف وتعيين الموارد مكونين أساسيين لتخطيط المشروع:

✓ لأن إدارة التكاليف تتضمن تقدير التكاليف المرتبطة بالمشروع والتحكم فيها بينما تعيين الموارد يتضمن تحديد

الموارد المطلوبة وتخصيصها لإكمال المشروع





الفصل الدراسي الأول
2024/2023م
1445/1444هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



- ❖ تعريف إدارة التكاليف:
- ✓ عملية تقدير التكاليف المرتبطة بالمشروع والتخطيط لها والتحكم بها
- ❖ مكونات إدارة التكاليف:
- ✓ إنشاء ميزانية
- ✓ مراقبة النفقات
- ✓ وإجراء التعديلات حسب الحاجة لضمان اكتمال المشروع ضمن الميزانية المحددة
- ❖ ميزات إدارة التكاليف:
- ✓ تساعد على وضع ميزانيات واقعية للمشروع
- ✓ تسمح بتتبع ومراقبة نفقات المشروع بشكل أفضل
- ✓ تمكّن من التحكم الفعال في التكلفة وتدابير خفض التكاليف
- ✓ تساعد في تحديد أولويات أنشطة المشروع بناءً على فعالية التكلفة
- ✓ تمكّن من اتخاذ قرارات أفضل من خلال توفير بيانات تكلفة دقيقة
- ❖ الآثار المترتبة على المشروع بوجود إدارة التكاليف:
- ✓ يمكنك التحكم في ميزانية المشروع وتنفيذ عملياته دون تجاوزات
- ✓ يمكنك إصدار تقارير مالية دقيقة وتساعد في اتخاذ القرار وتمنع تجاوز حدود الميزانية
- ❖ الآثار المترتبة على المشروع بدون وجود إدارة التكاليف:
- ✓ قد يتم تجاوز نطاق الميزانية المخصصة، مما يؤدي إلى خسائر مالية للشركة
- ✓ يتم إصدار تقارير مالية غير دقيقة لأصحاب المصلحة
- ❖ عناصر تقدير تكلفة المشروع:
- ✓ الموارد البشرية: تشمل تكلفة أجور أعضاء فريق العمل ومدة العمل على المشروع
- ✓ المواد والمعدات: تشمل الأدوات والبرمجيات وتكلفة المعدات والتصاريف القانونية
- ✓ المنشآت: تشمل الإيجارات المدفوعة لمساحات العمل
- ✓ الموردون: تشمل المتعاقدون أو المقاولون التابعون لجهات خارجية
- ✓ التحديات والمخاطر: تشمل حدوث المشكلات التي قد تزيد تكلفة المشروع نتيجة حياده عن المسار المخطط له
- ❖ تعريف تقدير التكلفة في إدارة المشروع:
- ✓ عملية التنبؤ بالموارد المالية والموارد الأخرى اللازمة لإكمال المشروع ضمن النطاق المحدد له





الفصل الدراسي الأول
2024/2023 م
1445/1444 هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



❖ المشكلات التي تواجه عملية تقدير التكلفة:

✓ الاستعجال في تقدير التكلفة

✓ قلة الخبرة لدى الأشخاص القائمين على تقدير التكلفة

✓ انحياز العنصر البشري إلى تقليل التكلفة

✓ ضغوط الإدارة وأصحاب المصلحة لتقليل التكلفة

❖ تعتبر من أهم الإدارات في مؤسسات وشركات الأعمال وتركز على العنصر البشري الذي سينفذ مهام وأنشطة أي مؤسسة:

✓ الموارد البشرية

❖ تعريف تعيين الموارد:

✓ عملية تحديد وتنظيم جميع الموارد اللازمة لإكمال المشروع

❖ من الأمثلة على تعيين الموارد:

✓ الموارد البشرية والمعدات والمواد والمرافق وتحديد كيفية تخصيصها وإدارتها في جميع أنحاء المشروع

❖ ميزات تعيين الموارد:

✓ يضمن تعيين الأشخاص ذوي المهارات المناسبة للمهام المناسبة

✓ يساعد على تجنب فرط الاستغلال أو الاستغلال الناقص للموارد

✓ يسهل الإدارة الاستباقية لتوافر الموارد وتخصيصها

✓ يساعد على تحسين استخدام الموارد لتحقيق أهداف المشروع

✓ يساعد على تحديد قيود الموارد المحتملة أو الاختناقات مقدماً

❖ أنواع الموارد:

✓ موارد قابلة للتخزين

✓ موارد غير قابلة للتخزين

❖ تعريف الموارد القابلة للتخزين مع ذكر أمثلة عليها:

✓ موارد ملموسة، يمكن تخزينها أو تحويلها إلى سيولة عند الحاجة

أمثلة: الأدوات والآلات والمعدات

❖ تعريف الموارد الغير قابلة للتخزين مع ذكر أمثلة عليها:

✓ موارد غير ملموسة ويصعب تقدير قيمتها المالية ولكنها تسهم في تنفيذ عمليات المشروع وجودة المنتج

أمثلة: التراخيص والعلامات التجارية وسمعة الشركة المنفذة للمشروع





الفصل الدراسي الأول
2024/2023 م
1445/1444 هـ

الوحدة الأولى
تخطيط المشروعات

التعليم الثانوي
نظام المسارات
السنة الثالثة

المادة
التقنية الرقمية
3



❖ يكون العمل الجماعي مفيداً بشكل كبير في تعيين موارد المشروع من خلال:

✓ يعزز الإبداع والتعلم

✓ يمزج نقاط القوة لدى أعضاء الفريق مما يُوجد نوعاً من التكاملية

✓ يعزز بناء الثقة

✓ يعلم مهارات حل النزاع

✓ يعزز الشعور بالانتماء

❖ النقاط الواجب مراعاتها لعمل جماعي ناجح:

✓ تنوع التخصصات والمواهب وتكاملها

✓ التوازن في توزيع المهام على الأعضاء كلٌ فيما يتميز به

✓ مشاركة الأعضاء في صناعة القرارات داخل الفريق بشكل فاعل

✓ وجود قنوات اتصال فاعلة بين مدير المشروع وأعضاء الفريق، وكذلك مع الأطراف الأخرى المعنية بالمشروع

✓ توفير بيئة عمل تسمح بالتعبير عن الرأي والنقد البناء وتوليد الأفكار والمقترحات التي تسهم في رفع جودة الأداء

في المشروع

✓ حل الخلافات والنزاعات بين الأعضاء بشكل سريع والحفاظ على وحدة الفريق والتركيز على تحقيق أهداف المشروع

❖ مفاتيح الإدارة الناجحة للمشروع:

✓ جدولة الموارد

✓ توفير الموارد

✓ الاستخدام الأمثل للموارد

❖ يتم احتساب أولويات الموارد المحدودة الممنوحة لكل مهمة من مهام المشروع باستخدام:

✓ طريقة المسار الحرج

❖ أهم معايير اختيار فريق العمل:

✓ التخصص والخبرات السابقة

✓ مهارات أعضاء الفريق

✓ السمات الشخصية لأعضاء الفريق

❖ من الأمثلة على الجوانب الشخصية لأعضاء فريق العمل التي يتم مراعاتها عند اختيار الفريق:

✓ الالتزام والحماس والرغبة في العمل

