

المحاضرة الرابعة: إدارة الموارد والمخاطر

تُعد إدارة الموارد والمخاطر جزءًا جوهريًا من إدارة المشاريع، إذ تضمن الاستخدام الفعّال للموارد المتاحة، والتعامل مع العقبات المحتملة بذكاء. دعونا نتعمق في كل جانب!

أولاً: إدارة الموارد

1- أنواع الموارد:

الموارد البشرية:

الأفراد أو الفرق المشاركة في المشروع (المطورون، المصمّمون، المهندسون، إلخ) تُحدد أدوارهم، مهامهم، وجدول عملهم.

الموارد المادية:

تشمل المعدات، الأجهزة، البرمجيات، والمواد الخام.

مثال: أجهزة الكمبيوتر لبرمجة مشروع تقني، أو الآلات لمشروع بناء.

الموارد المالية:

الميزانية المخصصة للمشروع.

تشمل الرواتب، تكاليف المعدات، التكاليف التشغيلية، والمصاريف الطارئة.

لماذا هذا التقسيم مهم؟

يساعد على معرفة ما هو متاح وما ينقص، مما يقلل من العشوائية أثناء التنفيذ.

2- كيفية وضع خطة للموارد:

خطة الموارد هي وثيقة تحدد الموارد المطلوبة، توقيت استخدامها، وطريقة تخصيصها.

الخطوات:

تحديد الموارد المطلوبة:

مراجعة هيكل تقسيم العمل (WBS) لمعرفة المهام التي تحتاج موارد معينة.

تقدير كمية الموارد:

كم عدد المبرمجين؟ كم جهاز كمبيوتر؟ ما الميزانية لكل مورد؟

جدولة الموارد:

تحديد متى ستستخدم الموارد (البرمجيات تُشترى بعد التصميم، لا قبله).

تخصيص الموارد:

من سيتولى كل مهمة؟ وكيف ستستخدم الأموال؟

مراقبة استخدام الموارد:

تتبع الإنفاق والوقت باستخدام أدوات مثل **Microsoft Project**.

مثال تطبيقي لمشروع تصميم موقع إلكتروني:

الموارد البشرية 2: مصمم جرافيك، 3 مطورين، 1 مدير مشروع.

الموارد المادية 5: أجهزة كمبيوتر، برامج تصميم (Figma)، (Adobe XD).

الموارد المالية 5000: دولار للبرمجيات، 2000 دولار لرواتب الفريق شهرياً.

ثانياً: إدارة المخاطر

1- التعرف على المخاطر المحتملة وتحليلها: (RAID)

RAID هو إطار عمل يساعد على تحديد العوامل المؤثرة على المشروع:

R - المخاطر (Risks): الأمور غير المؤكدة التي قد تؤثر سلباً على المشروع.

مثال: تأخر أحد الموردين عن تسليم المعدات.

A - الافتراضات (Assumptions): الأمور التي نعتبرها صحيحة لكنها قد تتغير.

مثال: نفترض أن فريق التصميم سينهي عمله في أسبوعين.

I - المشكلات (Issues): العقبات الحالية التي تواجه المشروع الآن.

مثال: تعطل أحد البرامج أثناء العمل.

D - الاعتمادات (Dependencies): العلاقات بين المهام (مهمة لا يمكن أن تبدأ قبل إنهاء

أخرى. مثال: لا يمكن اختبار الموقع قبل الانتهاء من البرمجة).

لماذا RAID مهم؟

يساعد على رسم صورة واضحة للعوامل التي قد تعطل المشروع، وبالتالي التعامل معها قبل فوات الأوان.

2- استراتيجيات التعامل مع المخاطر:

عند تحديد المخاطر، هناك أربع استراتيجيات رئيسية:

التجنب (Avoid):

العمل على إزالة مصدر الخطر أو تغييره.

مثال: إذا كانت هناك مشكلة محتملة في برنامج معين، نختار برنامجاً أكثر موثوقية.

التخفيف (Mitigate):

تقليل تأثير الخطر إذا حدث.

مثال: إذا تأخر الموردون، نُبرم عقدًا بديلاً مع مورد احتياطي.

القبول: (Accept)

الموافقة على الخطر إذا كان تأثيره ضئيلاً أو لا توجد حلول عملية لتجنبه.

مثال: إذا كان احتمال تأخر تسليم البرنامج يوماً واحداً، قد نقبل هذا الخطر.

النقل: (Transfer)

تحويل مسؤولية التعامل مع الخطر لطرف آخر (مثل التأمين أو التعاقد مع طرف خارجي).

مثال: الحصول على تأمين ضد تعطل المعدات أو التعاقد مع شركة خارجية لمعالجة البرمجة إذا تعثر فريقنا.

مثال تطبيقي

إذا كانت هناك مخاطر تأخير الموردين، يمكن:

توقيع عقود واضحة بمواعيد تسليم صارمة (تجنب).

إعداد خطة احتياطية بمورد بديل (تخفيف).

قبول تأخير يوم واحد ضمن الجدول الزمني (قبول).

تأمين الأجهزة ضد التلف).

الخلاصة:

إدارة الموارد تضمن الاستخدام الأمثل للموارد البشرية، المادية، والمالية.

إدارة المخاطر تمنع المشكلات من الخروج عن السيطرة عبر التنبؤ بالمخاطر واختيار استراتيجيات فعالة للتعامل معها.

خطة إدارة الموارد والمخاطر

أولاً: خطة إدارة الموارد

تحديد الموارد المطلوبة:

الموارد البشرية:

2مصمم جرافيك

3مطورين برمجيات

1مدير مشروع

الموارد المادية:

5أجهزة كمبيوتر

برامج التصميم Adobe XD ، Figma

برامج البرمجة GitHub ، Visual Studio Code

الموارد المالية:

5000دولار للبرمجيات

2000دولار لرواتب الفريق شهرياً

تقدير كمية الموارد:

تصميم الموقع 2 :مصمم يعملان لمدة أسبوعين

البرمجة 3 :مطورين يعملون لمدة 3 أسابيع

الإدارة :مدير المشروع يتابع العمل يوميًا

جدولة الموارد:

المهمة	البداية	النهاية	المدة	الموارد المطلوبة
تصميم الصفحات	1 مارس	14 مارس	أسبوعين	مصممي الجرافيك، برامج التصميم
برمجة الموقع	15 مارس	4 أبريل	3 أسابيع	مطورين، أجهزة الكمبيوتر
اختبار الموقع	5 أبريل	9 أبريل	5 أيام	مدير المشروع، الفريق

تخصيص الموارد:

التصميم: محمد وعلي

البرمجة: أحمد، سارة، نور

الإدارة: خالد

ثانياً: سجل المخاطر (RAID Log)

التصنيف	الوصف	التأثير المحتمل	الاحتمالية	الإستراتيجية	الخطة البديلة
المخاطر	تأخير تسليم المعدات	عالي	متوسط	التخفيف	التعاقد مع مورد بديل
الافتراضات	انتهاء التصميم في أسبوعين	متوسط	منخفض	القبول	إعادة جدولة المهام
المشكلات	تعطل برنامج التصميم	عالي	مرتفع	التجنب	استخدام بديل (Canva)
الاعتمادات	انتهاء التصميم قبل البرمجة	عالي	متوسط	التخفيف	التواصل المستمر بين الفرق

ملاحظات:

يجب مراجعة خطة الموارد أسبوعيًا لضمان عدم وجود عجز.

سيتم تحديث سجل المخاطر باستمرار بناءً على التغييرات في المشروع.

جاهزون للتكيف مع أي مستجدات!