

إدارة المشاريع المعلوماتية

IT PROJECT MANAGEMENT

المحاضرة الخامسة: مجموعات عمليات إدارة المشروع

THE PROJECT MANAGEMENT PROCESS GROUPS

الدكتور إياد زوكار

- وصف مجموعات عمليات إدارة المشاريع الخمس، والتفاعلات فيما بينها.
- ربط مجموعات عمليات إدارة المشاريع بالمجالات المعرفية لإدارة المشاريع.
- مناقشة كيفية تطوير المنظمات لمنهجيات إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات لتلبية احتياجاتهم.

١. مقدمة
٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع
٣. مقاطعة مجموعات العمليات مع المجالات المعرفية
٤. تطوير منهجية إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع

- إدارة المشروع هي مسعى تكاملي
- تؤثر القرارات والإجراءات المتخذة في أحد المجالات المعرفية في وقت معين على المجالات المعرفية الأخرى
 - تتطلب إدارة هذه التفاعلات إجراء مقايضات بين نطاق المشروع ووقته وتكلفته
 - مفاضلات بين المجالات المعرفية، مثل المفاضلة بين إدارة المخاطر والموارد
 - النظر إلى إدارة المشروع على أنها عدد من العمليات ذات الصلة
- العملية **process**: سلسلة من الإجراءات الموجهة نحو نتيجة معينة
- مجموعات عملية إدارة المشروع **project management process groups**
 - تتقدم من أنشطة البدء إلى أنشطة التخطيط، ثم أنشطة التنفيذ والمراقبة وصولاً إلى أنشطة الإغلاق
- يمكن أن يحتوي المشروع على مجموعات مختلفة من المراحل
 - مراحل تصميم وتطوير وتنفيذ وإغلاق
 - مراحل أولية ومتوسطة ونهائية
 - يجب أن تشمل جميع المشاريع وجميع مراحل المشروع مجموعات العمليات الخمس كلها
- ولا يمكن مساواة مجموعات العمليات بمراحل المشروع

٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع

عمليات البدء initiating processes

- تعريف المشروع أو تعريف مرحلة ضمن المشروع والتصريح بها
- تحدث عمليات البدء خلال كل مرحلة من مراحل المشروع
- مثال: في مرحلة الإغلاق، يتم استخدام عمليات البدء للتأكد من أن فريق المشروع يكمل جميع الأعمال المطلوبة، وأن شخصاً ما يوثق الدروس المستفادة، وأن العميل يقبل العمل.
- أثناء عمليات البدء الخاصة بمشروع جديد، تدرك المنظمة وجود مشروع جديد وتقوم بإكمال ميثاق المشروع كجزء من هذا الاعتراف

٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع

عمليات التخطيط planning processes

- وضع خطط المشروع والحفاظ عليها لضمان أن المشروع يلبي احتياجات المنظمة
- خطة إدارة النطاق وخطة إدارة الجدول الزمني وخطة إدارة التكلفة وخطة إدارة المشتريات
- تحدد الخطط كل مجال معرفي من حيث صلته بالمشروع في نقطة زمنية معينة
- تحديد العمل المطلوب، جدولة الأنشطة المتعلقة بهذا العمل، وتقدير تكاليف أداء العمل، وتحديد الموارد اللازمة لإنجاز العمل
- مراجعة الخطط خلال كل مرحلة من مراحل دورة حياة المشروع
- مخرجات مجموعة عملية التخطيط
- إكمال بيان نطاق المشروع، وهيكل تقسيم العمل (WBS)، والجدول الزمني للمشروع
- مشاريع تكنولوجيا المعلومات
- "إن إنفاق دولار مقدماً في التخطيط يساوي مائة دولار يتم إنفاقه بعد تنفيذ النظام»
- بمجرد قيام فريق المشروع بتنفيذ نظام جديد، يلزم بذل جهد كبير لتغييره
- قضاء ما لا يقل عن ٢٠% من وقت المشروع في البدء والتخطيط

٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع

عمليات التنفيذ executing processes

- التنسيق بين الأفراد والموارد الأخرى لتنفيذ الخطط المختلفة وإنشاء المنتجات أو الخدمات أو نتائج المشروع أو المرحلة
- مثال: توجيه وإدارة أعمال المشروع، إدارة المعرفة المتعلقة بالمشروع، الحصول على الموارد، إجراء عمليات المشتريات
- تتخذ الإجراءات اللازمة لإنجاز العمل الموصوف في أنشطة التخطيط
- النتيجة الرئيسية هي إنجاز وتسليم العمل الفعلي للمشروع
- مثال: في مشروع توفير أجهزة وبرمجيات
- تشمل عمليات التنفيذ قيادة فريق المشروع وأصحاب المصلحة لشراء الأجهزة وتطوير واختبار البرمجيات وتقديم التدريب
- تتداخل مع مجموعات العمليات الأخرى، وتتطلب عموماً معظم الموارد

٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع

عمليات المراقبة والتحكم monitoring and controlling processes

- رصد وقياس التقدم المحرز بصورة منتظمة لضمان تحقيق فريق المشروع لأهداف المشروع
- مراقبة وقياس التقدم المحرز مقابل الخطط واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة
- الإبلاغ عن الأداء وتحديد أي تغييرات ضرورية قد تكون مطلوبة لإبقاء المشروع على المسار الصحيح
- تقيس التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف المشروع، وتراقب الانحراف عن الخطة، وتتخذ الإجراءات التصحيحية لمواءمة التقدم المحرز مع الخطة
- نواتج عملية المراقبة والتحكم هي تقارير الأداء
- النتيجة المثالية لمجموعة عمليات المراقبة والتحكم هي إكمال المشروع بنجاح من خلال تسليم نطاق المشروع المتفق عليه ضمن قيود الوقت والتكلفة والجودة
- إذا اقتضى الأمر إدخال تغييرات على أهداف أو خطط المشاريع
- فإن عمليات المراقبة والتحكم تضمن إجراء هذه التغييرات بكفاءة وفعالية لتلبية احتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة
- تتداخل عمليات المراقبة والتحكم مع جميع مجموعات عمليات إدارة المشروع الأخرى لأن التغييرات يمكن أن تحدث في أي وقت

٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع

عمليات الإغلاق closing processes

- تشمل إضفاء الطابع الرسمي على قبول وإنهاء بكفاءة
- أنشطة إدارية
 - أرشفة ملفات المشروع
 - توثيق الدروس المستفادة
 - الحصول على قبول رسمي بالأعمال المنجزة
- النتائج الرئيسية
 - القبول الرسمي للعمل
 - إنشاء المستندات الختامية مثل تقرير المشروع النهائي وتقرير الدروس المستفادة

٣. مقاطعة مجموعات العمليات مع المجالات المعرفية

- يمكن تحديد الأنشطة الرئيسية لكل مجموعة من مجموعات عمليات إدارة المشاريع في المجالات المعرفية العشر لإدارة المشاريع
- يقدم الجدول ٥-١ نظرة عامة على
- أنشطة إدارة المشروع البالغ عددها ٩٤
- تقاطعات مجموعات العمليات التي تستكمل فيها عادةً، والمجالات المعرفية التي تناسبها
- العمليات الرئيسية لكل مجال معرفي مدرج في دليل PMBOK
- دليل لجميع أنواع المشاريع التي تستخدم كافة أنواع الأساليب، بما في ذلك Agile
- الأمر متروك لكل فريق مشروع لتحديد العمليات والمخرجات المطلوبة بناءً على احتياجاتهم الخاصة
- تستخدم المنظمات معلومات دليل PMBOK كأساس لتطوير منهجيات إدارة المشاريع الخاصة بها

٣. مقاطعة مجموعات العمليات مع المجالات المعرفية

Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating	Planning	Executing	Monitoring and Controlling	Closing
4. Project Integration Management	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Work 4.4 Manage Project Knowledge	4.5 Monitor and Control Project Work 4.6 Perform Integrated Change Control	4.7 Close Project or Phase
5. Project Scope Management		5.1 Plan Scope Management 5.2 Collect Requirements 5.3 Define Scope 5.4 Create WBS		5.5 Validate Scope 5.6 Control Scope	
6. Project Schedule Management		6.1 Plan Schedule Management 6.2 Define Activities 6.3 Sequence Activities 6.4 Estimate Activity Durations 6.5 Develop Schedule		6.6 Control Schedule	
7. Project Cost Management		7.1 Plan Cost Management 7.2 Estimate Costs 7.3 Determine Budget		7.4 Control Costs	
8. Project Quality Management		8.1 Plan Quality Management	8.2 Manage Quality	8.3 Control Quality	

٣. مقاطعة مجموعات العمليات مع المجالات المعرفية

Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating	Planning	Executing	Monitoring and Controlling	Closing
9. Project Resource Management		9.1 Plan Resource Management 9.2 Estimate Activity Resources	9.3 Acquire Resources 9.4 Develop Team 9.5 Manage Team	9.6 Control Resources	
10. Project Communications Management		10.1 Plan Communications Management	10.2 Manage Communications	10.3 Monitor Communications	
11. Project Risk Management		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Perform Qualitative Risk Analysis 11.4 Perform Quantitative Risk Analysis 11.5 Plan Risk Responses	11.6 Implement Risk Responses	11.7 Monitor Risks	
12. Project Procurement Management		12.1 Plan Procurement Management	12.2 Conduct Procurements	12.3 Control Procurements	
13. Project Stakeholder Management	13.1 Identify Stakeholders	13.2 Plan Stakeholder Engagement	13.3 Manage Stakeholder Engagement	13.4 Monitor Stakeholder Engagement	

٤. تطوير منهجية إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

منهجية PRINCE2 (PProjects IN Controlled Environments)

- تم تطوير هذه المنهجية في الأصل لمشاريع تكنولوجيا المعلومات
- تم إصدارها في عام ١٩٩٦ كمنهجية عامة لإدارة المشاريع من قبل مكتب التجارة الحكومية في المملكة المتحدة
- المعيار الفعلي في المملكة المتحدة وتستخدم في أكثر من ٥٠ دولة
- تشمل 45 عملية فرعية منفصلة منظمة في ثماني مجموعات عمليات:
 - التخطيط
 - بدء المشروع
 - الإقاع بالمشروع
 - توجيه المشروع
 - التحكم في مرحلة
 - إدارة حدود المرحلة
 - إدارة تسليم المنتج
 - إغلاق المشروع

٤. تطوير منهجية إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

الطرق الرشيقية Agile methods

- تستخدم دورة حياة منتج تكيفية
- تُستخدم عندما تكون النواتج ذات درجة عالية من التغيير ولها وتيرة عالية للتسليم
- Scrum
- Scrumban (مزيج من Scrum و Kanban)
- Extreme Programming (XP)
- Feature Driven Development (FDD)
- Crystal
- Agile Unified Process (AUP)
- Dynamic System Development Method (DSDM)
- Scaled Agile Framework

٤. تطوير منهجية إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

منهجية (RUP) Rational Unified Process

- عملية تكرارية لتطوير البرمجيات
- أنشأتها IBM
- تركز على إنتاجية الفريق وتمكن جميع أعضاء الفريق من تقديم أفضل الممارسات البرمجية للمنظمة
- تجسد أساليب وتقنيات إدارية وتقنية متوافقة مع معايير الصناعة
- توفر عملية هندسة برمجيات مناسبة لإنشاء حلول نظام برمجيات قائمة على المكونات وصيانتها
- طورت IBM طريقة مفتوحة المصدر تسمى OpenUP لتسليم المشاريع الرشيقية
- ويتم استخدام العديد من منهجيات إدارة المشاريع الأخرى لمشاريع تطوير البرمجيات
 - تطوير التطبيقات المشتركة (JAD) Joint Application Development
 - تطوير التطبيقات السريعة (RAD) Rapid Application Development

٤. تطوير منهجية إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

منهجية Six Sigma

- طورها خبراء جودة المشاريع
- تستخدم طريقتين رئيسيتين
- التعريف والقياس والتحليل والتحسين والتحكم (DMAIC) وتستخدم لتحسين إجراءات العمل الحالية
- التعريف والقياس والتحليل والتصميم والتحقق (DMADV) وتستخدم لإنشاء منتج جديد أو تصميمات لعملية لتحقيق أداء يمكن التنبؤ به وخالي من العيوب

١. مقدمة

مجموعات عمليات إدارة المشروع

٢. مجموعات عمليات إدارة المشروع

٣. مقاطعة مجموعات العمليات مع المجالات
المعرفية

٤. تطوير منهجية إدارة مشاريع تكنولوجيا
المعلومات

إدارة المشاريع المعلوماتية

IT PROJECT MANAGEMENT

نهاية المحاضرة الخامسة: مجموعات عمليات إدارة المشروع

THE PROJECT MANAGEMENT PROCESS GROUPS

الدكتور إياد زوكار