إدارة المشاريع الاحترافية

إدارة المشـــاريع الاحترافية هي تطبيق منظّم للمعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشـــطة المشروع لتحقيق أهدافه ضمن حدود النطاق والزمن والتكلفة والجودة، مع إدارة المخاطر وأصحاب المصـــلحة. وهي ليســـت مجرد متابعة مهام، بل منظومة متكاملة للتخطيط والتنفيذ والرقابة والتعلم المؤسسي.

تعريف المشـــروع هو جهد مؤقت ذو بداية ونهاية محددتين، يُنفَّذ لإنشـــاء منتج أو خدمة أو نتيجة فريدة. أما **إدارة المشـروع** فهي توجيه أعمال المشـروع لتحقيق المخرجات والفوائد المسـتهدفة، عبر توظيف المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات بشكل مناسب. وتتميز إدارة المشاريع الاحترافية بأنها تقوم على:

- وضوح الأهداف والنطاق قبل البدء.
- تحديد الأدوار والمسؤوليات والميزانية والجدول الزمني.
- إدارة المخاطر والتغييرات بشكل استباقي.
- قياس الأداء بمؤشرات موضوعية.
- توثيق الدروس المستفادة وتحويلها إلى قدرة مؤسسية.

النشأة والتطور

ارتبطت بدايات إدارة المشاريع الحديثة بمشاريع كبرى تتطلب تنسيقًا معقدًا للموارد والوقت والتكلفة، ثم تحولت تدريجيًا إلى تخصص مهني قائم على معايير ومنهجيات موثقة.

- في ثمانينيات القرن العشـــرين بدأ معهد إدارة المشـــاريع (PMI) في بناء مرجع موحد للمصطلحات والعمليات، وأصبح دليل PMBOK لاحقًا المرجع الأبرز في المجال1+pmi.
- صـدرت النسـخة الأولى من دليل PMBOK عام 1996، وأدخلت إدارة التكامل بوصـفها مجالًا أساسيًا يربط مختلف جوانب المشروع1+atlassian.

⇐ تطورت المنهجيات لاحقًا من النماذج التتابعية التقليدية إلى أطر مرنة مثل Agile و Scrumو Kanban، وإلى أطر حوكمة مثلPRINCE2.prince2+1

⇐ كما أصدرت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي معيار ISO 21502 لتقديم إرشادات حول ممارسات إدارة المشاريع عبر دورة حياتها، بما في ذلك التخطيط والرقابة وإدارة المخاطر والتغييرات والفوائدiso+1.

أهداف إدارة المشاريع الاحترافية

1. تسليم المخرجات المتفق عليها في الوقت والميزانية المحددين.
2. ضمان جودة المخرجات ومطابقتها لمتطلبات المستفيدين.
3. تحقيق التوازن بين النطاق والزمن والتكلفة والجودة.
4. تقليل المخاطر والهدر وإعادة العمل.
5. تحسين التواصل والتنسيق بين الفريق وأصحاب المصلحة.
6. رفع الشفافية والمساءلة في اتخاذ القرار.
7. تحويل نتائج المشروع إلى فوائد مستدامة للمؤسسة.
8. بناء قدرات المؤسسة عبر توثيق الدروس المستفادة.

القيود الثلاثية للمشروع

يُدار المشروع عادة ضمن ما يُعرف بالمثلث الحديدي: النطاق↔الزمن↔التكلفة

أي أن أي تغيير في أحد العناصر يؤثر غالبًا في العناصر الأخرى أو في الجودة. فزيادة النطاق دون زيادة المدة أو الميزانية تؤدي عادة إلى تأخير أو انخفاض جودة أو زيادة المخاطر.

مجالات المعرفة الأساسية

اعتمدت النسخ السابقة من دليل PMBOK عشرة مجالات للمعرفة، وهي ما زالت مرجعًا عمليًا مهمًا لتنظيم إدارة المشروع.

المجال	الهدف الرئيس
إدارة التكامل	تنسيق خطط المشروع والتغييرات والقرارات
إدارة النطاق	تحديد ما يجب إنجازه ومنع تضخم النطاق
إدارة الجدول الزمني	ترتيب الأنشطة وتقدير المدد وبناء الجدول
إدارة التكلفة	تقدير التكاليف ووضع الموازنة والرقابة عليها
إدارة الجودة	ضمان مطابقة المخرجات للمتطلبات
إدارة الموارد	توفير الكوادر والمعدات والقدرات اللازمة
إدارة الاتصالات	توجيه المعلومة الصحيحة للطرف الصحيح في الوقت المناسب
إدارة المخاطر	تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها
إدارة المشتريات	التعاقد مع الموردين وإدارة العقود
إدارة أصحاب المصلحة	فهم توقعات الأطراف وإدارة تأثيرهم

مراحل دورة حياة المشـــروع: تقوم المنهجية التقليدية على خمس مجموعات من العمليات: البدء، التخطيط، التنفيذ، المراقبة والرقابة، والإغلاق

1- البدء

- ⇐ تحديد الحاجة أو الفرصة.
- ⇐ إعداد دراسة الجدوى ودراسة الجدوى المالية عند الحاجة.
- ⇐ تحديد الراعي للمشروع ومدير المشروع.
- ⇐ إصدار ميثاق المشروع الذي يوثق الهدف والنطاق المبدئي والميزانية والصلاحيات.

⇐ تحديد أصحاب المصلحة الرئيسين.

2- التخطيط

⇐ تجميع المتطلبات وتحديد النطاق بدقة.

⇐ بناء هيكل تجزئة العمل .

⇐ تقدير المدد والتكاليف والموارد.

⇐ بناء الجدول الزمني وتحديد المسار الحرج.

⇐ إعداد خطة الجودة والاتصالات والمخاطر والمشتريات.

⇐ وضع خطة إدارة التغيير ومؤشرات الأداء.

3-التنفيذ

⇐ تكوين الفريق وتوزيع المهام.

⇐ تنفيذ الأعمال وفق الجدول والمعايير.

⇐ عقد اجتماعات متابعة منتظمة.

⇐ إدارة التواصل مع أصحاب المصلحة.

⇐ معالجة المشكلات التشغيلية وطلب الموارد عند الحاجة.

4- المراقبة والرقابة

⇐ قياس التقدم مقابل الخطة الأساسية.

⇐ مقارنة التكلفة الفعلية بالتكلفة المخططة.

⇐ متابعة المخاطر وتحديث سجلها.

⇐ إدارة طلبات التغيير عبر لجنة أو إجراء معتمد.

⇐ اتخاذ إجراءات تصحيحية عند الانحراف.

5- الإغلاق

⇐ التحقق من اكتمال المخرجات وقبولها رسميًا.

⇐ إغلاق العقود وتسوية الالتزامات المالية.

⇐ توثيق الدروس المستفادة.

⇐ تسليم المخرجات إلى الجهة المشغلة.

⇐ إصدار تقرير الإغلاق وحفظ وثائق المشروع.

الأدوات والتقنيات

أدوات التخطيط

- **هيكل تجزئة العمل(WBS)** : تقسيم المشروع إلى حزم عمل قابلة للقياس والإسناد.
- **مخطط جانت:** عرض المهام والمدد والتبعيات على خط زمني.
- **شبكة الأنشطة والمسار الحرج:** تحديد المهام التي لا يمكن تأخيرها دون تأخير المشروع كله.
- **تقنيةPERT** : تقدير مدة النشاط عند وجود عدم يقين، باستخدام تقديرات متفائلة ومتشائمة وأكثر احتمالًا.
- **مصفوفة المسؤولياتRACI** : توضيح من ينفذ، ومن مسؤول، ومن يُستشار، ومن يُبلغ.

أدوات التكلفة والرقابة

- **إدارة القيمة المكتسبة(EVM)** : لقياس الانحراف في التكلفة والجدول الزمني.
- **تحليل التباين:** مقارنة الأداء الفعلي بالخطة.
- **مؤشرات الأداء(KPIs)** : مثل نسبة الإنجاز، وتكلفة الإنجاز، ومؤشر أداء الجدول.
- **سجل المخاطر:** توثيق المخاطر واحتماليتها وأثرها وخطة الاستجابة.

- **سجل التغييرات:** توثيق طلبات التغيير وتقييم أثرها وقرار الموافقة أو الرفض.

أدوات التعاون

- لوحات المهام مثل Trello أو Jira أوAzure DevOps .
- مستندات مشتركة مثل Google Workspace أو365 Microsoft .
- أنظمة إدارة المستندات والنسخ.
- منصات الاجتماعات والتقارير ولوحات المتابعة.

المنهجيات والنماذج الاحترافية

1- المنهج التقليدي أو الشلالي

يناسب المشاريع ذات المتطلبات الواضحة والمستقرة، مثل الإنشاءات وبعض مشاريع التصنيع. ويسير المشروع في مراحل متتابعة: المتطلبات، التصميم، التنفيذ، الاختبار، التسليم.

المزايا: وضوح الخطة والمسؤوليات والتوثيق

العيوب: صعوبة استيعاب التغييرات المتأخرة.

2- منهجيةPMBOK

ليست منهجية إلزامية بالمعنى الحرفي، بل إطار معرفي يقدم أفضل الممارسات والعمليات والمصطلحات. وقد نظّمت النسخ السابقة العمل في خمس مجموعات عمليات وعشرة مجالات معرفة، بينما تقدم النسخ الحديثة مبادئ ومجالات أداء تعكس تطور الممارسة نحو المرونة والقيمة.

الأنسب لـ :المؤسسات التي تحتاج توحيد الممارسات، والتوثيق القوي، وإدارة المشاريع المعقدة.

3- منهجيةPRINCE2

إطار بريطاني لإدارة المشاريع يركز على الحوكمة والتحكم والمسؤولية. وتقوم على سبعة مبادئ: التبرير التجاري المستمر، التعلم من التجربة، تحديد الأدوار والمسؤوليات، الإدارة بالاستثناء، الإدارة على مراحل، التركيز على المنتجات، وتكييف المنهجية مع المشروع1+2prince.

الأنسب لـــــ :المشاريع الحكومية والمؤسسية التي تتطلب حوكمة واضحة ومراحل رسمية وقرارات موثقة.

4- Agile .

منهجية مرنة تركز على تقديم قيمة تدريجية، والتعاون مع العميل، والاســـتجابة الســـريعة للتغيير. وتقوم قيمهـا على تفوق الأفراد والتفـاعلات على العمليـات والأدوات، والبرمجيـات العـاملـة على التوثيق الشـــامل، والتعاون مع العميل على التفاوض التعاقدي، والاســـتجابة للتغيير على الالتزام الصارم بالخطة1+atlassian.

الأنسب لـ :مشاريع البرمجيات والمنتجات الرقمية والبيئات سريعة التغير.

5- Scrum .

إطار عملي ضـمن Agile يقوم على دورات قصـيرة تسـمى **Sprints**، عادة من أسـبوع إلى أربعة أسابيع. ويضم أدوارًا رئيسية: مالك المنتج، وScrum Master، وفريق التطوير.

عناصره الأساسية:

- قائمة المنتجات.
- قائمة الـSprint.
- اجتماع التخطيط.
- الاجتماع اليومي القصير.
- مراجعة الـSprint.
- اجتماع الاستعراض والتحسين.

6- Kanban .

يركز على تصـور سـير العمل وتحديد سـعة كل مرحلة لتقليل الاختناقات. ويسـتخدم لوحة تحتوي أعمدة مثل: **مطلوب، قيد التنفيذ، مراجعة، مكتمل.**

الأنسب لـ :فرق الصيانة والدعم والعمليات المستمرة.

7- Hybrid .أو النموذج الهجين

يجمع بين حوكمة PRINCE2 أو PMBOK ومرونة Scrum أو Kanban . فمثلًا، يمكن لـ PRINCE2تحديد المراحل والميزانية والمسؤوليات، بينما ينفذ الفريق العمل داخل كل مرحلة عبر دورات .Scrum ويُستخدم هذا النموذج كثيرًا في مشاريع التحول الرقمي والمشاريع المؤسسية الكبيرة1+prince2.

8. ISO 21502

معيار دولي يقدم إرشادات عالية المستوى لممارسات إدارة المشاريع والبرامج والمحافظ. ويغطي التخطيط والرقابة، وإدارة المخاطر والقضايا، وضبط التغييرات، وإدارة الفوائد والتغيير المؤسسي والمعلومات2+iso.

كيفية اختيار المنهجية

طبيعة المشروع	المنهجية المقترحة
متطلبات واضحة ومستقرة، مخرجات محددة مسبقًا	**شلالي أو PMBOK**
مشروع حكومي أو مؤسسي يحتاج حوكمة صارمة	**PRINCE2**
منتج رقمي متغير المتطلبات	**Agile / Scrum**
عمليات مستمرة ودعم فني	**Kanban**
مشروع كبير يحتاج حوكمة ومرونة معًا	**Hybrid**
مؤسسة تريد معيارًا دوليًا موحدًا	**ISO 21502**

خطة تطبيق عملية

المرحلة الأولى: التهيئة

1. تحديد الراعي التنفيذي ومدير المشروع.
2. إعداد ميثاق المشروع.
3. تحديد أصحاب المصلحة وتحليل تأثيرهم واهتماماتهم.
4. اختيار المنهجية وفق طبيعة المشروع ودرجة عدم اليقين.
5. تحديد أدوات المتابعة والتقارير.

المرحلة الثانية: التخطيط

1. جمع المتطلبات من المستفيدين.
2. تحديد النطاق والاستثناءات الصريحة.
3. بناء WBS وتقسيم المشروع إلى حزم عمل.
4. تقدير المدد والتكاليف والموارد.
5. إعداد الجدول الزمني وتحديد المسار الحرج.
6. إعداد سجل المخاطر وخطة الاستجابة.
7. اعتماد خطة الاتصالات وإدارة التغيير.
8. الموافقة الرسمية على خطة المشروع.

المرحلة الثالثة: التنفيذ

1. عقد اجتماع انطلاق رسمي.
2. توزيع حزم العمل وفق مصفوفةRACI .
3. تنفيذ الأعمال وفق الجدول والمعايير.

4. عقد اجتماعات متابعة أسبوعية أو يومية حسب المنهجية.

5. توثيق القرارات والمخاطر والمشكلات.

6. إدارة طلبات التغيير عبر إجراء رسمي.

المرحلة الرابعة: الرقابة

1. قياس التقدم أسبوعيًا أو كل دورة عمل.

2. مقارنة التكلفة والوقت الفعليين بالخطة.

3. استخدام EVM لقياس الأداء في المشاريع الكبيرة.

4. تحديث سجل المخاطر وسجل القضايا.

5. اتخاذ إجراءات تصحيحية عند تجاوز حدود التسامح.

6. رفع تقارير دورية إلى الراعي أو مجلس المشروع.

المرحلة الخامسة: الإغلاق

1. اختبار المخرجات والتحقق من مطابقتها للمعايير.

2. الحصول على قبول رسمي من المستفيد أو الراعي.

3. إغلاق العقود والمشتريات.

4. تسليم الوثائق والمخرجات والتشغيل.

5. عقد جلسة دروس مستفادة.

6. إعداد تقرير الإغلاق وأرشفة ملف المشروع.

مؤشرات قياس النجاح

- نسبة الالتزام بالجدول الزمني.
- نسبة الالتزام بالميزانية.

- عدد التغييرات المعتمدة مقابل المرفوضة.
- عدد المخاطر المغلقة مقابل المخاطر المفتوحة.
- نسبة المخرجات المقبولة من أول مرة.
- رضا أصحاب المصلحة.
- تحقيق الفوائد المستهدفة بعد التشغيل.

قائمة المراجع

1. Project Management Institute. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. Newtown Square, PA: PMI. https://www.pmi.org/standards/pmbokpmi

2. Project Management Institute. *PMBOK® Guide – Sixth Edition Errata*. https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/pmbok-standards/pmbok-guide-6th-edition-errata-4th-printing.pdfpmi

3. Project Management Institute. "Bringing the PMBOK® Guide to Life." https://www.pmi.org/learning/library/bringing-pmbok-guide-life-practical-8009pmi

4. Atlassian. "What Is the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)?" https://www.atlassian.com/work-management/project-management/pmbokatlassian

5. Southern Illinois University Edwardsville. "What Is the PMBOK Framework?"

https://online.siue.edu/degrees/business/mba/project-management/what-is-the-pmbok-framework/online.siue

6. PRINCE2.com. “The 7 Principles, Practices and Processes of PRINCE2.”
https://www.prince2.com/usa/blog/the-7-principles-themes-and-processes-of-prince2prince2

7. PRINCE2.com. “What Is PRINCE2® Agile?”
https://www.prince2.com/usa/blog/what-is-prince2-agileprince2

8. PRINCE2.com. “PRINCE2 and Scrum: Creating the Perfect Hybrid Project.”
https://www.prince2.com/usa/blog/using-prince2-with-scrumprince2

9. Agile Manifesto. “Principles behind the Agile Manifesto.”
https://agilemanifesto.org/principlesagilemanifesto

10. Atlassian. “Agile Manifesto for Software Development.”
https://www.atlassian.com/agile/manifestoatlassian

11. International Organization for Standardization. *ISO 21502:2020 – Project, Programme and Portfolio Management — Guidance on Project Management*.
https://www.iso.org/standard/74947.htmliso

12. International Organization for Standardization. “Improving Project Management.”
https://www.iso.org/news/ref2645.htmliso

13. International Organization for Standardization. “Project Management Methodology in the ISO and IEC.” https://www.iso.org/publication/PUB100482.htmliso

14. NTT Data. “The Evolution of the PMBOK® Guide.” https://www.nttdata.com/global/en/-/media/nttdata-global/1_files/insights/focus/021/the-evolution-of-the-pmbok-guide-introducing-the-8th-edition-by-kelly-heuer.pdfnttdata

15. Kerzner, H. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Hoboken, NJ: Wiley.

16. Project Management Institute. *The Standard for Project Management and A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. Newtown Square, PA: PMI.