



إدارة المشاريع توفر قوة فعالة لتحسين قدرات المنظمة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ ومراقبة الأنشطة المختلفة فيها، بما في ذلك الاستغلال الأمثل لموارد وإمكانيات المنظمة.

September 21, 2024 الكاتب : د. محمد العامري عدد المشاهدات : 2124

إدارة المشاريع Project management



## المفاهيم الأساسية في إدارة المشاريع Project Management

جميع الحقوق محفوظة  
www. mohammedaameri.com

سنتعرف في هذا المقال على:

- مقدمة عن إدارة المشاريع.
- تعريف المشروع.
- خصائص المشروع.
- إدارة المشروع.
- دورة حياة المشروع.
- أنواع المشاريع.
- أصحاب المصلحة وذات العلاقة بالمشروع.

مقدمة

شهدت العقود المنصرمة والمعاصرة نمو في استخدام إدارة المشاريع كوسيلة لتحقيق أهداف المنظمات. فإدارة المشاريع توفر قوة فعالة لتحسين قدرات المنظمة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ ومراقبة الأنشطة المختلفة فيها، بما في ذلك الاستغلال الأمثل لموارد وإمكانات المنظمة. والمقصود بمفهوم الإدارة بشكل عام هي كافة النشاطات والفعاليات التي تعمل مع بعضها البعض من تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة لغرض الاستغلال الأمثل لإمكانات وموارد المنظمة بقصد تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة وفاعلية وضمن البيئة المحيطة بالمنظمة (دودين).

وبالتالي فإن إدارة المشاريع تفني جميع الوسائل والأساليب والمفاهيم المستخدمة في تشغيل المشاريع وتحقيق أهدافها.

ويرجع تطور أساليب وممارسات إدارة المشاريع للجيش، لكون الجيش قدم سلسلة من المهارات في إدارة المشاريع تعجز عن تقديمها المنظمات التقليدية.

فبرنامج بولاريس للبحرية الأمريكية، وكذلك برنامج الفضاء أبولو لوكالة أبحاث الفضاء الأمريكية ناسا (NASA) هي أمثلة لتطبيق الممارسات المتطورة في إدارة هذه المشاريع المعقدة.

ومن أسباب ظهور إدارة المشاريع في العصر الحديث منذ نهاية القرن العشرين وحتى تاريخه ترجع للأسباب التالية:

التوسع في المعرفة البشرية والتقدم العلمي والتكنولوجي سواء في مجال المعلومات أو مجال الاتصالات. الطلب المتزايد على السلع والخدمات المركبة والمعقدة بما في ذلك التغيير في أذواق المستهلكين في طلبها لهذه السلع. العولمة وظهور المنافسة العالمية، وعالمية الإنتاج والتسويق، والأعمال الدولية بشكل عام. ظهور المشروعات العملاقة التي تتطلب التخصص والمؤهلات والمهارات العلمية المناسبة في إدارة مثل هذه المشاريع.

**تعريف المشروع:**

هناك عدة تعريفات للمشروع تختلف هذه التعريفات باختلاف وجهات نظر الباحثين والدارسين في مجال إدارة المشاريع ومن ضمن هذه التعريفات ما يلي:

المشروع هو مجهود مؤقت يتم القيام به لإنشاء خدمة أو سلعة أو نتيجة فريدة.

المشروع هو مهمة معينة محددة يُراد تحقيقها وإنجازها.

المشروع هو مجهود تستخدم فيه موارد معينة وتنفق من أجله الأموال للحصول على منافع متوقعة خلال فترة زمنية معينة.

المشروع: هو عبارة عن مجهود يتم القيام به بهدف تحقيق إنجاز محدد، لمرة واحدة، وذو طبيعة خاصة لا تتكرر بنفس الصورة ويتم عادة إنجاز هذا المشروع في خلال فترة زمنية محددة، وفي حدود الموازنة الموضوعية.

وقد عرفت جمعية إدارة المشاريع البريطانية المشروع: بأنه مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية، لها بدايات ونهايات زمنية محددة، يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أهداف محددة، في إطار معايير الكلفة، والزمن، والجودة المخطط لها.

فمن خلال هذه التعريفات المذكورة سابقًا يمكن التوصل إلى أنه هناك مجموعة من العناصر يجب توافرها في مفهوم المشروع وهي:

- 1- المشروع له أنشطة مترابطة وغير روتينية.
- 2- المشروع يتكون من أنشطة مترابطة لها بدايات ونهايات زمنية محددة.
- 3- المشروع له فترة زمنية محددة.
- 4- المشروع له موازنة تقديرية مخصصة بها الأموال اللازمة لهذا المشروع.
- 5- المشروع له هدف يجب تحقيقه سواء كان هذا الهدف يتمثل في سلعة أو خدمة أو منتج فريد.

6- يجب تحقيق معايير الكلفة، والزمن والجودة المناسبة والمطلوبة من قبل العملاء. وفي مناقشتنا لإدارة المشاريع يكون من المفيد أيضًا التمييز بين مصطلح المشروع Progect، ومصطلح البرنامج Program ومصطلح المهمة Task ومصطلح حزم العمل Work Package ومصطلح وحدات العمل Work units هذا وقد تم التعرض لتعريف المشروع سابقًا:

### أما تعريف البرنامج Program

فهو مجموعة من المشروعات المتشابهة التي تساهم في تحقيق أهداف طويلة الأجل للمنظمة. تعريف المهمة Task: فهي أحد عناصر العمل الموجودة في المشروع، وباكتمالها يكتمل المشروع. تعريف حزم العمل Work Package: فهي عنصر جزئي للمهمة وبتحقيقها يكتمل تحقيق المهمة. تعريف وحدات العمل Work units: ويقصد بها تجزئة حزم العمل إلى أوامر عمل وباكتمال هذه الأوامر تكتمل حزمة العمل ويمكن توضيح هذه المصطلحات والمفاهيم السابقة بمثال خاص ببرنامج للتدريب. فبرنامج التدريب يتكون من مجموعة من المشاريع والمشروع يتكون من مجموعة من المهام والمهمة تتكون من مجموعة من حزم العمل، وحزم عمل المشروع تتكون من مجموعة من وحدات العمل. والمشروع يمكن أن يستند إلى نظرية النظم، بمعنى أن المشروع يتكون من الآتي:

1- المدخلات Inputs وتتكون هذه المدخلات من رغبات العملاء، والمواد والموارد البشرية والثقافة التنظيمية والهياكل التنظيمية، والمعلومات اللازمة لتنفيذ المشروع.

2- آليات العمل: والمعالجات process مثل اتخاذ القرارات، والتخطيط، والتنظيم، والرقابة، والتكنولوجيا اللازمة، لتحويل المدخلات إلى مخرجات.

3- المخرجات Out puts والمخرجات تتمثل في الآتي:

سلع ملموسة وفريدة.

خدمات متميزة وفريدة.

أفكار ومعلومات.

4- التغذية الراجعة: لغرض تصحيح الانحرافات ولغرض التعلم، والدروس المستفادة من تنفيذ المشروعات المختلفة والمتنوعة.

### خصائص المشروع:

هناك بعض الخصائص التي تميز بها المشروعات، بحيث أن كل مشروع له خصائص تختلف عن المشاريع الأخرى وتتمثل هذه الخصائص فيما يلي:

1- الغرض Purpose:

إن المشروع عادة له غرض محدد، ونشاط يحدث لمرة واحدة فقط لتحقيق هدف أو نتائج ملموسة ونهائية خاصة بهذا المشروع ومحددة.

2- دورة الحياة Life cycle:

المشروع له دورة حياة، ومراحل مختلفة خلال هذه الدورة وكل مرحلة من هذه المراحل لها ما يميزها وتحتاج إلى اتخاذ قرارات خاصة بها.

فالمشروع يبدأ كفكرة، وبداية عمل بطيئة، ونمو، ونضج، ثم إنهاء لحياة المشروع، مثله مثل الكائنات الحية.

3- التداخلات Inferdependencies:

عادة تتداخل المشروعات في المنظمة مع بعضها البعض، وتتداخل أيضًا مع الأقسام الوظيفية الأخرى في المنظمة من إنتاج وتسويق وتمويل وموارد بشرية الخ.

#### 4- الانفرادية Uniqueness:

كل مشروع له مزايا وخصائص يتميز بها عن أي مشروع آخر.  
فلكل مشروع خصوصية وأهدافه المتنوعة ووسائله المختلفة لتحقيق هذه الأهداف.

#### 5- النزاع Conflict:

المشاريع تواجه صراعات مختلفة سواء مع بعضها البعض في المنظمة الأم أو مع الأقسام الوظيفية الأخرى في المنظمة، والسبب في الصراع هو الموارد والإمكانات المحددة في المنظمة، وكذلك صراعات بين فرق العمل في المشاريع المختلفة أو صراعات متنوعة بين الأطراف ذات العلاقة المهمة بالمشروع من عملاء، وممولين، وموردين والإدارة العليا للمنظمة.. الخ.

#### 6- القيود Constraints

لكل مشروع مجموعة من القيود والمحددات تقف أمام تنفيذه وتختلف هذه القيود باختلاف المشروعات وقدرتها على التكيف والتأقلم ومن هذه القيود ما يلي:

الوقت اللازم لتنفيذ المشروع.

التكلفة: قيمة التكاليف الخاصة بمشروع معين تختلف عن مشروع آخر.

الجودة: يسعى كل مشروع إلى تحقيق ميزة تنافسية له تجاه المشاريع الأخرى استجابة لرغبات واحتياجات العملاء في المنظمة.

البيئة: وهي مجموعة المتغيرات المستمرة سواء في البيئة الداخلية أو الخارجية والتي تختلف من مشروع إلى مشروع آخر.  
الثقافة التنظيمية والقيم: فكل مشروع له قيم وثقافة تنظيمية تختلف عن قيم وثقافة أي مشروع آخر.

#### إدارة المشروع: Project Management

لماذا إدارة المشاريع أو ما هي الحاجة إلى إدارة المشاريع؟ وما هو المقصود بإدارة المشاريع.

إدارة المشاريع: تعني مجموعة الفعاليات والأنشطة التي تعمل مع بعضها البعض من تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة لغرض الاستخدام الأمثل لإمكانات المشروع بقصد تحقيق أهدافه بكفاءة وفاعلية وضمن معايير الزمن، والكلفة، والجودة، على أن تأخذ هذه الإدارة العوامل والمتغيرات البيئية المختلفة المحيطة بالمشروع.

ويمكن تعريف إدارة المشروع أيضًا: هي تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب التقنية على أنشطة المشروع لتحقيق متطلبات المشروع، ويتم تحقيق إدارة المشروعات عن طريق تطبيق عمليات إدارة المشروعات وتكاملها من الابتداء والتخطيط والتنفيذ والمراقبة والتحكم وإنهاء المشروع، وأن مدير المشروع هو الشخص المسؤول عن تحقيق أهداف المشروع.  
وتشتمل إدارة المشروع على ما يلي:

تحديد المتطلبات الخاصة بالمشروع.

وضع أهداف واضحة ويمكن تحقيقها.

توازن وتحقيق المتطلبات التنافسية للجودة والنطاق، والوقت، والتكلفة.

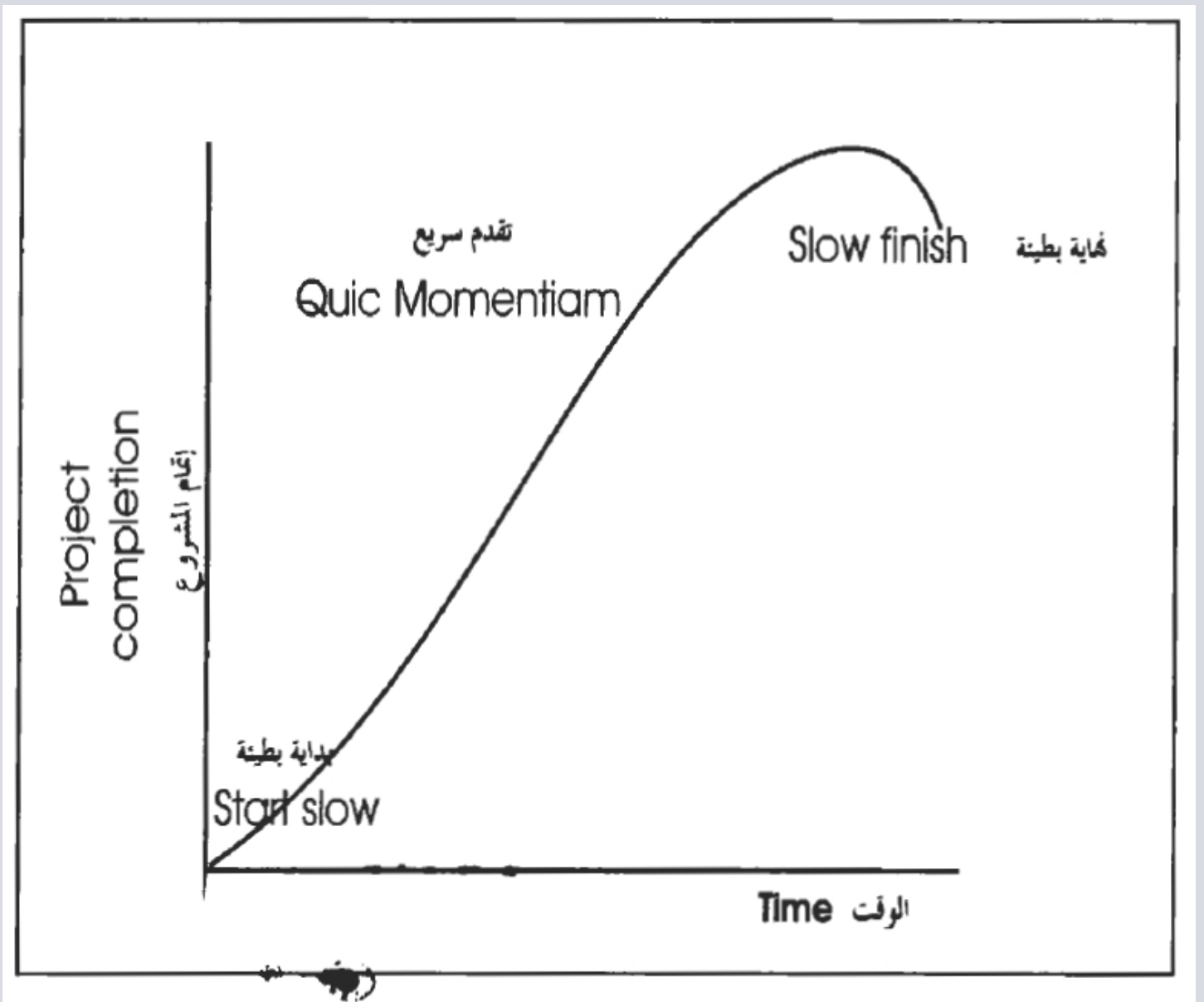
تكييف المواصفات والخطط والأساليب نحو الاهتمامات والتوقعات المختلفة للعديد من أصحاب المصلحة في المشروع.

فإدارة المشروع تعني بشكل عام القيام بالواجبات الإدارية المتخصصة في حقل إدارة المشروع ومنها ما يلي:

1- إدارة إطار عمل المشرع ويتناول شرح البيئة الأساسية للمشروع بالإضافة إلى إدارة دور حياة المشروع.

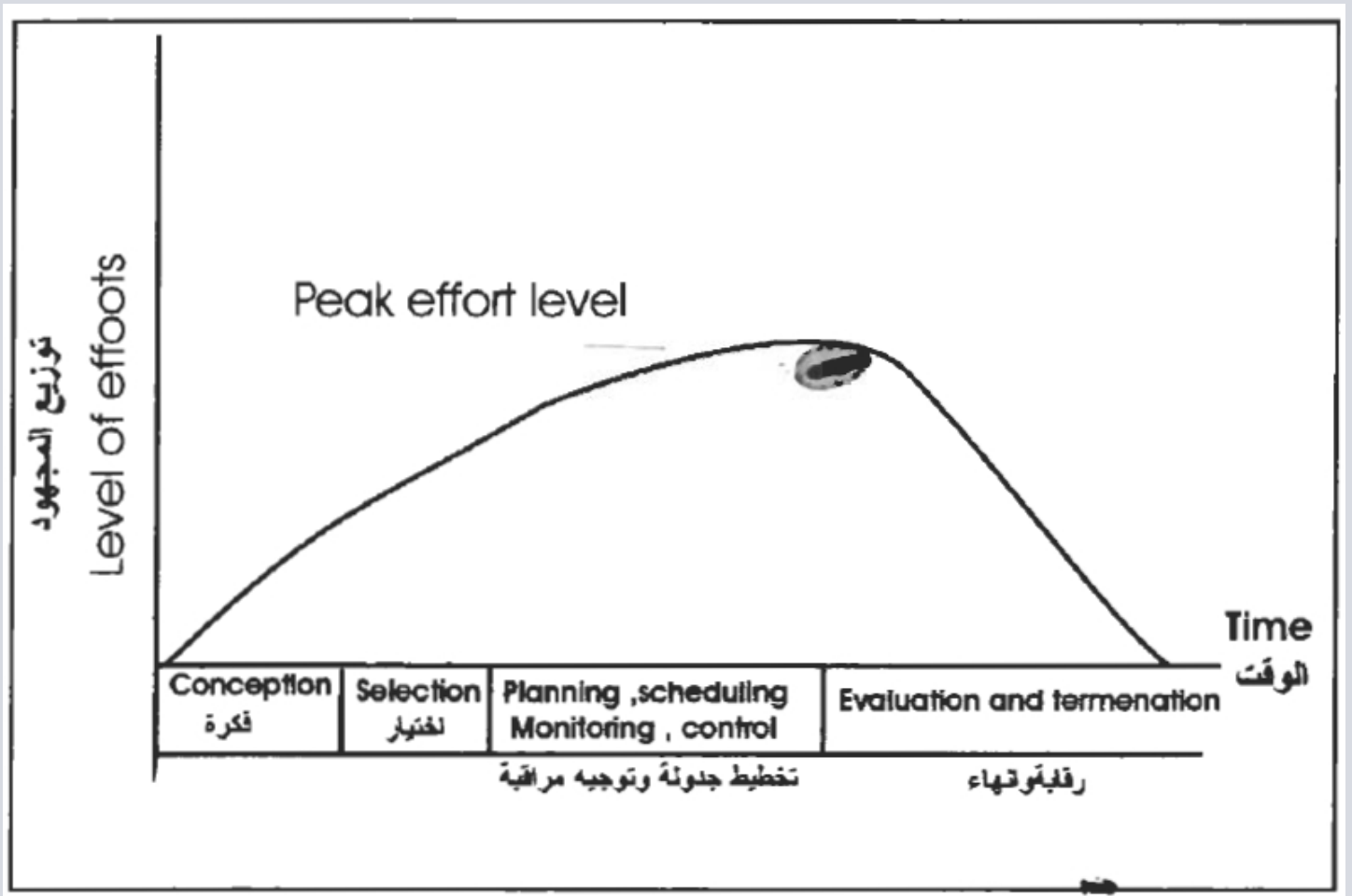
2- إدارة تكامل المشروع وترابط أنشطته وأجزائه لتحقيق التناغم معها لتحقيق أهداف المشروع وبالتالي تحقيق أهداف المنظمة.

- 3- إدارة نطاق المشروع: وتتعلق بتخطيط العمليات المطلوبة للتأكد من أن المشروع يشمل كل الأعمال المطلوبة دون سواها وإنشاء هيكل تجزئة للعمل.
- 4- إدارة وقت المشروع: تشمل إدارة العمليات المتعلقة بإكمال المشروع في وقته وذلك بتحديد الأنشطة وتتابعها وتقدير موارد الأنشطة ومدة تنفيذ هذه الأنشطة وتطوير الجدول الزمني وضبطه.
- 5- إدارة تكلفة المشروع: وهي تتناول العمليات المتعلقة بالتخطيط والتقدير للموازنة ومراقبة التكاليف حتى يتم اكتمال المشروع وفقاً للموازنة المعتمدة.
- 6- إدارة جودة المشروع: وتتعلق بالعمليات المطلوبة لضمان أن المشروع سيفي بالأهداف التي تم القيام بها ولأجلها قام المشروع لتحقيقها من حيث مراقبة المواصفات والجودة التي تعني باحتياجات وتطلعات ورغبات العملاء.
- 7- إدارة الموارد البشرية للمشروع: وتتعلق بالعمليات التي تنظم فريق المشروع وتقوم بإدارته، وتخطيط الموارد البشرية، وتطويرها.
- 8- إدارة اتصالات المشروع: وتتعلق بالعمليات الخاصة بإنتاج المعلومات التي يحتاجها المشروع بالشكل الصحيح وفي الوقت المناسب وتجميعها وتوزيعها وتخزينها، وإعداد تقارير الأداء.
- 9- إدارة مخاطر المشروع: وهي العمليات التي تتعلق بإدارة وتخطيط المخاطر والقيام بالتحليل الكمي والنوعي للمخاطر، وعمليات مراقبة المخاطر وضبطها.
- 10- إدارة التوريد: وهي العمليات المتعلقة بشراء المنتجات، والخدمات وكذلك عمليات إدارة العقود وتخطيط المشتريات.
- 11- ونستطيع القول أن إدارة المشروع تساعد على تحقيق الأداء للمشروع بالمواصفات المطلوبة وإنجاز العمل في الوقت المحدد، وحسب الجدولة الزمنية للمشروع وكذلك تحقيق إنجاز المشروع بأقل التكاليف وضمن الموازنة المعتمدة لذلك وكذلك إدارة كافة الموارد في المشروع.
- وأن مدير المشروع يقع على عاتقه تنسيق وتكامل أنشطة المشروع، وأن يكون مستجيباً للعمل والبيئة المحيطة بالمشروع، وأن يجري التبادلات بين أهداف المشروع.
- دورة حياة المشروع The Project life cycle:**
- تمر معظم المشروعات خلال مراحل متشابهة من بدايتها حتى انتهائها. وتعرف هذه المراحل بأنها دورة حياة life cycle للمشروع.
- فيولد المشروع (مرحلة البداية)، ويتم اختيار المدير، ثم يتم تجميع فريق المشروع والموارد الأولية، ويتم تنظيم برنامج العمل، ثم يبدأ العمل، ويحدث التقدم في العمل، ويستمر ذلك حتى تظهر النهاية حسب (الشكل ٦).



الشكل (٦)

ويقوم مدير المشروع بتقسيم المشروع إلى مراحل لإتاحة قدر أكبر من الرقابة الإدارية على المشروع. وتعرف مجموع هذه المراحل كما ذكرت سابقًا باسم دورة حياة المشروع ويسبق ذلك دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع، وتساعد دورة حياة المشروع مدير المشروع على استيضاح الحاجة للتعامل مع دراسة الجدوى باعتبارها مقدمة أولى أو كمشروع منفصل للمشروع. ويكون توزيع مجهود المشروع على الوقت حسب الشكل أدناه



الشكل (2)

توزيع مجهود المشروع على الوقت (حسب دورة حياته)  
وتساعدنا دورة حياة المشروع على معرفة ما يلي:

العمل الفني المطلوب أدائه في كل مرحلة.  
توقيت توليد تسليمات كل مرحلة وتقييمها.  
كيفية الرقابة في كل مرحلة والمصادقة عليها.  
تبدأ مستويات التكلفة والعمال منخفضة في البداية، ثم تبلغ ذروتها خلال المراحل المتوسطة، ثم تنخفض بحدّة مع اقتراب إنهاء المشروع.  
إذا من خلال الفهم الواضح لمراحل المشروع المختلفة تستطيع الإدارة السيطرة على سير المشروع للوصول إلى أهدافه.

### مراحل دورة حياة المشروع هي:

#### 1- المرحلة الأولى:

##### مرحلة أدراك فكرة المشروع Conceptual Phase

وتتضمن هذه المرحلة، دراسة الحاجة إلى المشروع، ودراسة جدوى مبدئية للمشروع تتضمن الدراسة الفنية والمالية. وكذلك الإجابة المبدئية على عدد من الأسئلة مثل: كم سيكلف المشروع، ومتى سيبدأ، وماذا سيحقق المشروع.

#### 2- المرحلة الثانية:

##### مرحلة تعريف المشروع Definition Phase

وتتضمن هذه المرحلة، تحديد الموارد اللازمة، ووضع الخطط التفصيلية اللازمة لتنفيذ المشروع، ووضع

الموازنات والجدول الزمني للمشروع، ووضع الاستراتيجيات وتحديد الإجراءات اللازمة للقيام بالنشاطات المختلفة.

### 3- المرحلة الثالثة:

مرحلة التنفيذ/ الإنتاج Execution /production phase

وتتضمن هذه المرحلة، الرقابة على تنفيذ المشروع ورفع التقارير حسب الحاجة (يوميًا، أسبوعيًا، شهريًا) كما تم تنفيذه، وكذلك مقارنة ما تم تنفيذه مع ما تم التخطيط له، وتقييم مدى الانحرافات، وكذلك اتخاذ الإجراءات التصحيحية.

### 4- المرحلة الرابعة:

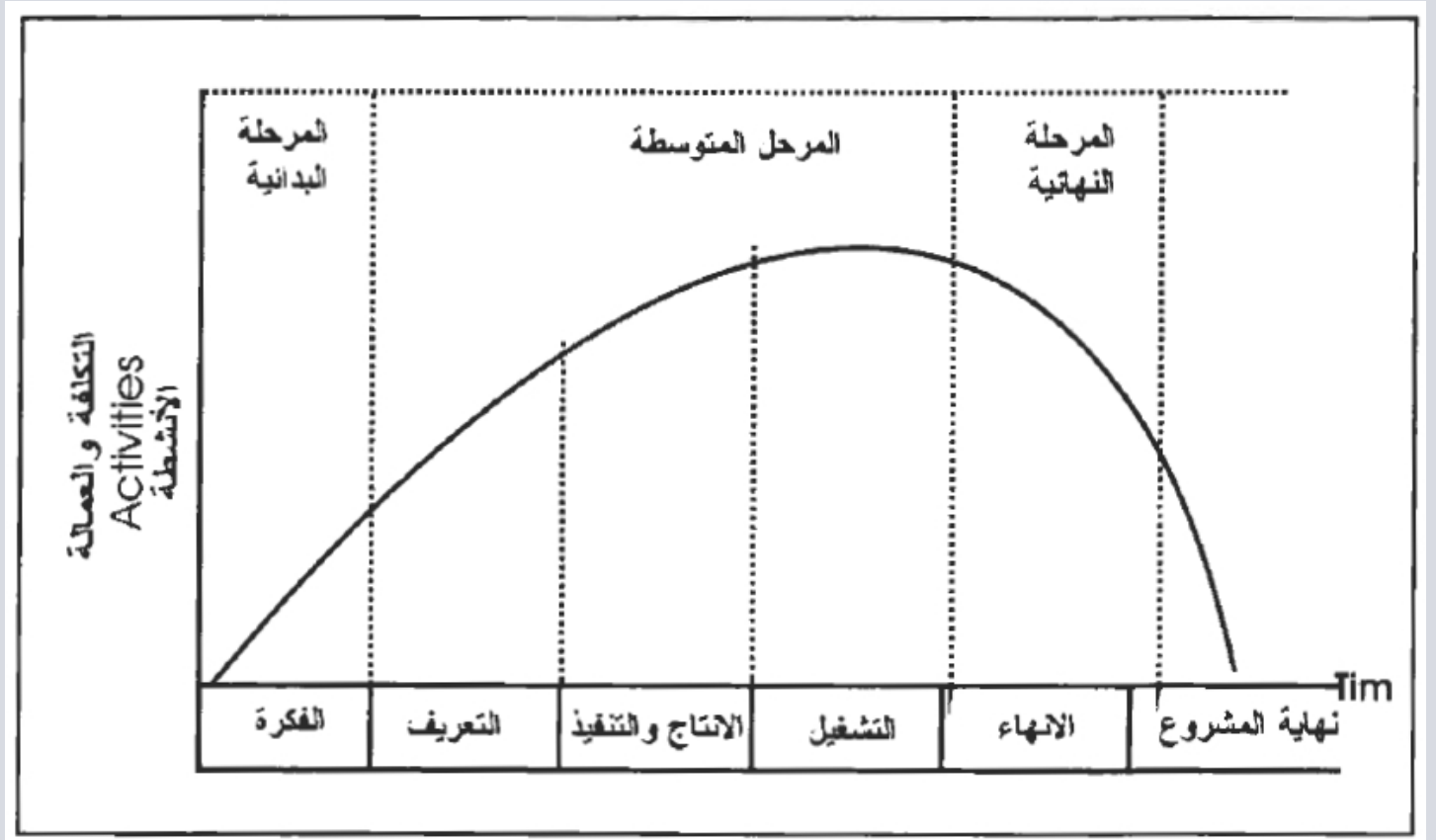
مرحلة تشغيل المشروع Operetaional phase

وتتضمن هذه المرحلة، تقديم الخدمة والمنتج اللذين يهدف المشروع إلى تقديمهما، وتكاملهما مع المنتجات والخدمات التي تقدمها المشاريع الأخرى، وتقييم مدى تحقيق المشروع للأهداف الموضوعية.

### 5- المرحلة الخامسة:

مرحلة نهاية المشروع finish phase

وتتضمن هذه المرحلة تصفية وإنهاء المشروع، وتحويل موارد المشروع إلى مشاريع أخرى، والاستفادة من الدروس الخاصة بهذا المشروع والشكل (3) يوضح دورة حياة المشروع.



الشكل (3)

دورة حياة المشروع

### أنواع المشاريع:

يمكن تقسيم المشاريع إلى الأنواع التالية:

1- المشاريع الإنشائية: وهي المشاريع الأكثر شيوعًا في الواقع العملي، وتتمثل في مشروعات التشييد والبناء، مثل بناء العمارات السكنية، وبناء الطرق والجسور وبناء المستشفيات، وكذلك بناء القواعد والمرتكزات



الأساسية لكافة المشاريع الأخرى.

2- المشاريع الصناعية: وهي المشاريع ذات الطابع التكنولوجي والهندسي التي تهدف إلى إقامة المصانع وخطوط الإنتاج وبناء الطائرات، وصناعة السيارات.. الخ.

3- المشاريع الخدمية: مثل المشاريع التعليمية والفندقية وإنتاج الأفلام السينمائية.

4- المشاريع العلمية: وهي المشاريع ذات الطابع العلمي مثل تصميم نظام معين والتنقيب عن الآثار، وبحوث الفضاء.

5- المشاريع الاجتماعية: مثل المشاريع الخاصة بمكافحة الفساد، ومشاريع تنظيم الأسرة والتوعية ضد التدخين.

6- المشاريع الاقتصادية: مثل المشاريع المتعلقة بمواجهة الكساد والفقر والبطالة، والتضخم ومشاريع الخصخصة.

### **أصحاب المصلحة بالمشروع:**

أصحاب المصلحة بالمشروع (الإطراف ذات العلاقة) Stake holders هم الأفراد والمنظمات المضطلعين بأدوار فاعلية في المشروع، أو أولئك الذين يُحتمل تأثر مصالحهم كنتيجة لتنفيذ المشروع، أو استكمال المشروع، ومن شأنهم التأثير على أهداف المشروع ومخرجاته ويجب على فريق إدارة المشروع أن يهتم بأصحاب المصلحة والوقوف على متطلباتهم وتوقعاتهم، وبقدر الإمكان السيطرة على تأثيرهم فيما يتعلق بمتطلبات ضمان النجاح للمشروع.

ويتحمل أصحاب المصلحة درجات متفاوتة من المسؤوليات عند المشاركة في مشروع ما، وقد تتغير هذه المسؤوليات على مدى دورة حياة المشروع.

وأصحاب المصلحة أو الأطراف ذات العلاقة في المشروع هم كالاتي:

1- مدير المشروع: وهو الشخص المسئول عن إدارة المشروع.

2- العميل/ المستخدم: وهو مستخدم منتج المشروع سواء كان شخصًا أم منظمة.

3- الشركة المنفذة: وهو الكيان الذي يضطلع موظفوه بالدور الأكبر في أداء عمل المشروع.

4- أعضاء فريق المشروع: وهم أعضاء فريق المشروع المضطلعين بأدوار مباشرة في أنشطة إدارة المشروع.

5- الراعي: وهو الموفر للموارد المالية والنقدية والعينية: شخصًا كان أم منظمة.

6- المؤثرون: أشخاص أو جماعات لا صلة مباشرة لهم باقتناء منتج المشروع أو استخدامه، إلا أن موضع فرد ما ضمن منظمة العمل أو الشركة المنفذة يتيح لهم التأثير على مسار المشروع إيجابًا أو سلبًا.

7- مكتب إدارة المشروع: من شأن مكتب إدارة المشروع إن وجد ضمن الشركة المنفذة أن يكون من أصحاب المصالح إذا كان له مسؤولية مباشرة أو غير مباشرة عن إخراج المشروع إلى حيز الوجود.

8- المالكين والمستثمرين الداخليين والخارجيين.

ويجب على مدير المشروع السيطرة على توقعات أصحاب المصالح في المشروع وتحقيق التوازن في تحقيق أهدافهم المتعارضة والمتباينة.

### **المرجع:**

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