



Project life cycle lecture

محاضرة دورة حياة المشروع

Dr. Khalid Alhallaq

Project Delivery System (PDS) lectures:

محاضرات عن نظام تسليم المشروع

PDS

نظام تسليم المشروع

Contract types

أنواع العقود

Tendering process

عملية تقديم العطاءات

Quantity Surveying

حصر الكميات



Project Life Cycle (Phases)

مراحل دورة حياة المشروع

- The project manager and project team have one shared goal: to carry out the work of the project for the purpose of meeting the project's objectives.

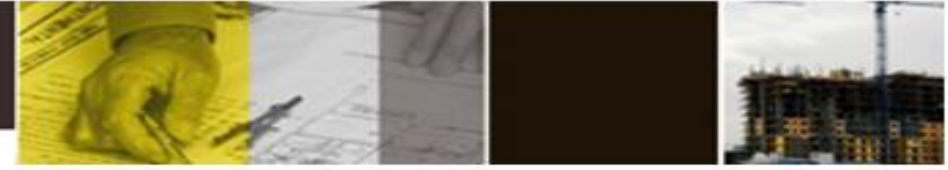
لدى مدير وفريق المشروع هدف واحد مشترك وهو: تنفيذ أعمال المشروع بما يحقق أهداف المشروع وهي أقصى جودة أقل تكلفة وضمن المدة وبلا حوادث أو إصابات مع عدم الاضرار بالبيئة

- Every project has a beginning, a middle period during which activities move the project toward completion, and an ending.

كل مشروع له بداية وفترة وسطى (يتم فيها تنفيذ الأنشطة التي تصل بالمشروع لنهايتها) والنهاية

- A standard project typically has the following four major phases: initiation, planning, implementation, and closure.

يحتوي أي مشروع على أربع مراحل رئيسية: البدء والتخطيط والتنفيذ والاعلاق.



1. Initiation Phase

١. المرحلة الأولى (البداية)

- **Project concept** فكرة المشروع
- **Feasibility Study**, can we do the project? دراسة الجدوى
(هل نستطيع تنفيذ المشروع؟)
- (financial, technical, social, legal, political, environmental)
تشمل دراسة الجدوى الأمور (المالية ، التقنية ، الاجتماعية ، القانونية ، السياسية ، البيئية)
- **Justification:** should we do the project? مبررات تنفيذ المشروع: هل يجب تنفيذ المشروع؟

2. Planning Phase

٢. مرحلة التخطيط

- In this step, the team identifies all of the work to be done.
في هذه الخطوة يقوم الفريق بتحديد كافة الأعمال التي يجب القيام بها.
- A project plan is created outlining the activities, tasks, dependencies, and timeframes.
يتم عمل خطة عمل تشمل الأنشطة والمهام والتبعيات والأطر الزمنية
- The project manager coordinates the preparation of a project budget by providing cost estimates for the labor, equipment, and materials costs.
ينسق مدير المشروع إعداد ميزانية المشروع من خلال تقديم تقديرات التكلفة للعمالة والمعدات والمواد
- The budget is used to monitor and control cost expenditures during project implementation.
تستخدم الميزانية لمراقبة والتحكم في نفقات التكلفة خلال مدة تنفيذ المشروع

2. Planning phase (cont.)

- Project schedule
- Project cost
- Quality
- Safety
- Risk management

٢. مرحلة التخطيط (تكملة)

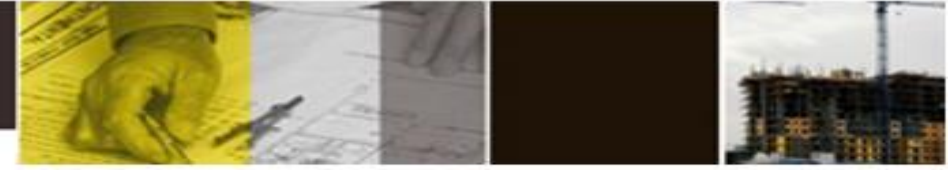
الجدول الزمني للمشروع

تكلفة المشروع

الجودة

السلامة

إدارة المخاطر



3. Implementation (Execution)

٣. مرحلة التنفيذ

- During the third phase, the implementation phase, the project plan is put into motion and the work of the project is performed.

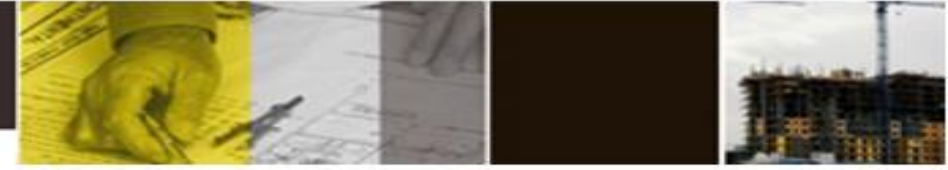
خلال مرحلة التنفيذ (الثالثة) يتم وضع خطة المشروع موضع التنفيذ ويتم تنفيذ أعمال المشروع

- It is important to maintain control and communicate as needed during implementation.

من المهم الحفاظ على التحكم والتواصل (بين أطراف التعاقد) وذلك حسب الحاجة أثناء التنفيذ

- Progress is continuously monitored and appropriate adjustments are made and recorded as variances from the original plan.

يتم مراقبة التقدم في عملية التنفيذ بشكل مستمر ويتم عمل تعديلات مناسبة وموثقة في حال اختلاف عن الخطة الأصلية.



Implementation (Execution) (cont.)

مرحلة التنفيذ (تكملة)

- The project manager uses this information to maintain control over the direction of the project by comparing the progress reports with the project plan to measure the performance of the project activities and take corrective action as needed.

يستخدم مدير المشروع هذه المعلومات للحفاظ على السيطرة على واقع المشروع من خلال مقارنة تقارير الإنجاز الفعلي مع الخطة المقترحة للمشروع وذلك لقياس أداء أنشطة المشروع واتخاذ الإجراءات التصحيحية حسب الحاجة.



Implementation (Execution) (cont.)

مرحلة التنفيذ (تكملة)

- The plan should be updated and published on a regular basis.

يجب تحديث الخطة ونشرها بشكل منتظم

- Status reports should always emphasize the anticipated end point in terms of cost, schedule, and quality of deliverables.

يجب أن تؤكد تقارير الحالة دائماً على نقطة النهاية المتوقعة من حيث التكلفة والجدول الزمني وجودة التسليم للمشروع.

4. Closing Phase

- Handing over project.
- Terminating contracts
- Evaluation
- lessons-learned

٤. مرحلة الإغلاق

تسليم المشروع

انهاء العقود

عملية تقييم المشروع

الدروس المستفادة



Project life cycle Phases

1-Pre-project phase:

(Idea, perceived need, improves or adds)

Two decisions required from the owner:

A-What sort project delivery system will be used?

- Traditional design – tender – build.
- Design – build.
- Construction management.
- Turnkey.
- Build – own – operate – transfer.

مراحل دورة حياة المشروع (تصنيف آخر)

مرحلة ما قبل المشروع

فكرة، ادراك الحاجة، تحسين أو اضافة
مطلوب قراران من المالك

نظام تسليم المشروع

تقليدي (تصميم – عطاء – بناء)

تصميم وبناء

إدارة التشييد

تسليم المفتاح

بناء – تملك – تشغيل – نقل



B-What type of contract to be used

نوع العقد

- Lump sum / fixed price
- Unit price / measure and value
- Cost plus (actual cost + a fee)

مبلغ مقطوع / سعر ثابت
سعر الوحدة / قياس وقيمة
التكلفة زائد (التكلفة الفعلية + رسوم)



2-Planning & design phase

مرحلة التخطيط والتصميم

- (Define project objective, feasibility study, design)

تحديد هدف المشروع، دراسة الجدوى، التصميم

3-Contractor selection phase

مرحلة اختيار المقاول

Owner must decide:

- Open invitation.
- Invite selected contractors
- Pre – qualification process.

يجب على المالك أن يقرر:
دعوة مفتوحة
دعوة المقاولين المختارين
عملية التأهيل المسبق

Tender submitted (Opening, evaluation, selection of successful contractor & finalizing contract)
تقديم العطاء (فتح وتقييم واختيار المقاول الفائز وإنجاز العقد)



4-Project mobilization phase

مرحلة التحضيرات للمشروع

After the contractor is selected, a number of activities must be completed:

بعد اختيار المقاول يجب انجاز مجموعة من الأنشطة ومنها:

- Various **bond, licenses and insurances** must be secured.

يجب تأمين العديد من الضمانات والتراخيص والتأمينات

- A detailed program.

برنامج مفصل

- Cost control system & budget.

نظام مراقبة التكاليف والميزانية

- Temporary building.

توفير المباني المؤقتة

- Access, storage, site security.

توفير الوصول للموقع والتخزين والحماية

- Obtaining material & equipment.

توفير المواد والمعدات



5-Project operation phase

- Monitoring.
- Controlling.
- Resource management, documentation & communication.

مرحلة تشغيل المشروع

المراقبة

المتابعة والتحكم

إدارة الموارد والتوثيق والاتصال

6-Project closeout and termination phase

مرحلة اغلاق وانهاء المشروع



Thank you **for** your kind Attention

