



وجبة
WIJHA

PMP حقية ادارة المشاريع الاحترافية

Project Management Institute PMI

Established in **1969** and headquartered outside Philadelphia, Pennsylvania USA ,the Project Management Institute (PMI) is the world's leading for project management professional

تأسس معهد إدارة المشاريع (PMI) في عام 1969 ويقع مقره الرئيسي خارج مدينة فيلادلفيا بولاية بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية.

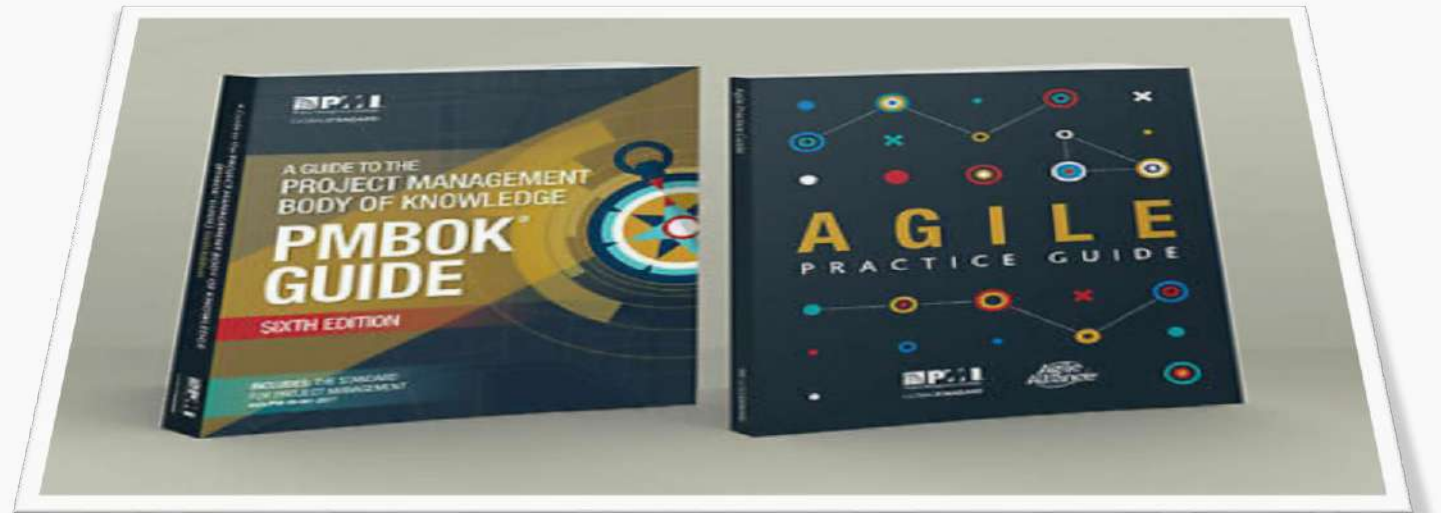



Project Management Body of Knowledge (PMBOK 6th)

PMBOK Is recognized standard of project management knowledge. Provides guidelines, rules and characteristics for project management.

البيموك

يوفر المبادئ التوجيهية والقواعد والخصائص لإدارة المشروع





Chapter One

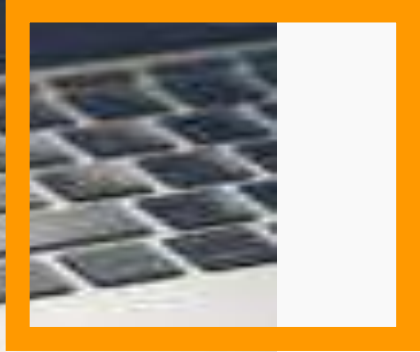
Introduction

Good practice
الممارسة الجيدة

Good practice means there is general agreement that the application of the knowledge, skills, tools, and techniques to project management processes can **enhance** the chance of success over many projects in delivering the expected **business values** and results

تعني الممارسة الجيدة أن هناك اتفاق عام على أن تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب على عمليات إدارة المشاريع يمكن أن يعزز فرصة النجاح في العديد من المشاريع في تقديم مردود ونتائج الأعمال المتوقعة.





Temporary Endeavor to undertake

A product
فيلا



service
مصنع اعداد



Result
مشروع بحثي



What is a Project?

Characteristics of the project

1- With a beginning and an end date



2- A unique, product, service, or result

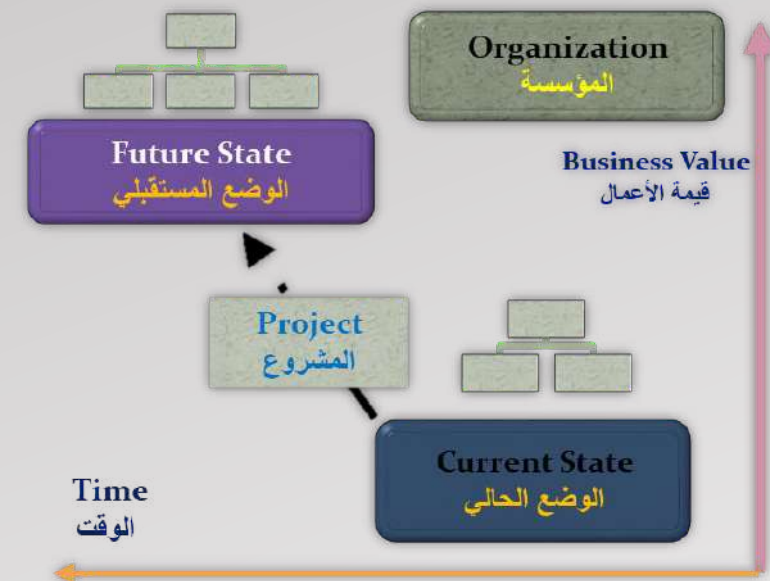
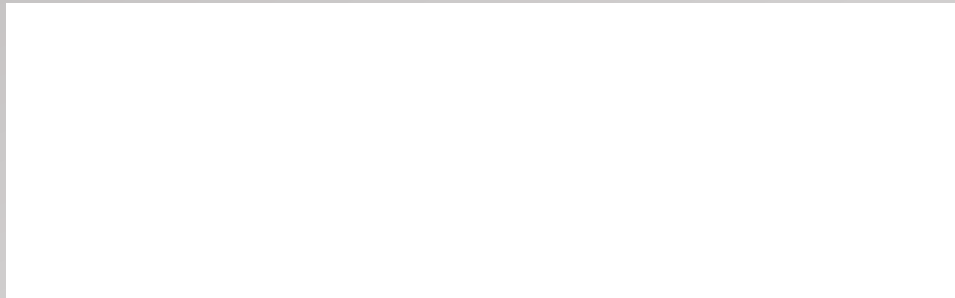


3- Not an on-going effort

4- Projects Drive Change



Projects drive change in organizations. From a business perspective, a project is aimed at moving an organization from one state (**current state**) to another state (**future state**) in order to achieve a specific objective



5- Projects Enable Business Value Creation

value is the net quantifiable benefit derived from a business endeavor. The benefit may be tangible, intangible, or both

العناصر المادية مثل:
Examples of tangible elements include

- Monetary assets
الاصول النقدية
- Stockholder equity
حقوق المساهمين
- Utility
المرافق
- Fixtures
التركيبات
- Tools
الأدوات
- Market share
الحصة السوقية

العناصر المعنوية مثل
Examples of intangible elements include

- Goodwill
القيمة السوقية
- Brand recognition
الاعتراف بالعلامة التجارية
- Public benefit
المنفعة العامة
- Trademarks
العلامات التجارية
- Strategic alignment
التوافق الاستراتيجي
- Reputation
السمعة

Project Initiation Context



Effective project management helps

Meet business objectives. تلبية اهداف العمل

Satisfy stakeholder expectations. تلبية توقعات أصحاب المصلحة

Be more predictable. اكثر قابلية للتوقع

Increase chances of success. زيادة فرص نجاح المشروع

Deliver the right products at the right time . تسليم المنتج في الوقت المناسب

Resolve problems and issues. حل الاشكالات

Respond to risks in a timely manner. الاستجابة للمخاطر بالوقت المناسب

Poorly managed projects or the absence of project management may result in

Missed deadlines. تجاوز مواعيد التسليم

Poor quality. جودة سيئة

Rework. اعادة العمل

Cost over runs . زيادة التكاليف

Unsatisfied stakeholders. عدم ارضاء المعنيين

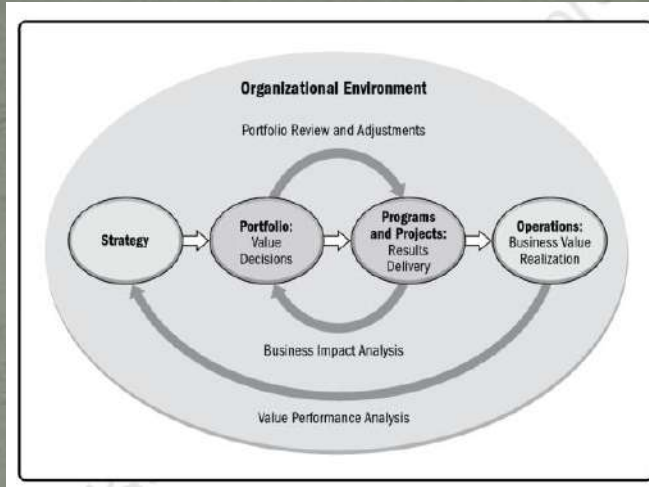
Increased risk . زيادة المخاطر

Increased conflicts in the work environment. زيادة النزاعات في بيئة العمل

Project - Program - Portfolio

The project:
is a temporary endeavor

المشروع :
هو مسعى مؤقت



Project portfolio

is a set of projects and programs in different regions or different countries and must achieve the goals and strategy of the organization

حافضة المشاريع

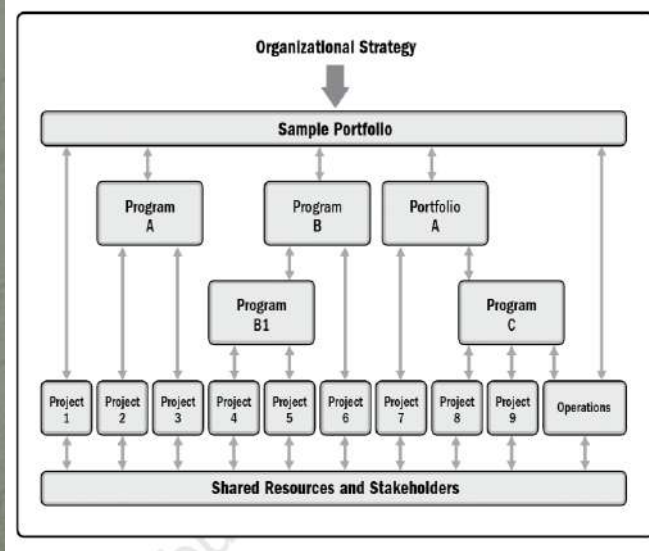
هو مجموعة المشاريع والبرامج في مناطق مختلفة او بلدان مختلفة ولا بد ان تحقق اهداف واستراتيجية المنظمة

ORGANIZATIONAL PROJECT MANAGEMENT (OPM) AND STRATEGIES

الادارة المؤسسية للمشاريع والاستراتيجيات

Operations management
is concerned with the ongoing production of goods and/or services

إدارة العمليات
تهتم بالإنتاج المتواصل للسلع و/أو الخدمات



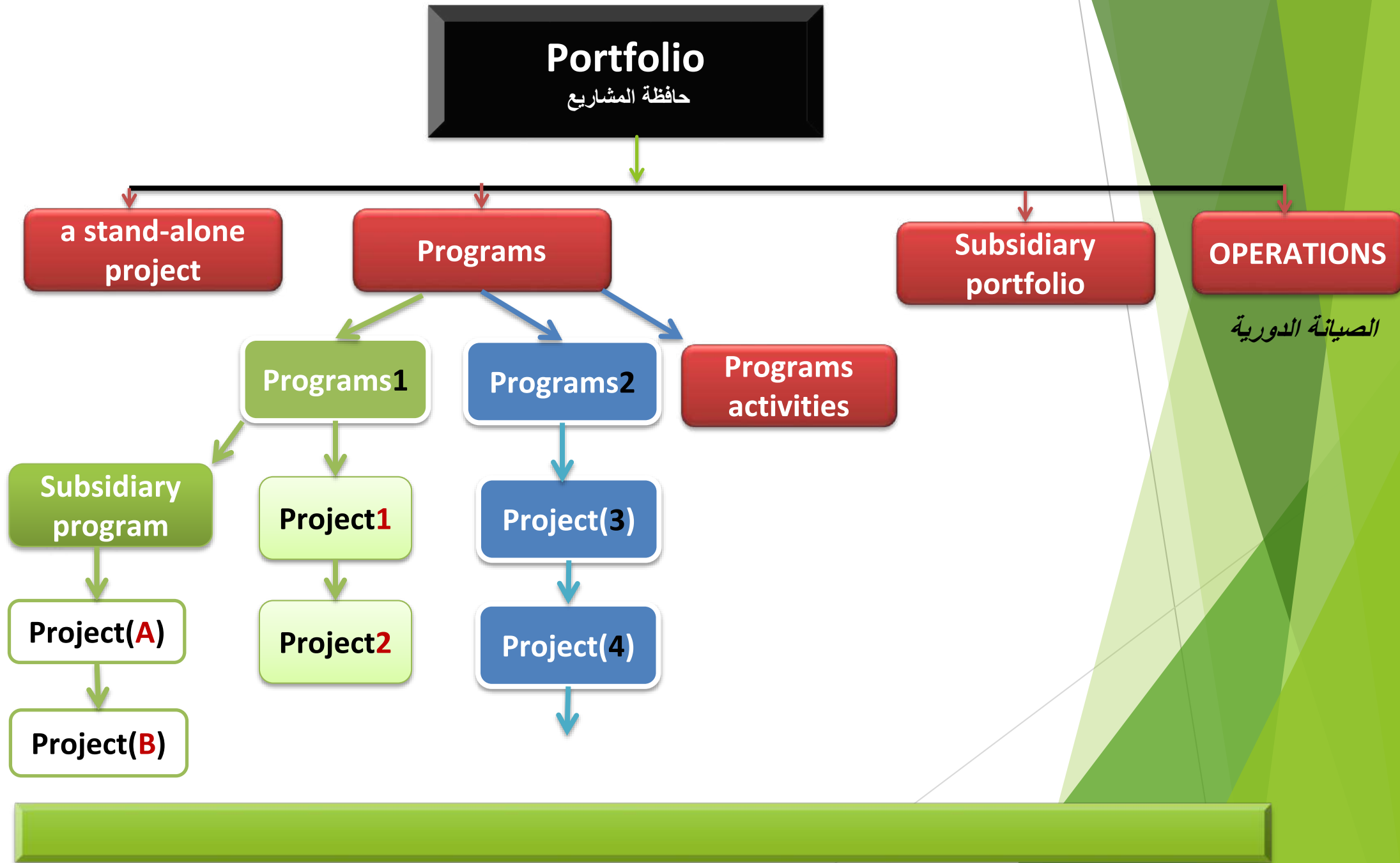
A program

is a group of **related** projects, subsidiary programs, and program activities that are managed in a coordinated manner to obtain **benefits** not available from managing them individually

البرنامج

مجموعة من المشاريع ذات الصلة وغيرها من البرامج الفرعية وأنشطة البرنامج والتي تدار بطريقة منسقة للحصول على منافع لا تتحقق بإدارتها بشكل فردي

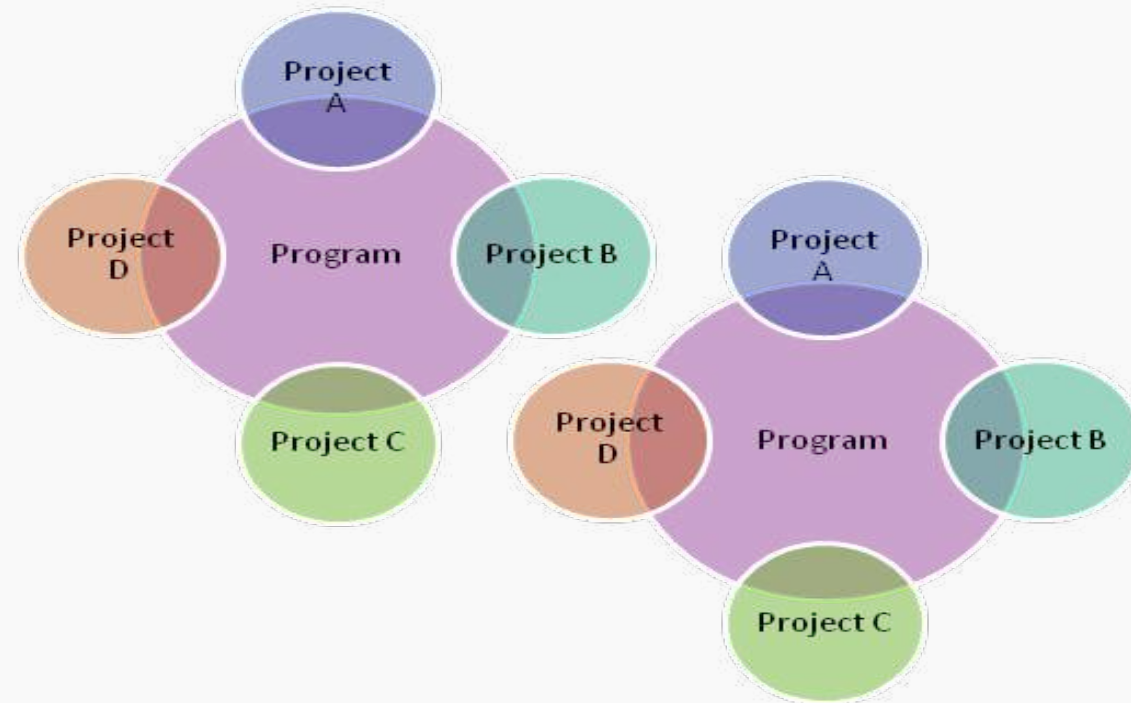
Project - Program Portfolio



Portfolios Programs and Projects

Strategic Objectives

Portfolio Management



Project Management Processes

Inputs

- Input H
- Input J

Tools & Techniques

- Technique A
- Tool B

Outputs

- Project Output A
- Project Output B

The application of knowledge, skills, tools and technique to project activities to meet project requirements.

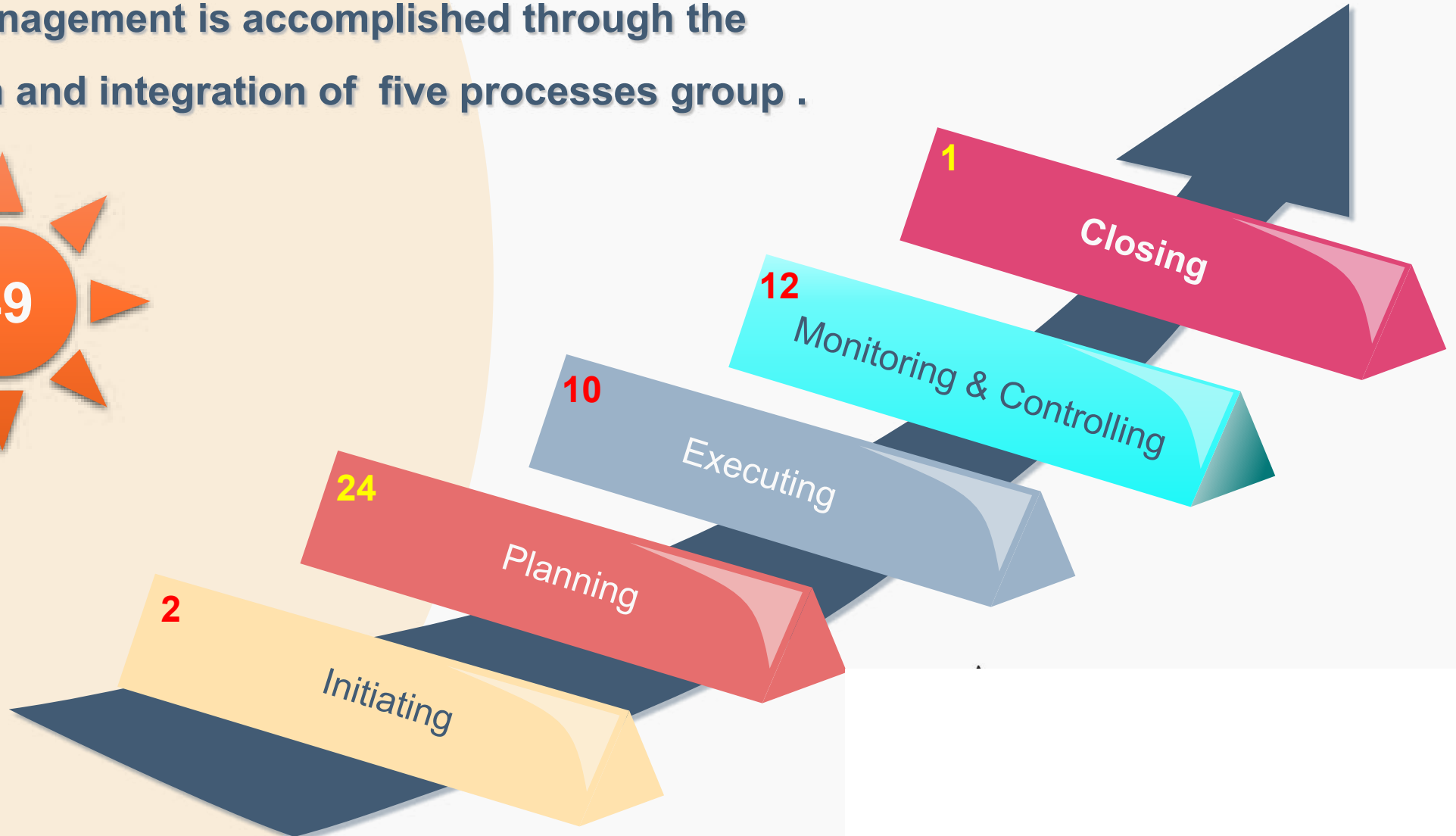
تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات لأنشطة المشروع لتلبية متطلبات المشروع.

What is Project Management?

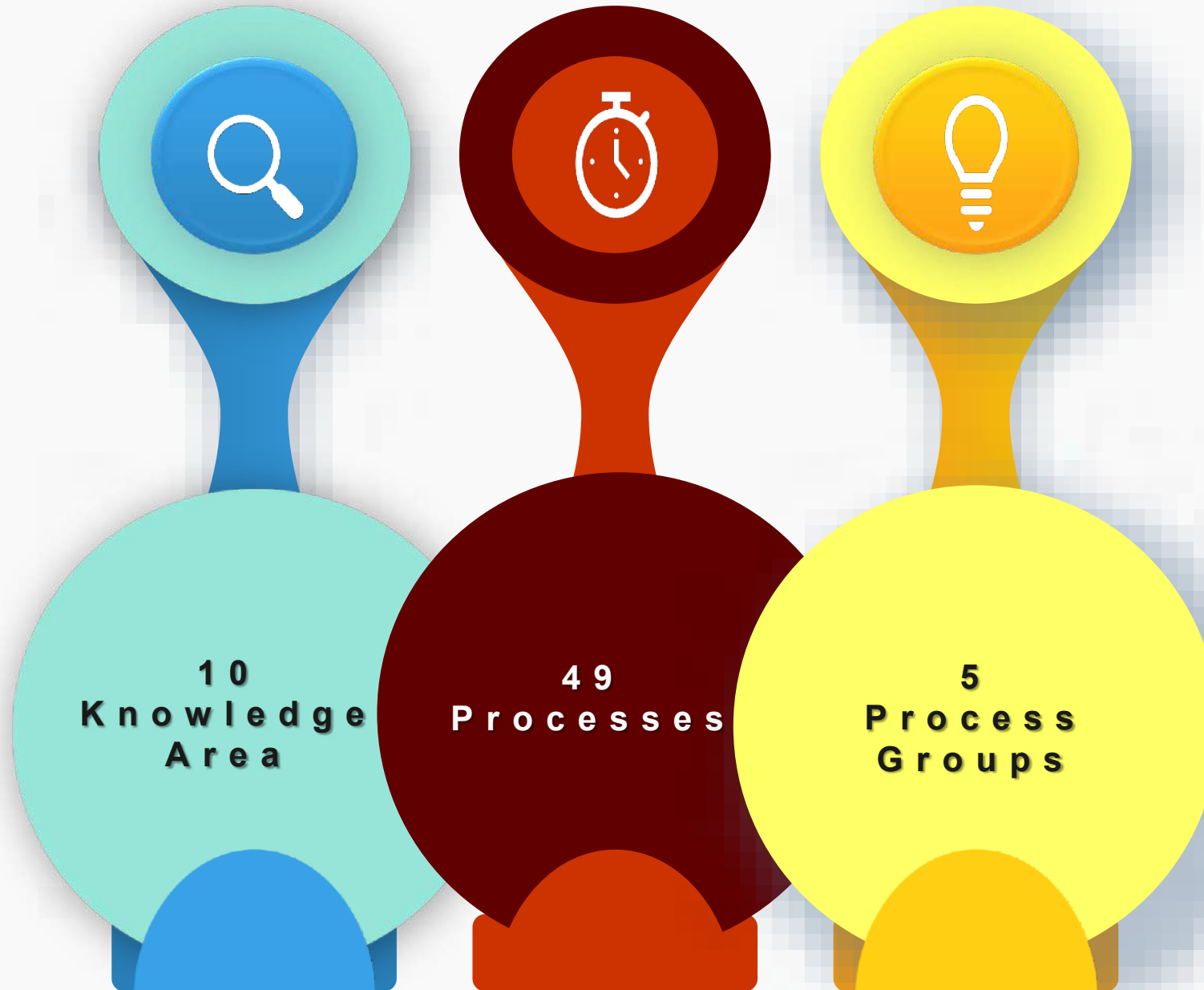


Project Management

Project Management is accomplished through the application and integration of five processes group .



PMI Methodology





Project Management Knowledge Areas

The project business case is a documented economic feasibility study used to establish the validity of the benefits of a selected component lacking sufficient definition and that is used as a basis for the authorization of further project management activities.

دراسة الاعمال (وثيقة حالة العمل) للمشروع هي دراسة جدوى اقتصادية موثقة تستخدم لإثبات صحة مزايا عنصر محدد يفتقر إلى التعريف الكافي ويستخدم كأساس للترخيص بمزيد من أنشطة إدارة المشروع.

Project Business Case



ما هي الجوانب التي ينبغي علي مدير المشروع مراعاتها عند تطوير دراسة حال العمل ؟

اكيد طبعا فوائد الاعمال التي توفرها تسليمات المشروع والاستراتيجية المؤسسية

وهل الاعمال او تسليمات المشروع لها فوائد وهل تتماشى مع الاستراتيجية للمؤسسية

وخلال مرحلة بدء المشروع لو انت كمدير بتراجع وثائق الاعمال واكتشفت ان المعلومات فيها غير

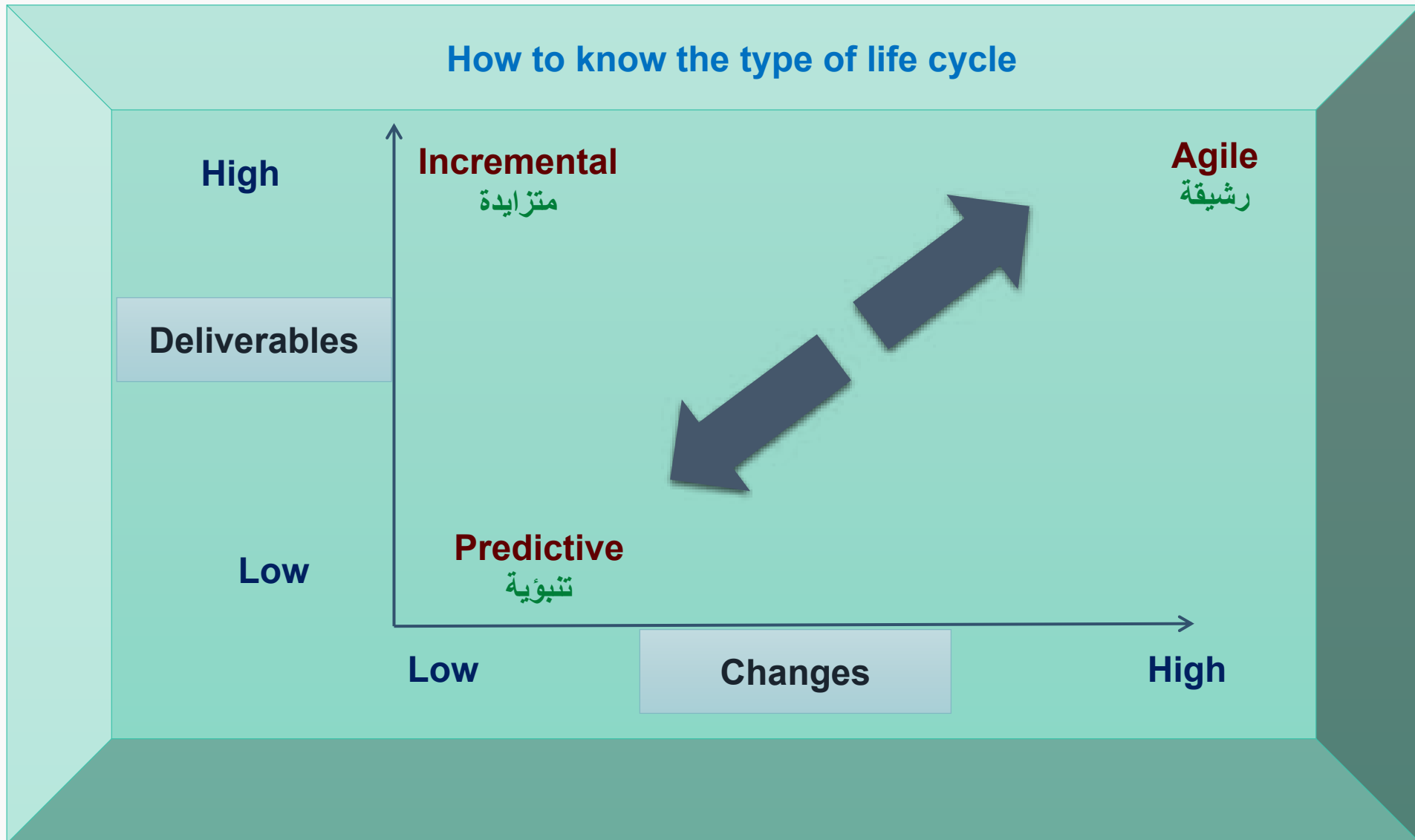
مكتملة هتعمل ايه يا نجم كمدير ؟



لازم حضرتك تجلس مع الجهة الراعية وتراجع وثائق الاعمال دي للتأكد علي مواعمة المشروع

لاحتياجات العمل

Project Management Life CYCLE Approach



Project Management Life CYCLE

Approach

How to know the type of life cycle

خلينا متفقين ان الاجايل بنمشى فيه مع العميل واحده واحده (اسبوعين) وناخد منه فيد باك ونعمل التعديلات المطلوبة عشان نطلع بجزء من المنتج له قيمة فى الاصدار الاول ونمشى كمان اسبوعين ونشوف ملاحظاته ونعدل ونظبط ونعمل جزء اكبر من المنتج له قيمة وبالتالي تزداد معاك القيمة الى الاخر وتحص على المنتج الاخير باعلى قيمة ممكنة

سؤال

لو هناك خاصية او ميزه فى المنتج نسيناها ولسه باقى على المشروع مثلا شهرين يعنى 8 اسابيع واحنا بنمشى مع العميل زى ما قولنا اصدار اصدار (اسبوعين باسبوعين) والعميل طالب الخاصية دى فى المنتج النهائى حضرتك هتعمل ايه كمدير مشروع رشيق او مرن (اجايل)

اكيد هنسأل العميل انت محتاج الميزه دى او الخاصية دى فى الاصدار القادم



Work performance data



Work performance information



Work performance reports

Throughout the life cycle of a project, a significant amount of data is collected, analyzed, and transformed. Project data are collected as a result of various processes and are shared within the project team.

طوال دورة حياة المشروع يتم جمع بيانات اداء العمل من العمليات المختلفة اثناء التنفيذ نقوم بتحليل هذه البيانات وتجميعها (عدد طلبات التغيير- بدء وانتهاء النشاط - نسب انجاز العمل ---) لنحصل على معلومات اداء العمل

We obtain them from the work performance data (Status of deliveries, implementation status of change requests and estimates of completeness)

نحصل عليها من بيانات اداء العمل ومثال على معلومات اداء العمل (حالة التسليمات وحالة التنفيذ لطلبات التغيير والتقديرات المتوقعة للاكمال)

After obtaining the work performance information we can do the work performance reports and based on these reports we can generate decisions, take action and raise awareness about the project

بعد الحصول على معلومات اداء العمل نستطيع عمل تقارير اداء العمل وبناء على هذه التقارير نستطيع توليد قرارات واتخاذ اجراءات ورفع الوعي تجاه المشروع

INTRODUCTION

1.2.5 TAILORING

التخصيص او التفصيل

Usually, project managers apply a project management methodology to their work.

A methodology is a system of practices, techniques, procedures, and rules used by those who work in a discipline .This definition makes it clear that this guide itself is not a methodology.

عادة ما يطبق مديرو المشاريع منهجية إدارة المشاريع على أعمالهم.
فالمنهجية منظومة من الممارسات والأساليب والإجراءات والقواعد التي
يستخدمها العاملون في مجال مهني ما .

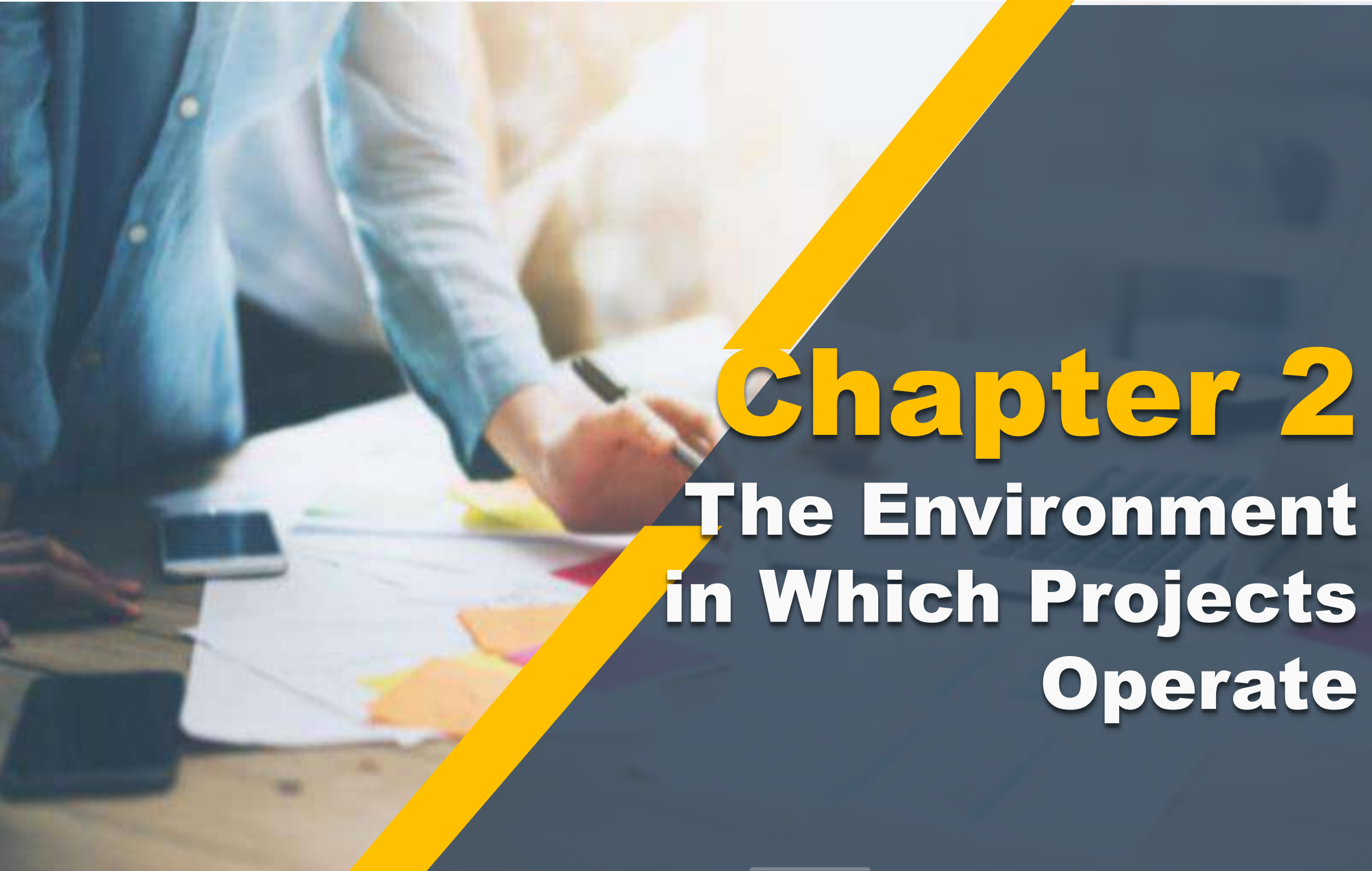
وهذا التعريف يوضح بجلاء أن هذا الدليل نفسه ليس منهجية.

Project management methodologies may be:

- 1-Developed by experts within the organization
- 2- Purchased from vendors
- 3-Obtained from professional associations
- 4-Acquired from government agencies.

methodologies

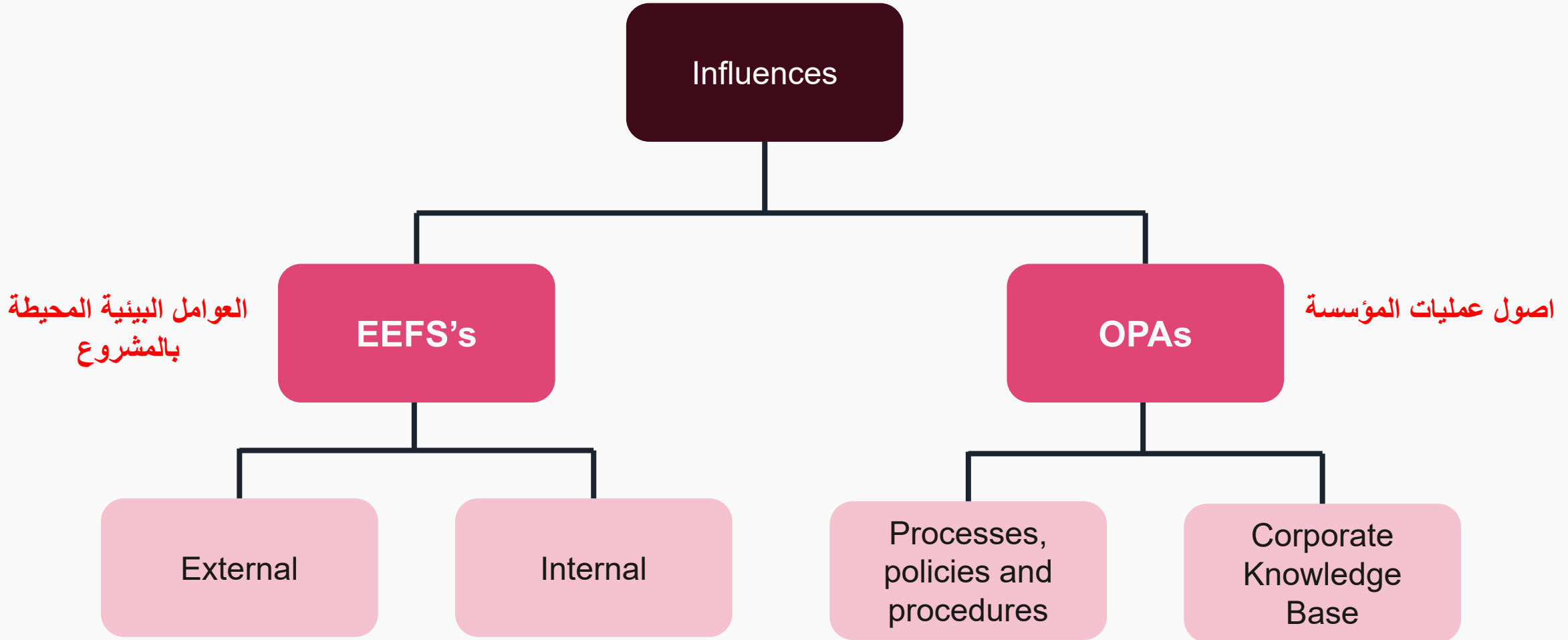
- 1- يضعها خبراء داخل المؤسسة
- 2- يتم شراؤها من البائعين
- 3- الجمعيات المهنية
- 4- وكالات حكومية



Chapter 2

The Environment in Which Projects Operate

Project Influences



Projects exist and operate in environments that may have an influence on them. These influences can have a favorable or unfavorable impact on the project. Two major categories of influences are **enterprise environmental factors (EEFs)** and **organizational process assets (OPAs)**

تتواجد المشاريع وتعمل في بيئات يمكنها التأثير على المشاريع. ويمكن أن يكون لهذه التأثيرات أثر إيجابي أو سلبي على المشروع. وهناك فئتان رئيسيتان من التأثيرات وهي العوامل المحيطة بالمشروع وأصول العملية التنظيمية للمؤسسة

EEFS Internal to The organization

العوامل البيئية الداخلية المحيطة بالمشروع

Organizational culture, structure, and governance

ثقافة المؤسسة والهيكل التنظيمي والحوكمة

01

Employee capability

قدرة الموظف (خبراته - قدراته - معرفته - مهاراته)

02

Resource availability

توافر الموارد بسبب القيود على الشراء

03

04 Information technology software

برامج تكنولوجيا المعلومات

05 Geographic distribution of facilities and resources

التوزيع الجغرافي للموارد والمرافق

06

Infrastructure

البنية التحتية

Out of control of the project manager

EEFS External to The Organization

العوامل البيئية الخارجية المحيطة بالمشروع

Marketplace conditions
ظروف السوق

01

Physical environmental elements
ظروف العمل والطقس والقيود

02

Financial considerations
الاعتبارات المالية مثل اسعار العملات - معدلات التضخم

03

Government or industry standards
معايير الحكومة والصناعة

04

05

Academic research
البحوث الاكاديمية

06

Commercial databases
قواعد البيانات التجارية

07

Social and cultural influences and issues
التأثيرات والإشكالات الاجتماعية والثقافية

08

Legal restrictions
القيود القانونية

Out of control of the project manager

Organizational Process Assets

- Processes, policies, and procedures
- Organizational knowledge bases . (Data base)
- integrated change control system



OPA

اصول عمليات المؤسسة
او
مصادر عمليات المنظمة



العملية



Procedure

الاجراءات



Policy

سياسة
الشركة

Organizational Process Assets

- Processes, policies, and procedures
- Organizational knowledge bases . (Data base)
- integrated change control system



OPA

اصول عمليات المؤسسة

سؤال

مدير المشروع لاحظ ان فريقه بينفذ اعمال لا تتوافق مع اللوائح المعمول بها في هذا المجال ولاحظ ايضا ان هذا الموضوع قد تم مناقشته سابقا اثناء احد اجتماعات المعنيين . ما الذي يجب على

مدير المشروع مراجعته ؟

- 1- اصول عمليات المؤسسة
- 2- خطة ادارة المشروع



Organizational Governance Frameworks



Factors to consider in selecting an organizational structure

العوامل التي تؤخذ بالاعتبار عند انشاء أو اختيار الهيكل التنظيمي للمؤسسات



Clear line and scope of authority

خط ونطاق واضح للسلطة

Specialization capabilities

قدرات التخصص

Span of control, efficiency, and effectiveness

نطاق السيطرة والكفاءة والفعالية

Clear path for escalation of decisions

مسار واضح لتصعيد القرارات

Delegation capabilities

قدرات التفويض

Accountability assignment

تعيين المسائلة أو المحاسبة

Adaptability of design

القدرة على التصميم

Responsibility assignment

تعيين المسؤولية

Simplicity of design

بساطة التصميم

Efficiency of performance

كفاءة الأداء

Cost considerations

اعتبارات التكلفة

Physical locations

المواقع المادية

Clear communication

التواصل الواضح

Degree of alignment with organizational objectives

درجة التوافق مع الأهداف التنظيمية

Influences of Organizational Structures on Projects

Organizational Structure Type	Project Manager's Authority	Project Manager's Role	Who Manages the Project Budget?
Organic or Simple	Little or none	coordinator	Owner or operator
Functional (centralized)	Little or none	coordinator	Functional manager
Matrix – strong	Moderate to high	Full-time designated job role	Project manager
Matrix – weak	Low	coordinator	Functional manager
Matrix – balanced	Low to moderate	coordinator	Mixed
Project-oriented (composite, hybrid)	High to almost total	Full-time designated job role	Project manager
Virtual	Low to moderate	Full-time or part-time	Mixed
PMO	High to almost total	Full-time designated job role	Project manager

Project Management Office (PMO)

مكتب ادارة المشروعات

An organizational structure that standardizes the project-related governance processes and facilitates the sharing of resources, methodologies, tools, and techniques

هيكل تنظيمي يقيس عمليات الحوكمة المتعلقة بالمشروع ويسهل مشاركة الموارد والمنهجيات والأدوات والتقنيات

PMOs Types

انواع مكاتب ادارة المشاريع

provide a **consultative** role to projects by **supplying templates**, best practices, training, access to information and lessons learned from other projects. This type of PMO serves as a project repository. The degree of control provided by the PMO is low .

تقدم مكاتب إدارة المشاريع الداعمة دورًا استشاريًا للمشاريع من خلال توفير القوالب وأفضل الممارسات والتدريب وإمكانية الوصول إلى المعلومات والدروس المستفادة من المشاريع الأخرى درجة تحكمه بالمشاريع منخفضة

take control of the projects by directly managing the projects.

The degree of control provided by the PMO is high.

هذا النوع من المكاتب يتحكم في ادارة المشاريع من خلال ادارة المشاريع ادارة مباشرة ويعين مدراء المشاريع من قبل مكتب ال PMO ويرفعون التقارير لهم مباشرة
هذا النوع من المكاتب درجة التحكم بالمشاريع له عالية



provide support and require compliance through various means. Compliance may involve adopting **project management frameworks** or methodologies, using specific templates, forms and tools, or conformance to governance.

The degree of control provided by the PMO is moderate.

هذا النوع يقدم الدعم للمشاريع ويتطلب الامتثال لمنهجيات ادارة المشاريع وكذلك الامتثال لاستخدام النماذج وايضا الامتثال للحوكمة
هذا النوع من المكاتب درجة التحكم بالمشاريع له معتدلة

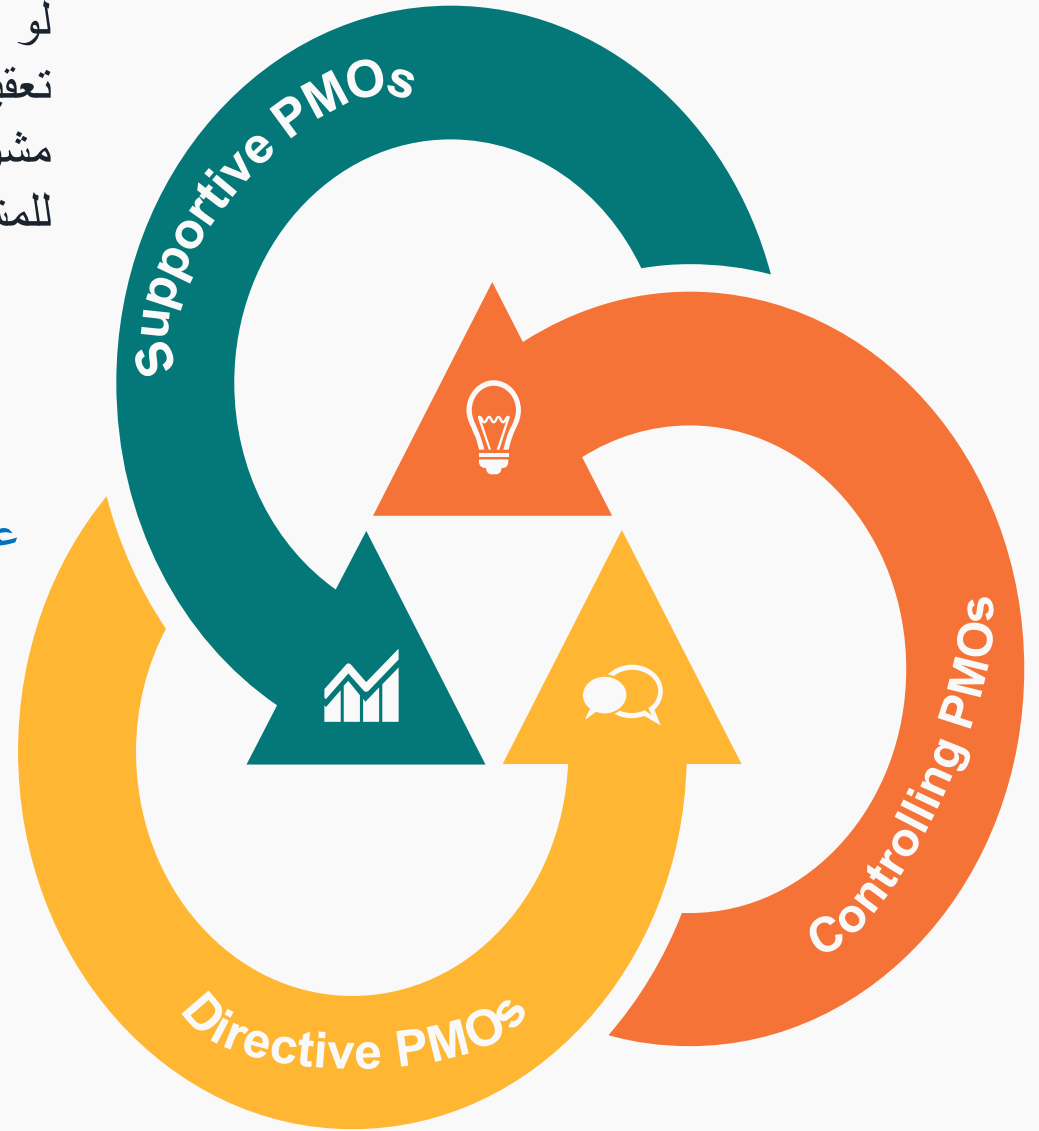
PMOs Types

انواع مكاتب ادارة المشاريع

لو المؤسسة او الشركة اللى انت شغال فيها لا تمتلك القدرة فى التعامل مع تعقيدات المشاريع ونطاق العمل الكبير والشركة عندها أو هتلتجأ لمكتب ادارة مشروعات pmo وهذا المكتب يحاول حل هذه المشكلة بعمل تدقيق للمشاريع مثلا .

ما الذي يحتاج اليه مكتب ادارة المشاريع ؟
يحتاج الى خطة الاستراتيجية التنظيمية .

عشان يتأكد ان اى حل للمشكلة لابد ان يتواءم او يتناسب مع استراتيجيات المؤسسة او الشركة او المنظمة التى تعمل بها
فاكرين لما قولنا فوائد تسليمات المشروع هل هتعود بالمنفعة على استراتيجيات الشركة او المؤسسة وللا لاااا



Functions of a PMOs

وظائف مكتب ادارة المشروعات



Managing shared resources
across projects.

إدارة الموارد المشتركة عبر المشاريع

لو هناك العديد من المشروعات تتطلب

نفس الموارد اذا لا بد ان يحدد مكتب

ال pmo مصادر العملية التنظيمية

لتوضيح كيفية ادارة الموارد المشتركة

هام

Monitoring compliance with PM
standards, policies, procedures
and templates

مراقبة الامتثال لمعايير PM والسياسات والإجراءات والقوالب



Developing and managing project
policies, procedures, templates and
other shared documentation

(Organizational Process Assets)

تطوير وإدارة سياسات المشروع وإجراءاته وقوالبه وغيرها من الوثائق

المشتركة (أصول العمليات التنظيمية)

Coaching, mentoring,
training and oversight.

التدريب والتوجيه والتدريب والرقابة.

Coordinating communication
across projects

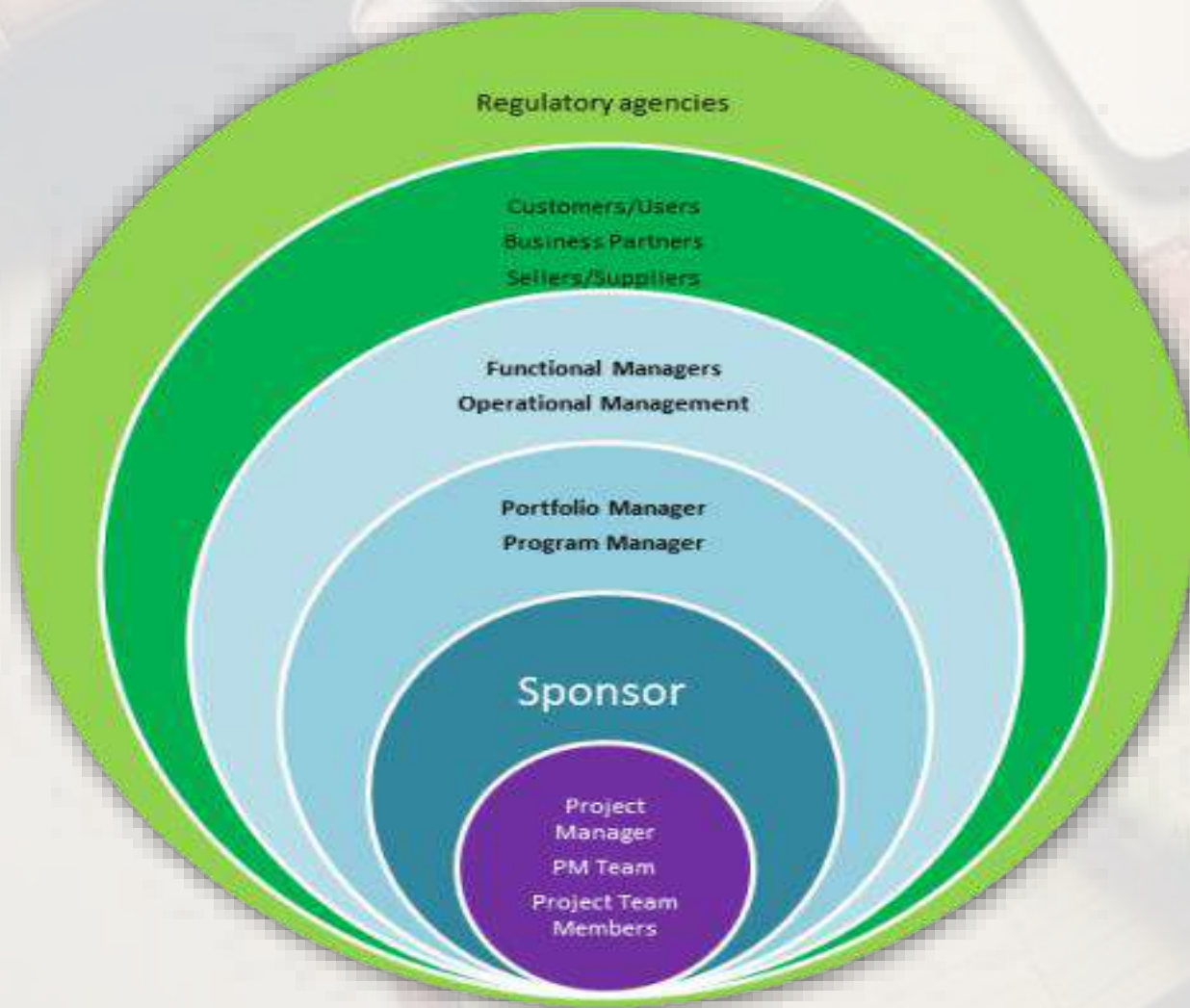
تنسيق الاتصالات عبر المشاريع



Chapter 3

The Role of The Project Manager

Stakeholders



Project Manager's Sphere of Influence

مجالات تأثير مدير المشروع

Project Manager

The project manager plays a critical role in the leadership of a project team in order to achieve the project's objectives.

يلعب مدير المشروع دورًا حاسمًا في قيادة فريق المشروع من أجل تحقيق أهداف المشروع

The project manager is the person assigned by the performing organization to lead the team that is responsible for achieving the project objectives.

مدير المشروع هو الشخص المكلف من قبل الشركة المنفذة لقيادة الفريق المسؤول عن تحقيق أهداف المشروع



Characteristics:

- **Knowledge: Project Management Knowledge (Not Technical Knowledge).**
- **Performance.**
- **Personal: Decision Maker, Integrity and Honesty, leadership, Negotiation, communication.**

Project Manager Competences The PMI Talent Triangle

الإدارة الفنية للمشاريع



القيادة

الإدارة الاستراتيجية وإدارة الأعمال



Technical Project Management Skills

مهارات إدارة المشاريع الفنية



- Focus on the critical technical project management elements for each project they manage.

التركيز على إدارة المشروع الفنية

مدير المشروع من الضروري يكون قوى اداريا

وليس من الضرورة ان يكون قوى فنيا

- **Tailor** both traditional and agile tools, techniques, and methods for each project.

تفصيل الأدوات والتقنيات والأساليب التقليدية والمرنة

لكل مشروع.

- Manage project elements, including, but not limited to, schedule, cost, resources, and risks.

إدارة عناصر المشروع بما في ذلك على سبيل المثال لا

الحصر الجدول الزمني والتكلفة والموارد والمخاطر.

Integration

Strategic and Business Management Skills

المهارات الاستراتيجية وإدارة الأعمال



- Explain to others the essential business aspects of a project

اشرح للآخرين الجوانب التجارية الأساسية للمشروع

(اشرح مردود الاعمال او فوائد المشروع)

الجوانب الملموسة والغير ملموسة

Tangible & intangible

ما هي الجوانب التي يناقشها مدير المشروع ويعرضها مع

المعنيين الرئيسيين

الاهداف والغايات والفوائد والمخاطر



- Work with the project sponsor, team, and subject matter experts to develop an appropriate project delivery strategy

العمل مع راعي المشروع والفريق والخبراء لوضع

استراتيجية مناسبة لإنجاز المشروع

مسئولية من او من الذي يعرض هذه الاستراتيجية ؟

اكيد مدير المشروع



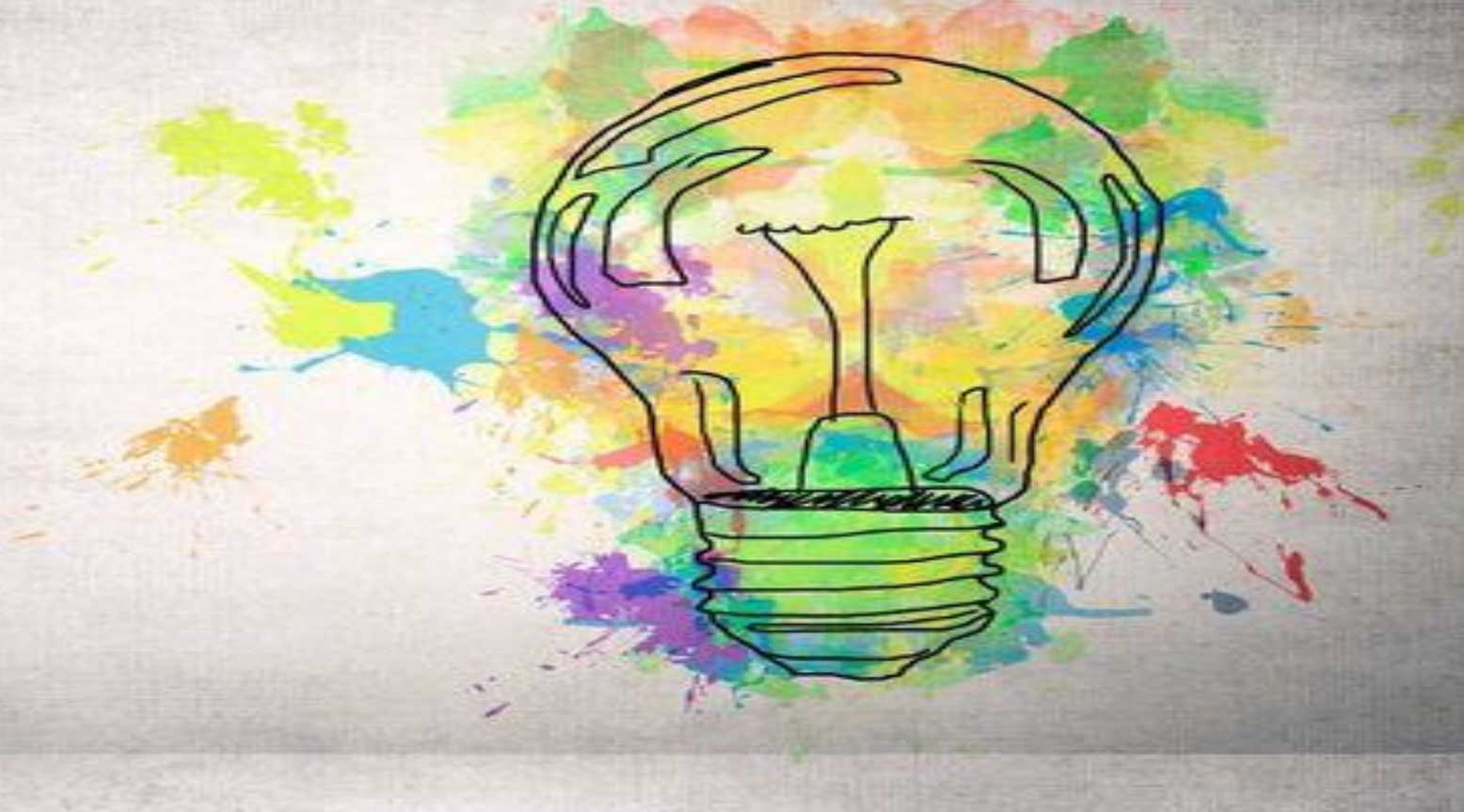
- Implement that strategy in a way that maximizes the business value of the project.

قم بتطبيق تلك الإستراتيجية (التي وضعتها مع الراعي والخبراء في الخطوة السابقة) بطريقة تزيد من القيمة التجارية للمشروع.

بمعنى اخر تطبيق او تنفيذ الاستراتيجية بطريقة تزيد من مردود الاعمال او مردود المشروع

Leadership Skills

مهارات القيادة



- Dealing with People

مهارات التعامل مع الناس

التواصل الشخصي من اهم المهارات اللازمة للتعامل مع الجهة الراعية



- Qualities and skills of a Leader (Being a visionary, Being optimistic and positive, Being collaborative, Managing relationships and conflict, Communicating

صفات ومهارات القائد (يملك بصيرة ، أن يكون متفانلاً وإيجابياً ، أن يكون متعاوناً ، يدير العلاقات والنزاعات و التواصل

- Politics, Power, and Getting Things done

يملك السياسة والسلطة وإنجاز الأمور

Leadership Styles

1 Laissez-faire

عدم التدخل

allowing the team to make their own decisions and establish their own goals

السماح للفريق باتخاذ قراراته ووضع أهدافهم الخاصة

2 Servant leader

القائد الخادم

Demonstrates commitment to serve and put other people

يوضح الالتزام بالخدمة ووضع الاشخاص وتقدير العاملين

3 Transactional

تعاملي

focus on **goals**, **feedback**, and accomplishment to determine rewards

يركز على الأهداف والافادة والانجاز لتحديد المكافآت

4 Charismatic

كاريزمي

able to inspire; is high-energy, enthusiastic, self-confident; holds strong convictions

قادر على الالهام وحماسي عالي الطاقة وذو ثقة بالنفس ويحمل قناعات قوية

5 Transformational

تحويلي

behaviors, inspirational motivation, encouragement for innovation and creativity

التحفيز الملهم والتشجيع على الابتكار والابداع

6 Interational

تفاعلي

a combination of transactional, transformational, and charismatic

مزيج من التعاملي والكاريزمي والتحويلي

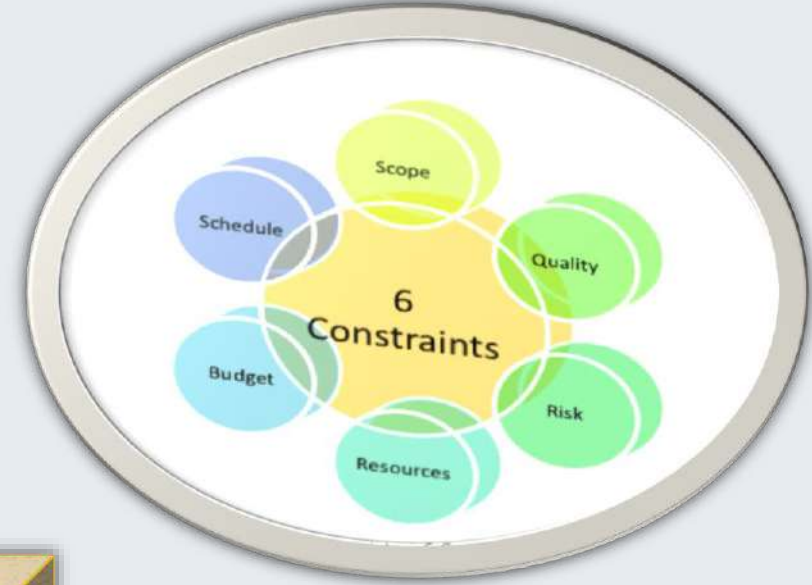
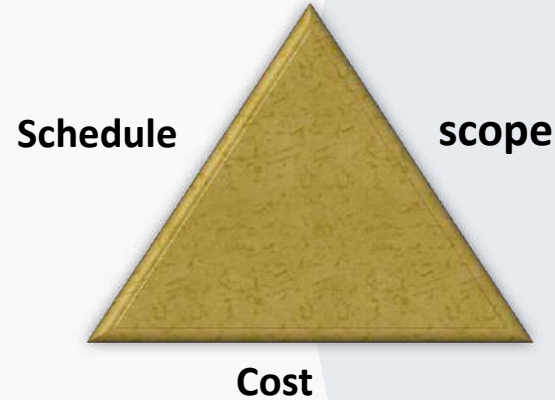
The Project Sponsor is the Director of the Project Manager

الراعى هو مدير مدير المشروع

The project manager is the person chosen to manage the team responsible for achieving the project objective.

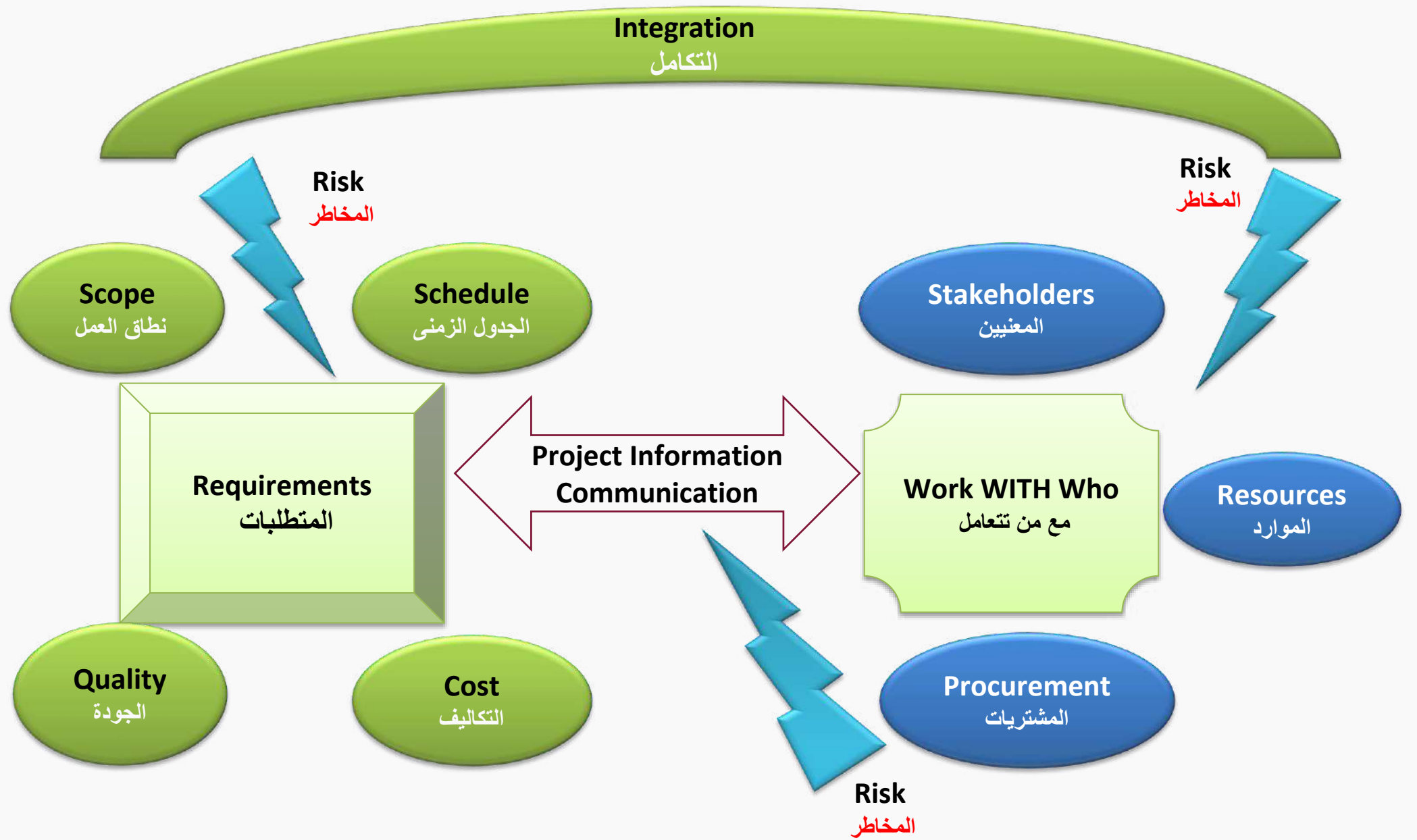
مدير المشروع هو الشخص المختار لإدارة الفريق المسؤول عن تحقيق هدف المشروع.

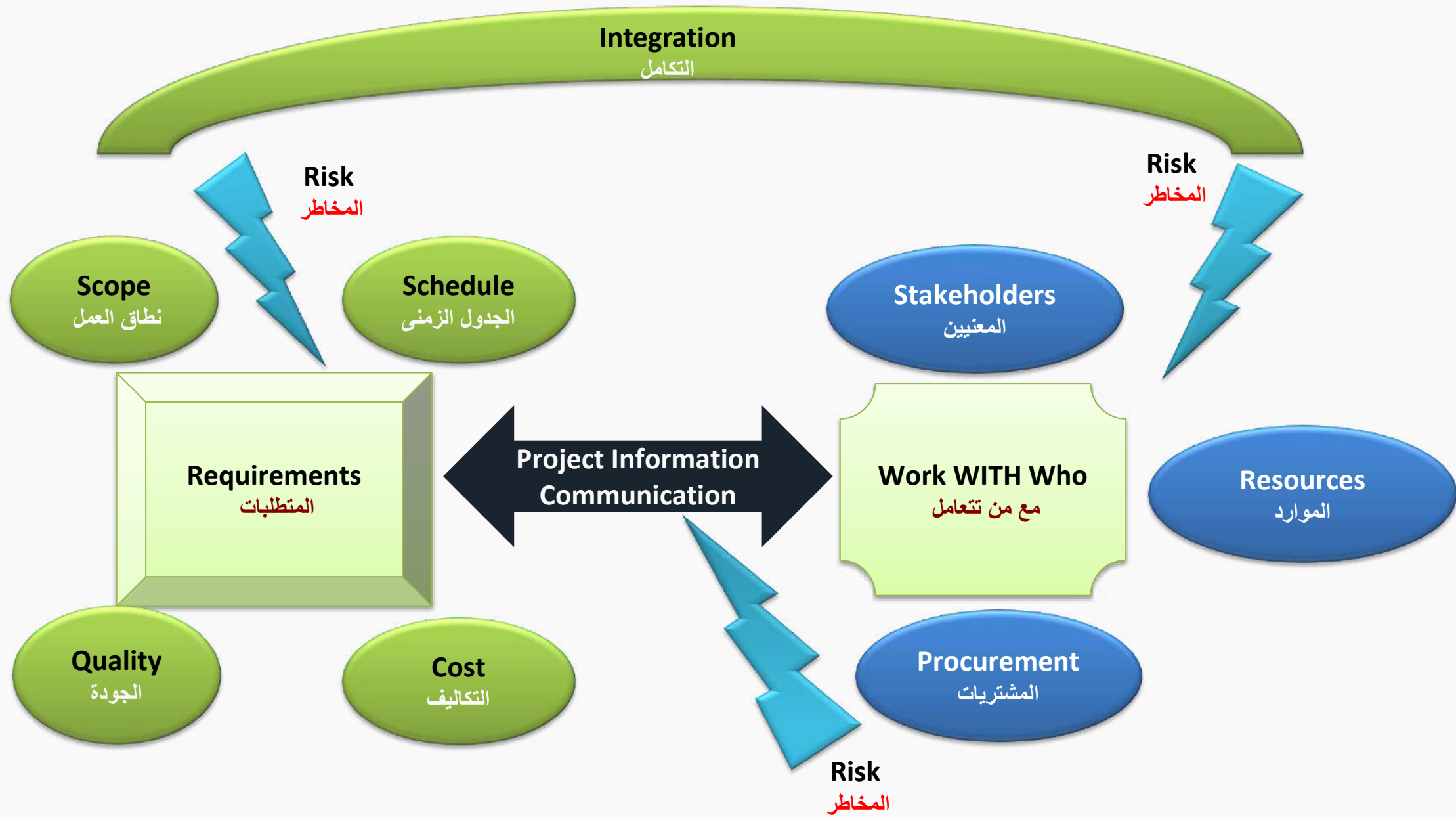
Sponsor



If there is any change in a constraint, we should consider its effect **on other constraints**

لو حدث أي تغير في احد القيود لابد ان ندرس تأثيره على القيود الاخرى .







Chapter 4

Project Integration Management

Project Integration Management



Project Integration Management includes the processes and activities necessary to unify, coordinate, integrate and interrelate all sub-plans of knowledge domains in the context of project management so that the projects can be implemented in order to achieve the organizational strategy and requirements of the stakeholders

ادارة تكامل المشروع تشمل العمليات والانشطة التي لابد منها لتوحيد وتنسيق ودمج وترابط كل الخطط الفرعية للمجالات المعرفية في سياق ادارة المشروعات حتى يتم انجاز المشاريع بما يحقق استراتيجية المنظمات ومتطلبات المعنيين

Key Concepts For Project Integration Management

المفاهيم الاساسية في ادارة تكامل المشروع

- resource allocation
تخصيص الموارد
- Balancing competing demands
تحقق التوازن بين المطالب التنافسية
- Examining any alternative approaches
اختبار أي أساليب بديلة
- Tailoring the processes to meet the project objectives
تخصيص العمليات بما يلبي أهداف المشروع
- Managing the interdependencies among the Project Management Knowledge Areas. إدارة الترابط بين مجالات المعرفة لإدارة المشاريع
- Making integrated decisions regarding key changes impacting the project
اتخاذ قرارات متكاملة بشأن التغييرات الرئيسية المؤثرة على المشروع

Project Integration Management

ادارة تكامل المشروع



- **Project Integration Management** is specific to project managers. Where as other Knowledge Areas may be managed by specialists (e.g., cost analysis, scheduling specialists, risk management experts).

تعد إدارة تكامل المشروع أمرًا يخص مديري المشاريع. وفي حين أن المجالات المعرفية الأخرى يمكن أن يديرها متخصصون مثل متخصصو تحليل التكلفة والجدول الزمنية، وخبراء إدارة المخاطر

the **accountability** of Project Integration Management cannot be delegated or transferred.

إن المساءلة بشأن إدارة تكامل المشروع لا يمكن تفويضها أو تحويلها

The project manager is the one who combines the results in all the other Knowledge Areas and has the overall view of the project. The project manager is **ultimately responsible** for the project as a whole.

ويعتبر **مدير المشروع** هو من يجمع النتائج في جميع المجالات المعرفية الأخرى ولديه نظرة شاملة للمشروع. كما يتحمل مدير المشروع **المسؤولية في النهاية** عن المشروع برمته



Project Integration Management



- **Considerations For Agile/Adaptive Environments**
- Iterative and agile approaches promote the engagement of team members as local domain experts in integration management. The team members determine how plans and components should integrate.

تدعم الأساليب المتكررة والرشيقة اشتراك أعضاء الفريق كخبراء محليين في المجال في إدارة التكامل. ويحدد أعضاء الفريق الطريقة التي يجب أن تتكامل بها الخطط والمكونات.

The project manager's focus is on building a collaborative decision-making environment and ensuring the team has the ability to respond to changes. This collaborative approach can be further enhanced when team members possess a broad skill base rather than a narrow specialization.



ينصب تركيز مدير المشروع على تكوين بيئة متعاونة لصنع القرار وضمان قدرة الفريق على الاستجابة للتغيرات. ويمكن تحسين هذا الأسلوب التعاوني حينما يمتلك أعضاء الفريق قاعدة واسعة من المهارات أكثر من التخصص

المحدود

INTEGRATION

Project Integration Management

ادارة تكامل المشروع



Integration
Processes

1- Develop project charter

وضع ميثاق المشروع



تحديد وتجهيز خطة
المشروع بعد وضع الميثاق

2- Develop project management plan

وضع خطة ادارة المشروع

دمج العشر خطط الفرعية

3- Direct and Manage Work

توجيه وإدارة أعمال المشروع

كل عمليات التنفيذ
نعلها انتجريشن

4- Monitor and control of project work

المتابعة والتحكم في عمل المشروع

كل عمليات المتابعة
والتحكم نعملها انتجريشن

5- Perform Integrated Change Control

نظام التحكم المتكامل بالتغيير

6- Close Project or Phase

اغلاق المشروع او المرحلة





Ready to Train
Professional Training Materials

Initiation Processes Group

مجموعة عمليات البدء

Initiation Processes Group



Initiation Processes Group

مجموعة عمليات البدء

Develop
project charter

ميثاق المشروع

Identify
stakeholders

تحديد المعنيين

ايه اللي المفروض يعمله مدير المشروع
ضمن عمليات البدء وقبل التخطيط??



وضع ميثاق المشروع
وتحديد المعنيين

4.1 Develop Project Charter

It's like a **partnership** between the performing organization and the requesting organization.

ميثاق المشروع هو اتفاقية شراكة بين الجهة المالكة والجهة المنفذة

Project Charter is the process of developing a document that formally authorizes the existence of a project and provides the project manager with the authority to apply organizational resources to project activities.

هي عملية تطوير مستند يسمح رسمياً بوجود مشروع ويوفر لمدير المشروع صلاحية تطبيق الموارد التنظيمية على أنشطة المشروع.

The Project Manager should always be assigned prior to the start of planning, and preferably while the project charter is being developed.

The Project Charter is Issued by a sponsor, not the project manager, but preferred to be participated in developing it.

يجب تعيينه دائماً قبل بدء التخطيط ، ويفضل أن يتم تطوير ميثاق المشروع.
يتم إصدار ميثاق المشروع من قبل الراعي وليس مدير المشروع ولكن يفضل مشاركة مدير المشروع في اعداد وتطوير الميثاق

Develop Project Charter

The approves project charter formally initiates the project.

- **The key benefits of this process** are that it provides a direct link between the project and the strategic objectives of the organization, creates a formal record of the project, and shows the organizational commitment to the project

المنافع الرئيسية لهذه العملية هي أنها توفر رابطًا مباشرًا بين المشروع والأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وتنشئ سجلًا رسميًا للمشروع وتعرض الالتزام التنظيمي بالمشروع.

- Projects are initiated by an entity external to the project such as a sponsor, program or project management office (PMO) staff person, or a portfolio governing body chairperson or authorized representative.

يتم بدء المشروعات من قبل كيان خارج المشروع مثل الراعى أو مكتب إدارة المشروع أو رئيس هيئة إدارة محافظة أو ممثل مفوض

- A project manager is identified and assigned as early in the project as is feasible, preferably while the project charter is being developed and always prior to the start of planning.

يتم تحديد مدير المشروع وتعيينه في وقت مبكر من المشروع بقدر ما هو ممكن ، ويفضل أن يكون ذلك أثناء تطوير ميثاق المشروع وقبل بدء التخطيط دائمًا.



Develop Project Charter

It's like a *partnership* between the performing organization and the requesting organization.

Project Charter : establishes a partnership between the performing and requesting organizations.

يؤسس ميثاق المشروع شراكة بين المؤسسات القائمة بالتنفيذ وصاحبة الطلب.

In the case of external projects : a formal contract is typically the preferred way to establish an agreement.

في حالة المشاريع الخارجية يكون العقد الرسمي هو الطريقة المفضلة لإبرام اتفاق.

In the case of internal projects

project charter may still be used to **establish internal** agreements within an organization to ensure proper delivery under the contract

ويمكن الاستمرار في استخدام ميثاق المشروع لإبرام اتفاقيات داخلية في المؤسسة لضمان سلامة التسليم بموجب العقد

Project Charter : is not considered to be a contract because there is no consideration or money promised or exchanged in its creation.

ولا يُعدّ ميثاق المشروع عقدًا حيث لا يوجد تعويض أو وعد بأموال أو استبدال أموال في عملية إنشائه



Project Integration Management

Develop Project Charter



Input

1. Business Documents
2. Agreements
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Gathering
3. Interpersonal & Team Skills
4. Meetings



Outputs

1. Project charter
2. Assumption Log

Business Case دراسات الاعمال

The requesting organization or the customer , in the case of external projects, may write the business case . The business case is created as a result of one or more of the following : Market demand, Organizational Need, Customer Request, Technological advance Legal Requirement, Ecological Impacts, Social Need.

يتم إنشاء دراسات الاعمال نتيجة لواحد أو أكثر من الإجراءات التالية: الطلب في السوق ، والاحتياجات التنظيمية ، وطلب العملاء ، والتقدم التكنولوجي المتطلبات القانونية ، والآثار البيئية ، والحاجة الاجتماعية.

Develop Project Charter

INPUTS

Agreements الاتفاقيات

Agreements may take the form of:

1- contracts an memorandums of understanding (MOUs), service level agreements (SLA), letter of agreements, **letters of intent**, verbal agreements, email, or other written agreements.

قد تتخذ الاتفاقيات شكل عقود أو مذكرات تفاهم أو اتفاقيات مستوى الخدمة (SLA) أو خطاب اتفاقات أو **خطابات نوايا** أو اتفاقيات شفوية أو بريد إلكتروني أو اتفاقيات مكتوبة

أخرى



Develop Project Charter

Tools & Techniques

1- Expert Judgment

Obtained through individual consultations, such as one-on-one meetings and interviews. It could also be obtained through a panel format, such as focus groups and surveys.

Other units within the organization, Consultants, Stakeholders, Professional and technical associations, Industry groups, Subject matter experts, Project Management Office (PMO).

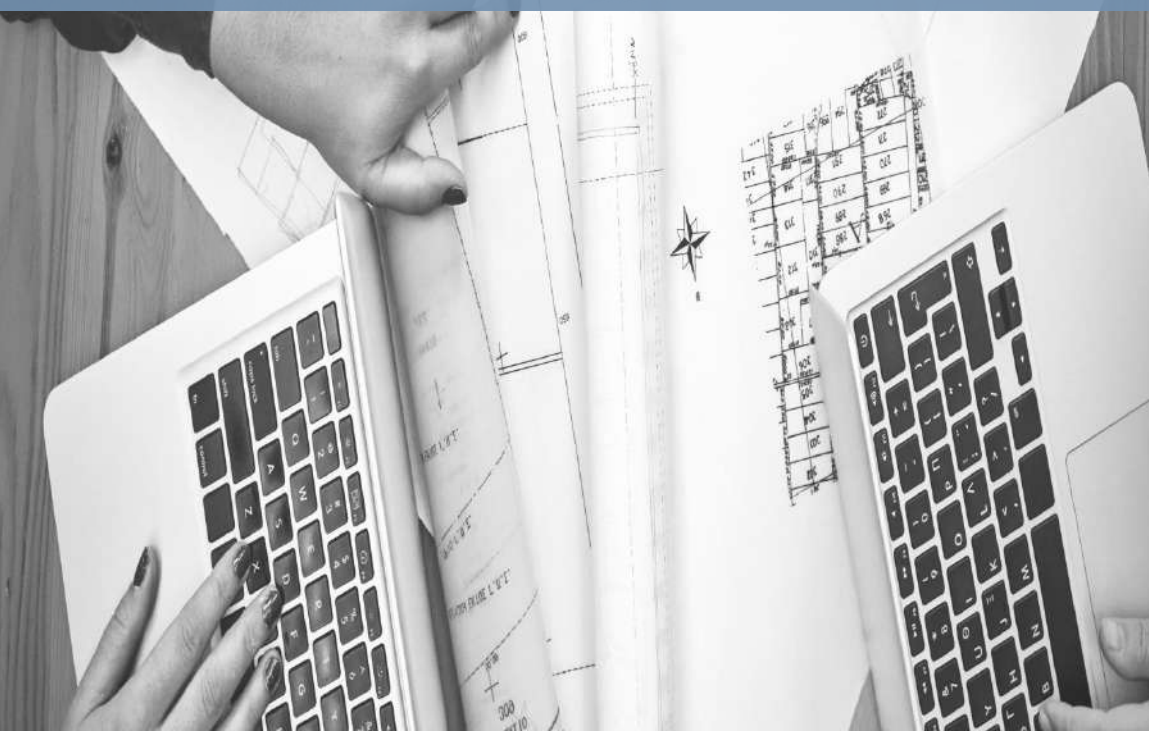
2- Data Gathering

- Brainstorming
- Focus groups
- interviews



Develop Project Charter

Tools & Techniques



3- Interpersonal and Team Skills

- Conflict management.
- Facilitation
- Meeting management



Develop Project Charter: **OUTPUTS**

1- Project Charter

1 Project purpose *الهدف من المشروع*

2 Measurable project objectives *أهداف المشروع القابلة للقياس*

3 High-level requirements *متطلبات رفيعة المستوى*

4 High-level project description and deliverables
الوصف العام للمشروع مع وصف المتسلّمات الرئيسية

5 Overall project risk *المخاطر العامة للمشروع*

6 Summary milestone schedule *معالم المشروع*

7 Preapproved financial resources;
الموارد المالية المعتمدة مسبقا

8 Project approval requirements
متطلبات الموافقة على المشروع

9 Key Stakeholder list *قائمة بالمعنيين الرئيسيين*

10 Assigned project manager, responsibility, and authority level

11 Name and authority of the sponsor or other person(s) authorizing the project charter.

Develop Project Charter: Outputs

1- Project Charter

13

Project approval **requirements** (i.e., what constitutes project success, who decides the project is successful, and who signs off on the project).

متطلبات الموافقة على المشروع (على سبيل المثال ، ما الذي يشكل نجاح المشروع ، ومن الذي يقرر نجاح المشروع ، ومن الذي يوقع على المشروع).

14

Project exit **criteria** (i.e., what are the conditions to be met in order to close or to cancel the project or phase)

معايير الخروج من المشروع مثل الشروط الواجب استيفائها لإغلاق أو إلغاء المشروع أو المرحلة

At a high level, the project charter ensures a common understanding by the stakeholders of the milestones, and the roles and responsibilities of everyone involved in the key deliverables, project.

على المستوى العالي يضمن ميثاق المشروع فهماً عاماً للمعنيين بالمشروع بالتسليمات الرئيسية والمعالم وأدوار ومسؤوليات كل شخص مشارك في المشروع.

Project Integration Management

PROJECT CHARTER

Project Title: _____

Project Sponsor: _____ Date Prepared: _____

Project Manager: _____ Project Customer: _____

Project Purpose or Justification:

Project Description:

لما يقولى تم تقديم وصف على المستوى للمشروع دا معناه انى كمدير
للمشروع شغال على وضع ميثاق المشروع

High-Level Requirements:

High-Level Risks:

المخاطر عالية المستوى المعروفة مسبقا من قبل ما نبدأ المشروع
لو انت شغال على مشروع وعندك مشكلة مثلا بالجودة سوف تؤثر على مشروع جديد
مستقبلى دا كدا معناه ايه؟؟
ان دى مخاطر عالية المستوى تم تحديدها للمشروع الجديد وتكتب فى الميثاق الجديد

PROJECT CHARTER

Project Objectives	Success Criteria	Person Approving
--------------------	------------------	------------------

Scope:

--	--	--

Time:

--	--	--

Cost:

--	--	--

Other:

--	--	--

Summary Milestones	Due Date
لا بد من انتهاء الحفر	اول يناير
انتهاء الدور الاول	اول مايو
المعالم والتواريخ الهامة التى تجبر فريق المشروع على ضرورة تحقيق الاهداف فى التواريخ المحدده	

Project Integration Management

PROJECT CHARTER

Estimated Budget:

--

Stakeholder(s)	Role

Project Manager Authority Level

Staffing Decisions:

--

Budget Management and Variance:

--

PROJECT CHARTER

Technical Decisions:

--

Conflict Resolution:

--

Approvals:

Project Manager Signature

Sponsor or Originator Signature

Project Manager Name

Sponsor or Originator Name

Date

Date

Develop Project Charter: Outputs

2- Assumption log

High-level strategic and operational assumptions and constraints are normally identified in the business case before the project is initiated and will flow into the project charter.

تحدد الافتراضات والقيود الاستراتيجية والتشغيلية العامة عادةً في دراسة الأعمال قبل البدء بالمشروع وتتدفق في ميثاق المشروع.

Lower-level activity and task assumptions are generated throughout the project such as defining technical specifications, estimates, the schedule, risks, etc. The assumption log is used to record all assumptions and constraints throughout the project life cycle.

تصدر افتراضات المهام والأنشطة منخفضة المستوى على مدار المشروع مثل تحديد المواصفات الفنية والتقديرية والجدول الزمني والمخاطر الخ ويستخدم سجل الافتراضات لتسجيل جميع الافتراضات بالمشروع

Example with Sample Data:

Assumption Log						
ID	Category	Assumption	Responsibility	Due Date	Status	Actions
001	Manufacturing	There is adequate capacity on manufacturing lines to produce prototypes for the project.	J. Brown	6/1/20xx	Open	J. Brown to meet with operations manager on 4/15 to discuss line capacity.
002	Design	Cable dimensions will not deviate significantly from existing product lines.	P. White	5/15/20xx	Open	Design team is currently verifying planned cable dimensions.
003	Supply	There is adequate warehousing space for additional materials needed for this product.	T. Black	5/1/20xx	Closed	T. Black has verified that there is ample warehousing space available for the Xwave Fiber Project.
004	Planning/ Execution	All project resources will remain available throughout the project lifecycle.	A. Green	4/15/20xx	Open	A. Green will meet with Sponsor and all functional managers on 3/13 to discuss this topic.

Tasks of the project manager in Initiating

مهام مدير المشروع فى البدء



Tasks	Initiating (13%)
Task1	<p><u>Perform project assessment</u> based on available information and lessons learned from previous projects and meetings with stakeholders. This is done in order to assess the financial feasibility of products or services within the constraints and assumptions.</p> <p><u>تقييم المشروع</u> بناء على المعلومات المتاحة والدروس المستفادة من المشاريع السابقة والاجتماعات مع المعنيين ويتم ذلك من اجل تقييم الجدوى المالية للمنتجات او الخدمات ضمن القيود والافتراضات</p>
Task 2	<p><u>Identify Key Deliverables</u> of the project based on Business Requirements in order to manage and achieve the customer expectations and achievement of project goals</p> <p><u>تحديد المخرجات الرئيسية</u> للمشروع بناء على الاحتياجات من اجل ادارة وتحقيق توقعات العميل وانجاز اهداف المشروع</p> <p>اللى يبين ان المشروع ماشى فى الاتجاه الصحيح هو <u>التسليمات الرئيسية</u></p>
Task 3	<p><u>Perform stakeholder analysis</u> by using appropriate tools and techniques to align the project with the expectations of stakeholders and gain support for the project</p> <p><u>تحليل اصحاب المصلحة (المعنيين)</u> باستخدام ادوات وتقنيات مناسبة من اجل توافق المشروع مع توقعات المعنيين وكسب الدعم للمشروع</p>



Tasks of the project manager in Initiating

مهام مدير المشروع في البدء



Tasks	Initiating (13%)
Task 4	<p><u>Identify high-level risks</u>, assumptions and constraints based on the current environment, organizational factors in the institutions and previous project data to implement the strategy</p> <p>تحديد المخاطر رفيعة المستوى والافتراضات والقيود بناءً على البيئة الحالية والعوامل التنظيمية في المؤسسات وبيانات المشاريع السابقة من أجل تنفيذ استراتيجية المنظمة</p>
Task 5	<p><u>Participate in the development of the project charter</u> by analyzing the information collected from the previous tasks in order for the concerned parties to agree on the elements of the document</p> <p>الاشتراك في وضع أو تطوير ميثاق المشروع من خلال تحليل المعلومات التي جمعها من المهام السابقة من أجل أن يكون المعنيين متفقين على عناصر الوثيقة</p>
Task 6	<p><u>Obtain project charter approval</u> from the sponsor of the project</p> <p>الحصول على الموافقة الرسمية بالتوقيع على الميثاق من راعي المشروع</p>
Task 7	<p><u>Conduct benefits analysis</u> with relevant stakeholders to ensure that the project is consistent with the organization's strategy</p> <p>إجراء تحليل للفوائد التي سيحصل عليها المعنيين ذات الصلة بالمشروع للتأكد من المشروع يتوافق مع استراتيجية المنظمة</p>

Tasks of the project manager in Initiating

مهام مدير المشروع في البدء



Tasks	Initiating (13%)
Task 8	<p><u>Inform stakeholders of approved charter</u> to ensure a general understanding of key project outputs and milestones as well as roles and responsibilities</p> <p>ابلاغ المعنيين بالميثاق المعتمد لضمان الفهم العام لمخرجات المشروع الرئيسية والمعالم الهامة وكذلك الادوار والمسئوليات لهم</p>

ابلاغ المشروع بالميثاق المعتمد وعشان كمان يستمد صلاحياته من الميثاق للتعامل مع فريق مشروعه
هيقولوله مين انت عشان نسمع كلامك ???

وبالتالى لو كان هناك صعوبة فى التعامل مع فريق المشروع منذ الاجتماع الاول فعلى المدير ان يدرك انه
لابد من التوقيع واعتماد ميثاق المشروع اولاً

لان اسم مدير المشروع وصلاحياته موجودة فى ميثاق المشروع





Ready to Train
Professional Training Materials

Planning Processes Group

مجموعة عمليات التخطيط



تحديد وتجهيز خطة
المشروع بعد وضع الميثاق

Develop Project Management Plan

- **Develop Project Management Plan** is the process of defining, preparing, and coordinating all plan components and consolidating them into an integrated project management plan.

وضع خطة إدارة المشروع : هي عملية تحديد وإعداد وتنسيق جميع مكونات الخطة ودمجها في خطة متكاملة لإدارة المشروع

- The project management plan defines how the project is executed, monitored and controlled, and closed.

تحدد خطة إدارة المشروع كيفية تنفيذ المشروع ومراقبته والتحكم فيه وإغلاقه.

The key benefit of this process is the issuance of comprehensive document that defines the basis of all project work and how the work will be performed.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي إصدار وثيقة شاملة تحدد أساس جميع أعمال المشروع وطريقة أداء العمل .

Project Integration Management

Develop Project Management Plan



Input

1. Project Charter
2. Outputs from other processes
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Gathering
3. Interpersonal & Team Skills
4. Meetings



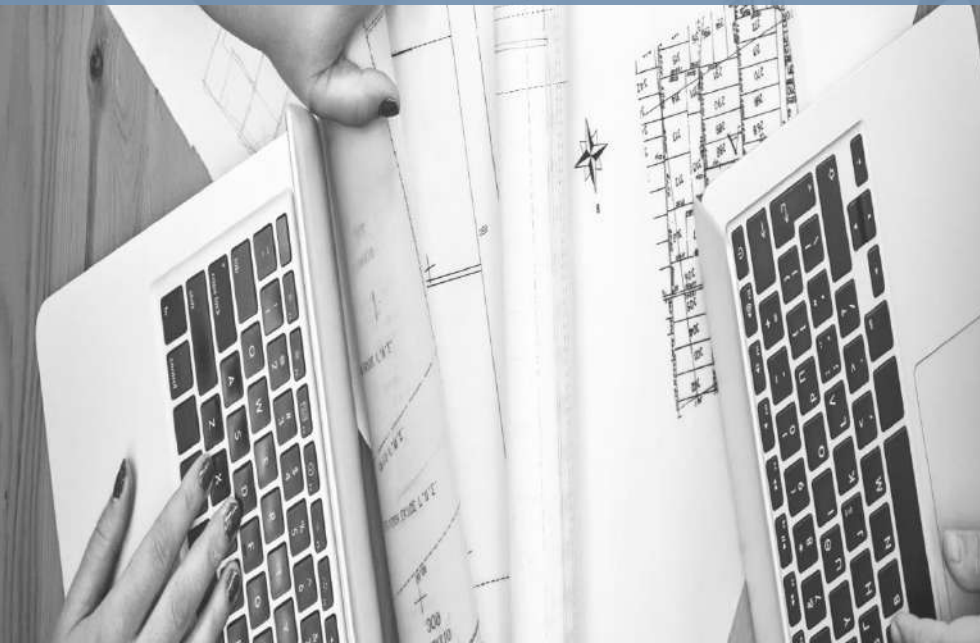
Outputs

1. Project management plan



Develop Project Management Plan

INPUTS



1- Project charter ميثاق المشروع

Project Charter is the process of developing a document that formally authorizes the existence of a project and provides the project manager with the authority to apply organizational resources to project activities.

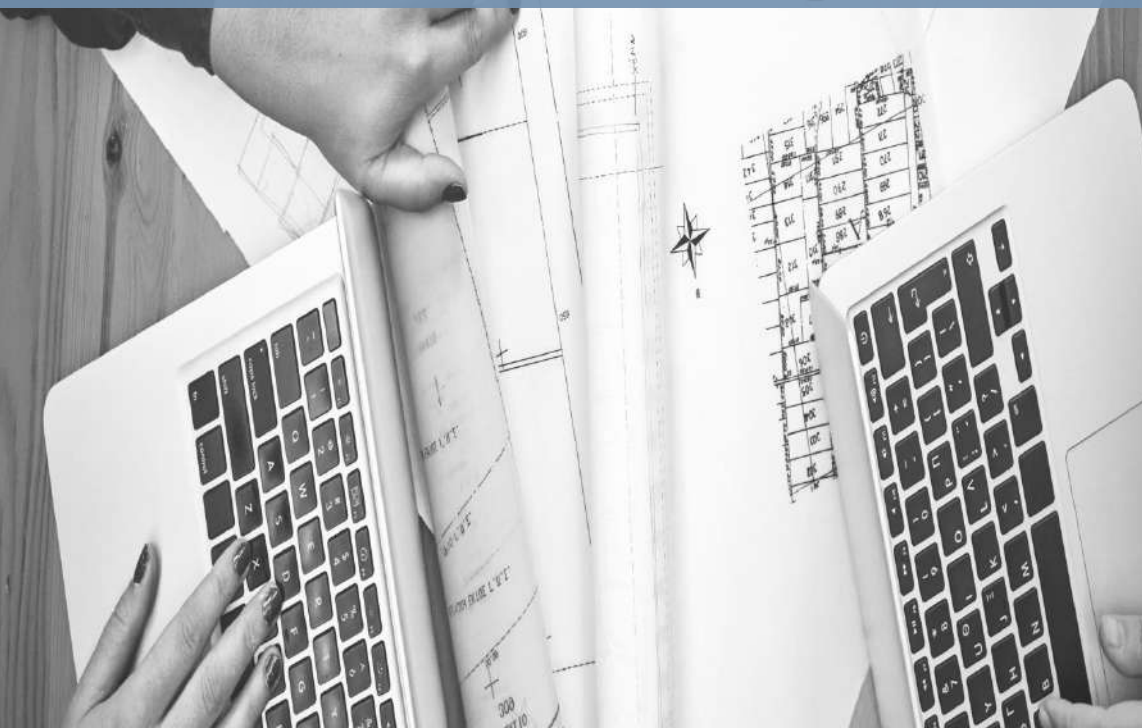
2- Outputs from other processes مخرجات من عمليات اخرى

All sub plans العشر خطط فرعية
All Baselines
Change Management Plan
Performance Measurement baseline,



Develop Project Management Plan

Tools & Techniques



1- Expert Judgment

Obtained through individual consultations, such as one-on-one meetings and interviews. It could also be obtained through a panel format, such as focus groups and surveys.

Other units within the organization, Consultants, Stakeholders, Professional and technical associations, Industry groups, Subject matter experts, Project Management Office (PMO).

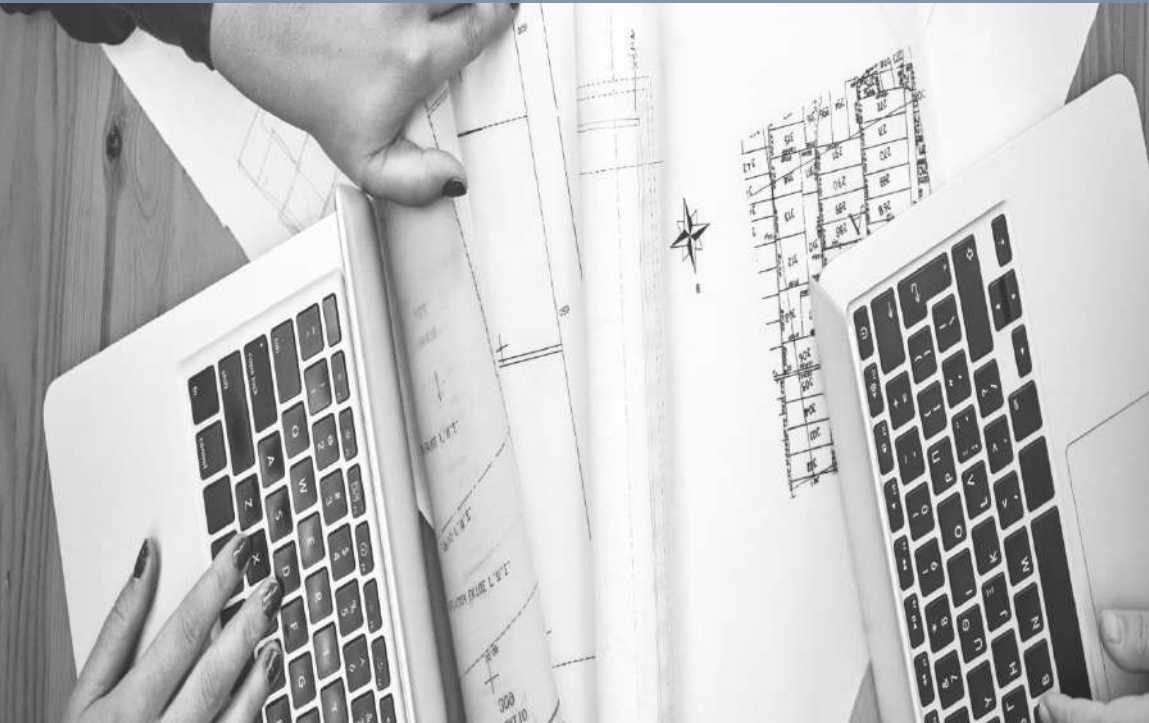
2- Data Gathering

- Brainstorming
- Focus groups
- interviews



Develop Project Management Plan

Tools & Techniques



3- Interpersonal and Team Skills

- Conflict management.
- Facilitation
- Meeting management



Develop Project Management Plan

Output



Project Management Plan

can be either summary level or detailed, and can be composed of one or more subsidiary plans and other components.

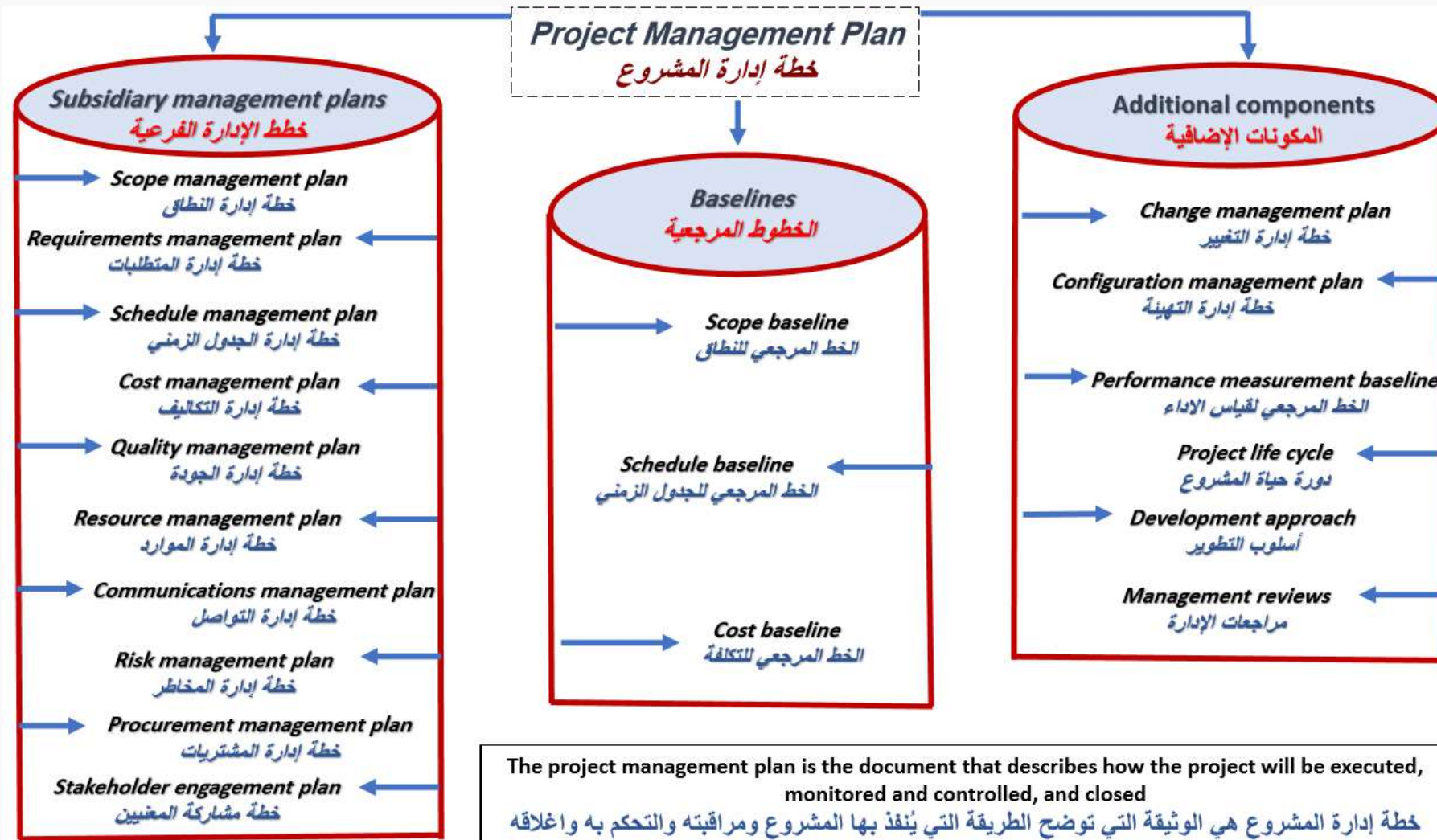
يمكن أن يكون إما مستوى ملخص أو مفصلاً ويمكن أن يتكون من خطة فرعية واحدة أو أكثر ومكونات أخرى.

These subsidiary plans include, but are not limited to: Project Baseline: reference to measure the performance of our project

Schedule Baseline, Cost baseline, Scope Baseline. Configuration Management Plan and the Change Management Plan .

تشمل هذه الخطط الفرعية ، على سبيل المثال لا الحصر: الخط المرجعي للنطاق و الخط المرجعي للجدول الزمني والخط المرجعي للتكاليف وذلك لقياس أداء مشروعنا. بالإضافة الى خطة ادارة التغيير وخطة ادارة التهيئة

Project Integration Management



It integrates and consolidates all of the subsidiary management plans and baselines, and other information necessary to manage the project
هي تدمج وتوحد جميع خطط الإدارة الفرعية والخطوط المرجعية وغيرها من المعلومات اللازمة لإدارة المشروع

Project Integration Management

Table 4-1. Project Management Plan and Project Documents

Project Management Plan	Project Documents	
1. Scope management plan	1. Activity attributes	19. Quality control measurements
2. Requirements management plan	2. Activity list	20. Quality metrics
3. Schedule management plan	3. Assumption log	21. Quality report
4. Cost management plan	4. Basis of estimates	22. Requirements documentation
5. Quality management plan	5. Change log	23. Requirements traceability matrix
6. Resource management plan	6. Cost estimates	24. Resource breakdown structure
7. Communications management plan	7. Cost forecasts	25. Resource calendars
8. Risk management plan	8. Duration estimates	26. Resource requirements
9. Procurement management plan	9. Issue log	27. Risk register
10. Stakeholder engagement plan	10. Lessons learned register	28. Risk report
11. Change management plan	11. Milestone list	29. Schedule data
12. Configuration management plan	12. Physical resource assignments	30. Schedule forecasts
13. Scope baseline	13. Project calendars	31. Stakeholder register
14. Schedule baseline	14. Project communications	32. Team charter
15. Cost baseline	15. Project schedule	33. Test and evaluation documents
16. Performance measurement baseline	16. Project schedule network diagram	
17. Project life cycle description	17. Project scope statement	
18. Development approach	18. Project team assignments	

Project Integration Management

Start of Planning

During Planning

End of Planning

1- Project life cycle

2- approach

3- Milestone

4- Priority work

5- Tolerance

6- Tools & Techniques

7- Modify All Base Lines

8- No . Of Processes

Preparation

تعريف واعداد للمشروع

Knowledge areas

اعداد وتطوير الخطط الفرعية

Sub Plans

الخطط الفرعية

Develop project plan

تطوير خطة المشروع

Integration

A formatted and arranged information gathered at the end of initiating or Soon Later

هي معلومات منسقة ومجموعة ومنظمة تكون في نهاية البدء او بعده مباشرة

Project Management Plan



اجتماع انطلاق المشروع

Kick of Meeting

Kick of Meeting



We are ready for implementation

جاهزون لتنفيذ ما ورد بخطة ادارة المشروع



Kick of Meeting

الاجتماع التحضيرى للمشروع

Kick of Meeting

The project kick-off meeting is usually associated with the end of planning and the start of executing.

The purpose of Kick Meeting is to : الهدف من اجتماع انطلاق المشروع

- communicate the objectives of the project.

توصيل وابلغ اهداف المشروع للمعنيين

- gain the **commitment** of the team for the project

لكسب التزام الفريق والمعنيين تجاه المشروع



اجتماع
تحضيرى
للمشروع

- explain the roles and responsibilities of each stakeholder.

شرح أدوار ومسؤوليات كل معني بالمشروع

ما الذى سيفعله مدير المشروع لو هناك معنيون رئيسيون اى كان مدراء وظيفيون مثلا لا يعلمون تاريخ بدء المشروع

المفروض يعمل اجتماع تحضير يوضح فيه او يعلن موعد بدء او انطلاق المشروع



Kick
of
Meeting

Kick of Meeting

The kick-off may occur at different points in time depending on the characteristics of the project:

يمكن أن يحدث اجتماع انطلاق المشروع في نقاط مختلفة من الوقت بالاعتماد على خصائص المشروع كالتالي :

Small Projects

the kick-off occurs shortly after initiation, in the Planning Process Group, because the team is involved in planning.

يحدث اجتماع انطلاق المشروع بعد البدء
بفترة قصيرة في مجموعة عمليات التخطيط
بسبب مشاركة الفريق في التخطيط

End of planning

Large Projects

the kick-off meeting takes place with processes in the Executing Process Group.

ينعقد اجتماع انطلاق المشروع مع وجود
عمليات في مجموعة عمليات التنفيذ

During Execution

multiphase projects

a kick-off meeting occurs at the beginning of each phase.

اجتماع انطلاق المشروع يحدث في بداية
كل مرحلة

beginning of each phase

Tasks of the project manager in Planning

مهام مدير المشروع فى التخطيط



Tasks	Planning (24 %)
Task1	<p><u>Evaluate the project in detail with stakeholders</u> taking into account constraints and assumptions based on the project charter and lessons learned from previous projects and through information gathering techniques and needs in order to obtain different project outputs</p> <p>تقييم المشروع بشكل مفصل مع اصحاب المصلحة مع الاخذ في الاعتبار القيود والفرصيات وذلك بناء على ميثاق المشروع والدروس المستفادة من المشاريع السابقة وعن طريق تقنيات جمع المعلومات والاحتياجات من اجل الحصول على نواتج مشروع مختلفة</p>
Task 2	<p><u>Develop a domain management plan</u> to define, maintain and manage the scope of the project</p> <p>تطوير خطة ادارة النطاق من اجل تحديد نطاق المشروع والحفاظ عليه وادارته</p>
Task 3	<p>Develop a cost management plan based on project scope - timeline - resources - charter and other information using estimation techniques to manage project costs</p> <p>تطوير خطة ادارة التكلفة بناء على نطاق المشروع - الجدول الزمنى - الموارد - والميثاق ومعلومات اخرى باستخدام تقنيات التقدير من اجل ادارة تكاليف المشروع</p>
Task 4	<p>Develop a schedule management plan based on the project outputs - milestones - scope of the project - resource management plan in order to finish the start on time</p> <p>تطوير خطة ادارة الجدول الزمنى بناء على نواتج المشروع - المعالم - نطاق المشروع - خطة ادارة الموارد من اجل انهاء المشروع في الوقت المحدد</p>

Tasks of the project manager in Planning

مهام مدير المشروع فى التخطيط



Tasks	Planning (24 %)
Task 5	<p>Develop the human resources management plan by defining the roles and responsibilities of the team members in order to establish the organizational structure of the project and establish a special guide on how to assign and manage the resources.</p> <p>تطوير خطة ادارة الموارد عن طريق تحديد ادوار ومسئوليات اعضاء الفريق من اجل انشاء الهيكل التنظيمي للمشروع وانشاء دليل خاص في كيفية تعيين وادارة الموارد</p>
Task 6	<p>Develop the communication management plan based on the organizational structure of the project and the needs of stakeholders. in order to identify and manage the flow of project information</p> <p>تطوير خطة ادارة الاتصالات بناء على الهيكل التنظيمي للمشروع واحتياجات اصحاب المصلحة من اجل تحديد وادارة تدفق معلومات المشروع</p>
Task 7	<p>Develop the procurement management plan based on project scope, budget and time schedule to ensure that the required project resources are available</p> <p>تطوير خطة ادارة المشتريات بناء على نطاق المشروع والموازنة والجدول الزمنى من اجل ضمان ان تكون موارد المشروع المطلوبة متوفرة</p>
Task 8	<p>Develop the quality management plan and determine the quality standards for the project and its products based on the scope of the initiation, risks and needs in order to prevent occurrence and recurrence of errors and control the cost of quality.</p> <p>تطوير خطة ادارة الجودة وتحديد معايير الجودة من اجل المشروع ومنتجاته بناء على نطاق المشروع والمخاطر والاحتياجات من اجل منع حدوث وتكرار الازخام والتحكم بتكلفة الجودة</p>

Tasks of the project manager in Planning

مهام مدير المشروع فى التخطيط



Tasks	Planning (24 %)
Task 9	<p>Develop a change management plan by determining how changes will be processed and controlled in order to track and manage any change</p> <p>تطوير خطة ادارة التغيير عن طريق تحديد كيف سيتم معالجة التغييرات والتحكم بها من اجل تعقب وادارة أي تغيير</p>
Task 10	<p>Develop a risk management plan by identifying, analyzing and prioritizing risk, establishing a risk profile and identifying risk response strategies to manage the events and events expected throughout the life cycle of the project.</p> <p>تطوير خطة ادارة المخاطر من خلال تحديد وتحليل المخاطر وترتيبها حسب الاولوية وانشاء سجل المخاطر وتحديد استراتيجيات الاستجابة للمخاطر من اجل ادارة حالات الاحداث المتوقع حدوثها والفرص طوال دورة حياة المشروع</p>
Task 11	<p>Work on presenting the project management plan to relevant stakeholders (stakeholders) in accordance with the applicable policies and procedures in order to obtain approval to start the project.</p> <p>العمل على عرض خطة ادارة المشروع على اصحاب المصلحة (المعنيين) ذات الصلة وفقا للسياسات والاجراءات المطبقة من اجل الحصول على الموافقة للبدء في المشروع الاجتماع مع المعنيين</p> 
Task 12	<p>Conduct a project Kick of meeting with relevant stakeholders in order to convey information to them (start-up information - important milestones - other relevant information) in order to inform them, engage them and gain commitment</p> <p>اجراء اجتماع انطلاق المشروع مع اصحاب المصلحة ذات الصلة من اجل نقل المعلومات اليهم (معلومات بداية المشروع - المعالم الهامة - معلومات اخرى ذات صلة) من اجل ابلاغهم واشراكهم وكسب التزامهم</p> 

Tasks of the project manager in Planning

مهام مدير المشروع في التخطيط



Tasks	Planning (24 %)
Task 13	<p>Develop stakeholder management plan by analyzing their needs, interests and potential impact in order to manage their expectations effectively and involve them in project decisions</p> <p>تطوير خطة ادارة اصحاب المصلحة (المعنيين) عن طريق تحليل احتياجاتهم واهتماماتهم والتأثير المحتمل لديهم من اجل ادارة توقعاتهم بشكل فعال واشراكهم في قرارات المشروع</p>

Project manager skills in the Planning

مهارات مدير المشروع في مرحلة التخطيط

The planning of all sub-plans has been improved with the integration and integration of all these sub-plans, taking into account the organizational process and surrounding environmental factors and using the tools and methods well with the work so that they can finally get an integrated plan for how to implement the project.

حسن التخطيط لكل الخطط الفرعية مع عمل دمج وتكامل لكل هذه الخطط الفرعية مع اخذ في الاعتبار اصول العملية التنظيمية والعوامل البيئية المحيطة واستخدام الادوات والاساليب جيدا اثناء العمل ليتمكنوا من الحصول بالنهاية على خطة متكاملة لكيفية تنفيذ المشروع



Ready to Train
Professional Training Materials

Direct and manage project Work

مجموعة عمليات التنفيذ
توجيه وإدارة الاعمال

Direct and Manage Project Execution

- The process of leading and performing the work defined in the project management plan and implementing approved changes to achieve the project's objectives.

عملية قيادة وتنفيذ العمل المحدد في خطة إدارة المشروع وتنفيذ التغييرات المعتمدة لتحقيق أهداف المشروع

- Create project deliverables, Staff train, and manage the project team members assigned to the project Collect and document lessons learned, and implement approved process improvement activities.

إنشاء نواتج المشروع ، تدريب الموظفين ، وإدارة أعضاء فريق المشروع المعينة للمشروع تجميع وتوثيق الدروس المستفادة وتنفيذ أنشطة تحسين العملية المعتمده

- **Direct and Manage Project Execution** requires implementation of approved changes covering :

يتطلب تنفيذ وإدارة اعمال المشروع تنفيذ التغييرات المعتمدة

Corrective actions

Preventive actions

Defect repair



ما العملية التي تحكم تنفيذ طلبات التغيير؟؟
توجيه وإدارة اعمال المشروع



Direct and Manage Project work Execution

Corrective actions

An intentional activity that realigns the performance of the project work with the project management plan .

We do it when the error is detected by the project team

اجراء تصحيحي : يعيد تنظيم أداء المشروع مع خطة إدارة المشروع

Defect repair

An intentional activity to modify a nonconforming product or product component . **We do it when the error is detected by Any external entity**

اجراء تصحيحي : لتعديل منتج غير دقيق وذلك في حالة اكتشاف الاخطاء من المالك او اى كيان خارج عن فريق المشروع

Preventive Action

An intentional activity that ensures the **future performance** of the project work is aligned with the project management plan.

اجراء وقائي : يضمن الأداء المستقبلي لعمل المشروع يتماشى مع خطة إدارة المشروع.

Project Integration Management

Direct and Manage Project Work



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Approved change requests
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Project management information system (PMIS)
3. Meetings



Outputs

1. Deliverables
2. Work performance data
3. Issue Log
4. Change requests
5. Project management plan updates
6. Project document updates
7. Organization Process Assets updates

ما العملية التي تحكم تنفيذ طلبات التغيير؟؟
توجيه وإدارة أعمال المشروع



Direct and Manage Project Execution

INPUTS

1- Approved Change Requests

- an output of the Perform Integrated Change Control process, and include those requests reviewed and approved for implementation by the change control board (CCB) .

من مخرجات عملية «التحكم المتكامل بالتغيير» ، وتشمل تلك الطلبات التي تمت مراجعتها والموافقة عليها للتنفيذ من قبل لوحة التحكم في التغيير (CCB)

2- Project Documents (Change Log)

- The change log contains the status of all change requests.

يحتوي سجل التغيير على حالة جميع طلبات التغيير.

اي طلب تغيير لابد ان يسجل في هذا السجل اولا . ثم بعد خروج هذا الطلب من لجنة الاعتماد (C.C.B) يتم تحديث هذا السجل اما بطلب تغيير مقبول او طلب

تغيير مرفوض

Project Management Information System (PMIS)

The PMIS provides access to information technology (IT) software tools, such as scheduling software tools, work authorization systems, configuration management systems, information collection and distribution systems, as well as interfaces to other online automated systems such as corporate knowledge base repositories.

FOR EXAMPLE reporting on key performance indicators (KPI) can be part of this system.

يوفر **PMIS** الوصول إلى أدوات برمجيات تكنولوجيا المعلومات (IT) مثل أدوات برمجية الجدولة ، وأنظمة ترخيص العمل ، وأنظمة إدارة الاتصالات ، وأنظمة جمع المعلومات وتوزيعها ، وكذلك واجهات للأنظمة الآلية الأخرى عبر الإنترنت مثل مستودعات قاعدة معارف الشركات .

على سبيل المثال يمكن أن يكون الإبلاغ عن مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI)

جزءًا من هذا النظام

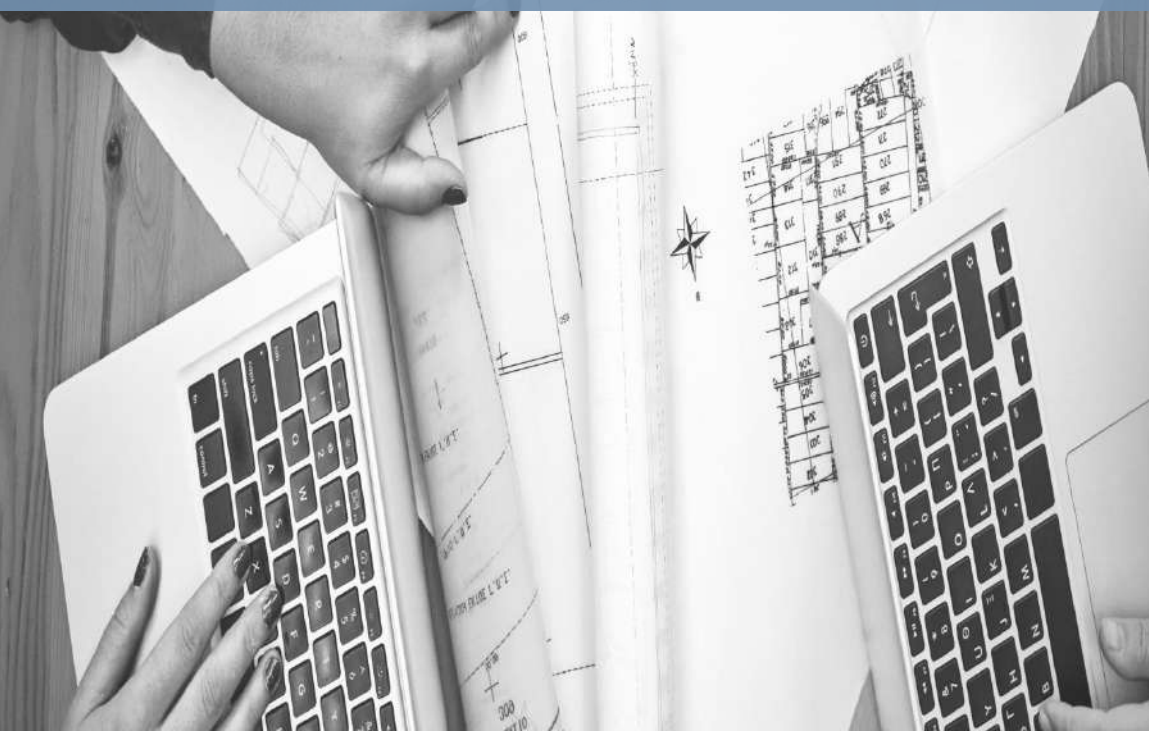
Direct and Manage Project Execution

Tools & Techniques



Direct and Manage Project Execution

OUTPUTS



1- Deliverables

Any tangible, measurable result or outcome required to complete a project or portion of a project. The scope statement should include a list of the summary-level sub products that, taken together, constitute completion of the project.

التسليمات هو أي منتج أو نتيجة أو قدرة فريدة من نوعها يمكن التحقق منها لأداء خدمة مطلوب إنتاجها لإكمال العملية أو المرحلة أو المشروع. عادة ما تكون النواتج

2- Change Requests

A formal proposal to modify any document, deliverable, or baseline. An approved change request will replace the associated document, deliverable, or baseline and may result in an update to other parts of the project management plan.

Corrective actions

Preventive actions

Defect repair



Direct and Manage Project Execution

OUTPUTS



3- Work Performance Data

Work performance data are the raw observations and measurements identified during activities being performed to carry out the project work.

بيانات أداء العمل هي الملاحظات والقياسات الأولية التي تم تحديدها أثناء الأنشطة التي يتم تنفيذها لتنفيذ عمل المشروع .

Examples of work performance data include :

- work completed - key performance indicators (KPIs)
- technical performance measures - actual start and finish dates of schedule activities - deliverables status
- schedule progress - number of change requests
- number of defects - actual durations , etc

4- Issue Log

Throughout the life cycle of a project, the project manager will normally face problems, gaps, inconsistencies, or conflicts that occur unexpectedly and that require some action so they do not impact the project performance. The issue log is a project document where all the issues are recorded and tracked .

طوال دورة حياة المشروع ، سيواجه مدير المشروع عادةً مشاكل أو فجوات أو حالات تضارب أو مشكلات تحدث بشكل غير متوقع وتتطلب بعض الإجراءات حتى لا تؤثر على أداء المشروع. سجل المشكلات هو مستند مشروع يتم فيه تسجيل كافة المشكلات وتتبعها.

Direct and Manage Project Execution

OUTPUTS

- ✓ Issue type نوع المشكلة
- ✓ Who raised the issue and when من الذي قام برفع الإشكالية ومتى
- ✓ Description وصف المشكلة
- ✓ Priority الأولوية
- ✓ Who is assigned to the issue من الشخص المكلف بحل الإشكالية
- ✓ Target resolution date تاريخ الحل المستهدف
- ✓ Status الحالة
- ✓ Final solution. الحل النهائي

5- UPDATES

ISSUE REGISTER

MPMM

Project Name:
Project Manager:

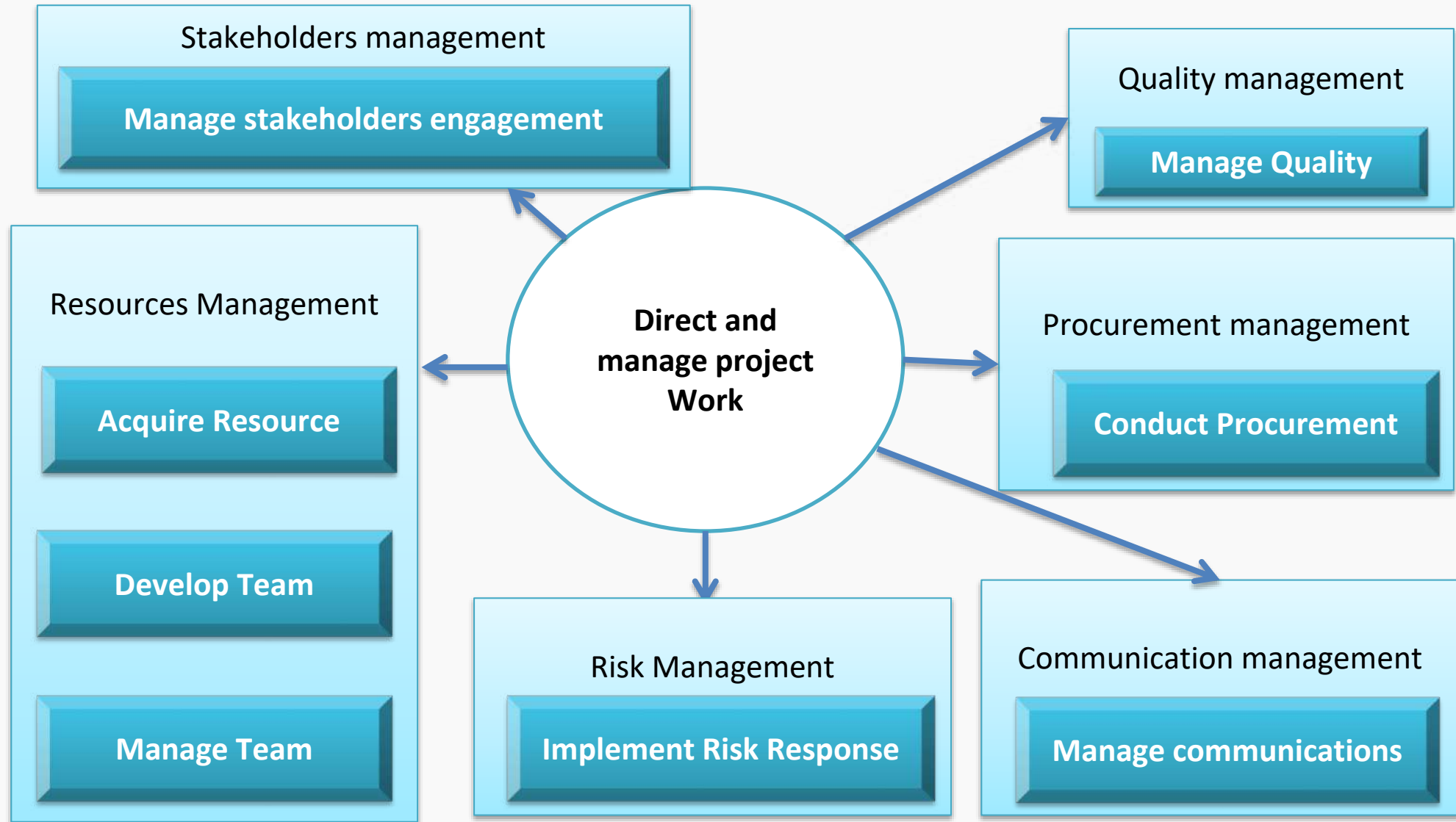


Raise Raised				Issue Description			Issue Resolution				
ID	Date Raised	Raised By	Received By	Description of Issue	Impact	Priority	Action	Owner	Outcome	Date for Resolution	
				مدير المشروع يحدد المشكلة والوصف ويضع تاريخ واقعي للحلول ما هي الوثيقة التي يحدثها مدير المشروع؟؟ سجل المشاكل او الاشكالات 							



Issue Log
سجل الإشكالات

Direct and Manage Project Work



Tasks of the project manager in Execution

مهام مدير المشروع فى التنفيذ



Tasks	Executing (31%)
Task1	<p>Access to project resources and management through follow-up management of human resources and procurement in order to meet project needs</p> <p>الحصول على موارد المشروع وادارتهم من خلال اتباع خطة ادارة الموارد والمشتريات من اجل تلبية احتياجات المشروع</p>
Task 2	<p>Work on managing the execution of tasks based on the project management plan by leading and developing the team in order to meet the needs of the project</p> <p>العمل على ادارة تنفيذ المهام بناء على خطة ادارة المشروع من خلال قيادة وتطوير فريق العمل من اجل تلبية احتياجات المشروع</p>
Task 3	<p>Work on the implementation of the quality management plan using appropriate tools and techniques to ensure that the work carried out conforms to the required quality standards</p> <p>العمل على تنفيذ خطة ادارة الجودة باستخدام ادوات وتقنيات مناسبة لضمان ان العمل الذى يتم انجازه يتوافق مع معايير الجودة المطلوبة</p>
Task 4	<p>Work on implementing approved changes and corrective actions by following a change management plan to meet project needs</p> <p>العمل على تنفيذ التغييرات المعتمدة والاعمال التصحيحية من خلال اتباع خطة ادارة التغيير لتلبية احتياجات المشروع</p>

Tasks of the project manager in Execution

مهام مدير المشروع في التنفيذ



Tasks	Executing (31%)
Task5	<p>To implement the risk management activities and activities approved by following the risk management plan to minimize the impact of risks and benefit from the project opportunities</p> <p>العمل على تنفيذ اعمال وانشطة ادارة المخاطر والتي تم الموافقة عليها من خلال اتباع خطة ادارة المخاطر لتخفيض اثر المخاطر والاستفادة من فرص المشروع</p>
Task 6	<p>Work on managing the flow of project information by following a communication management plan and informing and involving stakeholders in the project</p> <p>العمل على ادارة تدفق معلومات المشروع من خلال اتباع خطة ادارة الاتصالات واعلام واشراك اصحاب المصلحة بالمشروع</p>
Task 7	<p>Maintain privileged relationships with stakeholders by following a stakeholder management plan (stakeholders) in order to obtain ongoing support (Commitment) and manage their expectations</p> <p>الحفاظ على علاقات متميزة مع اصحاب المصلحة عن طريق اتباع خطة ادارة اصحاب المصلحة (المعنيين) من اجل الحصول على الدعم المستمر وادارة توقعاتهم</p>

Tasks of the project manager in Execution

مهام مدير المشروع في التنفيذ



	Executing (31%)
Task8	<p>Access to project resources and management through follow-up management of human resources and procurement in order to meet project needs</p> <p>الحصول على موارد المشروع وادارتهم من خلال اتباع خطة ادارة الموارد البشرية والمشتريات من اجل تلبية احتياجات المشروع</p>
Task 9	<p>Work on managing the execution of tasks based on the project management plan by leading and developing the team in order to meet the needs of the project</p> <p>العمل على ادارة تنفيذ المهام بناء على خطة ادارة المشروع من خلال قيادة وتطوير فريق العمل من اجل تلبية احتياجات المشروع</p>
Task10	<p>Work on the implementation of the quality management plan using appropriate tools and techniques to ensure that the work carried out conforms to the required quality standards</p> <p>العمل على تنفيذ خطة ادارة الجودة باستخدام ادوات وتقنيات مناسبة لضمان ان العمل الذي يتم انجازه يتوافق مع معايير الجودة المطلوبة</p>
Task 11	<p>Work on implementing approved changes and corrective actions by following a change management plan to meet project needs</p> <p>العمل على تنفيذ التغييرات المعتمدة والاعمال التصحيحية من خلال اتباع خطة ادارة التغيير لتلبية احتياجات المشروع</p>

Direct and Manage Project Work

Project manager skills in the Executing

مهارات مدير المشروع في مرحلة التنفيذ

What skills should the project manager have in the Executing?

ماهي المهارات التي يجب ان تتوفر في مدير المشروع في مرحلة التنفيذ

- 1- Continuous improvement processes
- 2- Contract Management Techniques
- 3- Mention the elements of the work statement
- 4- Project balancing tools and techniques
- 5- Quality Standards Tools
- 6- Seller management techniques

عمليات تحسين مستمرة

تقنيات ادارة العقود

ملم بعناصر بيان العمل

ادوات وتقنيات موازنة المشروع

ادوات معايير الجودة

تقنيات ادارة البائع



Ready to Train
Professional Training Materials

4.4 Manage Project Knowledge

إدارة معرفة المشروع

Manage Project Knowledge

• Knowledge is commonly split into :

1- “explicit” : (knowledge that can be readily codified using words, pictures, and numbers

1- **معرفة جلية** المعرفة التي تُدون بسهولة باستخدام الكلمات والصور والأرقام

2- “tacit”: (knowledge that is personal and difficult to express, such as beliefs, insights, experience, and “know-how”)

2- **معرفة “ضمنية”** وهي المعرفة الشخصية التي يصعب التعبير عنها مثل الاعتقادات والبصيرة والخبرة والمعرفة الفنية

Knowledge management is concerned with managing both **tacit** and **explicit** knowledge for **two purposes** :

تتعلق إدارة المعرفة بإدارة كل من المعرفة الجلية والضمنية لهدفين هما

❖ reusing existing knowledge and creating new knowledge.

إعادة استخدام المعرفة القائمة وإنشاء معرفة جديدة

❖ knowledge sharing and knowledge integration

مشاركة المعرفة وتكاملها



Manage Project Knowledge

- **Manage Project Knowledge** is the process of using existing knowledge and creating new knowledge to achieve the project's objectives and contribute to organizational learning.
إدارة معرفة المشروع هي عملية استخدام المعرفة الحالية وتكوين معرفة جديدة لتحقيق أهداف المشروع والمساهمة في التعلم المؤسسي.
- **The key benefits of this process** are that prior organizational knowledge is leveraged to produce or improve the project outcomes, and knowledge created by the project is available to support organizational operations and future projects or phases. This process is performed throughout the project.
المنافع الأساسية لهذه العملية هي رفع المعرفة التنظيمية المسبقة لإنتاج أو تحسين نواتج المشروع وإتاحة المعرفة التي أنشأها المشروع لدعم العمليات التنظيمية والمشاريع أو المراحل المستقبلية. وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع



Project Integration Management

Manage Project Knowledge



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Deliverables
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Knowledge management
3. Information management
4. Interpersonal & Team skills



Outputs

1. Lessons Learnt Register
2. Project management plan updates
3. Organization Process Assets updates

Manage Project Knowledge INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة ادارة المشروع

2- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

3- DELIVERABLES

التسليمات

A deliverable is any unique and verifiable product, result, or capability to perform a service that is required to be produced to complete a process, phase, or project

التسليم هو كل ما هو متفرد ويمكن التحقق منه كمنتج، أو نتيجة، أو قدرة على أداء خدمة مطلوب إنجازها لإكمال عملية أو مرحلة أو مشروع. والتسليمات تكون عادةً مكونات ملموسة اكتملت لتلبية أهداف المشروع وقد تشمل مكونات خطة إدارة المشروع.

4- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل البيئية المحيطة

5- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

اصول عمليات المؤسسة

Manage Project Knowledge Tools & Techniques

1- Expert Judgment

استشارة الخبير

2- Knowledge Management

ادارة المعرفة

People can work together to create new knowledge, share tacit knowledge, and integrate the knowledge of diverse team members.

يمكن للأشخاص العمل معًا لإنشاء معرفة جديدة ومشاركة المعرفة الضمنية ودمج المعرفة بين أعضاء الفريق المختلفين :

Tools and techniques include but are not limited to:

ماهى الادوات والاساليب التى تساعد على نقل ومشاركة المعلومات للاخرين

- **Networking**, including informal social interaction and online social networking. Online forums where people can ask open questions (“What does anyone know about...?”) are useful for starting knowledge-sharing conversations with specialists.
التشبيك وتشمل التفاعل الاجتماعي غير الرسمي والشبكات الاجتماعية عبر الإنترنت. تعد المنتديات عبر الإنترنت حيث يمكن للأشخاص طرح أسئلة مفتوحة (“ما الذي يعرفه أي شخص بشأن...؟”) مفيدة لبدء محادثات مشاركة المعرفة مع المتخصصين.
- **Meetings**, including virtual meetings where participants can interact using communications technology. **الاجتماعات** وتشمل الاجتماعات الافتراضية حيث يمكن للمشاركين التفاعل باستخدام تقنية الاتصالات.
- **Discussion** forums such as focus groups. **المناقشات** من خلال المجموعات التخصصية.
- **Knowledge** fairs and cafés **معارض ومقاهى المعرفة**
- **Training** that involves interaction between learners . **التدريب** ونقل المعرفة والخبرة من خلال المتدربين .
- **Work shadowing** and reverse shadowing. (**القائم بالوظيفة وظله (مثلا الشخص ومساعدته - المدير ونائبه)**)

**Manage
Project
Knowledge
Tools
&
Techniques**

3- Interpersonal And Team Skills



Manage Project Knowledge OUTPUTS

Lesson Learned Register

سجل الدروس المستفادة

The **lessons learned register** can include the category and description of the situation.

يمكن أن يتضمن سجل الدروس المستفادة فئة الموقف ووصفه.

The **lessons learned register** may also include the impact, recommendations, and proposed actions associated with the situation

يمكن أن يتضمن سجل الدروس المستفادة فئة الموقف ووصفه. ويمكن ان يشمل سجل الدروس المستفادة أيضا التأثير والتوصيات والإجراءات المرتبطة بالموقف

The **lessons learned register** may record challenges, problems, realized risks and opportunities, or other content as appropriate

ويمكن لسجل الدروس المستفادة تسجيل التحديات والمشكلات والمخاطر والفرص المعلومة أو محتوى آخر إذا كان ملائمًا

The **lessons learned register** is created as an output of this process early in the project. Thereafter it is used as an input and updated as an output in many processes throughout the project

ويُنشأ سجل الدروس المستفادة في صورة مُخرج لهذه العملية (عملية ادارة المعرفة) مبكرًا في المشروع ثم يستخدم فيما بعد في صورة مُدخل ويُحدث في صورة مُخرج في العديد من العمليات على مدار المشروع

At the end of a project or phase, the information is transferred to an organizational process asset **called a lessons learned repository**.

وفي نهاية المشروع أو المرحلة تُنقل المعلومات إلى أحد مصادر العملية التنظيمية تدعى مخزون الدروس المستفادة

Project management Plan Updates

تحديثات خطة ادارة المشروع



Ready to Train
Professional Training Materials

Monitor and Control Project Work

المتابعة والتحكم فى اعمال المشروع

Monitor & Control Project Work

- The process of tracking, reviewing, and reporting the progress to meet the performance objectives defined in the project management plan.

المتابعة والتحكم في عمل المشروع هي عملية متابعة ومراجعة وإعداد تقرير لما تم انجازه من تقدم كلي نحو تحقيق أهداف الأداء المحددة في خطة إدارة المشروع.

- The key benefits of this process are that it allows stakeholders to understand the current state of the project, to recognize the actions taken to address any performance issues, and to have visibility into the future project status with cost and schedule forecasts.

تتمثل المنافع الرئيسية لهذه العملية في أنها تتيح لأصحاب المصلحة فهم الوضع الحالي للمشروع ، والاعتراف بالإجراءات المتخذة لمعالجة أي مشاكل في الأداء ، وإبراز حالة المشروع المستقبلية مع توقعات التكلفة والجدول الزمني.



Monitor and Control Project Work

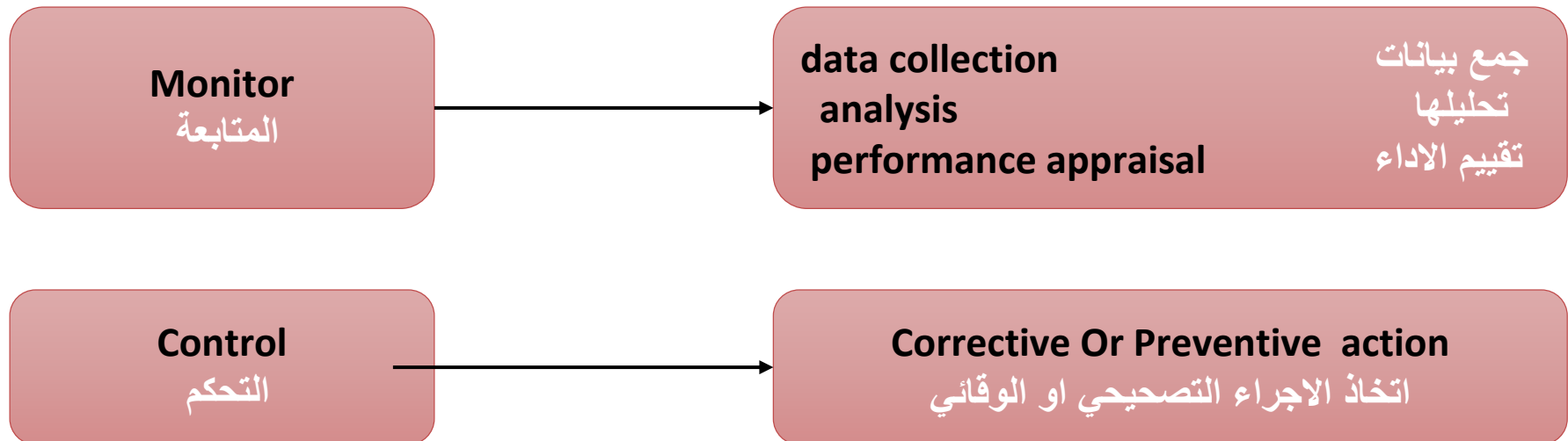
Monitor and control of the project works include a number of activities :

عمليات المتابعة والتحكم في اعمال المشروع تشمل عدد من الانشطة

- 1- Compare the actual results to the target or with all base lines (to know **Variance**)
- 2- Identify suitable corrective and preventive actions
- 3- Provide information on performance assessment and reporting on project progress
- 4- Expect future performance
- 5- Make sure that the approved changes have been implemented correctly



لابد ان نستشعر معنى كلمة متابعة ثم تحكم



Monitor and Control Project Work

المتابعة والتحكم في اعمال المشروع

Cost Management

Control Cost

Schedule Management

Control Schedule

Scope Management

Validate scope

Control Scope

Quality Management

Control Quality

Monitor & Control
Processes Group

Stakeholders management

Monitor Stakeholder
Engagement

Communication Management

Control Communication

Risk Management

Monitor Risks

Procurement Management

Control Procurement



Monitor and Control Project Work

Direct and manage work

Work performance data

Control processes

Work performance Information

Monitor and Control Project Work

Work performance Reports



Project Integration Management

Monitor and Control Project Work



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Work Performance Information
4. Agreements
5. Enterprise environmental factors
6. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Analysis
3. Decision Making
4. Meetings



Outputs

1. Work Performance Reports
2. Change requests
3. Project Plan updates
4. Project document Updates

Monitor and Control Project Work INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة ادارة المشروع

2- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

3- Work performance Information

معلومات اداء العمل

4- Agreements

الاتفاقيات

5- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل البيئية المحيطة

6- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

اصول عمليات المؤسسة

Monitor and Control Project Work Tools & Techniques

1- Expert Judgment

استشارة الخبير

استشارة الخبير

2- Data Analysis

تحليل التباين

Variance Analysis

Trend Analysis

3- Decision Making

صنع القرار

Voting

Vist to five

Multi criteria Decision analysis

4- Meeting

الاجتماعات

Monitor and Control Project Work OUTPUTS

1- Work performance report **تقارير اداء العمل**

Reports should be prepared by the project team detailing activities, accomplishments, milestones, identified issues and problems.

يجب إعداد التقارير من قبل فريق المشروع الذي يعرض بالتفصيل الأنشطة والإنجازات والمعالم البارزة والقضايا والاشكالات المحددة

Performance reports can be used to report the key information, but not limited to :

- ✓ **Current status.** **تقارير حالة المشروع.**
- ✓ **Significant accomplishments for the period.** **الانجازات الهامة لهذه الفترة.**
- ✓ **Scheduled activities.** **الأنشطة المجدولة.**
- ✓ **Forecasts.** **توقعات عن حالة المشروع في الفترة القادمة.**
- ✓ **Issues.** **الاشكالات التي تحدث.**

2- Change Request

Corrective
actions

Preventive
actions

Defect repair

3- Project Documents Updates

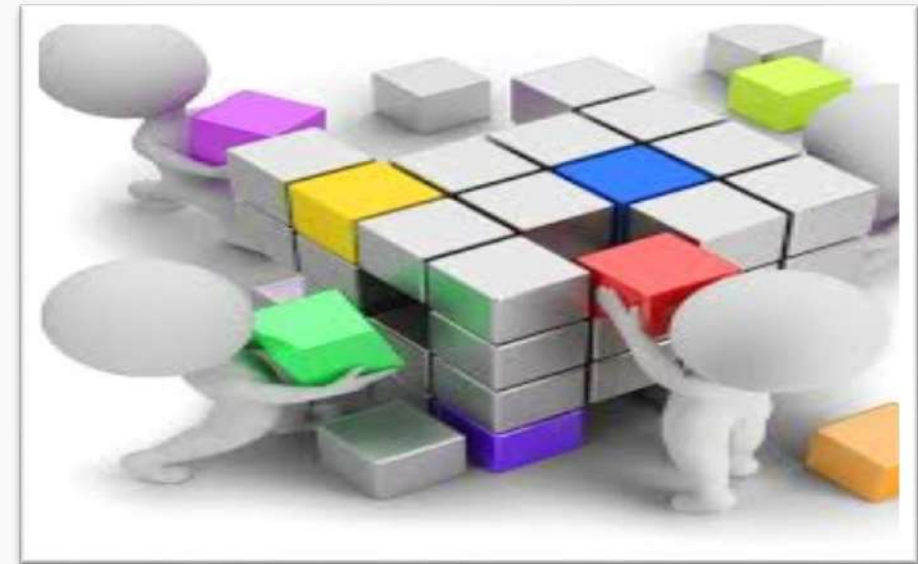




PERFORM INTEGRATED CHANGE CONTROL

إجراء التحكم المتكامل في التغيير
من ضمن مجموعة عمليات المتابعة والتحكم

CHANGE



PERFORM INTEGRATED CHANGE CONTROL PROCESS

Steps
of changes





Perform Integrated Change Control

- **Perform Integrated Change Control** is the process of reviewing all change requests; approving changes and managing changes to deliverables, project documents, and the project management plan; and communicating the decisions .

إجراء التحكم المتكامل في التغيير هي عملية مراجعة جميع طلبات التغيير، واعتماد التغييرات وإدارة التغييرات التي تطرأ على التسليمات ووثائق المشروع وخطة إدارة المشروع وإبلاغ القرارات.

The key benefit of this process المنفعة الأساسية لهذه العملية

- The key benefit of this process is that it allows for documented changes within the project to be considered in an integrated manner while addressing overall project risk, which often arises from changes made without consideration of the overall project objectives or plans. This process is performed throughout the project.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تتيح للتغييرات الموثقة في إطار المشروع أن تُدرس بطريقة

متكاملة مع تقليل الخطر الكلي للمشروع الذي كثيرًا ما ينشأ من التغييرات التي تُجرى دون مراعاة الأهداف العامة للمشروع أو خطته. وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع.

Perform Integrated Change Control



- **Change Control Board (C.C.B):** It reviews all requests for changes or modifications to project documents, deliverables, baselines, or the project management plan and approves or rejects the changes.

تقوم بمراجعة جميع طلبات التغييرات أو التعديلات على مستندات المشروع أو النواتج أو خطوط الأساس أو خطة إدارة المشروع وتوافق على أو ترفض التغييرات.

- They must be formally written and entered into the management system if it changes the product.

يجب كتابتها رسمياً وإدخالها لنظام إدارة التغيير وذلك إذا كانت طلبات التغيير على المشروع نفسه . او ادخالها الى نظام ادارة التهيئة اذا كانت التغييرات على المنتج

Project manager has the authority to approve or reject the change requests, when required, it will be the responsibilities of Change Control Board (CCB).

يتمتع مدير المشروع بسلطة الموافقة على أو رفض طلبات التغيير في بعض الاحيان اذا كانت الصلاحيات المحدده له في ميثاق المشروع تتيح له ذلك . وعند الاقتضاء ستكون من

مسؤوليات مجلس مراقبة التغيير. (CCB)

Perform Integrated Change Control



- **Customer or sponsor** approval may be required for certain change requests after CCB approval, unless they are part of the CCB.

وقد يلزم موافقة العميل أو الراعي على طلبات تغيير معينة بعد الحصول على اعتماد لجنة التحكم في التغيير ما لم يكونوا أعضاء في اللجنة.





A Change Control Board (CCB)

- **(C.C.B)** It is an internal unit or department charged with not only monitoring, controlling, coordinating, and implementing changes to all elements of project work, but also with accepting or rejecting changes that have been requested by stakeholders.

إنها جهة أو إدارة داخلية مكلفة . ليس فقط بمتابعة ومراقبة وتنسيق وتنفيذ التغييرات على جميع عناصر عمل المشروع ، ولكن أيضاً بقبول أو رفض التغييرات التي طلبها أصحاب المصلحة.

- Normally, the CCB operates closely with the project's sponsor, customers, and other key stakeholders. The responsibilities of the CCB will have been documented, and agreed to by the stakeholders, customers, and project team.

عادة تعمل لجنة ال (CCB) عن كثب مع راعي المشروع والعملاء وأصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين.

سيتم توثيق مسؤوليات CCB والموافقة عليها من قبل أصحاب المصلحة والعملاء وفريق المشروع.

Project Integration Management

Perform Integrated Change Control



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Work Performance Information
4. Agreements
5. Enterprise environmental factors
6. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Change Control tools
3. Data Analysis
4. Decision Making
5. Meetings



Outputs

1. Approved change requests
2. Project management plan updates
3. Project document updates

**Perform
Integrated
Change
Control
INPUTS**



PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المشروع

PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

WORK PERFORMANCE REPORTS

تقارير اداء العمل

CHANGE REQUESTS

طلبات التغيير

ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل البيئية المحيطة

ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

اصول عمليات المنظمة

Perform Integrated Change Control Tools & Techniques

2- Change Control Meetings

- A change control board is responsible for meeting and reviewing the change requests and approving or rejecting those change requests .

مجلس تحكم التغيير مسؤولة عن تلبية طلبات التغيير ومراجعتها والموافقة على طلبات التغيير أو رفضها

- All change control board decisions are documented and communicated to the stakeholders for information and follow up actions.

يتم توثيق جميع قرارات مجلس التحكم في التغيير وتوصيلها إلى أصحاب المصلحة للحصول على المعلومات ومتابعة الإجراءات

- The status of all the changes , approved or not, will be updated in the change request log as part of the project document updates.

سيتم تحديث حالة جميع التغييرات المعتمدة أم لا في سجل طلب التغيير كجزء من تحديثات وثيقة المشروع.



Change Log

- **A change log** is used to document changes that occur during a project. These changes and their impact to the project in terms of time, cost, and risk, are communicated to the appropriate stakeholders.

يستخدم سجل التغيير لتوثيق التغييرات التي تحدث أثناء المشروع. يتم إبلاغ هذه التغييرات وتأثيرها على المشروع من حيث الوقت والتكلفة والمخاطر إلى أصحاب المصلحة المناسبين.

Project Change Log

Project Sponsor				Project Name			
Originator منشئ الطلب	Change Description وصف طلب التغيير	Date Received تاريخ استلام الطلب	Date Required التاريخ المطلوب	Scope Impact التأثير على النطاق	Schedule Impact التأثير على الجدول الزمني	Spending Impact تأثير على التكاليف	Approved? Yes/No الموافقة والرفض

Perform Integrated Change Control OUTPUTS



Perform Integrated Change Control

OUTPUTS

1- APPROVED CHANGE REQUESTS

طلبات التغيير المعتمدة

2- PROJECT MANAGEMENT PLAN UPDATES

تحديث خطة ادارة المشروع

3- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديث وثائق المشروع



Tasks of the project manager in Monitoring & Controlling

مهام مدير المشروع في عمليات المتابعة والتحكم



Tasks	Monitor & Control (25 %)
Task1	<p>Measure project performance using appropriate tools and techniques to identify and measure any deviations and then identify corrective actions</p> <p>قياس اداء المشروع باستخدام ادوات وتقنيات مناسبة من اجل تحديد وقياس أي انحرافات ومن ثم تحديد الاجراءات التصحيحية</p>
Task 2	<p>Work on managing changes in the project by following a change management plan to ensure that project objectives remain in line with business needs</p> <p>العمل على ادارة التغييرات في المشروع من خلال اتباع خطة ادارة التغيير لضمان ان تبقى اهداف المشروع متماشية مع احتياجات العمل</p>
Task 3	<p>Work to verify that the project outputs meet the quality standards that have been planned in the QMS through the use of appropriate tools and techniques to meet the needs of the project and work needs.</p> <p>العمل على التحقق من ان نواتج المشروع تطابق معايير الجودة التي تم التخطيط لها في خطة ادارة الجودة من خلال استخدام ادوات وتقنيات مناسبة لتلبية احتياجات المشروع واحتياجات العمل</p>
Task 4	<p>Monitor any new risks to the project, assess the specific risks and the effectiveness of the risk response strategies identified to ensure that the risks are minimized on the project and benefit from opportunities.</p> <p>رصد أي مخاطر جديدة قد يتعرض لها المشروع وتقييم المخاطر المحددة وفعالية استراتيجيات الاستجابة للمخاطر المحددة لضمان تخفيض اثر المخاطر على المشروع والاستفادة من الفرص</p>

Tasks of the project manager in Monitoring & Controlling

مهام مدير المشروع في عمليات المتابعة والتحكم



Tasks	Monitor & Control (25 %)
Task5	<p>Review of Issue slog - Update Issue slog and identify corrective actions by using appropriate tools and techniques to reduce impact on the project.</p> <p>استعراض سجل القضايا والاشكالات - تحديث سجل الاشكالات وتحديد الاعمال التصحيحية عن طريق استخدام ادوات وتقنيات مناسبة من اجل تخفيض الاثر على المشروع</p>
Task 6	<p>Capture and document lessons learned using the lessons learned management techniques from the company's organizational processes to enable continuous improvement</p> <p>التقاط وتوثيق الدروس المستفادة باستخدام تقنيات ادارة الدروس المستفادة من مصادر العملية التنظيمية بالشركة من اجل تمكين التحسين المستمر</p>
Task 7	<p>Monitor and follow control procurement activities in accordance with the Procurement Management Plan to ensure compliance with project objectives</p> <p>رصد ومتابعة أنشطة المشتريات وفقا لخطة ادارة المشتريات من اجل تأكيد الامتثال لأهداف المشروع</p>



Ready to Train
Professional Training Materials

CLOSE PROJECT OR PHASE

إغلاق المشروع أو المرحلة

CLOSE PROJECT OR PHASE



- It is the process of finalizing all activities across all of the project management process groups to formally complete the project or phase process.

إنها عملية إنهاء جميع الأنشطة في جميع مجموعات عمليات إدارة المشروع لإكمال عملية من المشروع أو المرحلة رسميًا

- This phase includes the procedures to investigate and document the reasons for actions taken if a project is terminated before completion.

تشمل هذه المرحلة إجراءات التحقيق وتوثيق أسباب الإجراءات المتخذة إذا تم إنهاء المشروع قبل الانتهاء.





CLOSE PROJECT OR PHASE

- **The key benefits of this process** are that it allows stakeholders to understand the current state of the project, to recognize the actions taken to address any performance issues, and to have visibility into the future project status with cost and schedule forecasts.

المنافع الأساسية لهذه العملية في أنها تتيح لأصحاب المصلحة فهم الوضع الحالي للمشروع والاعتراف بالإجراءات المتخذة لمعالجة أي مشاكل في الأداء ، وإبراز حالة المشروع المستقبلية مع توقعات التكلفة والجدول الزمني.

- This process is performed throughout the project.

وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع

- ❖ **To close the project or phase we have to go through a series of six activities as follows**

لإغلاق المشروع او المرحلة لابد ان نمر بمجموعة من الانشطة وعددها ستة مجموعات كما يلي :

CLOSE PROJECT OR PHASE

1- administrative closure

الإغلاق الإداري

The activities necessary for the administrative closure of the project or phase include but are not limited to:

❑ Actions and activities necessary to satisfy completion or exit criteria for the phase or project such as:

تشمل الأنشطة اللازمة للإغلاق الإداري للمشروع أو المرحلة العمليات والأنشطة التالية على سبيل المثال لا الحصر ما يلي :

✓ Making certain that all documents and deliverables are up-to-date and that all issues are resolved

التأكد من تحديث جميع الوثائق والتسليمات والتأكد من حل جميع الإشكالات.

✓ Confirming the delivery and formal acceptance of deliverables by the customer

تأكيد التسليم وقبول العميل الرسمي للتسليمات

بمعنى اوضح التحقق من نطاق المشروع

✓ Ensuring that all costs are charged to the project

التأكد من صرف جميع التكاليف للمشروع



✓ Closing project accounts

إغلاق حسابات المشروع

✓ Dealing with excess project material

التعامل مع مواد المشروع الفائضة

✓ Reallocating project facilities, equipment, and other resources

إعادة تخصيص مرافق ومعدات المشروع وغيرها من الموارد

✓ Elaborating the final project reports as required by organizational policies.

وتوضيح تقارير المشروع النهائية وفق ما تفضيه السياسات التنظيمية



CLOSE PROJECT OR PHASE

2- completion of the contractual agreements

انتهاء الاتفاقيات التعاقدية

- ❑ Activities related to the completion of the contractual agreements applicable to the project or project phase such as:

الأنشطة المرتبطة بانتهاء الاتفاقيات التعاقدية المطبقة

- ✓ Confirming the formal acceptance of the seller's work تأكيد القبول الرسمي للبائع
- ✓ Finalizing open claims الانتهاء من المطالبات المفتوحة
- ✓ Updating records to reflect final results تحديث السجلات لتعكس النتائج النهائية
- ✓ Archiving such information for future use أرشفة تلك المعلومات للاستخدام المستقبلية

3- Activities needed to :

انشطة تحتاج الى

جمع سجلات المشروع أو المرحلة

تدقيق نجاح المشروع أو فشله

إدارة مشاركة المعرفة ونقلها

تحديد الدروس المستفادة

- ✓ Collect project or phase records
- ✓ Audit project success or failure
- ✓ Manage knowledge sharing and transfer
- ✓ Identify lessons learned
- ✓ Archive project information for future use by the organization. أرشفة معلومات المشروع للاستخدام المستقبلي للمؤسسة.



CLOSE PROJECT OR PHASE

4- activities necessary to transfer

انشطة مطلوبة لانتقال المنتج او الخدمة او النتيجة

- ❑ Actions and activities necessary to transfer the project's products, services, or results to the next phase or to production and/or operations :

الإجراءات والأنشطة اللازمة لنقل منتجات أو خدمات أو نتائج المشروع إلى المرحلة التالية أو إلى الإنتاج و/أو العمليات.

5- Collecting any suggestions for updating the policies and procedures

انشطة مطلوبة لتحديث او تحسين السياسات والاجراءات

- ❑ Collecting any suggestions for improving or updating the policies and procedures of the organization, and sending them to the appropriate organizational unit.

جمع أي اقتراحات لتحسين أو تحديث سياسات وإجراءات المؤسسة وإرسالها إلى الوحدة الملائمة بالمؤسسة

6- Activity for stakeholder satisfaction

- ❑ Measuring stakeholder satisfaction. (**feed back**)

قياس رضا المعنيين بالمشروع



Termination

انهاء المشروع

The Close Project or Phase process also establishes the procedures to investigate and document the reasons for actions taken if a project is terminated before completion. In order to successfully achieve this, the project manager needs to engage all the proper stakeholders in the process.

تقوم عملية إغلاق المشروع أو المرحلة بإرساء الإجراءات اللازمة لفحص وتوثيق الأسباب وراء اتخاذ الإجراءات في حالة إنهاء المشروع قبل الاستكمال.

وللنجاح في تحقيق هذا الأمر يحتاج مدير المشروع إلى إشراك كافة المعنيين المناسبين في العملية.



Project Integration Management

Close Project or Phase



Input

1. Project Charter
2. Project management plan
3. Project documents
4. Accepted Deliverables
5. Business Documents
6. Agreements
7. Procurement documentation
8. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Analysis
3. Meetings



Outputs

1. Project document updates
2. Final product, service or result transition
3. Final report
4. Organizational process assets updates

Close Project or Phase

INPUTS

1- Project Charter

ميثاق المشروع

2- Accepted Deliverables

التسليمات المقبولة

Accepted deliverables may include approved product specifications, delivery receipts, and work performance documents. Partial or interim deliverables may also be included for phased or cancelled projects

يمكن أن تشمل التسليمات المقبولة مواصفات المنتج المعتمدة، وإيصالات التسليم ووثائق أداء العمل. ويمكن كذلك تضمين التسليمات الجزئية أو المؤقتة بالنسبة للمشاريع المؤلفة من مراحل أو الملغية.

3- Business Documents

وثائق الاعمال

Business case

Benefits management plan

4- Agreements

الاتفاقيات

Contracts - memos-etc.

5- Procurement Documentation

وثائق المشتريات

6- Organizational Process Assets

اصول عمليات المؤسسة

Close Project or Phase

Tools & Techniques

2- EXPERT JUDGMENT

استشارة الخبير

3- DATA ANALYSIS

تحليل البيانات

- ❖ Document analysis. تحليل الوثائق
- ❖ Trend analysis.. تحليل الاتجاه
- ❖ Variance analysis. تحليل التباين.

3- MEETINGS

الاجتماعات

Meetings are used to confirm that the deliverables have been accepted, to validate that the exit met, to formalize the completion of the contracts, to evaluate the criteria have been learned satisfaction of the stakeholders, to gather lessons

تستخدم الاجتماعات لتأكيد قبول التسليمات واعتماد الوفاء بمعايير الخروج وصياغة الانتهاء من العقد وتقييم رضا المعنيين وجمع الدروس المستفادة ونقل المعرفة والمعلومات من المشروع والاحتفال بالنجاح.

Close Project or Phase

OUTPUTS

1- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديث وثائق المشروع

2- FINAL PRODUCT, SERVICE, OR RESULT TRANSITION

انتقال المنتج أو الخدمة أو النتيجة

A product, service, or result, once delivered by the project, may be handed over to a different group or organization that will operate, maintain, and support it throughout its life cycle.

يمكن تسليم **منتج** أو **خدمة** أو **نتيجة** إلى مجموعة أو مؤسسة مختلفة تعمل على تشغيله أو الاحتفاظ به أو دعمه على مدار حياة المنتج

3- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSET UPDATES

تحديث اصول عمليات المؤسسة

- ❑ **Project documents.** وثائق المشروع
- ❑ **Operational and support documents.** Documents required for an organization to maintain, operate, and support the product or service delivered by the project
الوثائق التي تحتاجها المؤسسة للمحافظة على المنتج أو الخدمة التي يسلمها المشروع وتشغيلها ودعمها
- ❑ **Project or phase closure documents.** Project or phase closure documents, consisting of formal documentation that indicates completion of the project or phase and the transfer of the completed project or phase deliverables to others,
تسليمات المشروع أو المرحلة المكتملة إلى الآخرين التي تتألف من وثائق رسمية تشير إلى الانتهاء من المشروع أو المرحلة ونقل
- ❑ **Lessons learned repository.** Lessons learned and knowledge gained throughout the project are transferred to the lessons learned repository for use by future projects.

تُنقل الدروس المستفادة والمعرفة على مدار المشروع إلى مخزون الدروس المستفادة لكي تستخدم في المشاريع المستقبلية.

Close Project or Phase

OUTPUTS

4- FINAL REPORT

التقرير النهائي

يطرح التقرير النهائي ملخص لأداء المشروع ويمكنه أن يتضمن معلومات مثل:

- ❖ Summary level description of the project or phase.
ملخص عن وصف المستوى للمشروع أو المرحلة
- ❖ Scope objectives, the criteria used to evaluate the scope, and evidence that the completion criteria were met.
أهداف النطاق والمعايير المستخدمة لتقييم النطاق والدليل على الوفاء بمعايير الإنجاز
- ❖ Quality objectives, the criteria used to evaluate the project and product quality, the verification and actual milestone delivery dates, and reasons for variances.
أهداف الجودة والمعايير المستخدمة لتقييم جودة المشروع والمنتج وتواريخ التحقق والتسليم الفعلي للمعالم وأسباب التباينات.
- ❖ Cost objectives, including the acceptable cost range, actual costs, and reasons for any variances.
أهداف التكلفة وتشمل نطاق التكلفة المقبول والتكاليف الفعلية وأسباب أي تباينات.
- ❖ Summary of the validation information for the final product, service, or result.
ملخص معلومات التحقق للمنتج أو الخدمة أو النتيجة النهائية.
- ❖ Schedule objectives
أهداف الجدول الزمني
- ❖ Summary of how the final product, service
ملخص طريقة تحقيق المنتج أو الخدمة أو النتيجة النهائية
- ❖ Summary of any risks or issues encountered on the project and how they were



Close Project or Phase

Tasks	Closing (7%)
Task1	<p>Obtain final acceptance of project outputs from relevant stakeholders in order to ensure that project scope and outputs have been completed</p> <p>الحصول على القبول النهائي لنواتج المشروع من اصحاب المصلحة (المعنيين) ذوى الصلة بالتسليمات من اجل التأكد من انه تم انجاز نطاق ونواتج المشروع</p>
Task 2	<p>Transfer the project outputs to the client or to the owner (s) in order to facilitate the closure of the project</p> <p>نقل نواتج المشروع الى العميل او الى المالك (المعنيين ذات الصلة) من اجل تسهيل اغلاق المشروع</p>
Task 3	<p>Obtain a financial, legal and administrative closure using practices and policies to formally close the project and ensure the transfer of liability</p> <p>الحصول على اغلاق مالي وقانوني واداري باستخدام الممارسات والسياسات من اجل اغلاق المشروع بشكل رسمي وضمن نقل المسؤولية</p>
Task 4	<p>Prepare and share the final project report according to communication Management Plan to document project performance and assist in project evaluation</p> <p>تحضير ومشاركة تقرير المشروع النهائي وفقا لخطة ادارة الاتصالات من اجل توثيق اداء المشروع والمساعدة في تقييم المشروع</p>

افهم الخطوات اولا
ثم احفظ ترتيبها



Close Project or Phase

Tasks	Closing (7%)
Task 5 	<p>Collect of lessons learned documented throughout the duration of the project and a comprehensive review of the project to update the organizational process assets</p> <p>تجميع ومقارنة الدروس المستفادة التي تم توثيقها طوال مدة المشروع واجراء استعراض شامل للمشروع من اجل تحديث مصادر العملية التنظيمية OPA او تسمى احيانا اصول عمليات المؤسسة ما الذى يجب ان يفعله مدير المشروع بعد تجميع الدروس المستفادة؟؟</p> <p>تحديث مصادر العملية التنظيمية</p>
Task 6 	<p>Archive project documents using generally accepted practices and policies and in line with requirements for potential use of these documents in future projects</p> <p>ارشفة وثائق المشروع باستخدام الممارسات والسياسات المقبولة عموما وبما يتماشى مع المتطلبات من اجل الاستخدام المحتمل لهذه الوثائق بالمشاريع المستقبلية</p> <p>ما الذى يجب ان يفعله مدير المشروع بعد تحديث اصول عمليات المؤسسة او مصادر العملية التنظيمية؟؟</p> <p>ارشفة وحفظ وثائق المشروع</p>
Task 7	<p>Obtain feedback from stakeholders (stakeholders) related to the use of appropriate tools and techniques and based on the stakeholders' management plan to assess their satisfaction with the project and its outputs</p> <p>الحصول على افادة من اصحاب المصلحة (المعنيين) ذات الصلة باستخدام ادوات وتقنيات مناسبة وبناء على خطة ادارة المعنيين من اجل تقييم رضائهم عن المشروع ومخرجاته</p>

**Closing
Process Group**

**THE
END**



**Project integration
management
Done**

The Secret....

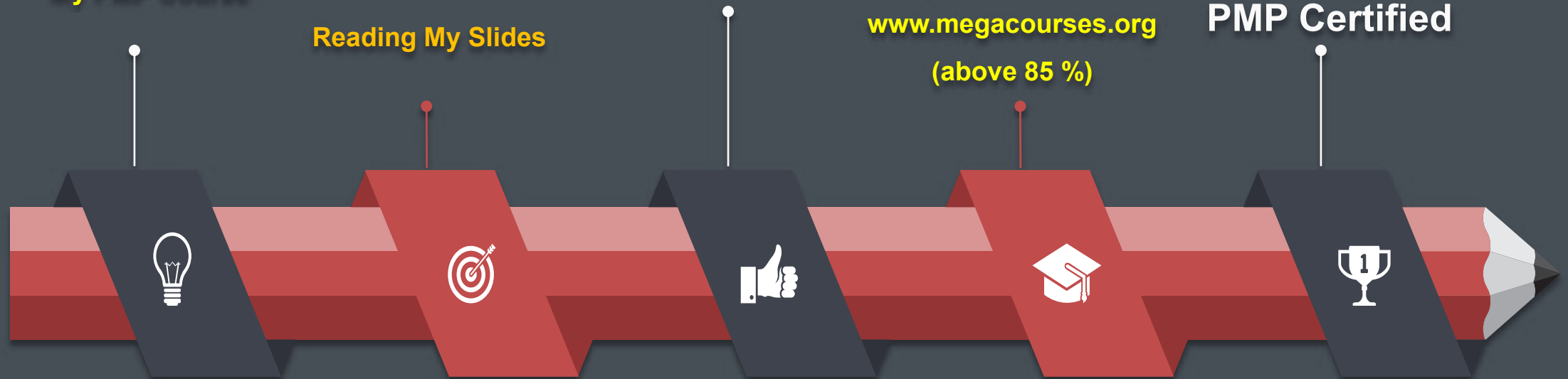
One Month Only

My PMP Course

Reading My Slides

My Questions On
www.megacourses.org
(above 85 %)

PMP Certified



The Exam Consists Of 5 Basic Domains

Domains	% of Domain	# of Questions
Initiating	13%	23
Planning	24%	42
Executing	31%	53
Monitoring and controlling	25%	43
Closing	7%	14
Total number of scored questions		175
Total number of unscored questions		25
Total number of questions		200

معلومة هامة

Answer the questions
from PMI's
perspective, not from
your real –world
experiences

أجب عن الأسئلة من منظور ال

PMI

وليس من تجاربك الحقيقية في
المشاريع



Scope

Project Scope

The work performed to deliver a product, service, or result with the specified features and functions.

The term “project scope” is sometimes viewed as including product scope .

العمل المنجز لتقديم منتج أو خدمة أو نتيجة بالميزات والوظائف المحددة.
يُنظر أحياناً إلى مصطلح "نطاق المشروع" على أنه يشمل نطاق المنتج.

Product scope

The features and functions that characterize a product, service, or result .

نطاق المنتج : السمات والوظائف التي يتميز بها منتج أو خدمة أو نتيجة

Completion of product scope is measured against the product requirements, the completion of project scope is measured against the project management plan.

يقاس إتمام نطاق المنتج مقابل متطلبات المنتج ، ويتم قياس إتمام نطاق المشروع مقابل خطة إدارة المشروع.



Ready to Train
Professional Training Materials

Scope Processes

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
	<ul style="list-style-type: none">1- Scope management plan2- collect Requirements3- Define Scope4- Create WBS		<ul style="list-style-type: none">1- Validate Scope2- Control Scope	



Ready to Train
Professional Training Materials

5.1 Plan Scope Management

وضع خطة ادارة النطاق

Plan Scope Management

is the process of creating a scope management plan that documents how the project and product scope will be defined, validated, and controlled.

هي عملية وضع خطة لإدارة النطاق والتي توثق كيفية تحديد نطاق المشروع والمنتج والتحقق منه وضبطه.

The key benefit of this process

الميزة الأساسية لهذه العملية

The key benefit of this process is that it provides guidance and direction on how scope will be managed throughout the project.

هي أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية إدارة النطاق على مدار المشروع

This process is performed once or at predefined points in the project

تؤدي هذه العملية مرة واحدة أو في نقاط محددة مسبقا في المشروع



Plan Scope Management

Project Scope Management

Plan Scope Management (I.T.T.O)



Input

1. Project charter
2. Project management plan
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Data Analysis
3. Meetings



Outputs

1. Scope management plan
2. Requirements management plan

INPUTS

Plan scope management INPUTS

1- Project Charter . ميثاق المشروع

- Project Purpose or justification. الهدف من المشروع
- Measurable project objectives and related success criteria
- High level requirements . المتطلبات العامة رفيعة المستوى
- High level project description. الوصف العام للمشروع
- High level risks . المخاطر العامة للمشروع
- Summary milestone schedule. المعالم الهامة (تواريخ)
- Key stakeholders list. قائمة المعنيين الرئيسيين
- Project approval requirement. متطلبات الاعتماد
- Assigned project manager and responsibility. اسم مدير المشروع وصلاحياته

We will explain it with the integration chapter

Project management plan . خطة ادارة المشروع

- Quality management plan . خطة ادارة الجودة وذلك على سبيل المثال لا الحصر
- Any sub plan from 10 knowledge area(schedule-cost-risk , resources , communication ,..... اى خطة من الخطة الفرعية العشرة
- Project life cycle description. وصف دورة حياة المشروع
- Development approach(Agile or predictive or)
- Project constraints. قيود المشروع
- Project assumptions . افتراضات المشروع

3- Enterprise environmental factors (EEFs) العوامل البيئية المحيطة

4- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS(OPA) اصول عمليات المؤسسة

Tools & Techniques

Plan scope management

1- Expert Judgment . استشارة خبير



Previous similar projects

المشاريع السابقة المماثلة

Information in the industry, discipline

المعلومات الواردة في القطاع والتخصص ومجال التطبيق

Expertise should be considered from individuals or groups with specialized knowledge.

استشارة الخبير من افراد او مجموعات وذلك لتخصص معين . استشارة الخبير ليست مقتصرة على العلماء او الخبراء فقط

2- Data Analysis تحليل البيانات

Alternative Analysis

تحليل البدائل



3- Meeting الاجتماعات

Project teams may attend project meetings to develop the scope management plan

project manager, the project sponsor, selected project team members, selected stakeholders



OUTPUTS

Plan scope management OUTPUTS



Process for preparing a project scope statement

عملية إعداد بيان نطاق المشروع

Process that enables the creation of the WBS from the detailed project scope statement

العملية التي تسمح بإنشاء هيكل تجزئة العمل من البيان المفصل لنطاق المشروع

Process that establishes how the scope baseline will be approved and maintained

العملية التي تبين كيفية اعتماد الخط المرجعي للنطاق والمحافظة عليه

How to get formal acceptance

العملية التي تحدد كيفية الحصول على القبول الرسمي لتسليمات المشروع المكتملة

How requirements activities will be planned, tracked, and reported

كيفية تخطيط أنشطة المتطلبات وتعبئها ورفع التقارير عنها

Configuration management activities

أنشطة إدارة التهيئة

Requirements prioritization process

عملية تحديد أولويات المتطلبات

Metrics that will be used and the rationale for using them

المقاييس التي سوف تُستخدم والسبب وراء استخدامها

Traceability structure that reflects the requirement attributes captured on the traceability matrix

هيكل تتبع المتطلبات او مصفوفة تتبع الطلبات



Ready to Train
Professional Training Materials

5-2 COLLECT REQUIREMENTS

تجميع المتطلبات

is the process of determining, documenting, and managing stakeholder needs and requirements to meet objectives.

هي عملية تحديد احتياجات ومتطلبات المعنيين بالمشروع وتوثيقها وإدارتها لتحقيق أهداف المشروع

The key benefit of this process is that it provides the basis for defining the product scope and project scope.

الميزة الأساسية لهذه العملية أنها توفر الأساس لتحديد نطاق المنتج ونطاق المشروع

This process is performed once or at predefined points in the project

تؤدي هذه العملية مرة واحدة أو في نقاط محددة مسبقا في المشروع

نظرا لعدم تحديد احتياجات المشروع الحرجة تم الغاء المنتج المعلن عنه . ما الذي يجب تطويره بشكل أفضل لتجنب حدود ذلك ؟



خطة ادارة النطاق

- 1- خطة المخاطر
- 2- خطة الاتصالات
- 3- خطة ادارة النطاق
- 4- خطة ادارة المعنيين

**Collect
Requirements**

Project Scope Management

Collect Requirements I.T.T.O



Input

1. Project charter
2. Project management plan
3. Project documents
4. Business Documents
5. Agreements
6. Enterprise environmental factors
7. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Gathering
3. Data Analysis
4. Decision Making
5. Data Representation
6. Interpersonal & Team Skills
7. Context diagram
8. Prototyping



Outputs

1. Requirements documentation
2. Requirements traceability matrix (RCT)

Collect Requirements

INPUTS

1- Project charter

2- Project management plan

Scope management plan
خطة إدارة النطاق

Requirements management plan
خطة إدارة المتطلبات

Stakeholder engagement plan
خطة مشاركة المعنيين

3- project documents

Assumption Log
سجل الافتراضات

Lessons learned register
سجل الدروس المستفادة

Stakeholder Register
سجل المعنيين

4- Business Documents

business case
دراسة الاعمال

business case: which can describe required, desired, and optional criteria for meeting the business needs
دراسة الأعمال: التي يمكنها وصف المعايير المطلوبة والمرغوبة والاختيارية لتلبية احتياجات العمل

5- Agreements

6- Enterprise environmental factors (EEF)

7- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS (OPA)



1. Expert Judgment

Business analysis, Requirements elicitation, Requirements analysis, Requirements documentation, Project requirements in previous similar projects, Diagramming techniques, Facilitation, and Conflict management.

استشارة الخبير في تحليل الأعمال ، استنباط المتطلبات ، تحليل المتطلبات ، وثائق المتطلبات ، متطلبات المشروع في المشاريع المماثلة السابقة ، تقنيات التخطيط ، التيسير وإدارة الصراع.



سؤال :

تم تعيين مدير مشروع جديد ليس لديه خبرة بمجال معين او امور معين او مثلا التعامل مع الموردين في مثل هذا المجال مالذي يجب ان يفعله مدير المشروع الجديد :

عليه ان يستشير خبير او يقدم طلب استشارة خبير



**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

2. Data Gathering

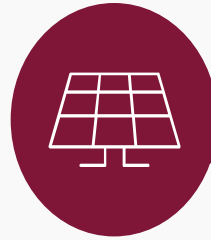
Interpersonal and Team Skills

المهارات الشخصية ومهارات فريق العمل



Benchmarking

مقارنات الاداء



Questionnaires and Surveys

الاستبيانات والاستقصاءات



Interviews

المقابلات



Brainstorming

العصف الذهني



Data Representation

تمثيل البيانات



Decision Making

صنع القرار



Focus Groups

المجموعات التخصصية

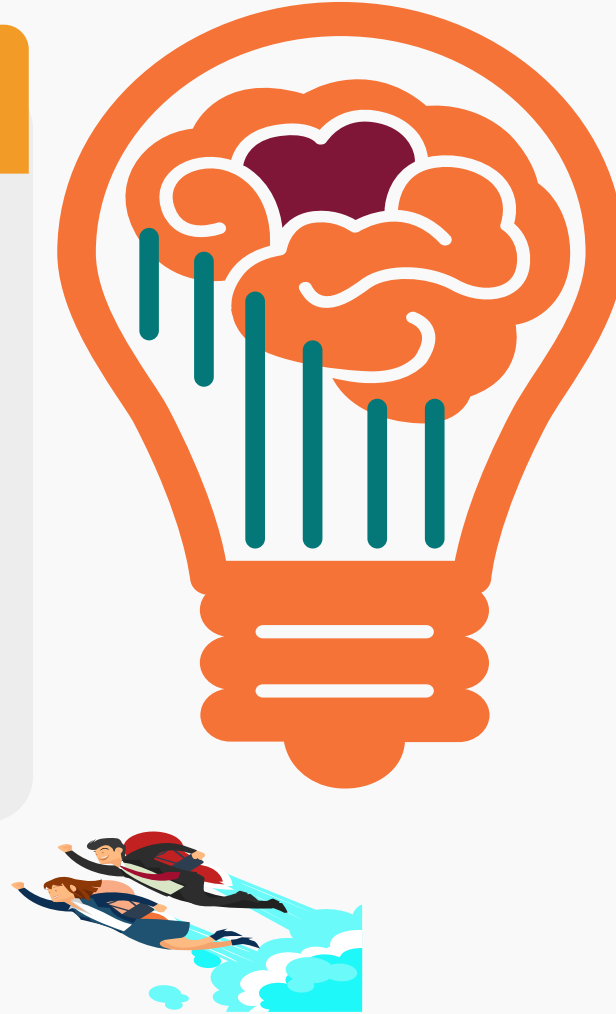


2. Data Gathering

Interviews

is a formal or informal approach to elicit information from stakeholders by talking to them directly. Interviews are also useful for obtaining confidential information.

هي أسلوب رسمي أو غير رسمي لاستنباط المعلومات من المعنيين من خلال التحدث إليهم مباشرة. المقابلات مفيدة في الحصول على معلومات سرية



Brainstorming

A technique used to generate and collect multiple ideas related to project and product requirements.

يستخدم لتوليد وتجميع عدة أفكار مرتبطة بمتطلبات المشروع والمنتج

لو انت مدير مشروع وفي اجتماع مع فريق وعملت جلسات العصف الذهني اثناء تخطيطك للمشروع .

ما هي العملية الذي تصف هذا العمل ؟

هي عملية تجميع المتطلبات
Collect Requirements

Focus Groups

Focus groups bring together prequalified stakeholders and the subject matter experts to learn about their expectations and attitudes about a proposed product, service, or result.

تجمع مجموعات التركيز أصحاب المصلحة المؤهلين والخبراء في الموضوع للتعرف على توقعاتهم ومواقفهم بشأن منتج أو خدمة أو نتيجة مقترحة.

A trained moderator guides the group through an interactive conversational discussion, designed to be more one-on-one interview.

يقوم المشرف المدرب بتوجيه المجموعة من خلال نقاش تحاوري تفاعلي ، مصمم ليكون مقابلة فردية

Questionnaires and Surveys

الاستبيانات والاستقصاءات

Written sets of questions designed to quickly accumulate information from a wide number of stakeholder .



اسئلة محددة صممت لجمع المعلومات عندما نريد جمع معلومات سريعة وفعالة من المعنيين

لما يكون عندك مشروع معين وفيه فريق عمل افتراضى من جميع بلدان العالم ومحتاج تجمع متطلبات سريعة من كل المعنيين . **حضرتك هتعمل ايه كمدير؟؟**

توزيع استبيانات واستفتاءات للموظفين فى مختلف انحاء العالم





Benchmarking

مقارنات الاداء

Benchmarking involves comparing actual or planned practices, such as processes and operations, to those of comparable organizations to identify best practices, generate ideas for improvement, and provide a basis for measuring performance. The organizations compared during benchmarking can be internal or external.

تنطوي على مقارنة المنتجات والعمليات والممارسات الفعلية أو المخطط لها بتمثيلات لها لدى المؤسسات المماثلة لتحديد أفضل الممارسات . يمكن أن تكون المنظمات التي تمت مقارنتها أثناء التقييم داخلية أو خارجية.



3- Data Analysis

1- Document analysis consists of reviewing and assessing any relevant documented information. In this process, document analysis is used to elicit requirements by analyzing existing documentation and identifying information relevant to the requirements

يتكون تحليل المستندات من مراجعة وتقييم أي معلومات موثقة ذات صلة. في هذه العملية ، يتم استخدام تحليل المستندات لاستنباط المتطلبات من خلال تحليل الوثائق الحالية وتحديد المعلومات ذات الصلة بالمتطلبات



**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

4 - DECISION MAKING

Decision-making techniques that can be used in the Collect Requirements process include but are not limited to:

A

Unanimity: everyone agrees on a single course of action.

الاجماع على رأى واحد

B

Majority: support from more than 50% of the members of the group.

الاجلبية اكثر من 50%

C

Plurality:

the largest block in a group decides even if a majority is not achieved.

اكثر المجموعات حتى وان يصلوا

50%



Collect Requirements Tools & Techniques



Autocratic decision making

one individual takes responsibility for making the decision for the group

فرد واحد يتحمل مسؤولية اتخاذ القرار للمجموعة

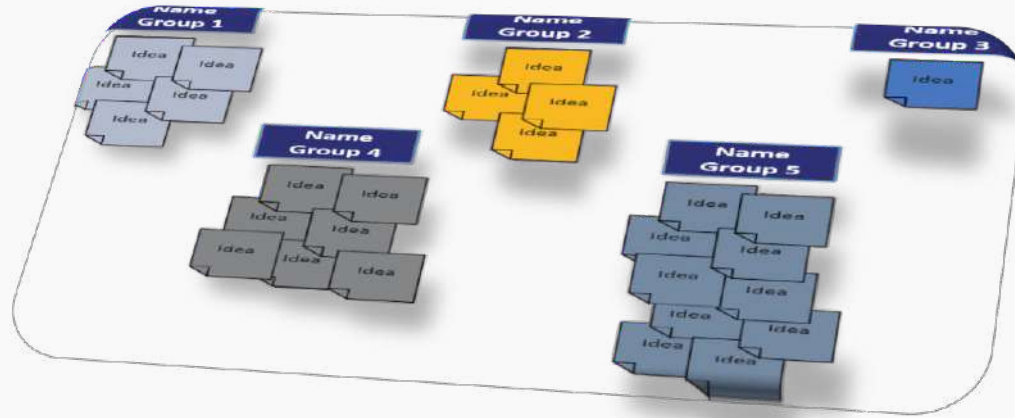


**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

5- Data Representation تمثيل البيانات

1- Affinity diagrams

Affinity diagrams allow large numbers of ideas to be classified into groups for review and analysis .
تسمح بتصنيف أعداد كبيرة من الأفكار المتشابهة في مجموعات للمراجعة والتحليل .



2- Mind Mapping

Mind mapping consolidates ideas created through individual brainstorming sessions into a single map to reflect commonality and differences in understanding and to generate new ideas

خريطة العقل : مستخدمة في تجميع الأفكار الناشئة عن طريق جلسات العصف الذهني الفردية في خريطة واحدة لعكس الأفكار المشتركة والاختلافات في الفهم وتوليد أفكار



**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

6 - Interpersonal And Team Skills

المهارات الشخصية ومهارات فريق العمل

A- Nominal group technique. الأسلوب الجماعي الاسمي

A question or problem is posed to the group. Each person silently generates and writes down their ideas. The moderator writes down the ideas on a flip chart until all ideas are recorded. Each recorded idea is discussed until all group members have a clear understanding. Individuals vote privately to prioritize the ideas, Voting may take place in many rounds to reduce and focus in on ideas. After each round, the votes are tallied and the highest scoring ideas are selected.

يتم طرح سؤال أو مشكلة على المجموعة. كل شخص بصمت يولد ويكتب أفكارهم. يقوم المشرف بكتابة الأفكار على مخطط فليب حتى يتم تسجيل جميع الأفكار. تتم مناقشة كل فكرة مسجلة حتى يفهم جميع أعضاء المجموعة بوضوح. يصوت الأفراد بشكل خاص لإعطاء الأولوية للأفكار ، فقد يتم التصويت في جولات عديدة لتقليل الأفكار والتركيز عليها. بعد كل جولة ، يتم فرز الأصوات ويتم اختيار أعلى درجات التهديف.
باختصار .

هي فترة ما ورد بجلسات العصف الذهني

يعزز الأسلوب الجماعي الاسمي العصف الذهني من خلال عملية تصويت تُستخدم في ترتيب الأفكار الأكثر فائدة لمزيد من العصف الذهني أو لتحديد الأولويات. الأسلوب الجماعي الاسمي هو شكل منسق للعصف الذهني



**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

B- Observations (job shadowing)

القائم بالمهام وظله

- It is provide a direct way of viewing individuals in their environment and how they perform their jobs or tasks and carry out processes.

إنه يوفر طريقة مباشرة لعرض الأفراد في بيئتهم وكيفية أدائهم لوظائفهم أو مهامهم وتنفيذ العمليات.

- It is particularly helpful for detailed processes when the people that use the product have difficulty or are reluctant to articulate their requirements.

يفيد بشكل خاص في العمليات التفصيلية عندما يواجه الأشخاص الذين يستخدمون المنتج صعوبة أو يحجمون عن التعبير عن متطلباتهم.

- Observation is usually done externally by the observer viewing the user performing his or her job.

تتم الملاحظة عادة خارجيا بواسطة المراقب الذي يشاهد المستخدم الذي يؤدي وظيفته.

**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

8 - PROTOTYPES

النماذج الأولية

Prototypes

- It is a method of obtaining early feedback on requirements by providing a working model of the expected product before actually building it

النماذج الأولية هي طريقة للحصول على تعليقات مبكرة على المتطلبات من خلال توفير نموذج للمنتج المتوقع قبل بنائه.

A. mock-up



- When enough feedback cycles have been performed , the requirements obtained from the prototype are sufficiently complete to move to a design or a build phase.

عند إجراء دورات ملاحظات كافية ، تكون المتطلبات التي تم الحصول عليها من النموذج الأولي كاملة بما يكفي للانتقال إلى تصميم أو مرحلة بناء.

**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

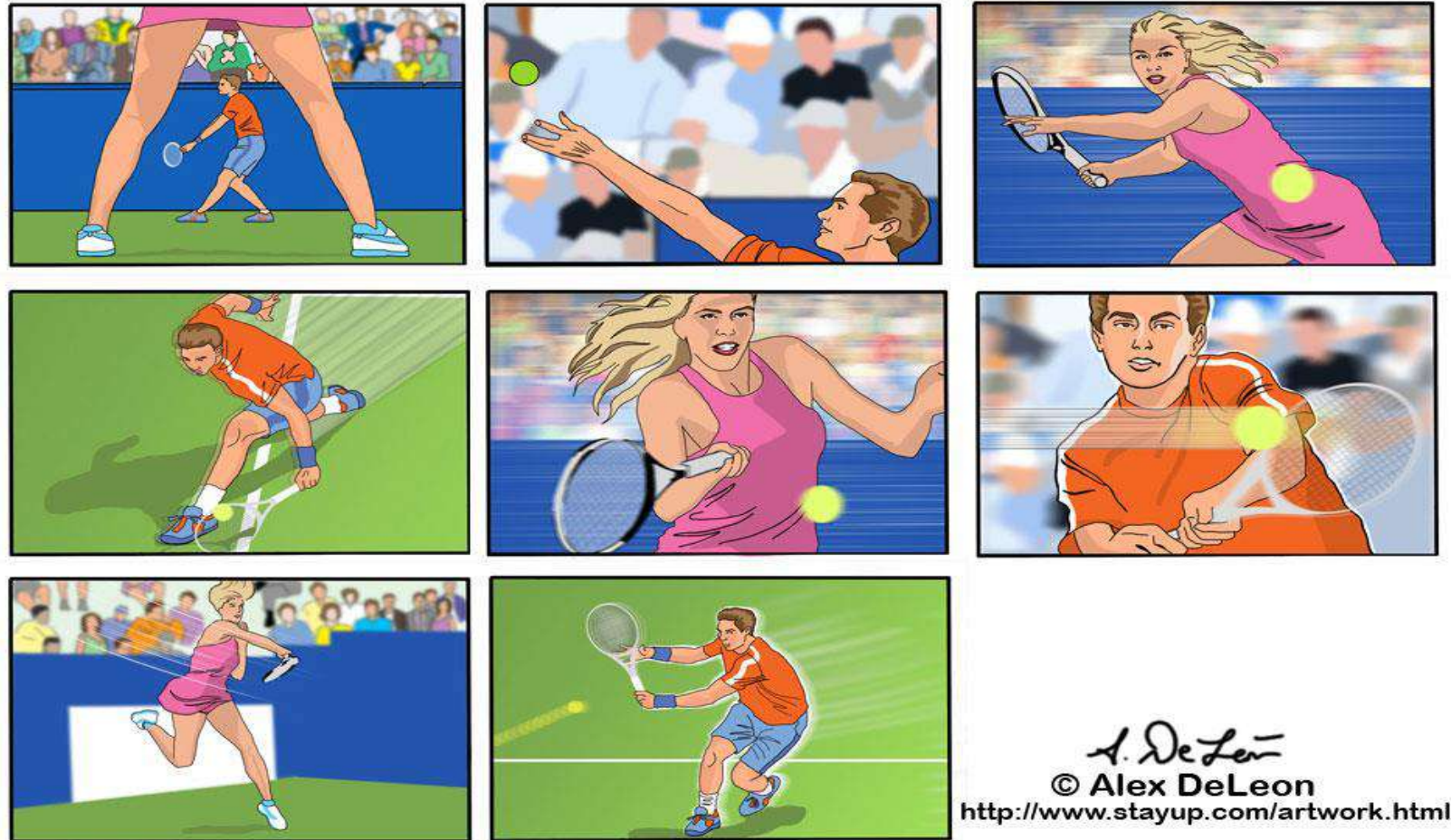
8 - PROTOTYPES

النماذج الأولية

- **B- Storyboarding**

Storyboarding is a prototyping technique showing sequence or navigation through a series of images or illustrations.

القصة المصورة هي تقنية نموذجية تُظهر التسلسل أو التنقل من خلال سلسلة من الصور أو الرسوم التوضيحية



A. DeLeon
© Alex DeLeon
<http://www.stayup.com/artwork.html>

**Collect
Requirements
Tools &
Techniques**

Collect Requirements OUTPUTS

1- REQUIREMENTS DOCUMENTATION

وثائق المتطلبات

- Stakeholder requirements **احتياجات المعنيين**
- Project requirements : These describe the actions, processes, or other conditions the project needs to meet (milestone dates, contractual obligations, constraints)
متطلبات تصف الاجراءات والعمليات او الشروط الاخرى التى يتعين ان يلبىها المشروع : مثل تشمل تواريخ المعالم، والالتزامات التعاقدية، والقيود
- Transition and readiness requirements (**Operation & Maintenance**)
متطلبات انتقال المنتج من الحالة الراهنة الى الحالة المستقبلية كالتشغيل مثلا
- Quality requirement (tests, certifications, validations)

وثائق المتطلبات هى احد اهم المدخلات التى
تسبب او تحقق نجاح هيئة تجزئة العمل WBS

2- Requirements Traceability Matrix مصفوفة تتبع المتطلبات

The requirements traceability matrix is a grid that links product requirements from their origin to the deliverables that satisfy them.

مصفوفة تتبع المتطلبات عبارة عن شبكة تربط متطلبات المنتج من مصدرها الأصلي بالتسليمات التي تحقق تلك

المتطلبات

**Collect
Requirements
Outputs**

Cost Center:								
Project Descriptions:								
ID	Associate ID	Requirement Description	Business Needs, Opportunities Goals, Objectives احتياجات العمل والفرص والأهداف	Project Objectives	WBS deliverables التسليمات الرئيسية	Product Design	Product Development	Test Cases
001	1.0							
	1.1							
	1.2							
002	2.0							
	2.1							
	2.1.1							
003	3.0							

Collect Requirements Outputs

Requirements Traceability Matrix

- A grid that links product requirements from their origin to the deliverables that satisfy them. It provides a mean to track requirements throughout the project life cycle.

شبكة تربط متطلبات المنتج من منشأها بالنواتج التي ترضيها. إنها توفر وسيلة لتتبع المتطلبات طوال دورة حياة المشروع.

- Matrix helps to ensure that requirements approved in requirements documentation are delivered at the end of the project.

تساعد Matrix في ضمان تسليم المتطلبات المعتمدة في وثائق المتطلبات في نهاية المشروع.

- Attributes associated with each requirement can be recorded in the requirements traceability matrix.

يمكن تسجيل السمات المرتبطة بكل متطلبات في مصفوفة تتبع المتطلبات.





5-3 Define Scope

تحديد النطاق



Define Scope

It is the process of developing a detailed description of the project and product.

هي عملية وضع وصف مفصل للمشروع والمنتج



Define Scope

تحديد النطاق

The key benefit of this process

الميزة الأساسية لهذه العملية

The key benefit of this process is that it describes the product, service, or result boundaries and acceptance criteria

الميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها توضح حدود المنتج أو الخدمة أو النتيجة ومعايير القبول

The preparation of a detailed project scope statement builds upon the major deliverables, assumptions, and constraints that are documented during project initiation

يعتمد إعداد بيان مفصل لنطاق المشروع على التسليمات والافتراضات والقيود الرئيسية الموثقة أثناء بدء المشروع

Project Scope Management

Define Scope



Input

1. Project charter
2. Project management plan
3. Project documents
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



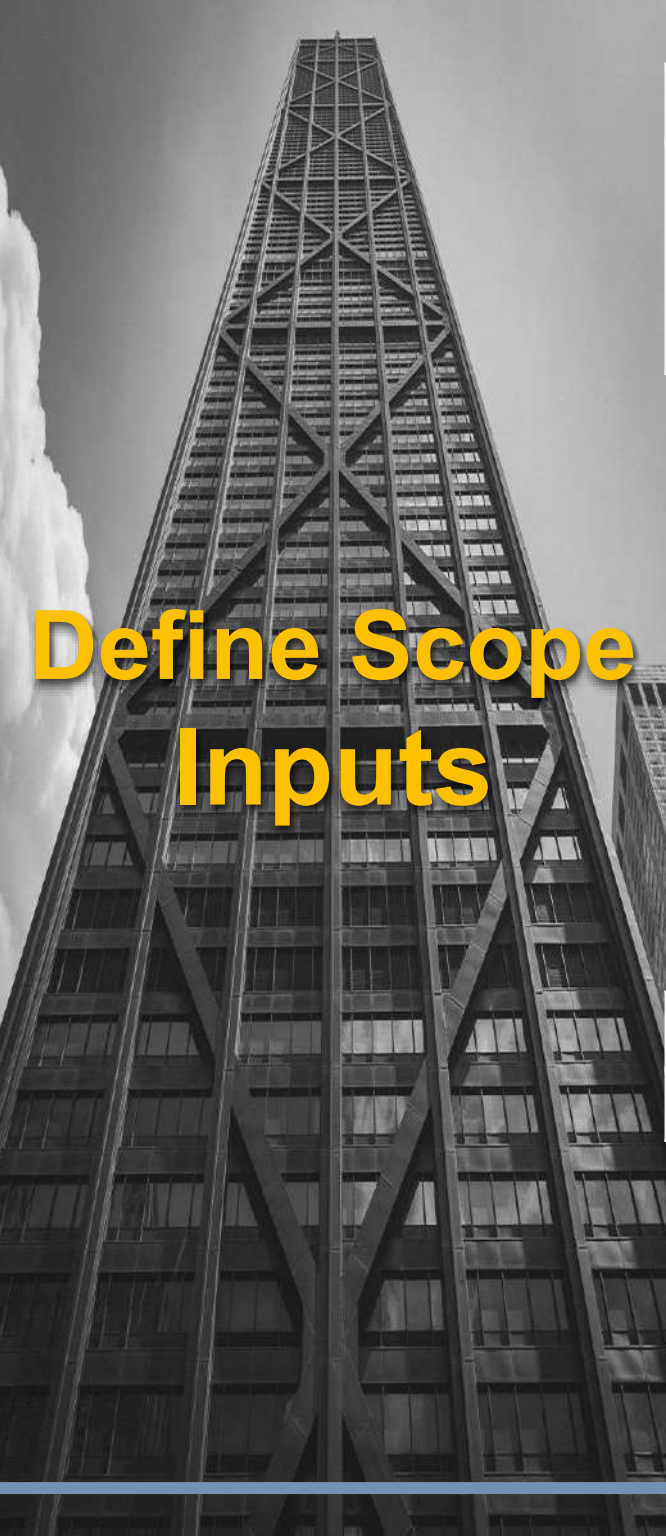
Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Analysis
3. Decision Making
4. Interpersonal & Team Skills
5. Product Analysis



Outputs

1. Project scope statement
2. Project document updates



Define Scope Inputs

1- Project Charter .

provides the high-level project description, product characteristics, and approval Requirements

يوفر ميثاق المشروع الوصف العام للمشروع وخصائص المنتج ومتطلبات الاعتماد

2- Project management plan .

Scope management plan – any sup plan from 10 knowledge area

خطة ادارة النطاق او و اى خطة فرعية

3- project documents .

Assumption Log
سجل الافتراضات

Requirements documentation
توثيق المتطلبات

Risk Register
سجل المخاطر

4- EEFs

4- OPAs





Define Scope Tools & Techniques

Define Scope

Tools & Techniques

1- Expert Judgment

استشارة الخبير

2- Data Analysis

تحليل البيانات

like Alternative Analysis

3- Decision Making

صنع القرار

4- Interpersonal And Team Skills

المهارات الشخصية ومهارات فريق العمل

5- Product Analysis

تحليل المنتج

can be used to define products and services. It includes asking questions about a product or service and forming answers to describe the use, characteristics, and other relevant aspects of what is going to be delivered

يمكن استخدامه لتحديد المنتجات والخدمات وهو يشمل طرح أسئلة حول منتج أو خدمة وتكوين إجابات لوصف الاستخدام والخصائص والجوانب الأخرى ذات الصلة بما سيجري تسليمه

Define Scope

OUTPUTS

1-project scope statement

بيان نطاق المشروع

is the description of the project scope, major deliverables, assumptions, and constraints.

عبارة عن وصف لنطاق المشروع والتسليمات الرئيسية والافتراضات والقيود

The detailed project scope statement

يشمل بيان نطاق المشروع المفصل :

Product scope description

وصف نطاق المنتج

Deliverables

التسليمات

Acceptance criteria

معايير القبول

Project exclusions

الأجزاء المستبعدة من المشروع

2- Project Documents Updates

تحديثات وثائق المشروع

Requirements documentation

وثائق المتطلبات

Stakeholder register

سجل المعنيين

Requirements traceability matrix

مصفوفة تتبع المتطلبات

Assumption log

سجل الافتراضات

Define Scope

OUTPUTS

1-project scope statement

بيان نطاق المشروع

is the description of the project scope, major deliverables, assumptions, and constraints.

عبارة عن وصف لنطاق المشروع والتسليمات الرئيسية والافتراضات والقيود

الهدف من العملية هذه هو تحديد ومعرفة بيان نطاق المشروع **project scope statement**

من بيان نطاق المشروع نقدر نحدد تسليمات المشروع ودا هي بيان في شرح ال WBS
احد اهم الادوات والاساليب اللى بتساعدك انت كمدير للمشروع على تحديد اولويات التسليم الرئيسية وخصوصا في بداية
المشروع هي : تحليل الافتراضات والقيود واحيانا تسمى الافتراضات والعوائق

انت مدير مشروع وقد قمت انت وفريق مشروعك بتحديد نطاق المشروع مع القيود والافتراضات اللى تصاحب مشروعك .
ماذا ينبغي عليك ان تفعل لاحقا : انشاء هيكل تجزئة العمل (WBS) للنطاق الاجمالى الذى سينفذه الفريق ويلتزم باهدافه

Constraints

القيود

هو ما يحد او يقيد حريتك في
التصرف

Time-Cost-Scope

Exclusions

الاستثناءات

ما هو غير مشمول بالعمل او غير
مشمول بالنطاق

Out of Scope

Assumptions

الفرضيات

هو أي شيء او عوامل تم افتراض صحته وتتصرف بناء على
ذلك بينما هو قد لا يكون كذلك في الواقع وقد تسجل في ال

scope statement

او في سجل مستقل اسمه ال **Assumption list**





5-4 Create Work Breakdown Structure

انشاء هيكل تجزئة العمل

CREATE WBS

اعداد هيكل تجزئة العمل

is the process of subdividing project deliverables and project work into smaller, more manageable components.

هي عملية تقسيم فرعي لتسليمات المشروع وأعمال المشروع إلى مكونات أصغر وأكثر قابلية للإدارة.

The key benefit of this process

الميزة الأساسية لهذه العملية

is that it provides a framework of what has to be delivered

هي أنها توفر إطار عمل لما ينبغي تسليمه

This process is performed once or at predefined points in the project

تؤدي هذه العملية مرة واحدة أو في نقاط محددة مسبقا

In the context of the WBS, work refers to work products or deliverables that are the result of activity and not to the activity itself.

في سياق هيكل تجزئة العمل يشير مصطلح العمل إلى منتجات العمل أو تسليماته الناتجة عن النشاط وليس النشاط ذاته

CREATE WBS

Tools & Techniques

Project(Conference) WBS

Advertising
دعاية

Hall
قاعة

Presence
حضور

الصحف

التواصل الاجتماعي

WhatsApp

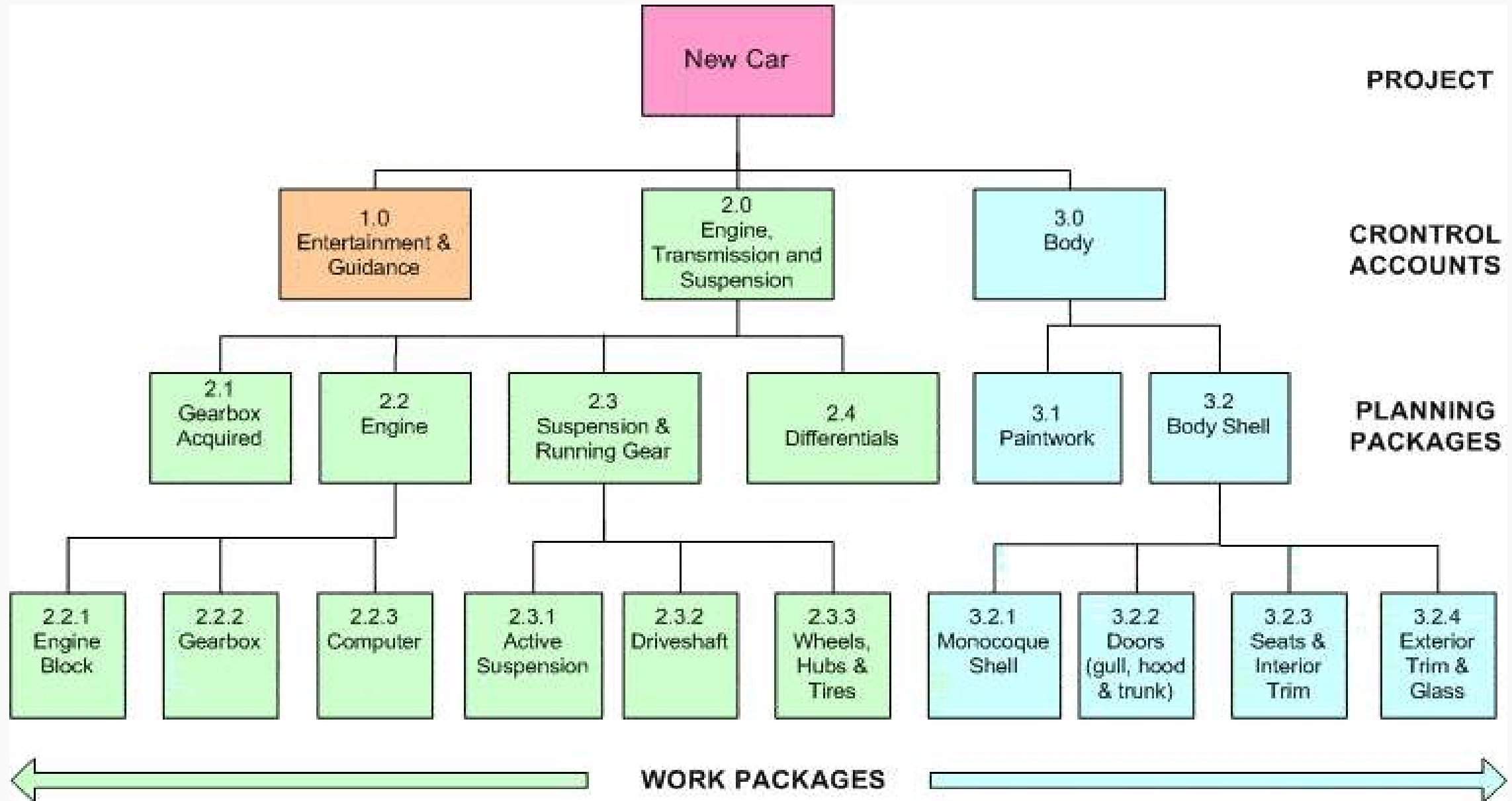
Facebook

twitter

Work Package

CREATE WBS

اعداد هيكل تجزئة العمل



Project Scope Management

Create WBS



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Decomposition



Outputs

1. Scope Baseline
2. Project document updates

CREATE WBS

INPUTS

1-Project management plan

خطة إدارة المشروع

Scope management plan

خطة إدارة النطاق

2- project documents

وثائق المشروع

Project scope statement

بيان نطاق المشروع

Requirements documentation

وثائق المتطلبات



4- Enterprise Environmental Factors (EEF)

العوامل المحيطة بالمشروع

5- Organizational Process Assets(opa)

أصول عمليات المؤسسة

وثائق المتطلبات هي احد اهم المدخلات التي
تسبب او تحقق نجاح هيئة تجزئة العمل WBS

CREATE WBS

Tools & Techniques

1- Expert Judgment

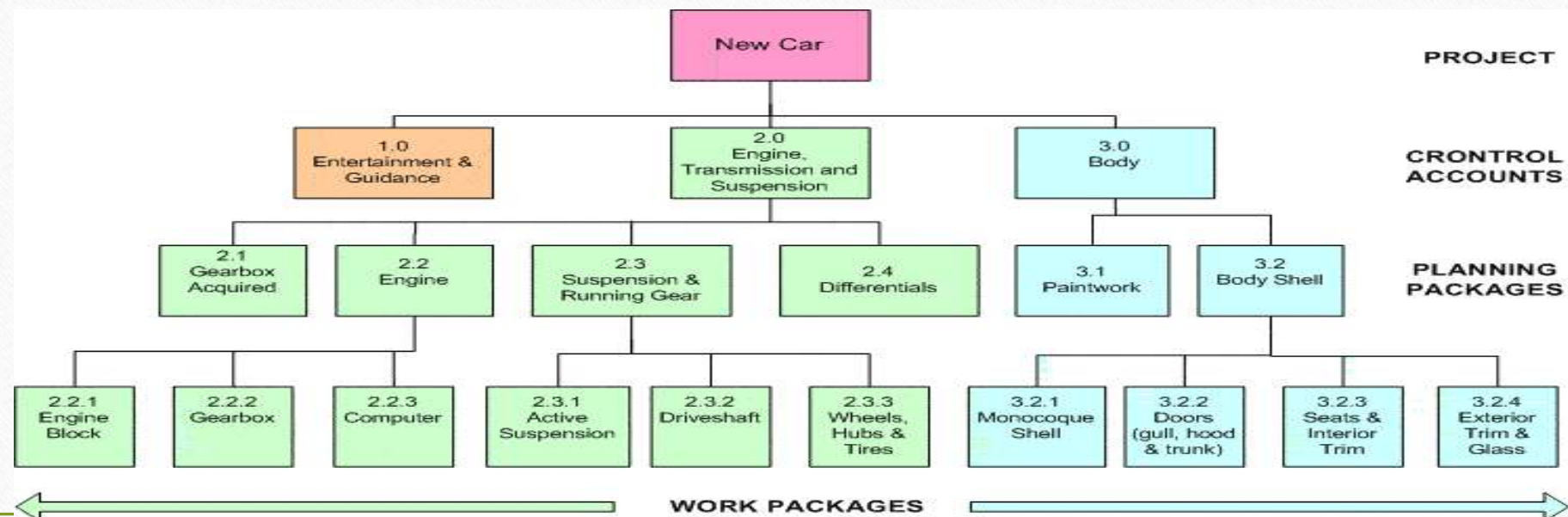
استشارة الخبير

2- DECOMPOSITION

التجزئة

is a technique used for dividing and subdividing the project scope and project deliverables into smaller, more manageable parts

هو أسلوب تقني يستخدم في التقسيم والتقسيم الفرعي لنطاق المشروع وتسليماته إلى أجزاء أصغر وأجزاء أكثر قابلية للإدارة ويحدد المستوى الذي يجب ان يقف عنده التقسيم



CREATE WBS

OUTPUTS

1- SCOPE BASELINE

الخط المرجعي للنطاق

اهم مخرجات شابتر ال scope

is the approved version of a scope statement, **WBS**, and its associated **WBS dictionary**

هو الإصدار المعتمد لبيان النطاق وهيكل تجزئة العمل وقاموس هيكل تجزئة المرتبط به

which can be changed only through formal change control procedures

والذي يمكن تغييره فقط من خلال الإجراءات الرسمية للتحكم في التغيير

It is a component of the project management plan.

وهو أحد مكونات خطة إدارة المشروع

ويشمل على الآتي :

Project scope statement

بيان نطاق المشروع

WBS

هيكل تجزئة العمل

WBS dictionary

قاموس هيكل تجزئة العمل

Work package

حزمة العمل

Planning package

حزمة التخطيط

Very important when disagreements arise with the customer about the product or project

مهم جدا عند ظهور خلافات مع العميل حول المنتج او المشروع

2- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديثات وثائق المشروع

Assumption log

سجل الافتراضات

Requirements documentation

وثائق المتطلبات

1- SCOPE BASELINE

الخط المرجعي للنطاق

اهم مخرجات شابتر ال scope

سؤال 9

لقد تم تعيينك جديدا كمدير لمشروع في احد المشاريع قيد التنفيذ. في اي المستندات التالية سيجد مدير المشروع معلومات بشأن الخط المرجعي لنطاق مشروعه ؟

- A خطة ادارة المتطلبات
- B بيان نطاق المشروع
- C خطة ادارة المشروع
- D ميثاق المشروع

C : The project management plan contains 10 sub-plans, including the project scope management plan, which implicitly contains information regarding the scope baseline. Since the Scope management plan is not included in the four options, the correct answer is the project management plan

Create WBS OUTPUTS

WBS Dictionary

قاموس هيكل تجزئة العمل

Code of account identifier	Description of work	Assumptions and constraints	Responsible organization
Schedule milestones	Associated schedule activities	Resources required	Cost estimates
Quality requirements	Acceptance criteria	Technical references	Agreement information

اي معلومة عايز تعرفها عن هيكل تجزئة العمل وتفصيله هتلاقيها جوا قاموس هيكل تجزئة العمل

WBS Dictionary



5-5 Validate Scope

التحقق من النطاق



Validate Scope

VALIDATE SCOPE

PMO
Lounge



Validate Scope is the process of formalizing acceptance of the completed project.

التحقق من صحة النطاق هو عملية إضفاء الطابع الرسمي على قبول المشروع المنجز.

- **The Validate Scope** process differs from the Control Quality process in that the former is primarily concerned with acceptance of the deliverables, while quality control is primarily concerned with correctness of the deliverables and meeting the quality requirements specified for the deliverables.

تختلف عملية التحقق من صحة النطاق عن عملية التحكم في الجودة حيث أن الأولى تهتم في المقام الأول بقبول التسليمات ، بينما تهتم مراقبة الجودة في المقام الأول بصحة التسليمات وتلبية متطلبات الجودة المحددة للنتائج.

- **Control Quality** is generally performed before Validate Scope, although the two processes may be performed in parallel

يتم إجراء مراقبة الجودة بشكل عام قبل التحقق من النطاق ، على الرغم من أنه قد يتم تنفيذ العمليتين بشكل

متوازي.

Validate Scope

VALIDATE SCOPE

PWC
Lounge

Validate Scope is the process of formalizing acceptance of the completed project.

التحقق من صحة النطاق هو عملية إضفاء الطابع الرسمي على قبول المشروع المنجز.

- **The Validate Scope:** عملية القبول الرسمي من المالك او العميل
- **Control Quality:** مسئولية عن صحة المتسلمات قبل ذهابها للمالك او العميل

قبل اغلاق المشروع يحدد مدير المشروع صحة المتسلمات. ما هي العملية التي تحدد ذلك وهل هناك مدخل لاضفاء الطابع الرسمي للقبول

اكيد هي عملية : مراقبة الجودة **Quality Control**

Project Scope Management

Validate Scope



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Verified deliverables
4. Work Performance Data



Tools &
Technology

1. Inspection
2. Decision making



Outputs

1. Accepted deliverables
2. Change requests
3. Work performance information
4. Project documents updates

Validate scope

INPUTS

1- Project management plan
خطة إدارة المشروع

Scope management plan
خطة إدارة النطاق

Requirements management plan
خطة إدارة المتطلبات

2- project documents
وثائق المشروع

Quality reports
تقارير الجودة

Lessons learned register
سجل الدروس المستفادة

Requirements traceability matrix
مصفوفة تتبع المتطلبات

Requirements documentation
توثيق المتطلبات

3- Verified deliverables
التسليمات التي تم التحقق منها

are project deliverables that are completed and checked for correctness through the Control Quality process

هي تسليمات المشروع المكتملة والتي فحصت للتأكد من صحتها من خلال عملية ضبط الجودة

4- Work performance data
بيانات أداء العمل



Validate scope

Tools & Techniques

1- INSPECTION

الفحص

includes activities such as measuring, examining, and validating to determine whether work and deliverables meet requirements and product acceptance criteria.

يشمل الفحص أنشطة مثل القياس والاختبار والتحقق من الصحة لتقرير ما إذا كانت الأعمال والتسليمات تفي بالمتطلبات ومعايير قبول المنتجات

Inspections are sometimes called reviews, product reviews, and walkthroughs.

أحيانا يطلق على عمليات الفحص اسم مراجعات ومراجعات المنتج والعروض التفصيلية

2-DECISION MAKING

صنع القرار

Voting is used to reach a conclusion when the validation is performed by the project team and other stakeholders.

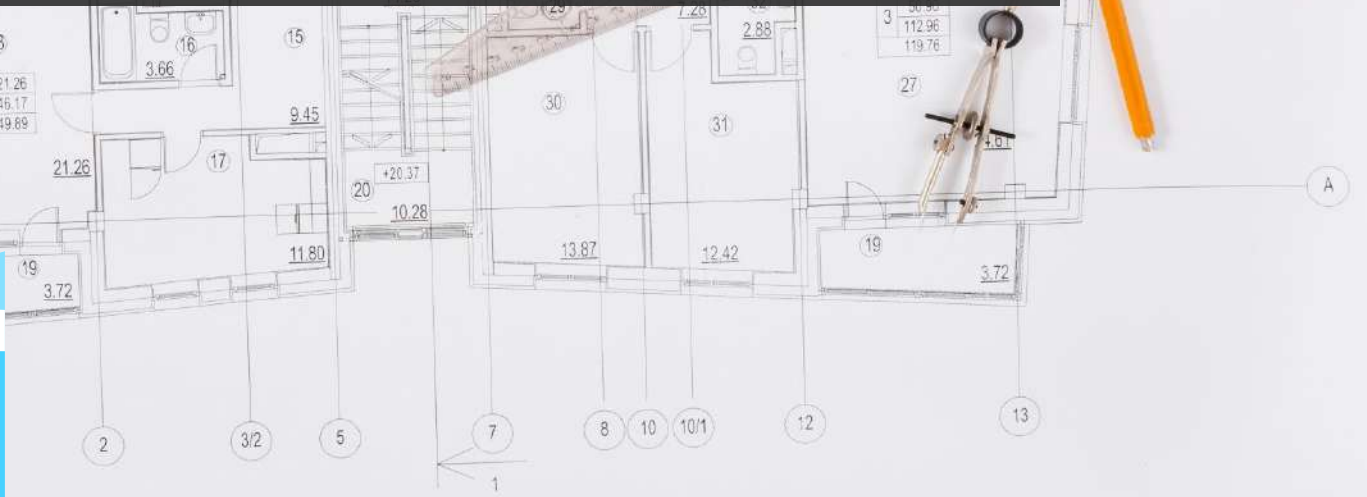
يستخدم التصويت للوصول إلى نتيجة نهائية متى يُجرى التحقق بواسطة فريق المشروع والمعنيين الآخرين.



Validate Scope Tools and Techniques

Inspection (reviews, audits or walkthrough): measuring, examining, verifying to determine whether work and deliverables meet requirements and product acceptance criteria.

الفحص (المراجعات أو عمليات التدقيق أو التجول): القياس والفحص والتحقق لتحديد ما إذا كان العمل والتسليمات يفيان بمتطلبات ومعايير قبول المنتج.



Validate scope

OUTPUTS

1- ACCEPTED DELIVERABLES

التسليمات المقبولة

Deliverables that meet the acceptance criteria are formally signed off and approved by the customer or sponsor.

التسليمات التي تفي بمعايير القبول يوقع عليها ويعتمدها العميل أو الراعي رسميًا

2- WORK PERFORMANCE INFORMATION

معلومات أداء العمل

includes information about project progress, such as which deliverables have been accepted and which have not been accepted and the reasons why

مثل أي التسليمات قُبِلت وأيها لم يُقبَل والأسباب وراء ذلك تشمل معلومات أداء العمل معلومات عن تقدم المشروع

3- CHANGE REQUESTS

طلبات التغيير

The change Requests are processed for review and disposition through the Perform Integrated Change

طلبات التغيير لا بد ان تخضع لمنظومة التحكم بالتغيير

4- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديثات وثائق المشروع

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Requirements documentation

وثائق المتطلبات

Requirements traceability matrix

مصفوفة تتبع المتطلبات



5-6 Control Scope

التحكم من النطاق

Control Scope

It is the process of monitoring the status of project and product scope and managing changes to the scope baseline.

إنها عملية مراقبة حالة المشروع ونطاق المنتج وإدارة التغييرات على الخط المرجعي للنطاق.

Project performance measurements are used to assess the magnitude of variation from the original scope baseline .

تستخدم قياسات أداء المشروع لتقييم حجم التباين من الخط المرجعي للنطاق الأصلي.

Control Scope

التحكم بالنطاق

is the process of monitoring the status of the project and product scope and managing changes to the scope baseline

هي عملية مراقبة حالة نطاق المشروع والمنتج وإدارة التغييرات على الخط المرجعي للنطاق

The key benefit of this process

الميزة الأساسية لهذه العملية

The key benefit of this process is that the scope baseline is maintained throughout the project

الميزة الأساسية لهذه العملية هي الحفاظ على الخط المرجعي للنطاق على مدار المشروع

This process is performed periodically throughout the project

تؤدي هذه العملية على مدار المشروع



Project Scope Management

Control Scope



1. Project management plan
2. Project documents
3. Work Performance Data
4. Organizational process assets



1. Data Analysis



1. Work Performance Information
2. Change requests
3. Project management plan updates
4. Project documents updates

Control Scope

INPUTS

1-project Management Plan

خطة إدارة المشروع

Scope management plan

خطة إدارة النطاق

Change management plan

خطة إدارة التغيير

Requirements management plan

خطة إدارة المتطلبات

Scope baseline

الخط المرجعي للنطاق

2- Project Documents

وثائق المشروع

Requirements traceability matrix

مصفوفة تتبع المتطلبات

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Requirements documentation

توثيق المتطلبات

3- Work Performance Data

بيانات أداء العمل

include the number of change requests received, the number of requests accepted, and the number of deliverables verified, validated, and completed

تشمل عدد طلبات التغيير المستلمة وعدد الطلبات المقبولة وعدد التسليمات المتحقق منها والمصدقة والمكتملة

4- Organizational Process Assets (OPA)

أصول عمليات المؤسسة



Control Scope

Tools & Techniques

1- Data Analysis

تحليل البيانات

Variance analysis

تحليل التباين

Variance analysis is used to compare the baseline to the actual results and determine if the variance is within the threshold amount or if corrective or preventive action is appropriate

يستخدم تحليل التباين لمقارنة الخط المرجعي مع النتائج الفعلية وتحديد ما إذا كان التباين في حدود مقدار الحد الفاصل أو ما إذا كان الإجراء التصحيحي أو الوقائي ملائماً

Trend analysis

تحليل الاتجاه

Trend analysis examines project performance **over time** to determine if performance is improving or deteriorating

يفحص تحليل الاتجاه أداء المشروع على مدار الوقت لتقرير ما إذا كان الأداء يتحسن أم يتدهور



Control Scope

Tools & Techniques

Variance analysis

تحليل التباين

إذا اكتشف مدير المشروع ان هناك تباين بين الاداء الفعلى والاساسى بالخطة
مراجعة خطة المشروع وتحديد الاجراءات التصحيحية

Trend analysis

تحليل الاتجاه

لو معدل اداء مشروعك تغير خلال الثلاث شهور ما هي الاداة التى تساعدك فى ذلك
هى تحليل الاتجاه واحيانا تسمى تحليل الاتجاهات السائده



Control Scope

OUTPUTS

1- Work Performance Information

معلومات أداء العمل

2- Change Requests

طلبات التغيير

3 - Project Management Plan Updates

تحديث خطة إدارة المشروع

Any change to the project management plan goes through the organization's change control process via a change request. Components that may require a change request for the project management plan include

ينفذ أي تغيير في خطة إدارة المشروع من خلال عملية التحكم في التغيير الخاصة بالمؤسسة عن طريق طلب التغيير وتشمل المكونات التي قد تتطلب طلب تغيير لخطة إدارة المشروع :

Scope management plan

خطة إدارة النطاق

Scope baseline

الخط المرجعي للنطاق

Schedule baseline

الخط المرجعي للجدول الزمني

Cost baseline

الخط المرجعي للتكلفة

4- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديثات وثائق المشروع

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Requirements documentation

وثائق المتطلبات

Requirements traceability matrix

مصفوفة تتبع المتطلبات

Control Scope

التحكم بالنطاق

Note
That

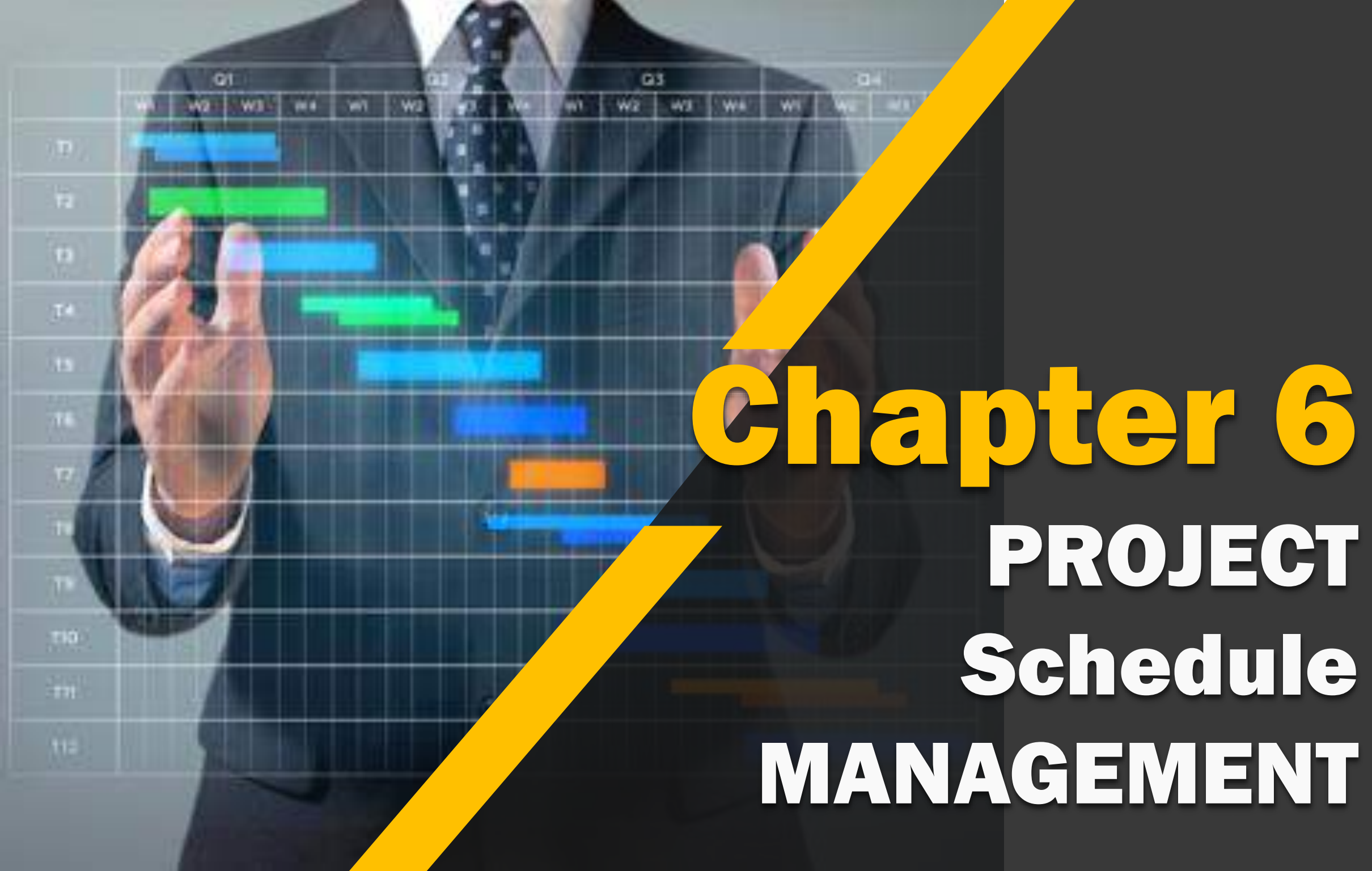
The aim of the control Scope
is also to take the necessary
corrective and preventive
Action if necessary

الهدف من التحكم بالنطاق هو
أيضاً اتخاذ الإجراءات التصحيحية
والوقائية اللازمة إذا لزم الأمر

The purpose of the
Control scope is to
evaluate all the data
and **compare** them to
Scope Base Line

الغرض من التحكم
بالنطاق هو تقييم جميع
البيانات ومقارنتها بالخط
المرجعي للنطاق





Chapter 6

PROJECT Schedule MANAGEMENT

Project Schedule Management

ادارة الجدول الزمني

KEY CONCEPTS FOR PROJECT SCHEDULE MANAGEMENT

المفاهيم الرئيسية حول إدارة الجدول الزمني للمشروع

The success or failure of a project depends on how the project manager manages the Schedule.

يعتمد نجاح أو فشل المشروع على كيفية إدارة مدير المشروع للجدول الزمني



The Schedule is one of the three basic constraints

الجدول الزمني هي احد القيود الثلاثة الاساسية الموضحين في المثلث السابق وهو واحد من اهم المجالات المعرفية (knowledge area) في ادارة المشروع

The project manager must be aware that the project is a start-up activity with a specific end in the project management plan

لابد ان يعي مدير المشروع بان المشروع عبارة عن أنشطة لها بداية ولها نهاية محددة في خطة ادارة المشروع

Project Schedule Management

ادارة الجدول الزمني

Project Information

معلومات المشروع

WBS+ Activity duration,
Dependencies,
resources ,constraint

Schedule Model

نموذج الجدول الزمني

Scheduling Method

طريقة الجدولة

Critical path
Method

CPM

Scheduling Tool

اداة الجدولة

**Microsoft
project
or
primavera**

Output

Project schedule

البرنامج الزمني

طريقة الحصول على الجدول الزمني للمشروع
معلومات المشروع توضع بنموذج الجدول الزمني وباستخدام اداة الجدولة
وطريقة جدولة مثل المسار الحرج لنحصل في النهاية على **الجدول الزمني**
للمشروع

Project Schedule Management

ادارة الجدول الزمني

Schedule Processes

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
	<ul style="list-style-type: none">1- Plan Schedule management2- Define Activities3- Sequence Activities4- Estimate Activity Durations5- Develop Schedule		<ul style="list-style-type: none">1- Control Schedule	

ما هو الهدف من متابعة الجدول الزمني للمشروع

What is the purpose of Control project schedule

To reduce Risk

للمحد من المخاطر



Ready to Train
Professional Training Materials

6-1 Plan Schedule management

خطة ادارة الجدول الزمنى



Plan Schedule Management

Plan Schedule Management is the process of establishing the policies, procedures, and documentation for planning, developing, managing, executing, and controlling the project schedule.

هي العملية التي تحدد السياسات والإجراءات والوثائق المستخدمة في تخطيط الجدول الزمني للمشروع وتطويره وإدارته وتنفيذه ومراقبته

The key benefit of this process

is that it provides guidance and direction on how the project schedule will be managed throughout the project

المنفعة الأساسية لهذه العملية : هي أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية إدارة الجدول الزمني للمشروع على مدار المشروع

This process is performed once or at predefined points in the project

تؤدي هذه العملية مرة واحدة أو نقاط مسبقة التحديد في المشروع

Project Schedule Management

Plan Schedule Management



Input

1. Project Charter
2. Project management plan
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Analysis
3. Meetings



Outputs

1. Schedule Management plan

Plan Schedule Management

INPUTS

1- PROJECT CHARTER

ميثاق المشروع

The project charter defines the summary milestone schedule that will influence the management of the project schedule

يحدد ميثاق المشروع الجدول الزمني الموجز للمعالم التي ستؤثر على إدارة الجدول الزمني للمشروع

2- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة ادارة المشروع

Scope management plan. خطة ادارة النطاق

The scope management plan describes how the scope will be defined and developed, which will provide information on how the schedule will be developed

تصف خطة إدارة النطاق طريقة تحديد ووضع النطاق وهذه الخطة هي التي توفر معلومات بشأن طريقة وضع الجدول الزمني.

Development approach. اسلوب التطوير

The product development approach will help define the scheduling approach, estimating techniques, scheduling tools, and techniques for controlling the schedule

يساعد أسلوب تطوير المنتج في تحديد أسلوب الجدولة الزمنية وأساليب التقدير وأدوات الجدولة الزمنية وأساليب التحكم بالجدول الزمني



Plan Schedule Management

INPUTS

3- Enterprise Environmental Factors (EEFs)

العوامل المحيطة بالمشروع

Structure

الهيكل التنظيمي

Organizational culture

الثقافة المؤسسية

Scheduling software

برمجيات الجدولة الزمنية

4- Organizational Process Assets (OPAs)

أصول عمليات المؤسسة

Templates and forms

القوالب والنماذج

Historical information and lessons learned repositories

المعلومات التاريخية ومخزون الدروس المستفادة



Plan Schedule Management

Tools & Techniques

1- Expert Judgment

استشارة الخبير



should be considered from individuals or groups with knowledge of or experience with similar projects

يجب مراعاة الحصول على الخبرات من أفراد أو مجموعات ذوي معرفة أو خبرة بمشاريع مماثلة

Scheduling methodologies (e.g. predictive or adaptive life cycle) Scheduling software

منهجيات الجدولة – برمجيات الجدولة على سبيل المثال لا الحصر

2- Data Analysis

تحليل البيانات



A data analysis technique that can be used for this process includes but is not limited to **alternatives analysis**. Alternatives analysis can include determining which schedule methodology to use, or how to combine various methods on the project

تحليل البيانات يشمل تحليل البدائل الذي يحدد منهجية الجدولة حسب دورة الحياه متكيفة او رشيقة او اساليب الجمع بينهما

3- Meetings

اجتماعات



Project teams may hold planning meetings to develop the schedule management plan. Participants at these meetings may include the project manager, the project sponsor, selected project team members, selected stakeholders, anyone with responsibility for schedule planning or execution, and others as needed.

يمكن أن تعقد فرق المشروع اجتماعات تخطيطية لتطوير خطة إدارة الجدول الزمني. ويمكن أن يضم المشاركون في هذه الاجتماعات مدير المشروع وراعي للمشروع، وأعضاء فريق المشروع المختارين والمعنيين المختارين،

Plan Schedule Management

OUTPUTS

1- Schedule Management Plan

خطة إدارة الجدول الزمني

The schedule management plan is a component of the project management plan that establishes the criteria and the activities for developing, monitoring, and controlling the schedule.

خطة إدارة الجدول الزمني هي إحدى مكونات خطة إدارة المشروع والتي تحدد معايير وأنشطة وضع الجدول الزمني ومراقبته والتحكم به

The schedule management plan may be formal or informal, highly detailed, or broadly framed based on the needs of the project, and includes **appropriate control thresholds**

تكون خطة إدارة الجدول الزمني رسمية أو غير رسمية أو مفصلة للغاية أو تتضمن الخطوط العريضة، استنادًا إلى احتياجات المشروع وتشمل الحدود الفاصلة الملائمة للتحكم

The schedule management plan can establish the following:

يمكن لخطة إدارة الجدول الزمني أن تحدد ما يلي :

Level of accuracy

مستوى الدقة

Release and iteration length

الإصدار وطول التكرار

Project schedule model maintenance

طريقة الحفاظ على نموذج الجدول الزمني للمشروع

Project schedule model development

تطوير نموذج الجدول الزمني للمشروع

Organizational procedures links

روابط الإجراءات المؤسسية

Rules of performance measurement

قواعد قياس الأداء

Control thresholds

الحدود الفاصلة للتحكم

units of measure

وحدات القياس

Reporting formats

أشكال رفع التقارير



Ready to Train
Professional Training Materials

6-2 Define Activities

تحديد الأنشطة



٥

Define Activities



- **Define Activities** is the process of identifying and documenting the specific actions to be performed to produce the project deliverables.

تعريف الأنشطة هو عملية تحديد وتوثيق الإجراءات المحددة التي يتعين القيام بها لإنتاج تسليمات المشروع.

- Activities provide a basis for estimating, scheduling, executing, monitoring and controlling the project work.

توفر الأنشطة أساسًا لتقدير وجدولة وتنفيذ ورصد ومراقبة أعمال المشروع.

- **The key benefit of this process** is that it decomposes work packages into schedule activities that provide a basis for estimating, scheduling, executing, monitoring, and controlling the project work

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي تجزئة مجموعات العمل إلى أنشطة للجدول الزمني توفر أساسًا لتقييم عمل

المشروع وجدولته

Project Schedule Management

Define Activities



Input

1. Project management plan
2. Enterprise environmental factors
3. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Decomposition
3. Rolling wave planning
4. Meeting



Outputs

1. Activity List
2. Activity attributes
3. Milestone list
4. Change requests
5. Project management plan updates

DEFINE ACTIVITIES

INPUTS

1- Project Management Plan

خطة إدارة المشروع

Scope baseline

project WBS, deliverables, constraints, and assumptions documented in the scope baseline are considered explicitly while defining activities.

يؤخذ هيكل تجزئة العمل بالمشروع، وتسليماته، وقيوده، وافتراضاته الموثقة في المرجعي للنطاق في الاعتبار بوضوح عند تحديد الأنشطة الخط

Schedule management plan

The schedule management plan defines the schedule methodology, the duration of waves for rolling wave planning, and the level of detail necessary to manage the work

تحدد خطة إدارة الجدول الزمني منهجية الجدول الزمني وفترة دورات التخطيط المتدرج لإدارة العمل ومستوى التفاصيل اللازم

2- Enterprise Environmental Factors

العوامل المحيطة بالمشروع

Project management information system (PMIS)

نظام معلومات المشروع

structure

الهيكل التنظيمي

Published commercial information from commercial database

المعلومات التجارية المنشورة من قواعد البيانات التجارية

Organizational cultures

الثقافات المؤسسية

3- Organizational Process Assets

أصول عمليات المؤسسة

policies, procedures and guidelines

السياسات، والإجراءات، والمبادئ التوجيهية

Historical information and lessons learned repositories

مخزون الدروس المستفادة والمعلومات التاريخية

Decomposition التحليل او التجزئة

- Subdividing the project work packages in to smaller more manageable components called ACTIVITIES.

تقسيم حزم عمل المشروع إلى مكونات أصغر يمكن التحكم فيها تسمى الأنشطة.

- Activity is the effort needed to complete a work package.

النشاط هو الجهد اللازم لإكمال حزمة العمل.

Rolling Wave Planning التخطيط الموجي او التخطيط المرحلي

- Rolling wave planning is an iterative planning technique in which the work to be accomplished in the near term is planned in detail, while the work in the future is planned at a higher level. It is a form of progressive elaboration.

التخطيط الموجي هو أسلوب تخطيط تكراري يتم فيه التخطيط للعمل الذي سيتم إنجازه على المدى القريب بالتفصيل ،

بينما يتم التخطيط للعمل في المستقبل على مستوى أعلى. إنه شكل من أشكال التطوير التدريجي

Define Activities Tools & Techniques

Rolling Wave Planning **التخطيط الموجى او التخطيط المرحلى**

المقاول يقدم لك كمدبر للمشروع جدولاً زمنياً عالى المستوى لمشروع مدته 3 سنوات ، ويتضمن جدولاً زمنياً تفصيلياً لمرحلة التصميم . فماذا يصف هذا ؟



التخطيط المرحلى

طلب مدير المشروع من فريق المشروع جدولاً زمنياً من خمس سنوات لمشروع ضخم , وبالرغم من ان مدير المشروع عقد عدة جلسات عصف ذهنى لى يستطيع توفير تفاصيل خطة ادارة المشروع بالكامل الا انه فشل فى الحصول على الموافقات فى الوقت المناسب. فما الذى كان ينبغى على مدير المشروع عمله لتجنب هذا الموقف ؟



استخدام تقنية التخطيط الموجى لتخطيط الانشطة

**Define
Activities
Tools &
Techniques**

Define Activities Outputs

1- Activity List

The activity list is a comprehensive list that includes all schedule activities required on the project, includes the activity identifier and a scope of work description.

قائمة النشاط هي قائمة شاملة تتضمن جميع أنشطة الجدول المطلوبة في المشروع ، وتشمل معرف النشاط ونطاق وصف العمل.

ACTIVITY LIST

Project Title: _____

Date Prepared: _____

ID <i>Follow WBS or schedule</i>	Activity <i>Activity name.</i>	Description of Work <i>Description of activity in enough detail so that the person(s) performing the work understands what is required to complete it.</i>

Activity is an action or a special action to produce one of the Deliverables
النشاط هو عمل او فعل مميز بهدف الحصول على احد المتسلّمات

Define Activities Outputs

2- Activity Attributes خصائص الأنشطة

All activity is in the characteristics of the activity

كل ما يتعلق بالنشاط موجود في خصائص الأنشطة

- During the initial stages of the project, they include the activity identifier (ID), WBS ID, and activity label or name, and when completed, may include activity codes, activity description, predecessor activities, successor activities, logical relationships, leads and lags.

خلال المراحل الأولية للمشروع يتم تعريف النشاط ID ، ومعرف WBS ، اسم النشاط ، وعند اكتماله ، قد تشمل أكواد النشاط ، ووصف النشاط ، والأنشطة السابقة ، وأنشطة الخلف ، والعلاقات المنطقية ، وفترات السبق والتأخر

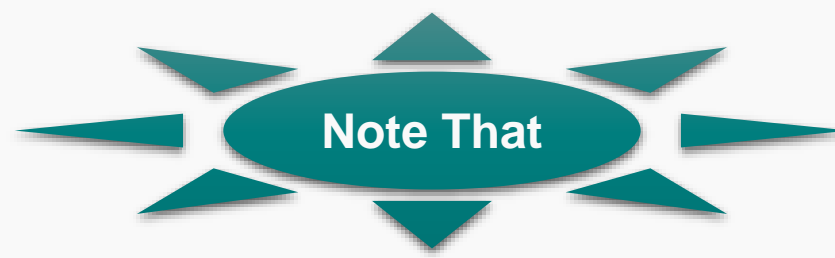


Define Activities Outputs

3- Milestone List

A milestone is a significant point or event in a project. A milestone list is a list identifying all project milestones and indicates whether the milestone is mandatory, such as those required by contract, or optional, such as those based upon historical information. Milestones are similar to regular schedule activities, with the same structure and attributes, but they have zero duration because milestones represent a moment in time.

المعلم هو نقطة أو حدث مهم في المشروع. قائمة المعالم الرئيسية هي قائمة تحدد جميع مراحل المشروع وتشير إلى ما إذا كان المعلم الرئيسي إلزاميًا ، مثل تلك المطلوبة بموجب العقد ، أو الاختياري ، مثل تلك القائمة على المعلومات التاريخية. تتشابه المعالم مع أنشطة الجدول المعتادة ، مع نفس الهيكل والسمات ، لكن لها مدة صفرية لأن المعالم تمثل لحظة في الوقت المناسب.



Decomposition is a tool or technique that helps us to divide work packages into activities

التجزئة او التحليل : اداة أو تقنية تساعد في تقسيم حزمة العمل وتفكيكها الى أنشطة

Define Activity

Divide Work package to Activities

تقسيم الاسماء الى افعال

Decomposition

WBS

Divide Deliverables to The same name

تقسيم الاسماء الى اسماء

المعالم الهامة هي احداث (تاريخ) وليست أنشطة

Milestone Is Event Not Activity



Ready to Train
Professional Training Materials

6-3 Sequence Activities

تسلسل الانشطة

- **Sequence Activities** is the process of identifying and documenting relationships among the project activities. **The key benefit of this process** is that it defines the logical sequence of work to obtain the greatest efficiency given all project constraints.
- Activities are sequenced using logical relationships.

أنشطة التسلسل هي عملية تحديد وتوثيق العلاقات بين أنشطة المشروع. **المنفعة الرئيسية لهذه العملية** هي أنها تحدد التسلسل المنطقي للعمل للحصول على أكبر قدر من الكفاءة بالنظر إلى جميع قيود المشروع. يتم تسلسل الأنشطة باستخدام العلاقات المنطقية.



Sequence Activities

Project Schedule Management

Sequence Activities



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Outputs

1. Project Schedule network diagram
2. Project document updates

Sequence Activities INPUTS

SEQUENCE ACTIVITIES

INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المشروع

- 1- Schedule management plan خطة ادارة الجدول الزمني
- 2- Scope baseline الخط المرجعي للنطاق

2- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

- 1-Activity List
- 2- Activity attributes
- 3-Assumption log
- 4-Milestone list

3- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS(EEF)

العوامل المحيطة بالمشروع

4- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS(OPA)

أصول عمليات المؤسسة

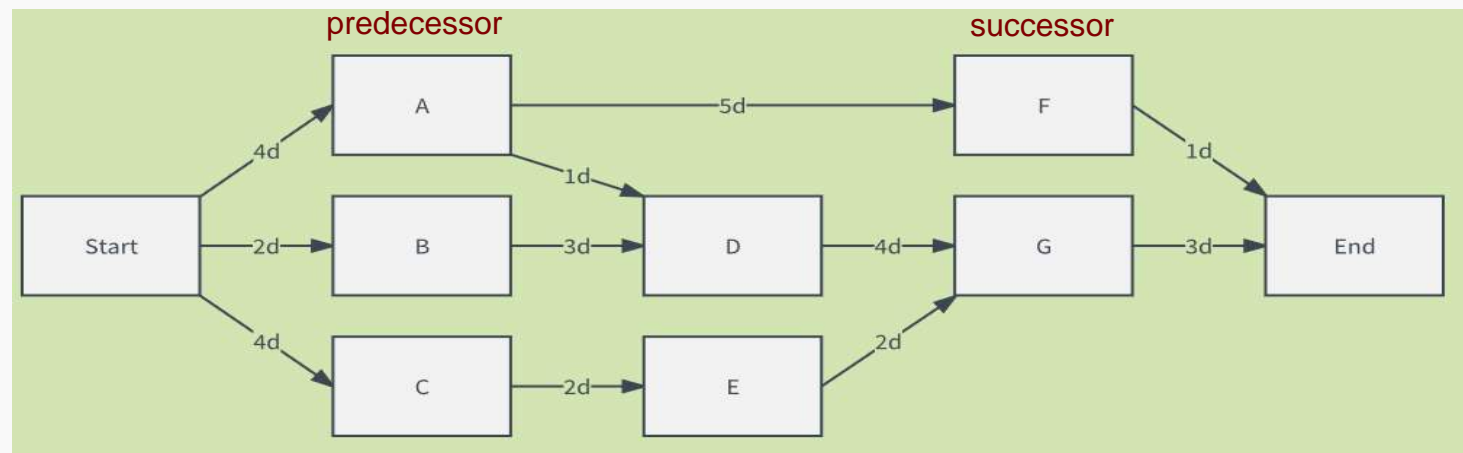
Sequence Activities Tools & Techniques

1. Precedence Diagramming Method (PDM) طريقة التخطيط التتابعي

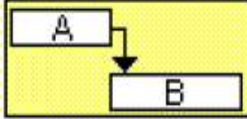
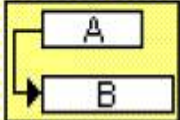
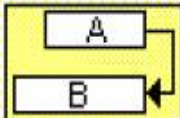
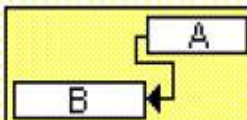
is a method used in Critical Path Methodology(CPM) for constructing a project schedule network diagram that uses boxes or rectangles, referred to as nodes, to represent activities, and connects them with arrows that show the logical relationships that exist between them.

هي طريقة مستخدمة في منهجية المسار الحرج (CPM) لإنشاء رسم تخطيطي لشبكة الجدول الزمني المشروع ويستخدم فيها مربعات أو مستطيلات ، يشار إليها بالعقد ، لتمثيل الأنشطة ، وتوصيلها بأسهم تُظهر العلاقات المنطقية القائمة بينها.

This is also called Activity on Node (AON). وتسمى أيضا باسم النشاط على العقد.



PDM includes four types of dependencies or logical relationships.

Task dependency	Example	Description
Finish-to-start (FS)		Task (B) cannot start until task (A) finishes.
Start-to-start (SS)		Task (B) cannot start until task (A) starts.
Finish-to-finish (FF)		Task (B) cannot finish until task (A) finishes.
Start-to-finish (SF)		Task (B) cannot finish until task (A) starts.

Finish to start is common used



Sequence Activities Tools & Techniques

PDM includes four types of dependencies or logical relationships.

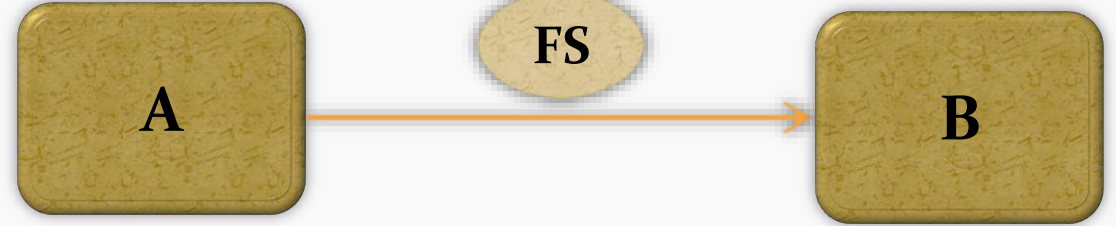
1- Finish to Start (FS)

نهاية إلى بداية

The activity (B) cannot start until the activity(A) finishes

لا يمكن البدء في نشاط الحدادة
الا بعد الانتهاء من نشاط
النجارة

FS



نشاط النجارة لابد ان ينتهي اولاً ثم يليه نشاط الحدادة

انت مدير مشروع لمشروع برمجيات ولديك تطبيقات كثيرة في هذا المشروع . لاحظت انت ان خاصية معينة في التطبيق (أ) يمكن ان تبدأ فقط عند اكمال تطبيق خاصية جديدة في التطبيق (ب) . اي نوع من انواع التبعية او العلاقات ما بين الانشطة هذه ؟

-A نهاية الى نهاية (FF)

-B نهاية الى بداية (FS)

-C بداية الى بداية (SS)

-D بداية الى نهاية (SF)



Sequence Activities Tools & Techniques



PDM includes four types of dependencies or logical relationships.

2- Finish to Finish (FF)

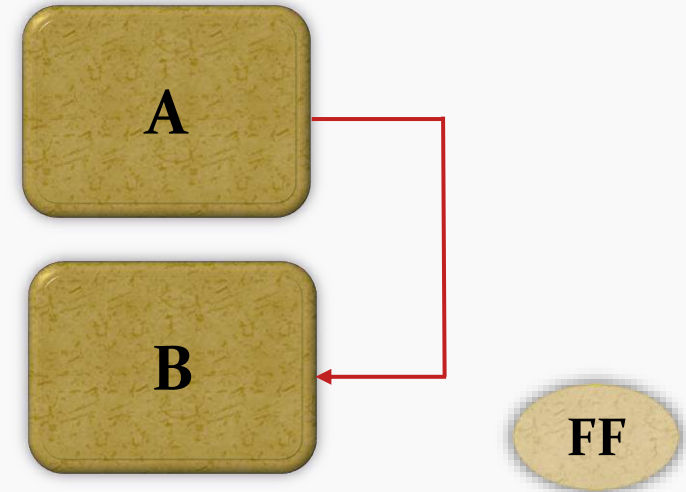
نهاية إلى نهاية

The activity (B) cannot finish until the activity(A) finishes

Example

لا يمكن انتهاء تقفيل بلاطات
السقف المستعار الا بعد
الانتهاء من اختبار الكابلات
والتوصيلات اعلى السقف
النشاطان ينتهيان معا

FF



PDM includes four types of dependencies or logical relationships.

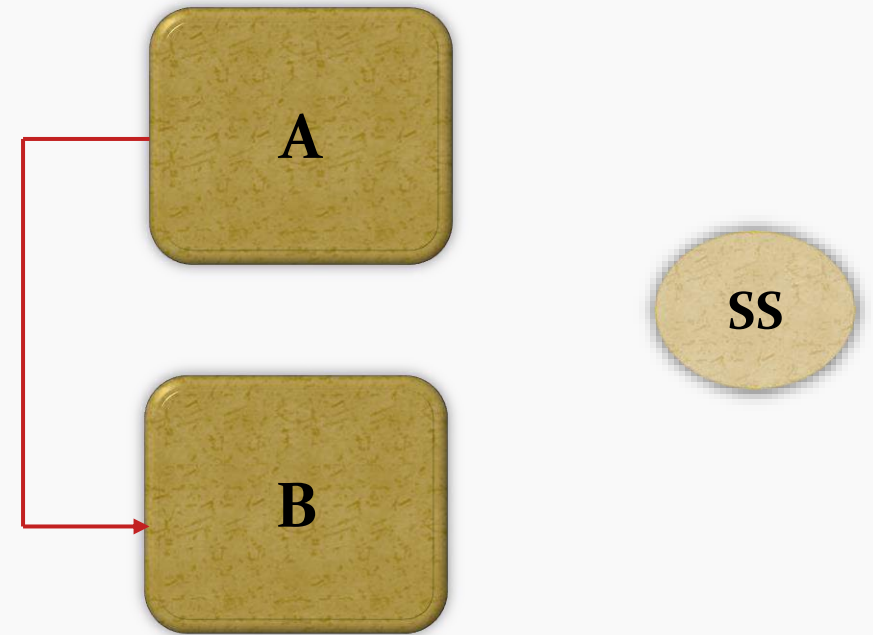
3- Start-to-Start (SS)

بداية إلى بداية

The activity (B) cannot start until the activity(A) start

Example

لا يمكن البدء في
تسوية الخرسانة الا بعد
البدء في الصب
SS



Sequence Activities Tools & Techniques

PDM includes four types of dependencies or logical relationships.

4- Start-to-finish (SF)

بداية إلى نهاية

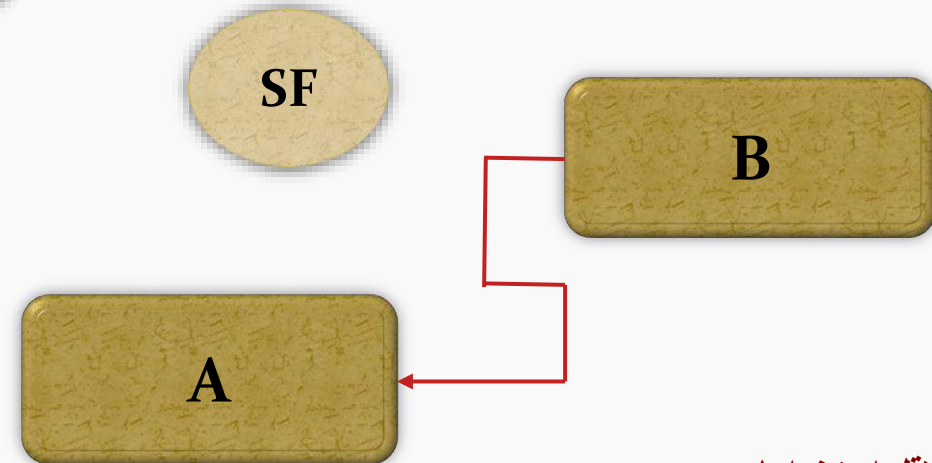
The activity (B) cannot finish until the activity(A) start

Example

Dewatering

لا يمكن الانتهاء من نزع
المياه الا بعد البدء في عملية
الردم
??

كيف يكون نشاط سابق



هذه الطريقة هي الاقل استخداما



Sequence Activities Tools & Techniques

Sequence Activities Tools & Techniques

2. Dependency Determination: 4 types of dependencies:

1. **Mandatory dependencies:** are those that are legally or contractually required or inherent in the nature of the work. This dependency is also called **Hard Logic**.

الاعتمادية الإلزامية : هي تلك المطلوبة قانونًا أو تعاقديًا أو المتأصلة في طبيعة العمل. وتسمى هذه الاعتمادية أيضًا بالمنطق الصلب.

For example, you can't begin building your house until your foundation is in place.

على سبيل المثال ، لا يمكنك البدء في بناء منزلك حتى يتم تأسيس مؤسستك.



Sequence Activities Tools & Techniques

2. Discretionary dependencies: These dependencies are the preferred order of activities. It is defined by the project management team based on the knowledge of best practice in each field.

هذه التبعية هي الترتيب المفضل للأنشطة. يتم تعريفه من قبل فريق إدارة المشروع بناءً على معرفة أفضل الممارسات في كل مجال

- These relationship are also known as **soft logic**, **preferred logic**, or **preferential logic**.
- When fast tracking is applied, normally these dependencies are reviewed or removed.

عند تطبيق التتبع السريع ، عادةً ما تتم مراجعة هذه التبعية أو إزالتها.



Sequence Activities Tools & Techniques

3. External dependencies: It involve a relationship between project activities and non-project activities. (outside the project team's control).

أنها تنطوي على علاقة بين أنشطة المشروع وأنشطة خارج المشروع . (خارج سيطرة فريق المشروع)

4. Internal dependencies. Internal dependencies involve a precedence relationship between project activities and are generally inside the project team's control.

تتضمن الاعتمادية الداخلية علاقة الأسبقية بين أنشطة المشروع نفسه وتكون عادةً داخل سيطرة فريق المشروع.



Sequence Activities Tools & Techniques

3. Leads and Lags

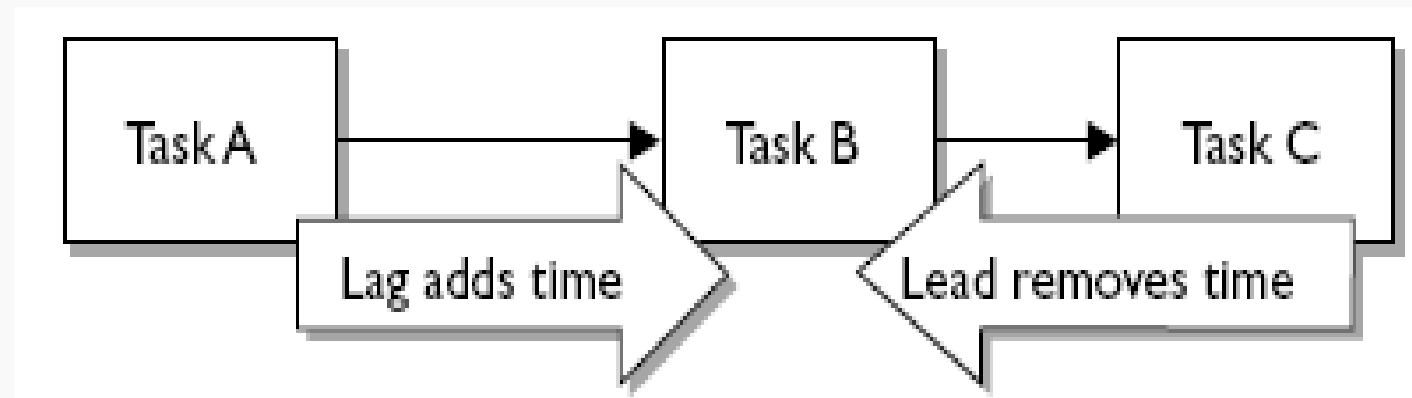
- **A lead** A lead is the amount of time whereby a successor activity can be advanced with respect to a predecessor activity. It allows an acceleration of successor activity. A lag directs a delay in the successor activity.

السبق هو مقدار الوقت الذي يتقدم به النشاط اللاحق عن النشاط السابق . السبق دائما يعجل بالبداية في النشاط اللاحق

بينما التأخر يعني تأجيل بدء النشاط اللاحق

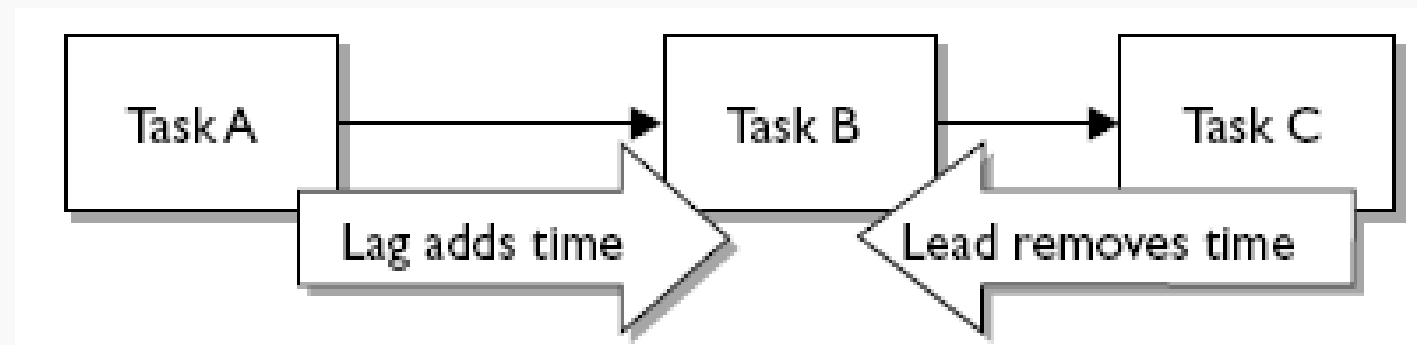
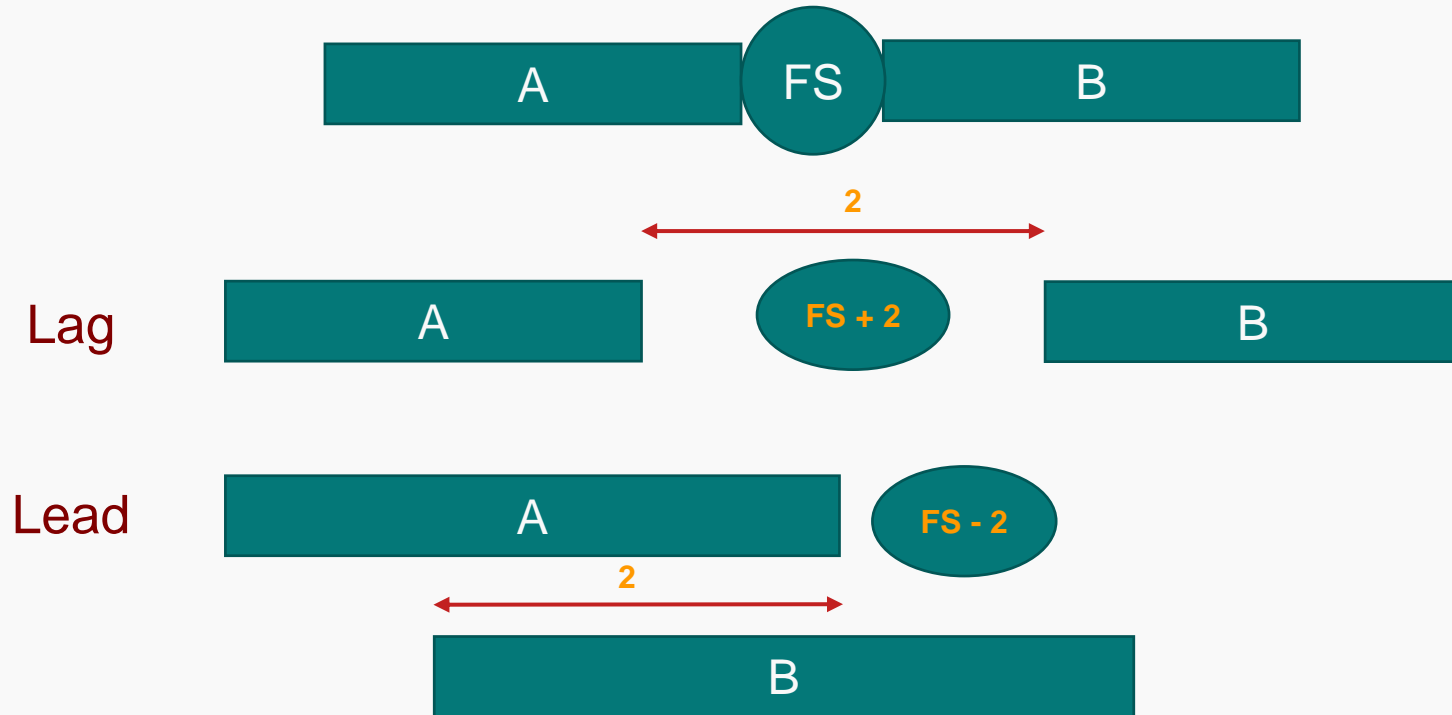
- **A lag** is the amount of time whereby a successor activity will be delayed with respect to a predecessor activity.

التأخر هو مقدار الوقت الذي يتم من خلاله تأجيل النشاط اللاحق فيما يتعلق بالنشاط السابق.



Lead is often represented as a negative value for lag in scheduling software.

غالبًا ما يتم تمثيل Lead كقيمة سالبة للتأخر في برنامج الجدولة. على سبيل المثال FS - 2



Sequence Activities Tools & Techniques

Sequence Activities Tools & Techniques

- **4- PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (PMIS)**

Project management information systems includes scheduling software that has the capability to help plan, organize, and adjust the sequence of the activities; insert the logical relationships, lead and lag values; and differentiate the different types of dependencies.

تتضمن أنظمة معلومات إدارة المشروع برمجيات الجدولة الزمنية التي لديها القدرة على تخطيط تسلسل الأنشطة وتنظيمها وتعديلها وإدخال العلاقات المنطقية وقيم فترات السبق والتأخير وتمييز الأنواع المختلفة للاعتماديات

We may need to rearrange these activities in proportion to important events or **milestones** in the project

قد نحتاج الى اعادة ترتيب الانشطة بطريقة تتناسب مع المعالم الهامة بالمشروع

Relationships between activities are governed by the **Milestone** of the project

العلاقات بين الانشطة تحكمها المعالم الهامة بالمشروع

Sequence Activities OUTPUTS

Sequence Activities

OUTPUTS

1- PROJECT SCHEDULE NETWORK DIAGRAMS

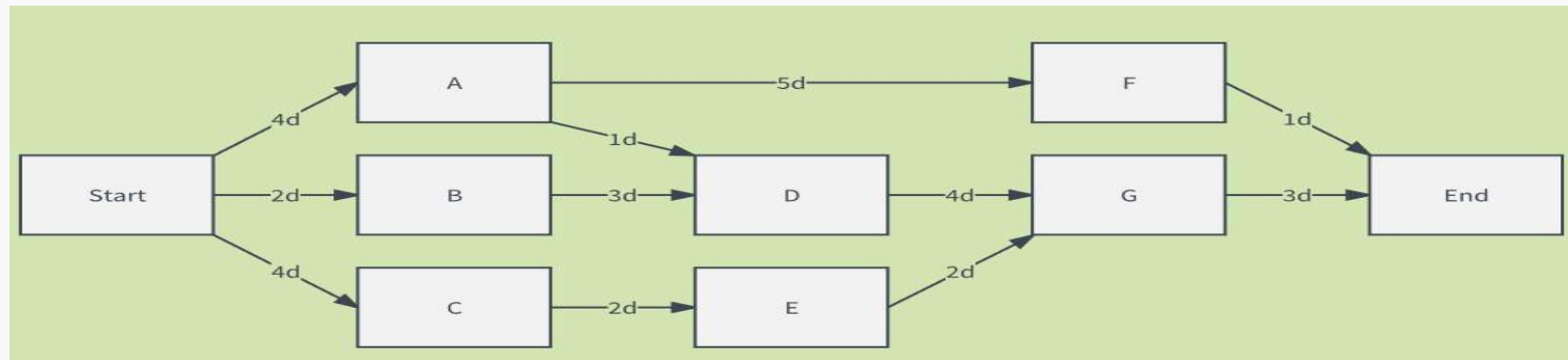
مخططات شبكة الجدول الزمني للمشروع

A project schedule network diagram is a graphical representation of the logical relationships

مخطط شبكة الجدول الزمني للمشروع هو عبارة عن عرض رسومي او بياني للعلاقات المنطقية بين الانشطة

A project schedule network diagram is produced manually or by using project management software

ويتم إنتاج مخطط شبكة الجدول الزمني للمشروع يدويًا او باستخدام برامج ادارة المشاريع



2- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديث وثائق المشروع

Sequence Activities OUTPUTS

س

FS

ص

سؤال 87

تعتمد المهمة (ص) على المهمة (س) والتي كانت قد تأخرت . لكن لدى المهمة (ص) موارد متوفرة بوقت محدود وعليهم ان يبدأوا المهمة (ص) فى الموعد المحدد. ما الذى يجب على مدير المشروع عمله ليعيد التخطيط دون تغيير موعد التسليم ؟

- A- تسريع العمل على المهمة (س) وتعديل موعد بدء المهمة (ص)
- B- تعجيل المهمة (س) وبدء العمل على المهمة (ص) فى التاريخ المخطط له
- C- اعادة تخطيط المهمة (ص) بحيث تبدأ بعد الانتهاء من المهمة (س)
- D- تسريع انجاز المهمة (ص) والبدء مباشرة بالعمل

B : Mandatory dependency. Task 1 must end in order for task 2 to begin (FS)



Ready to Train
Professional Training Materials

6-4 Estimate Activity Durations

تقدير مدد الأنشطة

Estimate Activity Durations

Estimate activity durations is the process of estimating the number of work periods needed to complete individual activities with estimated resources

هي عملية تقدير فترات العمل اللازمة لإكمال الأنشطة المنفردة باستخدام الموارد التي تم تقديرها

The key benefit of this process : is that it provides the amount of time each activity will take to complete

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها توفر مقدار الوقت اللازم لكل نشاط كي يكتمل

This process is performed throughout the project

تؤدي هذه العملية على مدار المشروع



Project Schedule Management

Estimate Activity Durations



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Expert Judgement
2. Analogous estimating
3. Parametric estimating
4. Three Point estimating
5. Bottom-up estimating
6. Data Analysis
7. Decision marking
8. Meetings



Outputs

1. Duration Estimates
2. Basis of estimates
3. Project document updates

Estimate Activity Durations

INPUTS

1- Project management plan . خطة ادارة المشروع

- Schedule management plan. خطة ادارة الجدول الزمنى وذلك على سبيل المثال لا الحصر
- Any sub plan from 10 knowledge area(schedule-cost-risk , resources , communication ,..... اى خطة من الخطة الفرعية العشرة
- Project life cycle description. وصف دورة حياة المشروع
- Development approach(Agile or predictive or)
- Project constraints. قيود المشروع
- Project assumptions . افتراضات المشروع

2- Project Documents وثائق المشروع

Activity list قائمة الانشطة	Activity Attributes خصائص الانشطة	Assumption log سجل الافتراضات
Requirements traceability matrix مصفوفة تتبع المتطلبات	Lessons learned register سجل الدروس المستفادة	Requirements documentation توثيق المتطلبات

3- Enterprise environmental factors (EEFs) العوامل البيئية المحيطة

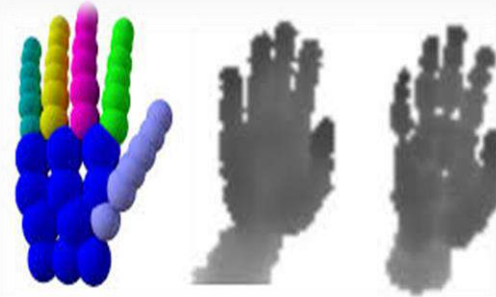
4- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS(OPA) اصول عمليات المؤسسة

2- Analogous Estimating التقدير التناظري

Analogous Estimating

- Analogous estimating is a technique for estimating the duration or cost of an activity or a project using historical data from a similar activity or project.

التقدير المقابل هو أسلوب لتقدير مدة أو تكلفة النشاط أو المشروع باستخدام البيانات التاريخية من نشاط أو مشروع مماثل.



انت مدير مشروع لمشروع برمجيات . عند تقديرك لتكلفة أنشطة مشروع انت تقوم باستخدام الجدول الزمني لمشروع مماثل . ما هي الاداة او الاسلوب الذي تستخدمه ؟



- A رأى الخبراء
- B التقدير المعلمى او البارامترى
- C التقدير التصاعدي
- D التقدير التناظري

Estimate
Activity
Durations

Tools &
Techniques

3- Parametric Estimating التقدير باستخدام المعاملات

Estimate Activity Durations

Tools & Techniques

Parametric Estimating: is an estimating technique in which an algorithm is used to calculate cost or duration based on historical data and project parameters.

التقدير بالمعاملات: هو تقنية تقدير تستخدم فيها الخوارزمية لحساب التكلفة أو المدة بناءً على البيانات التاريخية ومعاملات المشروع.

- It uses a statistical relationship between historical data and other variables, it is more accurate than analogous estimate. It is determined by multiplying the quantity of work to be performed by labour hours per unit of work.

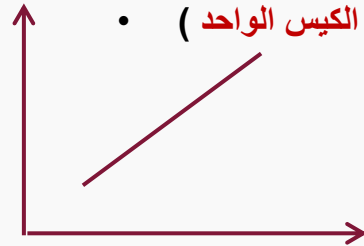
يستخدم علاقة إحصائية بين البيانات التاريخية والمتغيرات الأخرى ، وهو أكثر دقة من التقدير التناظري . يتم تحديد ذلك بضرب كمية العمل الذي يتعين القيام به بواسطة ساعات العمل لكل وحدة عمل.

For example

- يمكن تحديد المدد كميًا عن طريق ضرب كمية العمل التي ينبغي أن تنفذ في عدد ساعات العمل لكل وحدة من العمل

- مثال (يمكننا معرفة ما يستغرقه صناعة 100 كيس من الاسمنت اذا عرفنا كم يستغرق صناعة الكيس الواحد)

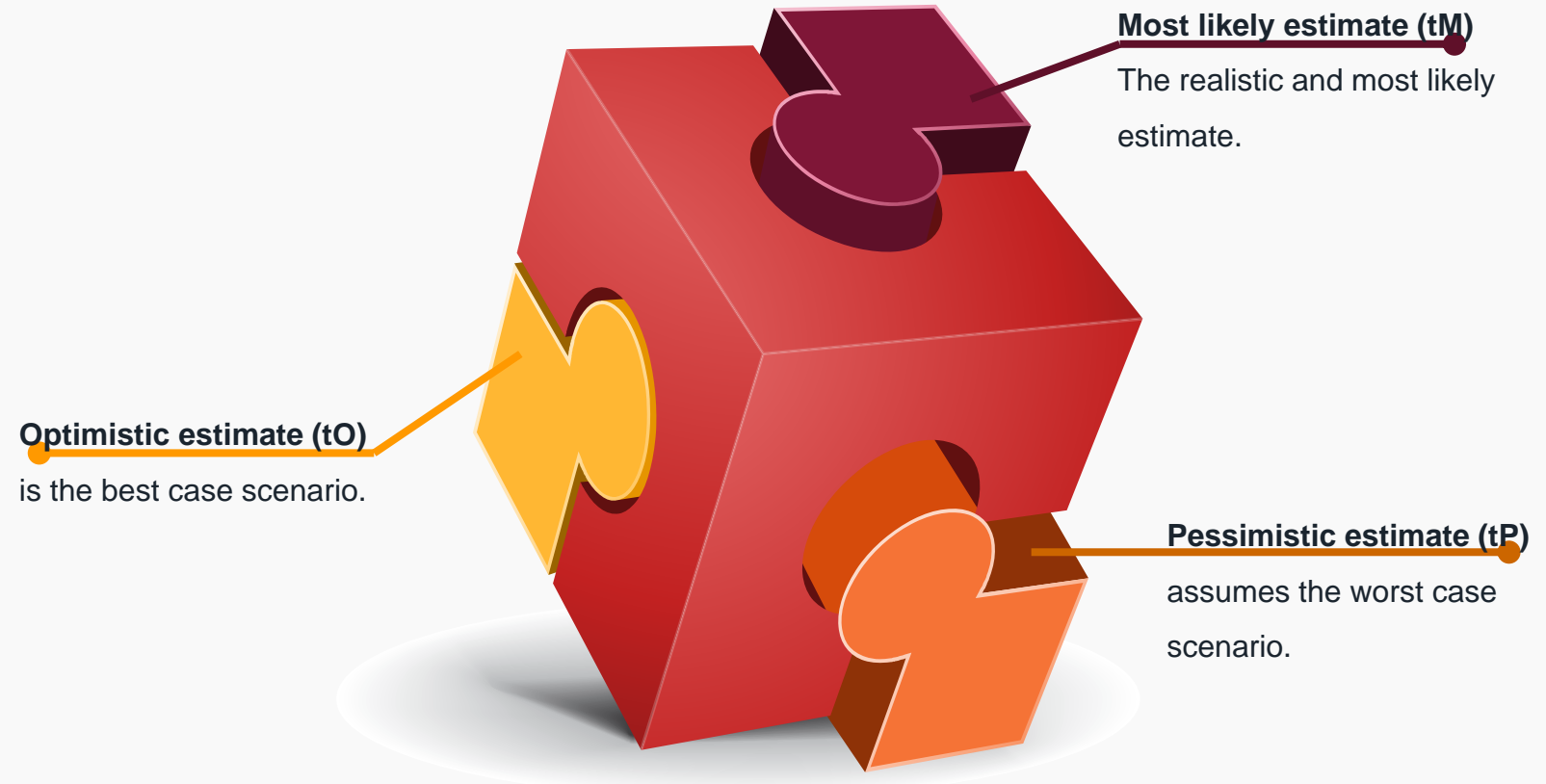
- علاقة بين متغيرات محده



علاقة رياضية نحصل منها على خط مستقيم

4 - Three-point Estimating التقدير ثلاثي النقاط

Three Point Estimates : uses average of optimistic, most likely, and pessimistic estimates and hence improving the accuracy.



commonly used formulas are triangular

Average or Triangular Distribution. $tE = (tO + tM + tP) / 3$

**Estimate
Activity
Durations**

**Tools &
Techniques**

4 - Three-point Estimating التقدير ثلاثى النقاط

سؤال 52

انت كمدیر مشروع تنشئ جدولاً زمنی تفانلی مدته 3 اسابیع وكذلك جدول زمنی تشاؤمی مدته 7 اسابیع وایضا جدول زمنی اکثر احتمالية وواقعية مدته 5 اسابیع . ما هو الجدول الزمنی المتوقع للنشاط

9 -A

5 -B

8 -C

10 -D

Correct Answer is : B : $(5+7+10)/3 = 5$



Estimate
Activity
Durations

Tools &
Techniques

5- Bottom-up Estimating التقدير من القاعدة إلى القمة

- **Bottom-up Estimating:** is a method of estimating project duration or cost by aggregating the estimates of the lower-level components of the WBS.

التقدير من القاعدة إلى القمة او **التقدير التصاعدي** هي طريقة لتقدير مدة المشروع أو تكاليفه من خلال تجميع التقديرات للمكونات ذات المستوى الأدنى من هيكل تجزئة العمل



انت مدير مشروع وقد تم تكليفك بعمل التقديرات اللازمة لمشروع باستخدام عقد السعر الثابت للشركة واضح النطاق . ما هو اسلوب التقدير الذي ينبغي استخدامه ؟



التقدير التصاعدي

**Estimate
Activity
Durations**

**Tools &
Techniques**

6- DECISION MAKING صنع القرار

1. **Voting : fist-of-five process** until the team achieves consensus (everyone holds up three or more fingers) or agrees to move on to the next decision.

القبضة المغلقة : (تشير إلى عدم الدعم) وحتى خمسة أصابع (تشير إلى الدعم التام). إذا تمسك أحد أعضاء الفريق بأقل من ثلاثة يعطى عضو الفريق الفرصة لمناقشة أي اعتراضات مع الفريق. ويستمر مدير المشروع في عملية قبضة الخمسة لحين تحقيق الفريق للإجماع (يظهر الجميع ثلاثة أصابع أو أكثر) أو الاتفاق على الانتقال إلى القرار التالي.



9- MEETINGS الاجتماعات



Estimate
Activity
Durations

Tools &
Techniques

Estimate Activity Durations

OUTPUTS

1- Duration Estimates تقديرات مدد الانشطة

Duration estimates are quantitative assessments of the likely number of time periods that are required to complete an activity, a phase, or a project.

تقديرات مدد الانشطة تعبر عن العدد المحتمل من الفترات الزمنية المطلوبة لاكمال نشاط او مشروع او مرحلة

Duration estimates do not include any lags

لا تشمل تقديرات المدة أي فترات تأخير

2- Basis Of Estimates اسس التقديرات

how the duration estimate was derived

كيفية تقدير المدد وماهي تفاصيل الداعمة لتقدير المدد

- ❖ Documentation of the basis of the estimate (**how it was developed**)
وثائق اساس التقدير او كيفية اعداده
- ❖ Documentation of any known constraints وثائق كافة الافتراضات
- ❖ Indication of the confidence level of the final estimate مؤشر الثقة للتقدير النهائي
- ❖ Documentation of individual project risks influencing this estimate.
وثائق المخاطر الفردية للمشروع المؤثرة على هذا التقدير.

3- Project Documents Update تحديث وثائق المشروع

Activity list

قائمة الانشطة

Activity Attributes

خصائص الانشطة

Assumption log

سجل الافتراضات

Requirements traceability matrix

مصفوفة تتبع المتطلبات

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Requirements documentation

توثيق المتطلبات



Ready to Train
Professional Training Materials

6-5 Develop Schedule

وضع الجدول الزمني

Develop Schedule :The process of analyzing activity sequences, durations, resource requirements, and schedule constraints to create a schedule model for project execution and monitoring and controlling

هي عملية تحليل تسلسل الأنشطة وفتراتها الزمنية ومتطلبات الموارد والقيود على الجدول الزمني لإنشاء نموذج الجدول الزمني لتنفيذ المشروع ومراقبته والتحكم فيه

The key benefit of this process is that it generates a schedule model with planned dates for completing project activities. This process is performed throughout the project

المنفعة الأساسية لهذه العملية : هي أنها تصدر نموذج للجدول الزمني بتواريخ مخططة لاستكمال أنشطة المشروع وتستمر هذه العملية طوال المشروع

Developing an acceptable project schedule is an iterative process.

تطوير جدول زمني مقبول للمشروع هو عملية تكرارية



Project Schedule Management

Develop Schedule



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Agreements
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Schedule network analysis
2. Critical path method
3. Resource optimization techniques
4. Data Analysis
5. Leads and lags
6. Schedule compression
7. Project management information system (PMIS)
8. Agile release planning



Outputs

1. Schedule baseline
2. Project schedule
3. Schedule data
4. Project calendars
5. Change requests
6. Project management plan updates
7. Project documents updates

Develop Schedule

INPUTS

1- Project management plan . خطة ادارة المشروع

- Schedule management plan. خطة ادارة الجدول الزمنى وذلك على سبيل المثال لا الحصر
- Any sub plan from 10 knowledge area(schedule-cost-risk , resources , communication , اى خطة من الخطة الفرعية العشرة
- Project life cycle description. وصف دورة حياة المشروع
- Development approach(Agile or predictive or)
- Project constraints. قيود المشروع
- Project assumptions . افتراضات المشروع

2- Project Documents وثائق المشروع

Activity list قائمة الانشطة	Activity Attributes خصائص الانشطة	Assumption log سجل الافتراضات
	Basis of estimates اسس التقديرات	Lessons learned register سجل الدروس المستفادة

3- Agreements الاتفاقيات

Vendors may have an input to the project schedule as they develop the details of how they will perform the project work to meet contractual commitments

يمكن أن يكون للموردين مُدخل إلى الجدول الزمني للمشروع عند وضع تفاصيل طريقة أداء عمل المشروع للوفاء بالالتزامات التعاقدية

4- Enterprise Environmental Factors (EEFs) العوامل البيئية المحيطة

5- Organizational Process Assets(OPA)

اصول عمليات المؤسسة

Develop Schedule

Tools & Techniques

Develop schedule

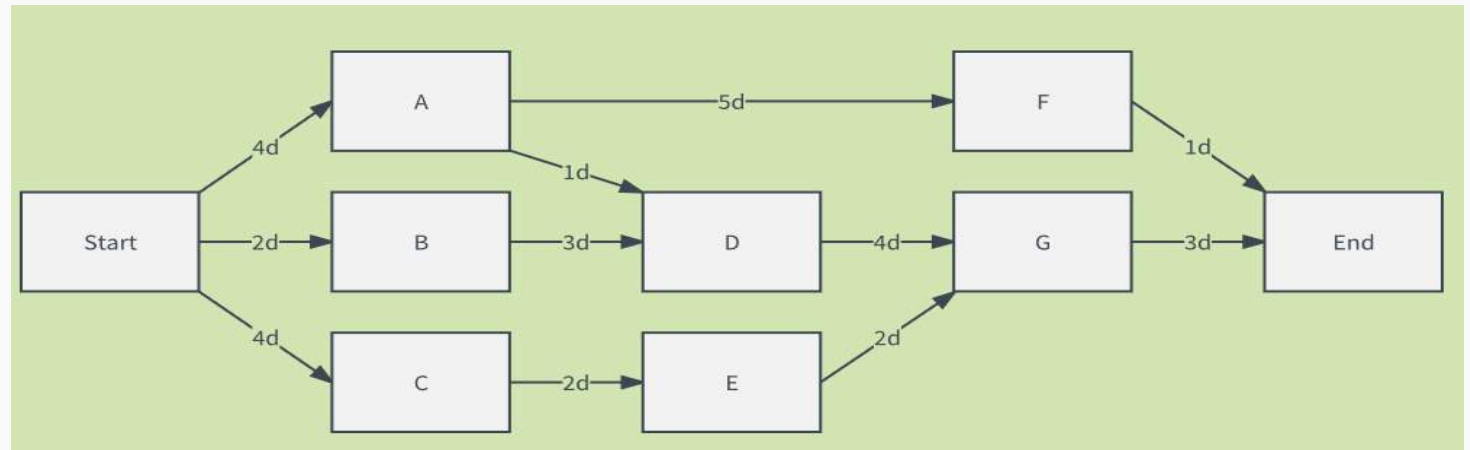
Tools & Techniques

1- schedule network analysis

تحليل شبكة الجدول الزمني

Schedule network analysis is an iterative process that is employed until a viable schedule model is developed

يعد تحليل شبكة الجدول الزمني عملية تكرارية تستخدم لحين وضع نموذج عملي للجدول الزمني.



Develop Schedule

Tools & Techniques

Develop schedule

Tools & Techniques

2- critical path method

1- One of the most famous and most important scheduling methods ever

واحدة من اهم واشهر طرق الجدولة الزمنية على الاطلاق

2-It is the path that activity takes from beginning to end

هو المسار الذى تسلكه الانشطة من البداية للنهاية

3- It Is the longest track

المسار الاطول

4- The goal of this method is to know the shortest time period for the project by the longest tracks

الهدف من هذه الطريقة هو معرفة اقصر مدة زمنية للمشروع بمعرفة اطول المسارات

5- The start and end dates for each activity are not necessarily the schedule scale but rather the time periods for implementing the activity

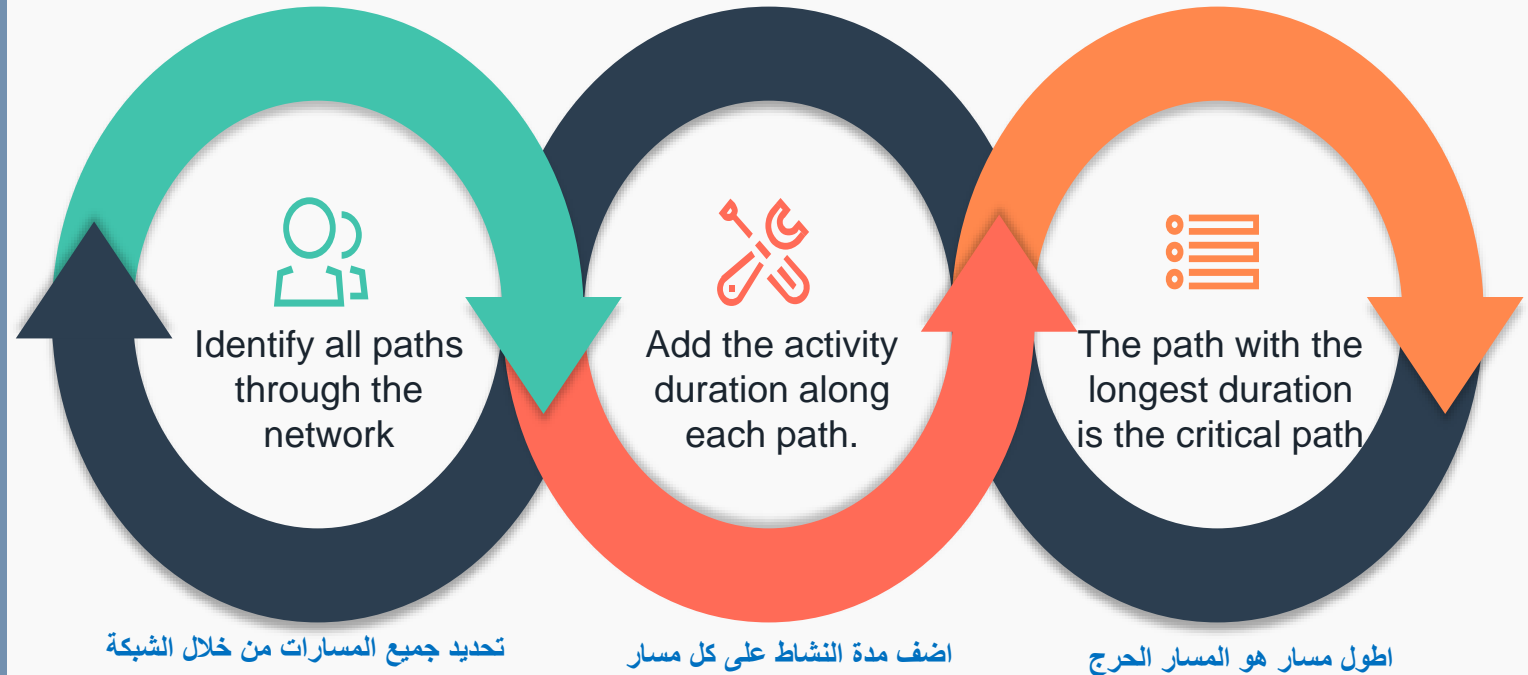
تواريخ البداية والنهاية لكل نشاط ليست هى بالضرورة الجدول الزمنى وانما هى فترات زمنية لتنفيذ النشاط



Critical Path Method

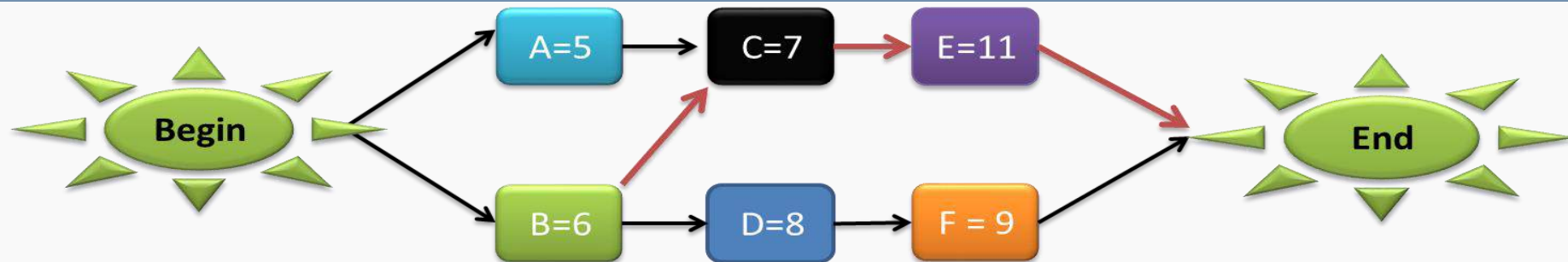
A method used to estimate the minimum project duration and determine the amount of scheduling flexibility on the logical network paths within the schedule model.

طريقة تستخدم لتقدير الحد الأدنى لمدة المشروع وتحديد مقدار مرونة الجدولة على مسارات الشبكة المنطقية ضمن نموذج الجدول.





Critical Path Method



We have three paths

- 1- ACE $5+7+11 = 23$
- 2- BDF $6+8+9 = 23$
- 3- BCE $6+7+11 = 24$

The Critical Path Is The Longest **BCE**



Critical Path Method

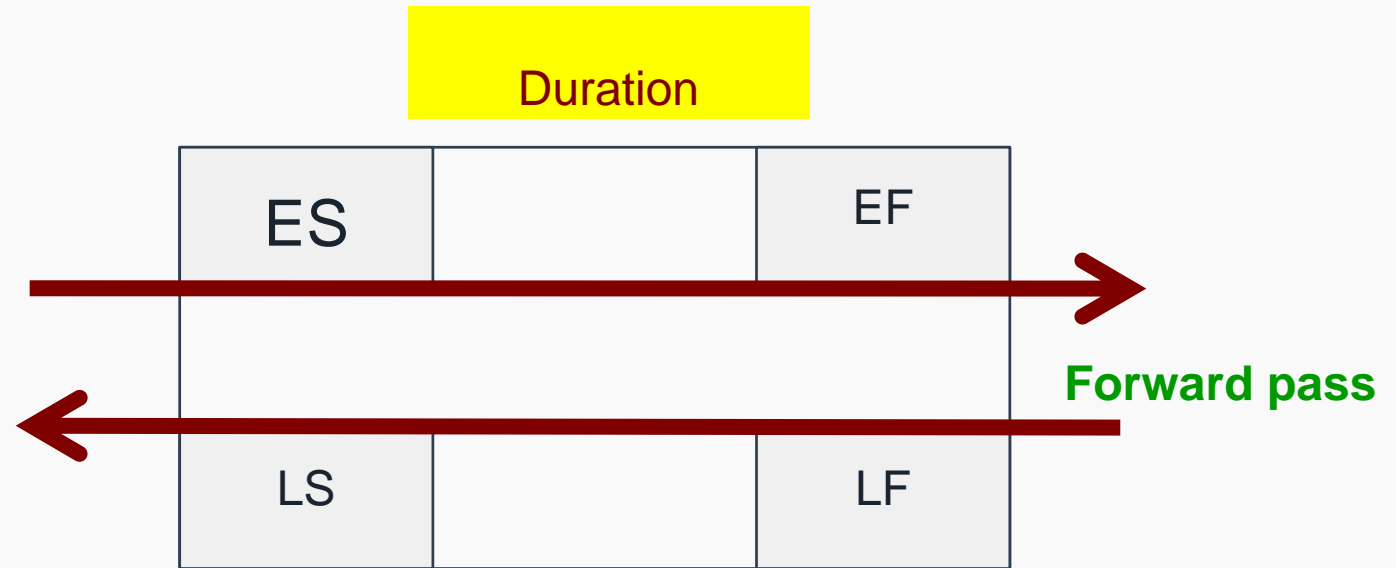
Near critical path: the close in duration to the critical path, Project Manager should take care of the point where the near critical path becomes critical.

قرب المسار الحرج : يجب على مدير المشروع الاهتمام بالنقطة التي يصبح فيها المسار على وشك ان يكون حرجا .يوجد مسارات طويلة ايضا على وشك ان تكون حرجة



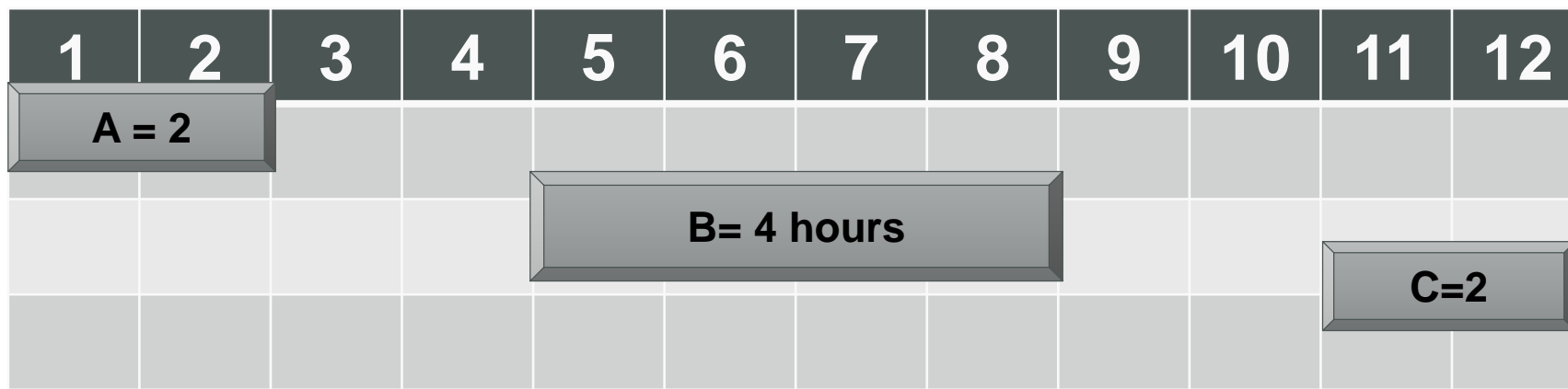


Network Diagram Nodes



Backward pass

- **ES** = Earliest date an activity can be started. **بداية مبكرة للنشاط**
- **EF** = Earliest date an activity can be completed. **نهاية مبكرة للنشاط**
- **LS** = Latest date an activity can start. **بداية متأخرة للنشاط**
- **LF** = Latest date an activity can be completed. **نهاية متأخرة للنشاط**



A = 2 اعمال نجارة

B = 4 hours اعمال حدادة

C = 2 اعمال كهرباء

نلاحظ من المخطط السابق ما يلي :

- 1- ان النشاط الاول (A) Activity وهو نشاط النجارة يستغرق ساعتين يبدأ في الساعة الواحدة وينتهي الساعة الثالثة
- 2- النشاط الثاني (B) Activity وهو نشاط الحدادة بدأ في الخامسة وينتهي في التاسعة علما انه من الممكن ان تكون البداية المبكرة (ES) له من الساعة الثالثة بدلا من البداية المتأخرة (LS) الساعة الخامسة
- 3- النشاط الثالث (C) Activity وهو نشاط الكهرباء قد بدأ أيضا بداية متأخرة من الساعة 11 وانتهى في الساعة 12

وعليه نلاحظ انه يمكن للنشاط **B** ان يبدأ بداية مبكرة في بداية الساعة الثالثة وكذلك النشاط **C** يمكن ان يبدأ بداية مبكرة في بداية الساعة التاسعة بدلا من الانتظار ساعتين كل هذا دون ان يتأثر البرنامج الزمني في شيء



Network Diagram Nodes

- **Floats :**

1- Total Float: The amount of time an activity can be delayed without delaying the project end date or milestone

$$\text{Total Float} = \text{LS-ES or LF-EF}$$

$$= 5 - 3 = 2 \text{ hr}$$

الفائض الكلي للمشروع : هو مقدار الوقت الذي يمكن للنشاط ان يتاخره دون التأثير على مدة المشروع او التأثير على المعالم الهامة بالمشروع

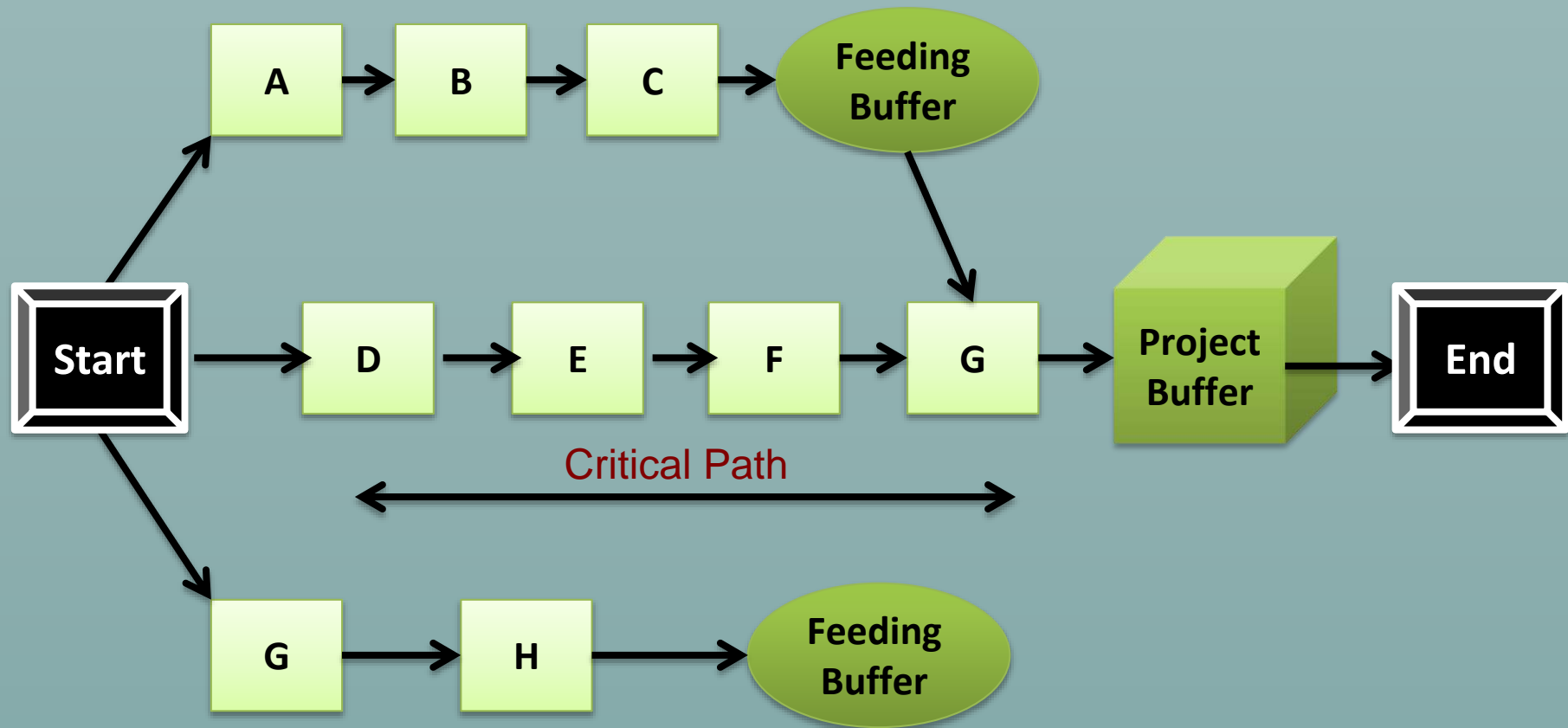
2- Free Float = The period of time delayed by the activity

without affecting the following activity (Successor)

الفترة الزمنية التي يمكن للنشاط ان يتأخرها دون ان يؤثر على زمن النشاط اللاحق

$$\text{Free Float} = (\text{EF}) \text{ OF Successor} - (\text{EF}) \text{ Of Predecessor}$$

Float for all activities on critical path will be zero



Buffer like Reserve
اختلاف الاسم فقط

Project Buffer

Added at the end of the project to protect the project from slipping

يضاف في نهاية المشروع لحماية المشروع من الانزلاق

Feeding Buffer

Add to a group of activities before meeting the critical path to protect it

يضاف لمجموعة من الأنشطة قبل التقائها بالمسار الحرج لحماية المسار الحرج من التأخير

Buffer like Reserve

اختلاف الاسم فقط



Project Float(Buffer)

The amount of time a project can be delayed without delaying an externally imposed project completion date

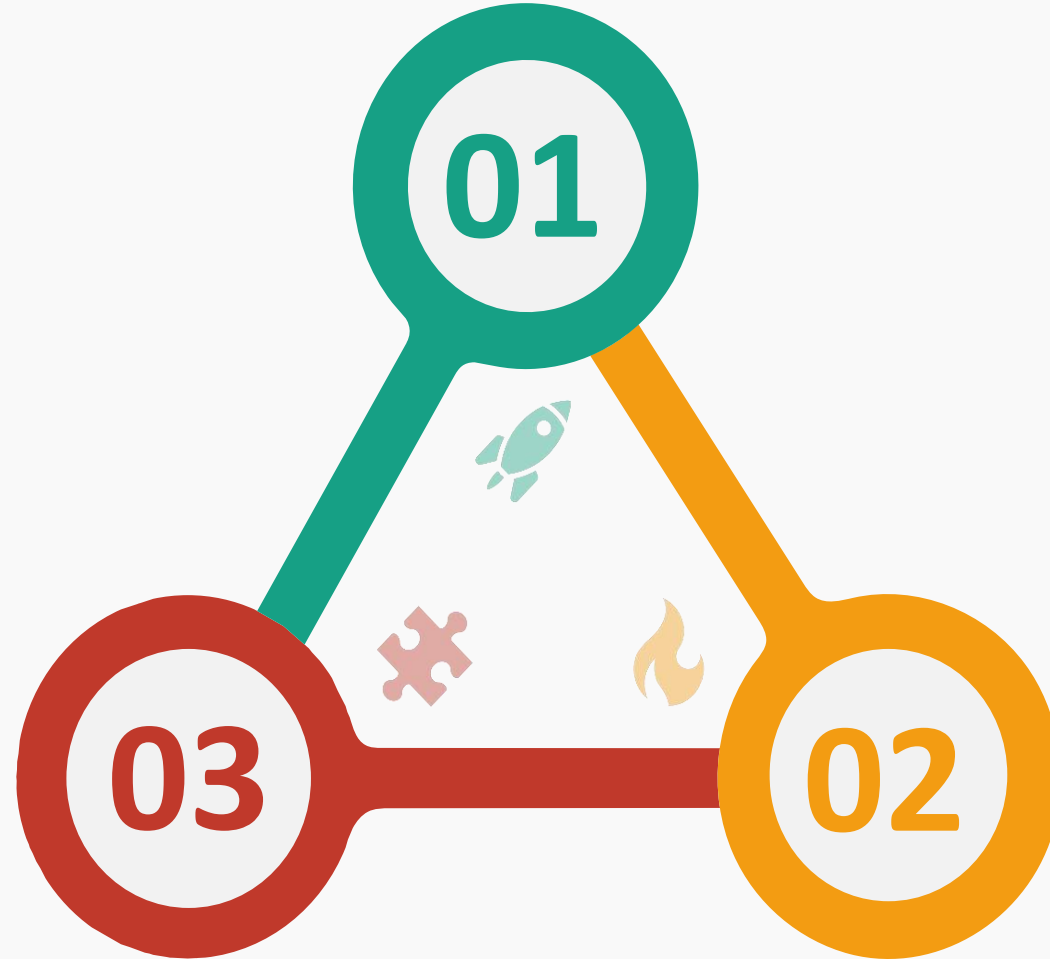
مقدار الوقت الذي يمكن أن يتأخر فيه المشروع دون تأخير إتمام المشروع



Free Float

The amount of time an activity can be delayed without delaying the early start date of successor activity.

مقدار الوقت الذي يمكن أن يتأخره النشاط دون التأخير في تاريخ البدء المبكر للنشاط اللاحق



01

03

02

Total Float



The amount of time an activity can be delayed without delaying the project end date or milestone.

المدة التي يتأخرها النشاط دون ان يؤثر على الزمن الكلي للمشروع

Develop schedule

Tools & Techniques

Key Words

1- There could be more than one critical path to the project

من الممكن ان يكون هناك اكثر من مسار حرج بالمشروع الواحد

2- Critical Path is the Path that has total float = **0 or Less**

الفائض الكلى بالمسار الحرج = صفر كما سبق شرحه

There can be a semi-critical path that results from the Float available to the activities on This Path about to end SO

this path is about to be critical

انت مدير مشروع لمشروع سوفت وير كبير . ابليغك مدير احد قسام مشروعك بتأخره لمدة اسبوع واحد عن الجدول الزمني لكي يستطيع ان يكمل مرحلة الاختبارات . ماذا ينبغي ان عليك ان تفعل كمدير المشروع ؟



A- استبعاد مدير هذا القسم من المشروع

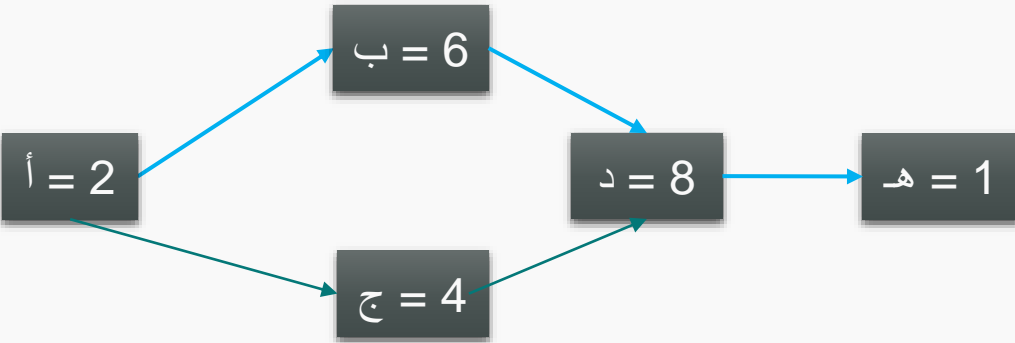
B- ضغط الجدول الزمني

C- التفاوض مع المالك لتغيير الجدول الزمني

D- التحقق مما اذا كانت هذه المهمة على المسار الحرج

سؤال 25

- انت مدير مشروع . يتطلب مشروع ما خمس مهام لانهايه
تبدأ المهمة أ في اليوم الاول وسوف تستغرق يومين لانهايه
سوف تستغرق المهمة (ب) 6 ايام لانهايه ولا يمكن بدؤها حتى تنتهي المهمة (أ)
سوف تستغرق المهمة (ج) 4 ايام لانهايه ولا يمكن البدء فيها قبل الانتهاء من المهمة (أ) كما يجب استكمالها قبل بدء المهمة (د)
سوف تستغرق المهمة (د) 8 ايام لانهايه ولا يمكن البدء فيها حتى انهاء المهمة (ب)
سوف تستغرق المهمة (هـ) يوما واحدا لانهايه ولا يمكن البدء فيها حتى انهاء المهمة (د)



- A - 15 يوم
B - 17 يوم
C - 16 يوم
D - 19 يوم



Critical Path = أ ب د هـ

B : after drawing the shown figure the critical path is 17 days.

**Develop
Schedule**

**Tools &
Techniques**

3- Resource Optimization

**Resource
leveling.**

المساواة بين الموارد

**Resource
Smoothing**

تمهيد الموارد



Develop Schedule

Tools & Techniques

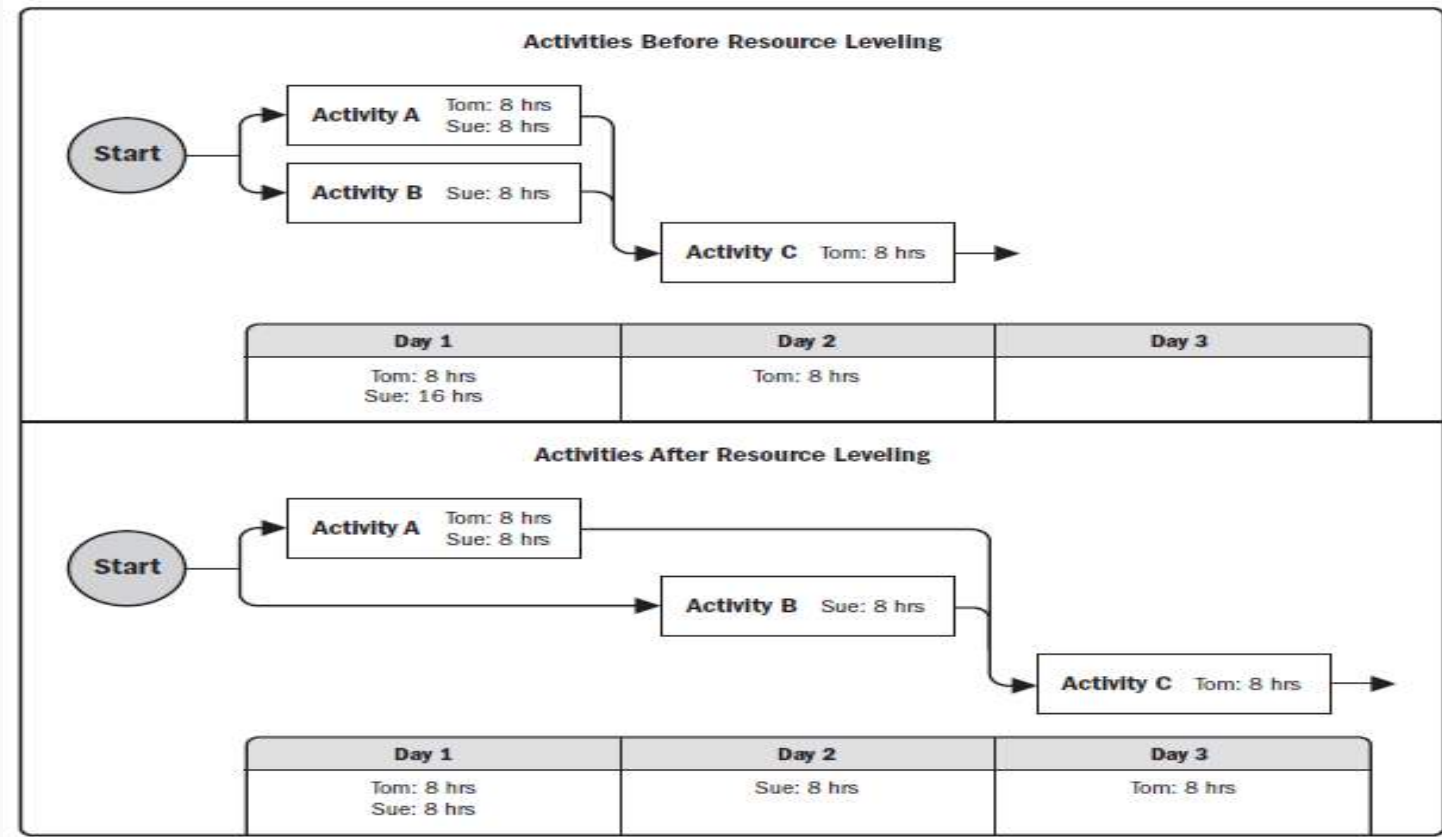
1. Resource leveling تسوية الموارد

A technique in which start and finish dates are adjusted based on resource constraints with the goal of balancing demand for resources with the available supply.

تقنية يتم فيها ضبط تواريخ البدء والانتهاج بناءً على قيود الموارد بهدف موازنة الطلب على الموارد مع العرض المتاح.

Resource leveling can often cause the original critical path to change

غالبًا ما يؤدي تسوية الموارد إلى تغيير المسار الحرج الأصلي



Develop Schedule

Tools & Techniques

2.Resource Smoothing تمهيد الموارد

A technique that adjusts the activities of a schedule model such that the requirements for resources on the project do not exceed certain predefined resource limits.

أسلوب يضبط أنشطة نموذج الجدول بحيث لا تتجاوز متطلبات الموارد في المشروع حدود موارد محددة مسبقاً
resource leveling, the project's critical path is not changed and the completion date may not be delayed.

تمهيد الموارد ، لا يتم تغيير المسار الحرج للمشروع وقد لا يتأخر تاريخ الانتهاء



**Develop
Schedule**

**Tools &
Techniques**

1- What-If Scenario Analysis

تحليل السيناريو الافتراضي

Process of evaluating scenarios in order to predict their effect, positively or negatively, on project objectives.

عملية تقييم السيناريوهات من أجل التنبؤ بتأثيرها ،
إيجاباً أو سلباً ، على أهداف المشروع ويطلق عليه
تحليل ماذا/ لو ويستخدم عن طريق اسئلة وصياغة
الاجابات وبذلك نتجنب المخاطر

This analysis is used for a strike
(question test)

هذا التحليل يستخدم عند اضراب العمالة

It is also used by the team in case they are unable to finish the project on time delaying a major component delivery.

كما يستخدم من قبل فريق العمل في
حالة كونهم غير قادرين على انهاء
المشروع بالوقت المحدد
او تأخير في احد التسليمات الرئيسية



1- What-If Scenario Analysis تحليل السيناريو الافتراضى

مصطفى هو مدير مشروع لمشروع انشاء محطات ميكانيكية كبيرة. ويجب عليه تقييم تأثير قائمة المخاطر ومحاكاتها على مدار مدة المشروع. ما الذى يجب علي مصطفى عمله لمواجهة هذا الموقف؟

اجراء تحليل سيناريو ماذا لو

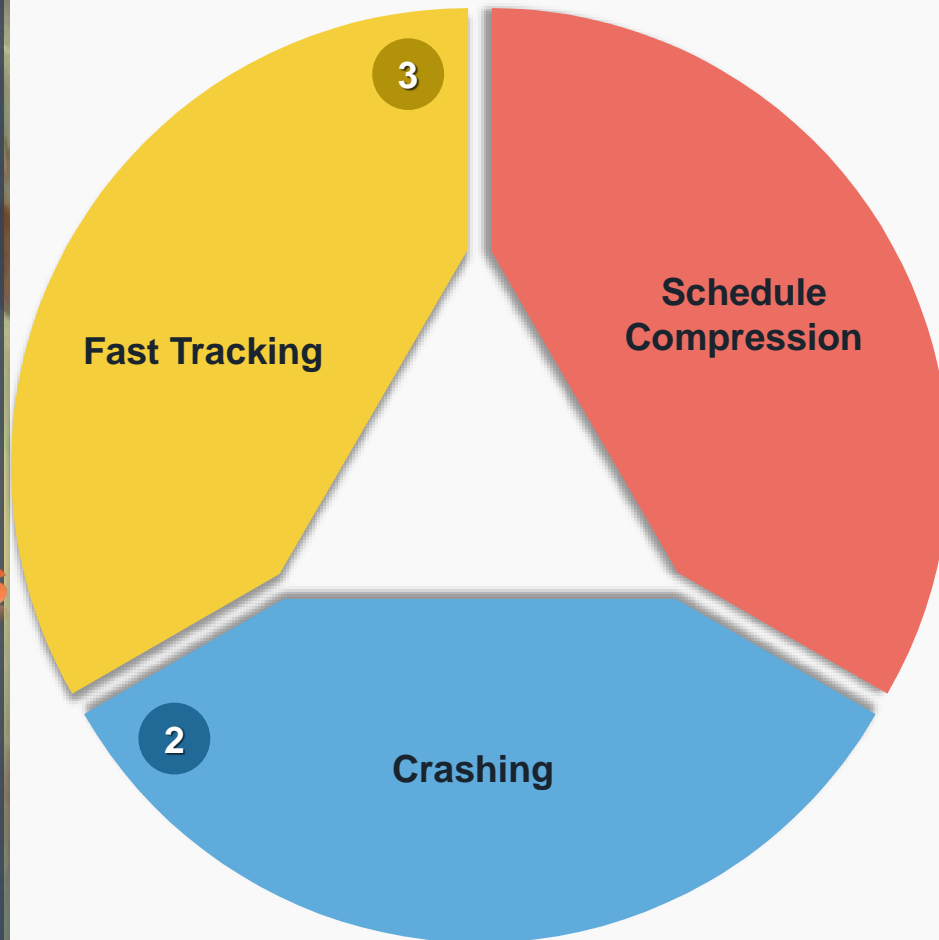


Develop
Schedule

Tools &
Techniques

5 - Schedule Compression

ضغط الجدول الزمني



Schedule compression techniques are used to shorten or accelerate the schedule duration without reducing the project scope in order to meet schedule constraints, imposed dates, or other schedule objectives.

Crashing. A technique used to shorten the schedule duration for the least incremental cost by adding resources. Examples of crashing include approving overtime, bringing in additional resources .

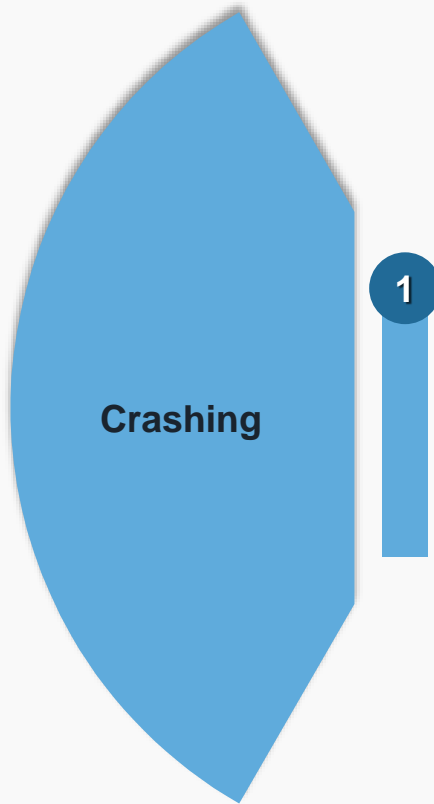
Fast Tracking A schedule compression technique in which activities or phases normally done in sequence are performed in parallel for at least a portion of their duration

Develop
Schedule

Tools &
Techniques

Develop Schedule

Tools & Techniques



This method leads to
increased **costs**

Crashing. A technique used to shorten the schedule duration for the least incremental cost by adding resources. Examples of crashing include approving overtime, bringing in additional resources .

أسلوب يستخدم لتقصير مدة الجدول بأقل تكلفة إضافية عن طريق إضافة الموارد. سبيل المثال اعتماد الوقت الإضافي وجلب موارد إضافية.

Crashing works only for activities on the critical path where additional resources will shorten the activity's duration. Crashing does not always produce a viable alternative and may result in **increased risk and/or cost**

يعمل ضغط زمن المشروع فقط للأنشطة على المسار الحرج حيث الموارد الإضافية سوف تقصر مدة النشاط. ويمكن أن يؤدي إلى زيادة الخطر و/أو التكلفة



5 - Schedule Compression

ضغط الجدول الزمني

Develop
Schedule

Tools &
Techniques



2

Fast Tracking : A schedule compression technique in which activities or phases normally done in sequence are performed in parallel for at least a portion of their duration.

تقنية لضغط الجدول الزمني تُنفَّذ بها الأنشطة أو المراحل التي تنجز عادة على نحو متعاقب لتتجز بالتوازي لجزء من مدتها على الأقل

Fast tracking may result in **rework** and increased risk. Fast tracking only works when activities can be overlapped to shorten the project duration **on the critical path**.

والتتابع السريع قد يؤدي إلى إعادة تنفيذ العمل وزيادة المخاطر والتتابع السريع يعمل فقط حينما يمكن أن تتداخل الأنشطة لتقصير مدة المشروع على المسار الحرج

This method leads to
increased **Risks**



5 - Schedule Compression

ضغط الجدول الزمني

انت مدير مشروع . لقد انتهيت انت وفريق عملك من وضع خطة ادارة التكاليف وخطة ادارة الجدول الزمني للمشروع . يبلغك راعي المشروع انه يريد انهاء المشروع فى وقت مبكر دون تحمل اى تكاليف اضافية . فأى اسلوب يمكن لمدير المشروع توظيفه او استخدامه لتلبية هذه المتطلبات ؟

التعاقب السريع



2

Fast Tracking

التعاقب
او
التتابع السريع



Develop
Schedule

Tools &
Techniques

Develop Schedule

OUTPUTS

1- A schedule baseline . الخط المرجعي للجدول الزمني

- A schedule baseline is the approved version of a schedule model that can be changed only through formal change control procedures and is used as a basis for comparison to actual results
- الخط المرجعي للجدول الزمني هو الإصدار المعتمد لنموذج الجدول الزمني الذي يمكن تغييره فقط من خلال الإجراءات الرسمية للتحكم في التغيير (C.C.B) ويستخدم كأساس للمقارنة مع النتائج الفعلية

2- project schedule الجدول الزمني للمشروع

The project schedule is an output of a schedule model that presents linked activities with planned dates, durations, milestones, and resources
يعتبر الجدول الزمني للمشروع هو مخرج لنموذج الجدول الزمني التي توضح الأنشطة المرتبطة مع ما تم التخطيط له من تواريخ ومدد ومعالم وموارد. ويتم تقديم هذا الجدول عن طريق ثلاثة اشكال مختلفة

Bar charts



Milestone charts

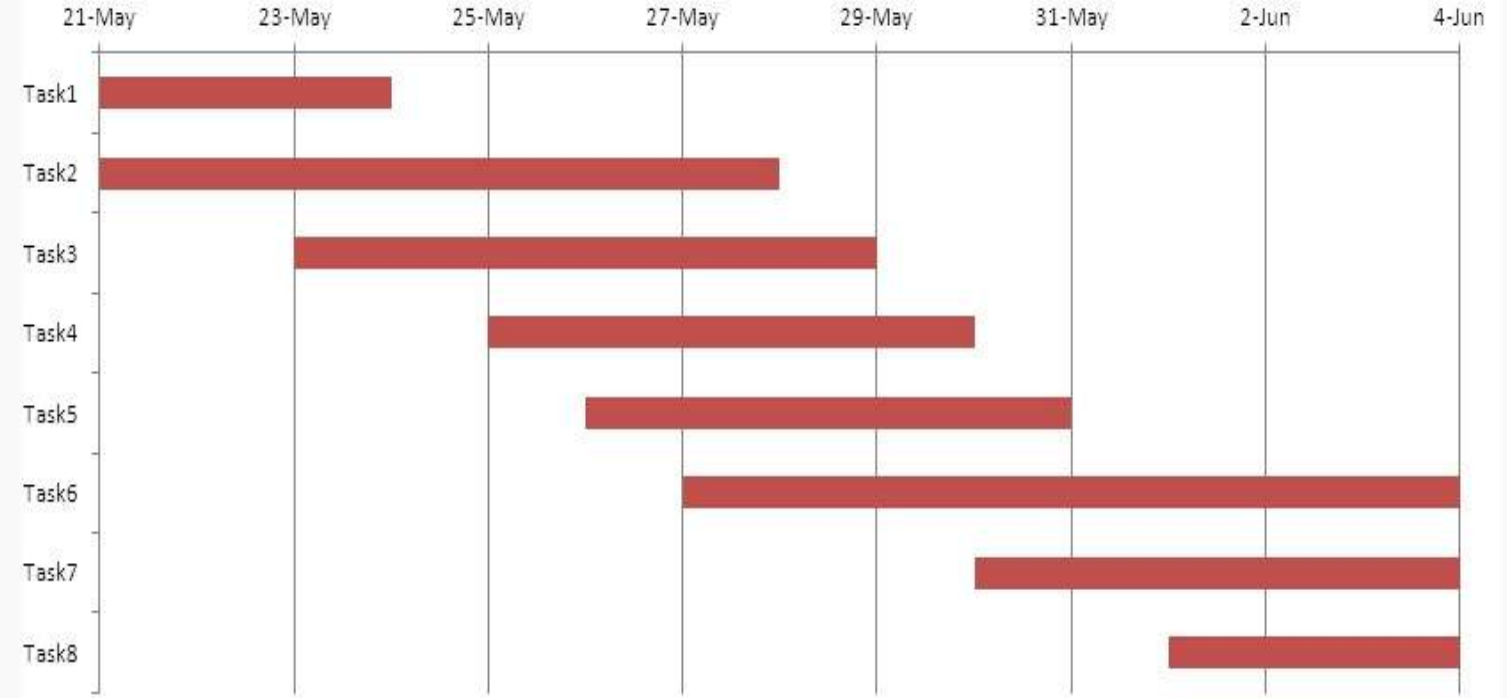
Logic Bar Chart

Develop Schedule

OUTPUTS

1- Bar chart

Gantt chart



1- Sometimes called the **Gantt chart**

2- The activity information is displayed in a table with a graphic showing the beginning and end of each activity on an appropriate scale

يتم عرض معلومات الانشطة حيث تُسرد الأنشطة على المحور الرأسي وتظهر التواريخ على المحور الأفقي يوضح **بداية ونهاية** كل نشاط على مقياس رسم مناسب ويسمى ايضا مخطط الرسم البياني هذا المخطط يوضح تاريخ بداية ونهاية النشاط دون توضيح العلاقات ما بين الأنشطة

Develop Schedule

OUTPUTS

2- Logic Bar chart

Gantt chart



The same as the previous bar chart, but also to clarify the relationships between the activities (**Leads or Lags**)

يتم رسم الانشطة على مقياس رسم مناسب مع توضيح العلاقات بين الانشطة

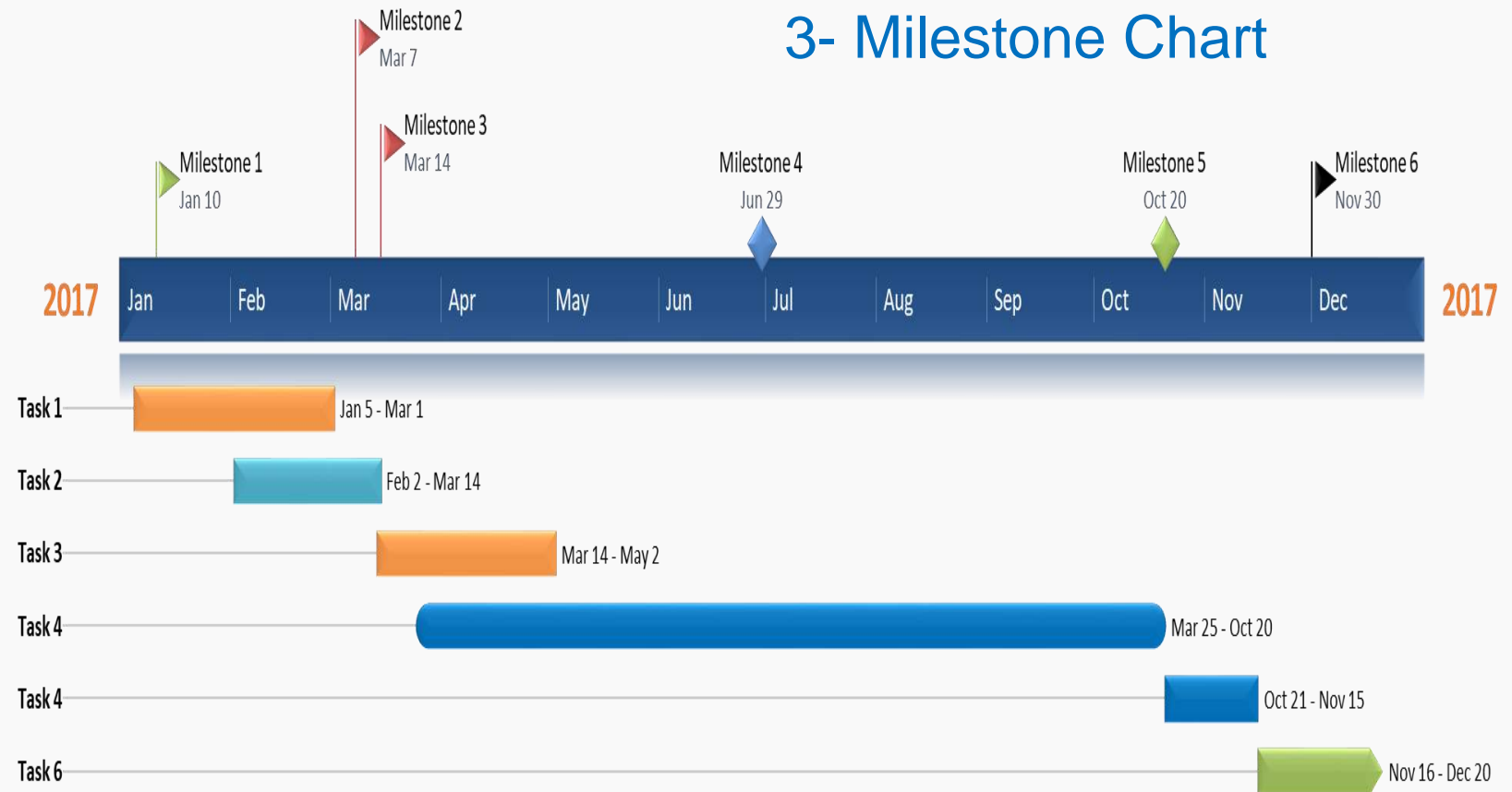
هو نفس المخطط السابق ولكن مع توضيح العلاقة بين الانشطة



Develop Schedule

OUTPUTS

3- Milestone Chart



The project manager deals with senior management through **Milestone Chart**

Events and not activities Activity = 0



Ready to Train
Professional Training Materials

6-6 Control Schedule

التحكم بالجدول الزمني

The process of monitoring the status of the project to update the project schedule and managing changes to the schedule baseline.

هي عملية مراقبة حالة المشروع من أجل تحديث الجدول الزمني للمشروع وإدارة التغييرات التي تطرأ على الخط المرجعي للجدول الزمني.

The key benefit of this process is that the schedule baseline is maintained throughout the project

هي الحفاظ على الخط المرجعي للجدول الزمني على مدار المشروع

Control Schedule

Control Schedule

INPUTS

1- Project Management Plan

خطة إدارة المشروع

Scope baseline

project WBS, deliverables, constraints, and assumptions documented in the scope baseline are considered explicitly while defining activities.

يؤخذ هيكل تجزئة العمل بالمشروع، وتسليماته، وقيوده، وافتراضاته الموثقة في المرجعي للنطاق في الاعتبار بوضوح عند تحديد الأنشطة الخط

Schedule management plan

The schedule management plan defines the schedule methodology, the duration of waves for rolling wave planning, and the level of detail necessary to manage the work

تحدد خطة إدارة الجدول الزمني منهجية الجدول الزمني وفترة دورات التخطيط المتدرج لإدارة العمل ومستوى التفاصيل اللازم

2- Project Documents

وثائق المشروع

Activity list

قائمة الأنشطة

Activity Attributes

خصائص الأنشطة

Assumption log

سجل الافتراضات

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

3- Work Performance Data

بيانات اداء العمل

Work performance data is the information we obtain during the implementation of any information related to work and work performance

بيانات أداء العمل هو المعلومات التي نحصل عليها اثناء التنفيذ أي معلومات تتعلق بالعمل واداء العمل

3- Organizational Process Assets

أصول عمليات المؤسسة

policies, procedures and guidelines

السياسات، والإجراءات، والمبادئ التوجيهية

Historical information and lessons learned repositories

مخزون الدروس المستفادة والمعلومات التاريخية

Control schedule

Tools & Techniques

1- CRITICAL PATH METHOD

طريقة المسار الحرج

2- PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (PMIS)

نظام معلومات المشروع

3- RESOURCE OPTIMIZATION

الاستغلال الأمثل للموارد

4- LEADS AND LAGS

فترات السبق وفترات التأخير

5- SCHEDULE COMPRESSION

ضغط الجدول الزمني

Control schedule

OUTPUTS

1- WORK PERFORMANCE INFORMATION

معلومات أداء العمل

2- SCHEDULE FORECASTS

توقعات الجدول الزمني

3- CHANGE REQUESTS

طلبات التغيير

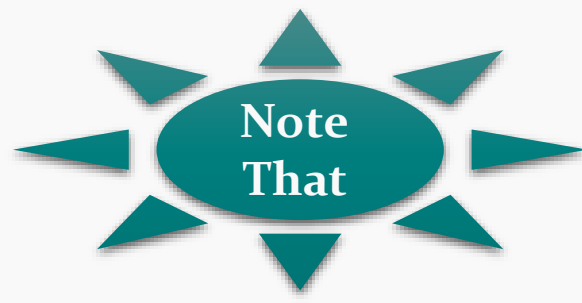
4- PROJECT MANAGEMENT PLAN UPDATES

تحديثات خطة المشروع

5- Project documents UPDATES

تحديثات وثائق المشروع





The project manager should monitor the residual reserve value compared to the residual risk

على مدير المشروع مراقبة قيمة الاحتياطي المتبقي مقارنة بالمخاطر المتبقية

The contingency reserve is designed to respond to residual risks after planning the risk response and we should not use it other than what is intended for it

احتياطي الطوارئ مخصص للاستجابة للمخاطر المتبقية بعد تخطيط الاستجابة للمخاطر ويجب ان لا نستخدمه في غير ما هو مخصص له

The project may be late and still in reserve because this reserve is required to cover other risks that are still likely to occur

قد يكون المشروع متأخرا وما زال فيه احتياطي لان هذا الاحتياطي مطلوب لتغطية مخاطر اخرى مازال محتمل حدوثها





In some cases, the reserve is not enough for the remaining risks. In this case we must make change request and request additional reserves from

senior management

في بعض الاحيان يكون الاحتياطي غير كافي لحجم المخاطر المتبقية في هذه الحالة يجب علينا عمل طلب تغيير وطلب احتياطيات اضافية من الادارة العليا

The successful project manager does not expect the changes to take place in the project, but he should Look into the reason for the change.

مدير المشروع الناجح لا ينتظر حتى حدوث التغييرات ولكن يجب عليه ان يبحث في اسباب التغيير ويؤثر فيها لمصلحة المشروع

Sometimes the reserve value is reduced and part of it is returned to the **senior management** or to the company because it is not necessary because the remaining risks do not need the reserve in the project

بعض الاحيان يتم تخفيض قيمة الاحتياطي ورد جزء منه للإدارة العليا او للشركة وذلك لعدم وجود ضرورة له لان المخاطر المتبقية لا تحتاج للاحتياطي الموجود في المشروع



Chapter 7

Project Cost Management

Project Cost Management

- Project Cost Management is primarily concerned with the cost of the resources needed to complete project activities.

تهتم إدارة تكلفة المشروع في المقام الأول بتكلفة الموارد اللازمة لاستكمال أنشطة المشروع

- Costing is different from Pricing. Costing includes the monetary resource required to complete the project and pricing normally include a profit margin.

تختلف التكلفة عن السعر. تتضمن التكلفة المورد النقدي المطلوب لإكمال المشروع ، وعادةً ما يشمل التسعير هامش ربح

- Costing is based on WBS and controlled by Control Accounts .

تعتمد التكلفة على WBS وتسيطر عليها حسابات التحكم

- Costing shall be ideally done by a team who perform the work.

يجب أن يتم تقدير التكاليف بشكل مثالي من قبل فريق يقوم بالعمل



KEY CONCEPTS FOR PROJECT QUALITY MANAGEMENT

مفاهيم أساسية لإدارة جودة المشروع

Precision vs. Accuracy

Precision and Accuracy are not equivalent.

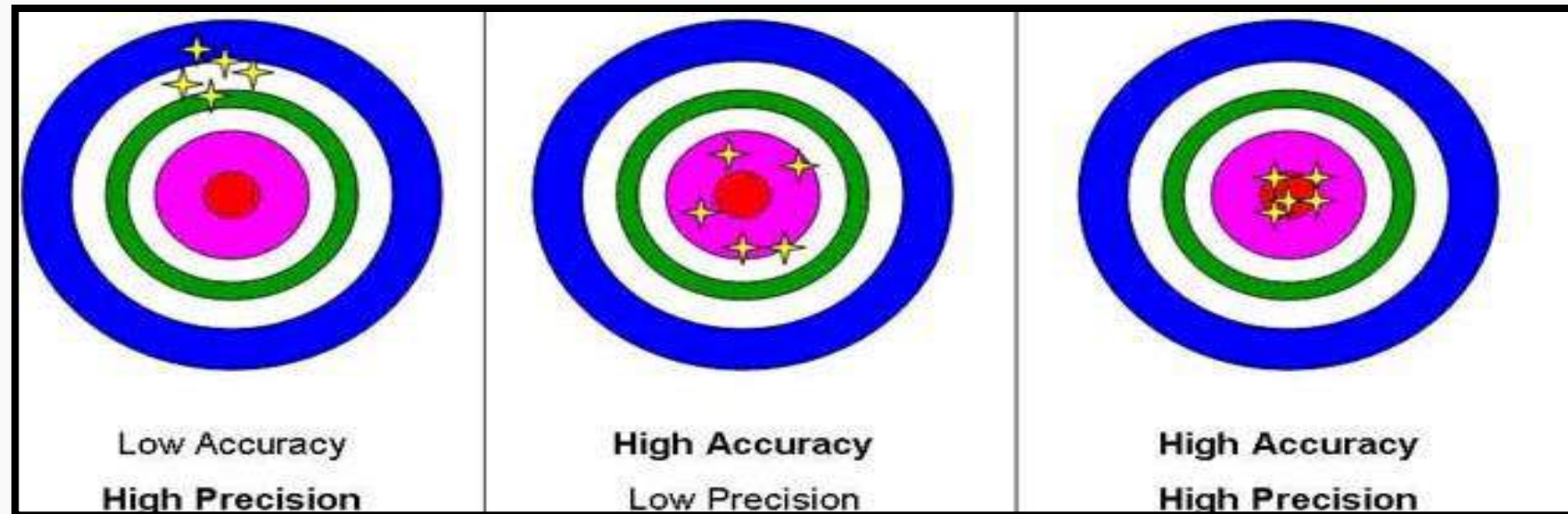
- **Precision** is consistency that the value of repeated measurements are clustered and have little scatter. (Correctness)

الضبط أو الاحكام (صحة الاجراء) هي الاتساق أن قيمة القياسات المتكررة متجمعة ولها القليل من الانتثار أو التبعضر .

- **Accuracy** is correctness that the measured value is very close to the true value.

الدقة هي أن القيمة المقاسة قريبة جدًا من القيمة الحقيقية

- The Project Management Team must determine how much accuracy or precision or both are required. يجب على فريق إدارة المشروع تحديد مقدار الدقة أو الضبط أو كليهما



Project Cost Management

Cost Processes

عمليات ادارة التكاليف



Initiation

Planning

Executing

Monitor

Closing

1- Plan Cost Management
2- Estimate Costs
3- Determine Budget

1- Control Cost





Ready to Train
Professional Training Materials

7.1 Plan Cost Management

وضع خطة لادارة التكاليف

Plan Cost Management

وضع خطة ادارة التكاليف

- is the process of defining how the project costs will be estimated, budgeted, managed, monitored, and controlled.

هي عملية تحديد كيفية تقدير تكاليف المشروع ووضع ميزانيتها وإدارتها ومراقبتها والتحكم بها

- **The key benefit of this process** is that it provides guidance and direction on how the project cost will be managed throughout the project . This process is performed once or at predefined points in the project

المنفعة الاساسية لهذه العملية أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية تقدير تكاليف المشروع على مدار المشروع .



Project Cost Management

Plan Cost Management



Input

1. Project charter
2. Project management plan
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Data Analysis
3. Meetings



Outputs

1. Cost management plan



Plan Cost Management INPUTS

1- Project Charter

The project charter provides the preapproved financial resources from which the detailed project costs are developed.

يوفر ميثاق المشروع موارد مالية مسبقة الاعتماد يوضع من خلالها تكاليف المشروع المفصلة . ويحتوى الميثاق على مبلغ او سعر العطاء

2- Project Management Plan

1- Schedule management plan

All activities and their cost جميع الانشطة وتواريخ البداية والنهاية وحساب التكلفة لها

2- Risk management plan

خطة المخاطر وتأثيرها على التكاليف . توفر خطة إدارة المخاطر أسلوبًا لتحديد المخاطر وتحليلها ومراقبتها

3- EEFs

4- OPAs





Plan Cost Management Tools & Techniques

1- Expert Judgment

should be considered from individuals or groups with knowledge of or experience with similar projects.

(experience with earned value)

يجب مراعاة الحصول على الخبرات من أفراد أو مجموعات ذوي معرفة أو خبرة بمشاريع مماثلة



2- Data Analysis

Alternatives analysis can include reviewing strategic funding options such as: self-funding, funding with equity, or funding with deb

تحليل البدائل على سبيل المثال تحليل التمويل وطريقة التمويل هو تمويل ذاتي ام تمويل بالأسهم او بالدين



3- Meeting

Project teams may hold planning meetings to develop the cost management plan. Attendees may include the project manager, the project sponsor, selected project team members, selected stakeholders, anyone with responsibility for project costs, and others as needed.

يمكن لفرق المشروع عقد اجتماعات تخطيطية لوضع خطة إدارة التكاليف. وقد يشمل الحضور مدير المشروع وراعي المشروع وأعضاء فريق المشروع والمعنيين بالمشروع المختارين وأي فرد معني بمسؤولية تكاليف المشروع وآخرين إذا لزم الأمر.



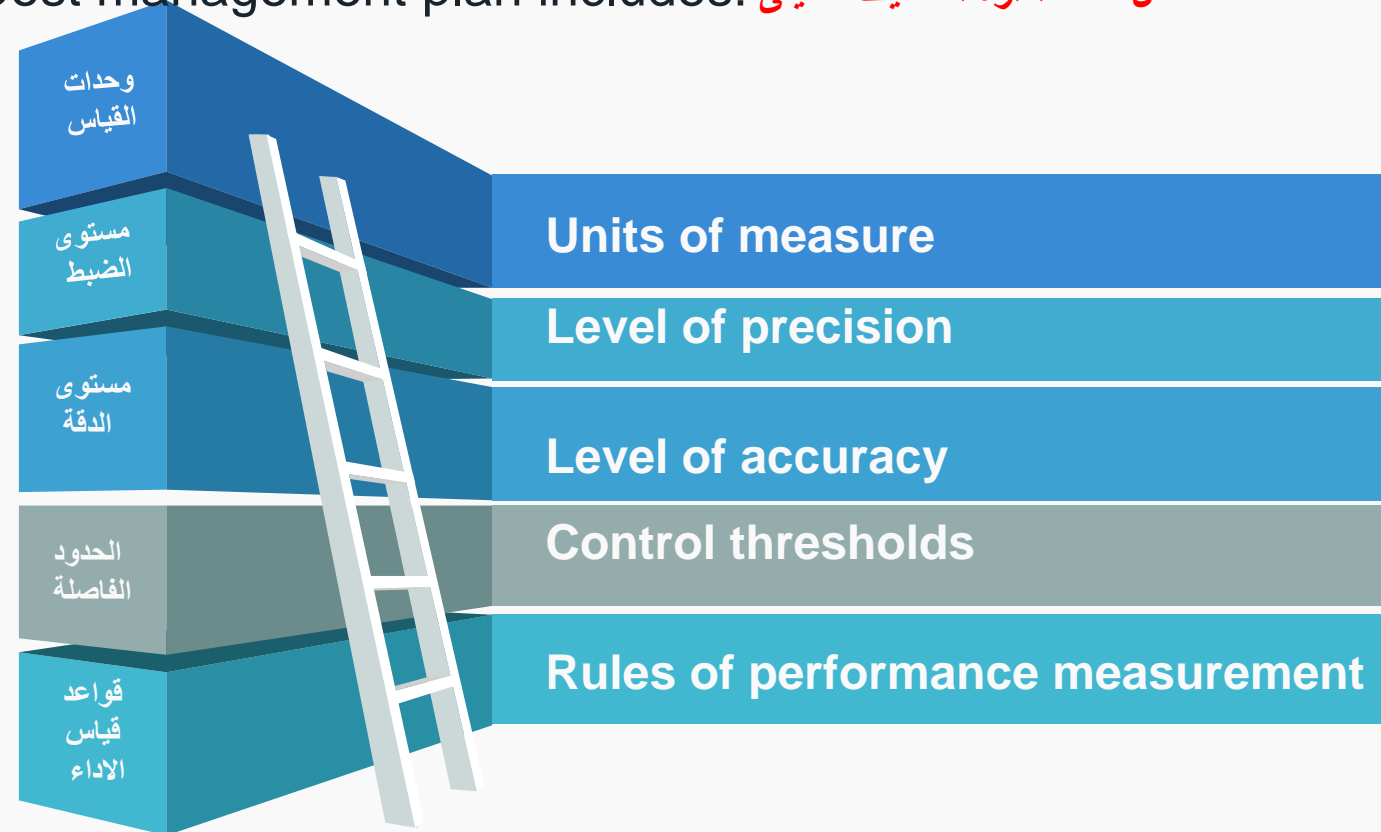


Plan Cost Management OUTPUTS

- **Cost management plan** is a component of the project management plan and describes how the project costs will be planned, structured, and controlled

هي أحد مكونات خطة إدارة المشروع وتوضح كيفية التخطيط لتكاليف المشروع وتنسيقها وضبطها.

- Cost management plan includes: **تشمل خطة ادارة التكاليف ما يلي**





Plan Cost Management OUTPUTS

- **Rules of performance measurement.** Earned value management (EVM) rules of performance measurement are set.

قواعد قياس الأداء. يتم تعيين قواعد إدارة القيمة المكتسبة (EVM) لقياس الأداء.

EV - CPI

SPI – BAC - EAC



قواعد قياس الاداء



Ready to Train
Professional Training Materials

7.2 ESTIMATE COSTS

تقديرات التكاليف

ESTIMATE COSTS

تقديرات التكاليف

- is the process of developing an approximation of the cost of resources needed to complete project work

هي عملية وضع تقدير تقريبي لتكلفة الموارد المالية اللازمة لإكمال عمل المشروع

- **The key benefit of this process** is that it determines the monetary resources required for the project

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحدد مقدار الموارد اللازمة للمشروع

- This process is performed once or at predefined points in the project

- تؤدي هذه العملية مرة واحدة أو نقاط مسبقة التحديد في المشروع

- Logically, this process comes after estimating the resources of the activities

- منطقيا ان تأتي هذه العملية بعد تقدير موارد الانشطة





Estimate Costs

- The **accuracy of a project estimate** will increase as the project progresses through the project life cycle
- The project in the initiation phase have a rough order of magnitude (ROM) -25% to +75%.
- Later with more information is known definitive order of magnitude (DOF) -5% to +10%.



يوجد ثلاثة انواع من التقديرات حسب المرحلة كما هو موضح

Project Cost Management

Estimate Costs



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Analogous estimating
3. Parametric estimating
4. Three Point estimating
5. Bottom-up estimating
6. Data Analysis
7. Decision marking
8. PMIS



Outputs

1. Cost estimates
2. Basis of estimates
3. Project document updates



Estimate Cost INPUTS

1- Project Management Plan

Cost management plan
خطة إدارة التكلفة

Quality management plan
خطة إدارة الجودة

Scope baseline
الخط المرجعي للنطاق

2- Project Documents

Project schedule
الجدول الزمني للمشروع

Lessons learned register
سجل الدروس المستفادة

Resource requirements
وثائق المتطلبات

Risk register
سجل المخاطر

3- EEFs

Market conditions
أحوال السوق

Published commercial information
المعلومات التجارية المنشورة

Exchange rates and inflation
أسعار الصرف والتضخم

4- OPAs



Estimate Costs Tools & Techniques

- **1- Expert Judgement**
- **2- Analogous Estimating** uses the values such as scope, cost, budget, and duration or measures of scale such as size, weight, and complexity from a previous, similar project as the basis for estimating the same parameter or measurement for a current project.

يستخدم **Analogous Estimation** القيم مثل النطاق والتكلفة والميزانية والمدة أو مقاييس الحجم مثل الحجم والوزن والتعقيد من مشروع سابق مشابه



كأساس لتقدير نفس المعلمة أو القياس لمشروع حالي.



- Using normally when there is a limited amount of detailed information about the project. تستخدم عادة عندما يكون هناك كمية محدودة من المعلومات التفصيلية حول المشروع.
- It is less costly and time consuming than other techniques and less accurate. انها أقل تكلفة وتستغرق وقتا طويلا من التقنيات الأخرى وأقل دقة.



Estimate Costs Tools & Techniques

3- Parametric Estimating

Parametric estimating uses a statistical relationship between relevant historical data and other variables (e.g., square footage in construction) to calculate a cost estimate for project work . **Higher levels of accuracy.**

يعتمد التقدير باستخدام المعاملات على العلاقة الإحصائية بين البيانات السابقة ذات الصلة والمتغيرات الأخرى مثل العلاقة تعبر عن علاقة بين متغيرين وفي النهاية هي علاقة خط مستقيم بين مساحة البند وسعره او عدد امتار البند وسعره



لو علمنا سعر المتر توريد وتركيب مثلا للسيراميك نستطيع الضرب في عدد امتار السيراميك الكلية لنحصل على تكلفة اعمال السيراميك



Estimate Costs Tools & Techniques

4- Bottom – UP Estimating

Bottom-up estimating is a method of estimating a component of work. The cost of individual work packages or activities is estimated to the greatest level of specified detail. (needs to more effort – more time) . **it is also one of the most accurate.**

عندما لا تتوفر لدينا أي معلومات عن تقدير احد مكونات العمل فإننا لابد ان نلجأ لمثل هذا النوع من التقديرات حتى نتتمكن من حساب تقديرات تكلفة الانشطة الفردية او على مستوى حزم العمل (درجة الدقة عالية جدا)





Estimate Costs Tools & Techniques

5- Three Point Estimating

The accuracy of the estimates for individual activities, for example, is improved by taking into account the degree of uncertainty or risks surrounding the valuation method itself, -using three- point estimates

يتم تحسين دقة التقديرات للأنشطة الفردية مثلًا عن طريق الأخذ في الاعتبار لدرجة الشك أو المخاطر المحيطة بطريقة التقدير نفسها كالآتي

1- Most likely (cM). The cost of the activity, based on realistic effort assessment for the required work and any predicted expenses.

الأرجح أو الأكثر احتمالاً (cM) تكلفة النشاط استنادًا إلى تقييم الجهد الفعلي اللازم للعمل المطلوب وأي مصروفات متوقعة

2- Optimistic (cP). The cost based on analysis of the best-case scenario for the activity

تفاؤلي (cP) لتكلفة استنادًا إلى تحليل سيناريو أفضل الحالات للنشاط

3- Pessimistic (cP). The cost based on analysis of the worst-case scenario for the activity.

تشاؤمي (cP) لتكلفة استنادًا إلى تحليل سيناريو أسوأ الحالات للنشاط ويتم حسابات تقديرات التكلفة المتوقعة بإحدى الطريقتين

Triangular distribution. $CE = (cO + cM + cP) / 3$

Beta distribution. $cE = (cO + 4cM + cP) / 6$

Estimate Costs Tools & Techniques Data Analysis

A. Alternatives analysis.

Alternatives analysis is a technique used to evaluate identified options in order to select which options or approaches to use to execute and perform the work

B. Reserve Analysis

Its contingency reserves are added to costing to manage risks, cost overruns and error associated with costing.



Estimate Costs Tools & Techniques

7- Project Management Information System (PMIS)

The project management information system can include spreadsheets, simulation **software**, and **statistical analysis tools** to assist with cost estimating.

يمكن أن يتضمن نظام معلومات إدارة المشروع جداول بيانات وبرمجيات محاكاة وأدوات التحليل الإحصائي للمساعدة في تقدير التكلفة (أي معلومات عن المشروع تساعد في تقدير التكاليف)

8- Decision Making

The decision-making techniques that can be used in the Estimate Costs process include but are not limited to **voting**

تشمل الأمثلة على أساليب صنع القرار التي يمكن أن تستخدم في عملية تقدير التكاليف، على سبيل المثال لا الحصر **التصويت**

These techniques are useful for engaging team members to improve estimate accuracy and commitment to the emerging estimates.

وهذه الأساليب مفيدة لإشراك أعضاء الفريق لتحسين تقدير الدقة والالتزام بالتقديرات الناتجة.



Estimate Cost OUTPUTS

1- Cost Estimates

Cost estimates include quantitative assessments of the probable costs required to complete project work, as well as contingency amounts to account for identified risks, and management reserve to cover unplanned work

تقديرات التكلفة تشمل تقييمات لكل تكاليف الموارد المطلوبة لتنفيذ المشروع وتشمل هذه التقديرات احتياطي الطوارئ وايضا احتياطي الادارة

2- Basis Of Estimates

the supporting documentation should provide a clear and complete understanding of how the cost estimate was derived.

Assumptions –constraints- Documentation of identified risks

يجب أن توفر الوثائق الداعمة فهماً جلياً وكاملاً بشأن كيفية التوصل إلى تقدير التكلفة. وثائق الافتراضات والقيود - وثائق المخاطر المحددة المتضمنة عند تقدير التكاليف

3- Project Documents Updates

Assumption log

سجل الافتراضات

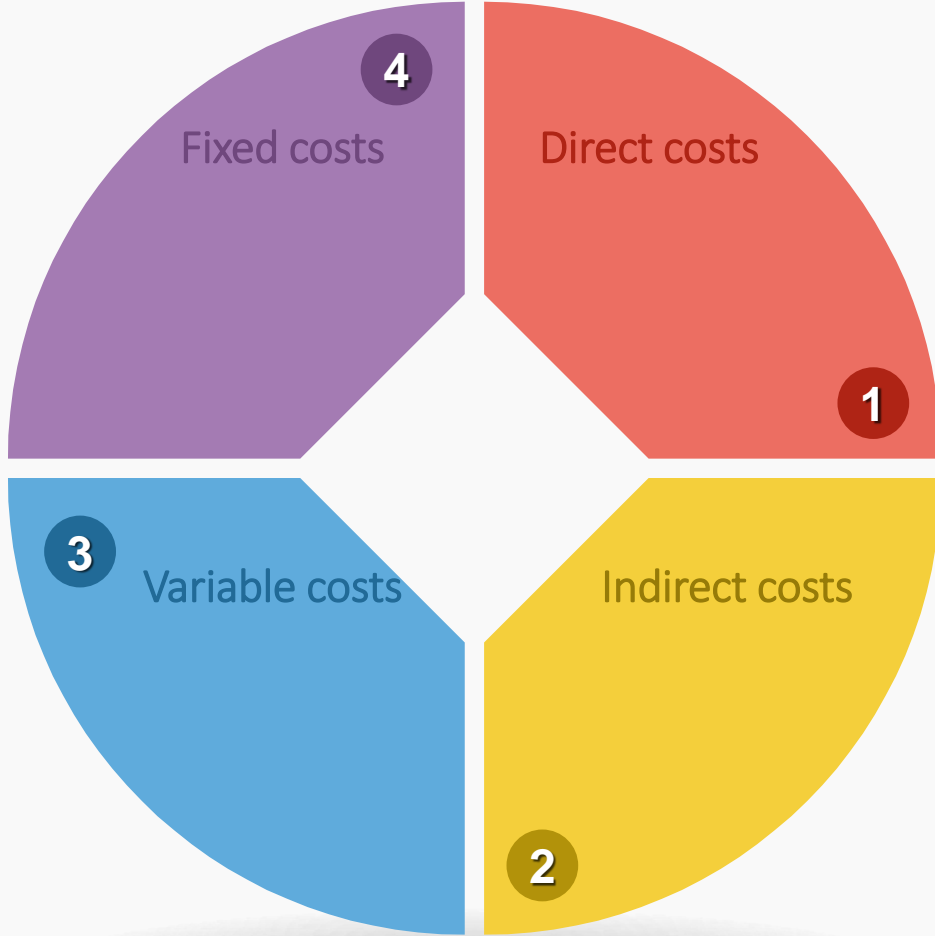
Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Risk register

سجل المخاطر

Types of Cost



1

These costs are attributed directly to the project work and cannot be shared among projects (Wages, Material, Equipment etc).

تنسب هذه التكاليف مباشرة إلى عمل المشروع ولا يمكن تقاسمها بين المشاريع (الأجور ، المواد ، المعدات ، إلخ).

2

Overhead costs that incurred for the benefit of more than one project (Taxes, Training, project management software license).

التكاليف الغير مباشرة هي التكاليف العامة التي تكبدها لصالح أكثر من مشروع واحد (ترخيص الضرائب التدريب ، رخصة برمجيات إدارة المشاريع).

3

Costs that vary depending on the amount of Work or production (Cost of materials, supplies, wages etc..).

التكاليف التي تختلف تبعا لكمية العمل أو الإنتاج (تكلفة المواد واللوازم وغيرها).

4

These costs remain constant throughout the project (Cost of office setup, salary , rentals etc...).

تظل هذه التكاليف ثابتة طوال المشروع (تكلفة إعداد المكتب ، الرواتب ، الايجارات

Types of Cost

تكلفة عدم المطابقة

تكاليف الإخفاق الداخلي

- (الإخفاقات وجدت من خلال المشروع)
- إعادة تنفيذ العمل
 - ا□لفات

تكاليف الإخفاق الخارجي

- (الإخفاقات وجدت من خلال العميل)
- المسؤوليات
 - ضمان العمل
 - الأعمال الضائعة

الأموال المنفقة أثناء وبعد
المشروع بسبب الإخفاقات

تكلفة المطابقة

تكاليف الوقاية

- (بناء منتج ذو جودة)
- التدريب
 - عمليات التوثيق
 - المعدات
 - الوقت اللازم للأداء الصحيح

تكاليف التقييم

- (تقييم الجودة)
- الاختبار
 - خسارة الاختبار الإتلافي
 - الفحوصات

الأموال المنفقة أثناء المشروع
لتجنب الإخفاقات

Types of Cost

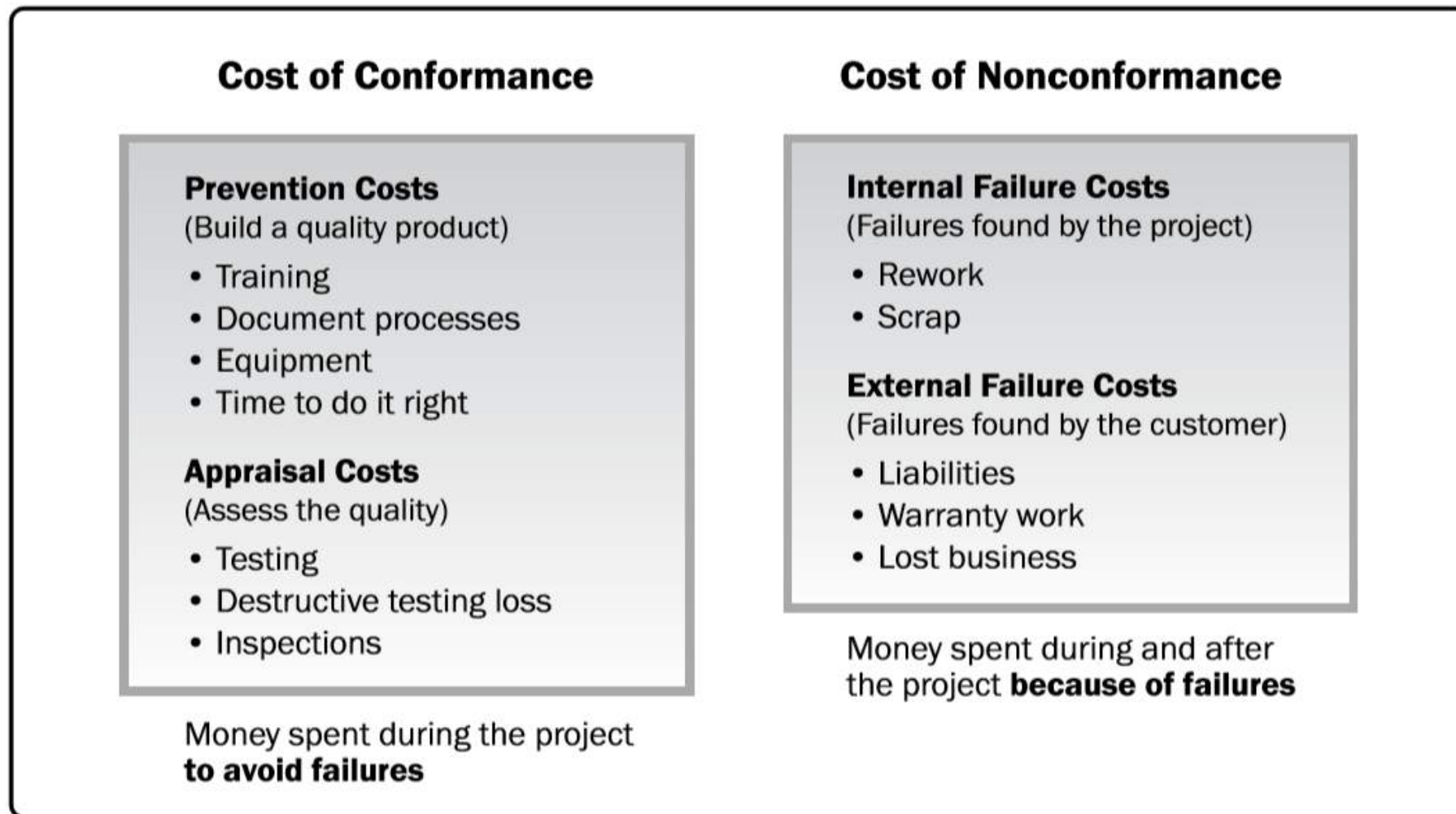


Figure 8-5. Cost of Quality



7.3 Determine Budget

تحديد الميزانية



Determine Budget

Determine Budget is the process of aggregating the estimated costs of individual activities or work packages to establish an authorized cost baseline.

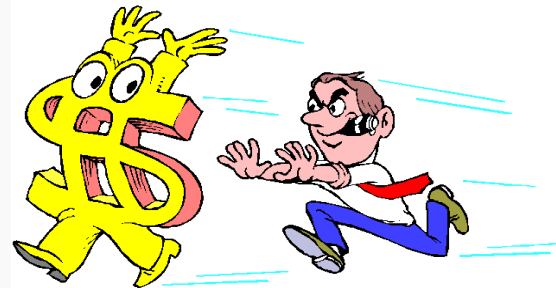
هي عملية حساب إجمالي التكاليف التقديرية للأنشطة الفردية أو حزم العمل لإنشاء مرجع معتمد للتكاليف

The key benefit of this process is that it determines the cost baseline against which project performance can be monitored and controlled

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحدد الخط المرجعي للتكلفة التي يمكن في ضوءها متابعة أداء المشروع والتحكم فيه

This process is performed once or at predefined points in the project

تؤدي هذه العملية مرة واحدة أو نقاط مسبقة التحديد في المشروع



Project Cost Management

Determine Budget



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Business documents
4. Agreements
5. Enterprise environmental factors
6. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Cost aggregation
3. Reserve analysis
4. Historical information review
5. Funding limit reconciliation
6. Financing



Outputs

1. Cost baseline
2. Project funding requirements
3. Project document updates

Determine Budget

INPUTS



1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

1-Cost management plan The cost management plan describes how the project costs will be structured into the project budget.

تشرح خطة إدارة التكلفة كيفية تنظيم ومراقبة تكاليف المشروع ضمن ميزانية المشروع.

2- PROJECT DOCUMENTS

3- BUSINESS DOCUMENTS

4- AGREEMENTS

5- EEFs

6- OPAs

Determine Budget

Tools & Techniques



1- Expert Judgment

Previous similar projects. المشاريع السابقة

Financial principles. المبادئ المالية

Funding requirement and sources. متطلبات ومصادر التمويل

2- Cost Aggregation

Aggregate the costs per business package and then combine the costs to the highest levels of the work package are the control account .

تجميع التكاليف لكل حزمة عمل ثم تجميع التكاليف للمستويات الاعلى من حزمة العمل هي حسابات المراقبة

3- Data Analysis

Reserve Analysis . Management reserves are an amount of the project budget withheld for management control purposes and are reserved for unforeseen work that is within scope of the project. Management reserves are intended to address the **unknown unknowns** that can affect a project

وتعتبر الاحتياطات الإدارية مقدار من موازنة المشروع يتم حجزه لأغراض المراقبة الإدارية ويتم تخصيصها للأعمال المفاجئة في إطار نطاق المشروع. والهدف من الاحتياطات الإدارية هو مجابهة “الأمر غير المعلومة غير المرصودة” التي قد تؤثر على المشروع.

Determine Budget

Tools & Techniques



4- Funding limit reconciliation

- **Funding Limit Reconciliation** تسوية الحد الاعلى للتمويل

The expenditure of funds should be reconciled with any funding limits on the commitment of funds for the project.

يجب التوفيق بين نفقات الأموال المطلوبة وأي قيود تمويل على التزام أموال المشروع. لابد ان نقسم التكاليف على الانشطة لكي نعرف التدفقات النقدية المطلوبة . الراعى هيووفر مبلغ كم كل كم يوم

5- Financing

Financing entails acquiring funding for projects. It is common for long-term infrastructure, industrial, and public services projects to seek external sources of funds.

Funding required to implement the project as a whole to obtain the product, service or outcome

التمويل المطلوب لتنفيذ اعمال المشروع ككل للحصول على المنتج او الخدمة او النتيجة

Determine Budget

OUTPUTS

1- Cost Baseline

The cost baseline is the approved version of the time-phased project budget, excluding any management reserves, which can only be changed through formal change control procedures.

الخط المرجعي للتكلفة هو عبارة عن نسخة معتمدة من موازنة المشروع المقسمة على مراحل زمنية ولا تشمل الاحتياطات الإدارية ولا يمكن تغييرها إلا من خلال الإجراءات الرسمية للتحكم في التغيير

2- Project Funding Requirement

Total funding requirements and periodic funding requirements (e.g., quarterly, annually) are derived from the cost baseline.

يتم اشتقاق متطلبات التمويل من الخط المرجعي للتكاليف وذلك كل فترة مثلا ما بين 3-6 اشهر او سنويا حسب التمويل المتاح

The total funds required are those included in the cost baseline plus management reserves, if any.

إجمالي التمويلات المطلوبة هي تلك التمويلات المتضمنة في الخط المرجعي للتكلفة بالإضافة الى الاحتياطات الإدارية إن وجدت

3- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

Cost estimates

تقديرات التكلفة

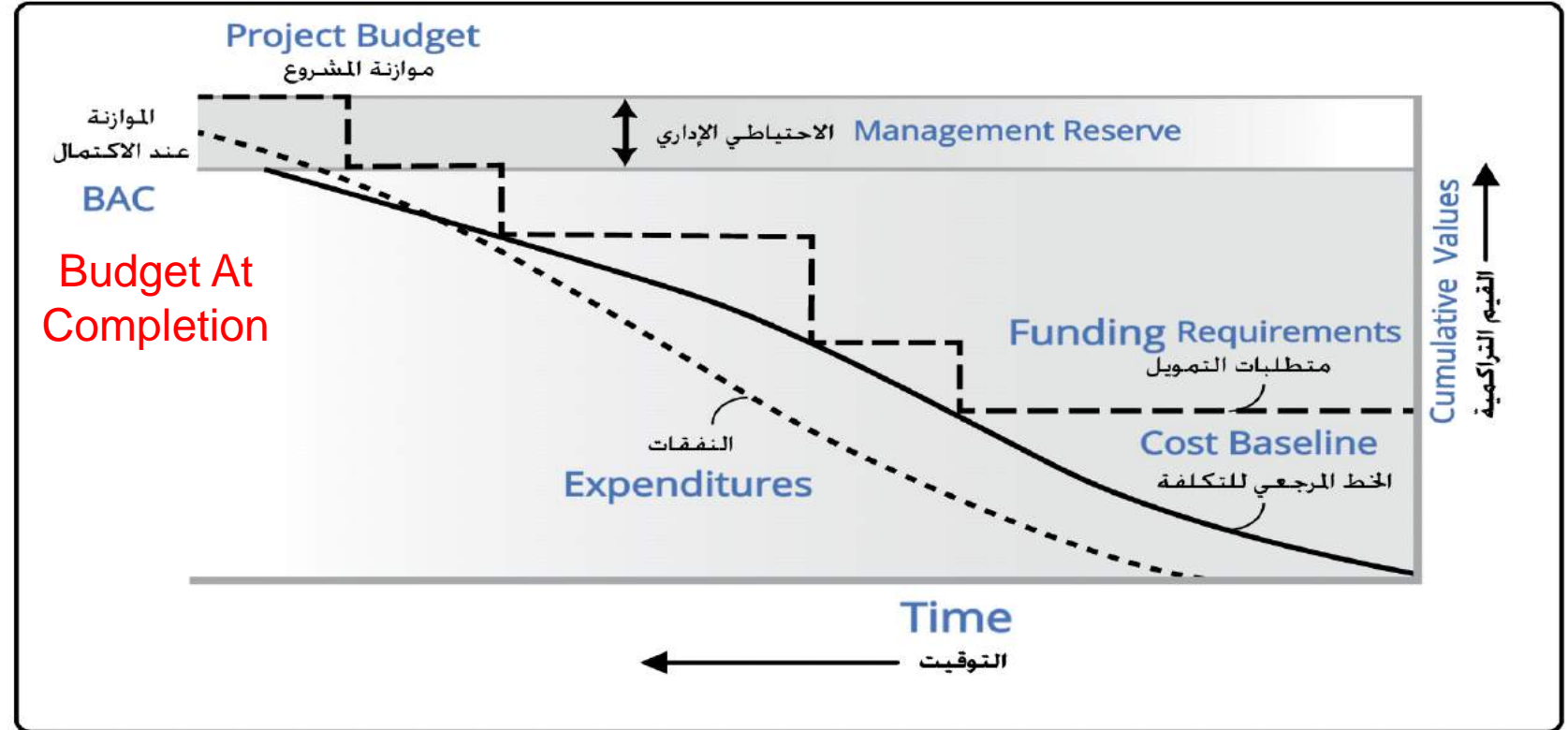
Project schedule

الجدول الزمني للمشروع

Risk register

سجل المخاطر

Cost base line = Total calculated cost + Contingency Reserve
الخط المرجعي للتكاليف = التكلفة الاجمالية للمشروع + احتياطي الطوارئ



Cost Baseline, Expenditures, and Funding Requirements
الخط المرجعي للتكلفة والمصروفات ومتطلبات التمويل

Project Budget

Funding limit Reconciliation

تسوية الحد الاعلى للتمويل

The project management plan must be modified in line with the required funding Reconciliation

يجب تعديل خطة ادارة المشروع بما يتوافق مع التمويل المطلوب ويمكن ان يتم ذلك من خلال تأخير تنفيذ بعض الانشطة الغير حرجة او تغيير شروط الدفع مثلا او تمديد فترة المشروع بحيث في النهاية يتوافق التمويل مع تنفيذ الاعمال المطلوبة

(وهذا هو تسوية الحد الاعلى للتمويل)

عندما يقول لك بالسؤال انك كمدير مشروع ماذا يجب عليك ان تفعل في حال لديك مشاكل بنكية للتمويل او احد الرعاية لا يستطيع توفير التمويل في الوقت الحالي لابد ان يكون اختيار اجابتك هي ال

Funding limit Reconciliation

الخط المرجعي للتكاليف = التكلفة الاجمالية للمشروع + احتياطي الطوارئ

Cost base line = Total calculated cost + Contingency Reserve

Budget = Cost base line + Management reserve

الموازنة = الخط المرجعي للتكاليف + الاحتياطي الإداري

Project Budget

سؤال 5

انت مدير مشروع لمشروع انشاءات كبير هناك مشكلة غير متوقعة تؤدي الي الحاجة الي شراء معدة او آلة جديدة بالغة الاهمية لتلبية مواصفات معينة تتعلق بالجودة . من اين يمكن الحصول علي الاموال اللازمة ؟

A- المعنيون الاساسيون.

B- احتياطي الادارة.

C- احتياطي الطوارئ .

D- الجهة الراعية للمشروع .



احتياطي الادارة

B : Management reserves are an amount of the project budget withheld for management control purposes and are reserved for unforeseen work that is within scope of the project. Management reserves are intended to address the unknown unknowns that can affect a project. The management reserve is not included in the cost baseline but is part of the overall project budget and funding requirements. When an amount of management reserves is used to fund unforeseen work, the amount of management reserve used is added to the cost baseline, thus requiring an approved change to the cost baseline.[PMBOK 252].



Ready to Train
Professional Training Materials

7.4 Control Cost

التحكم بالتكاليف

Control Costs



- Control Costs is the process of monitoring the status of the project to update the project costs and managing changes to the cost baseline. The key benefit of this process is that the cost baseline is maintained throughout the project. This process is performed throughout the project.

ضبط التكاليف هي عملية مراقبة حالة المشروع من أجل تحديث تكاليف المشروع وإدارة التغييرات التي تطرأ على الخط المرجعي للتكلفة

The key benefit of this process is that the cost baseline is maintained throughout the project. This process is performed throughout the project .

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي الحفاظ على الخط المرجعي للتكلفة على مدار المشروع

This process is performed throughout the project

تؤدي هذا العملية على مدار المشروع



Project Schedule Management

Control Cost



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Project funding requirements
4. Work performance data
5. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Expert judgment
2. Data Analysis
3. To complete performance index (TCPI)
4. Project management information system (PMIS)



Outputs

1. Work Performance Information
2. Cost forecasts
3. Change requests
4. Project management plan updates
5. Project documents updates

Control Costs INPUTS

1- Project Management Plan

خطة إدارة المشروع

2- Project Documents

وثائق المشروع

3- Project Funding Requirements

متطلبات التمويل المشروع

The project funding requirements include projected expenditures plus anticipated liabilities . تشمل متطلبات تمويل المشروع المصروفات المتوقعة إلى جانب الالتزامات المرتقبة .

4- Work Performance Data

بيانات أداء العمل

5- Organizational Process Assets

أصول عمليات المؤسسة



Control Costs Tools and Techniques

1- Expert Judgment

استشارة الخبير

Earned Value Analysis

تحليل القيمة المكتسبة

Financial Analysis

التحليل المالي

Forecasting

التوقع

Variance Analysis

تحليل التباين

2- Data Analysis

تحليل البيانات

Trend analysis

تحليل الاتجاه

Earned value analysis

تحليل القيمة المكتسبة وحساباتها

Variance analysis

تحليل التباين

3- To-complete Performance Index

مؤشرات الاداء حتى الاكتمال

مؤشر الاداء حتى الاكتمال TCPI

ما تبقى من اعمال طبقا للخطة المرجعي / ما تبقى من الموازنة

4- PMIS

نظام معلومات ادارة المشروع

Project management information systems are often used to monitor the three EVM dimensions (PV, EV, and AC), to display graphical trends, and to forecast a range of possible final project results.

يتم استخدام أنظمة معلومات إدارة المشروع غالبًا في متابعة الأبعاد الثلاثة لإدارة القيمة المكتسبة القيمة المخططة والقيمة المكتسبة والتكلفة الفعلية لعرض الاتجاهات التوضيحية ولتوقع نطاق نتائج المشروع النهائية المحتملة.

Control Costs OUTPUTS

1- Work Performance Information

معلومات أداء العمل

Work performance information includes information on how the project work is performing compared to the cost baseline

تشمل معلومات أداء العمل معلومات طريقة أداء عمل المشروع مقارنة بالخط المرجعي للتكلفة.

2- Cost Forecasts

توقع التكاليف

Either a calculated EAC value or a bottom-up EAC value is documented and communicated to stakeholders

يتم توثيق إما قيمة التقدير عند الاكتمال المحسوبة أو قيمة التقدير عند الاكتمال من أسفل الي أعلي وإبلاغها للمعنيين بالمشروع

3- Change Requests

طلبات التغيير

4- Project Management Plan Updates

تحديثات خطة إدارة المشروع

5- Project Documents Updates

تحديثات وثائق المشروع

Earned Value Management

ادارة القيمة المكتسبة

تستخدم ادارة القيمة المكتسبة **earned value** في ضبط التكاليف **cost control** وكذلك معرفة مدى قربك او بعدك عن البرنامج الزمني لمشروعك .

Earned Value Management

ادارة القيمة المكتسبة

Performance forecasts in the coming period due to previous performance

توقعات الاداء في الفترة المستقبلية نتيجة الاداء السابق الى حصل بمشروعك

Previous performance assessment
(Evaluate)

تقييم الاداء السابق

حضرتك لو افترضنا مثلا ان الشهر اللي احنا فيه الان كنت المفروض اشتغل واخلص شغل لعدد 5 أنشطة وتكلفة النشاط الواحد **1000 دولار** كما هو مخطط له في الخطة بتاعتى . تمام كذا يا مدير حضرتك كمدير للمشروع . جالك تقرير بيقولك ان احنا خلصنا فقط ثلاثة أنشطة ونصف من الخمسة أنشطة . وصرفنا فعليا على الطبيعة **4500 دولار**



حضرتك بقاااا من الارقام والبيانات الموضحة اعلاه هل ممكن نطلع بنتائج ؟ . هل ممكن نعرف موقف المشروع بتاعنا ايه ؟ حضرتك لو حابب تعمل تقرير عن المشروع بتاعك بعد الكلمتين اللي قولناهم فوق دووول هتقول ايه يا مديبيير ؟

انا سامع ناس الان بتقول ان المشروع زيادة فى التكاليف طيب حضرتك عرفت منين ان هناك زيادة او نقص بالتكاليف سامع ناس كمان بتقول هناك تأخر بالجدول الزمنى طيب حضرتك عرفت ازاي ايضا ان هناك تأخر او تقدم بالجدول الزمنى ؟

تعالوا نشتغل على الارقام السابقة عشان نفهم الموضوع كويس جدا
حضرتك المفروض اصرف على الشغل دا طبقا للخطة بتاعتى وطبقا للخطة المرجعي للتكاليف . مبلغ وقدره
1000 دولار لكل نشاط

$$\text{Plan Value (PV)} = 1000 \$$$

التقرير بيقول ايضا ان التكلفة الفعلية (**Actual Cost (AC)**) لما تم تنفيذه هو **4500 \$**

$$\text{AC} = 4500 \$$$

الثلاثة أنشطة ونصف دووول قيمتهم كام طبقا للارقام اللى موجودة بالخطة او طبقا لتكلفتهم الموجودة بالخطة
بما ان تكلفة النشاط الواحد هو **1000 \$**. اذا تكلفتهم **3500 \$**

جات من بين القيمة دي

يبقى اللى **المفروض** اصرفه على الأنشطة اللى اتنفذت هي دي بنسبها ال **Earned value**

اهي كلمة **المفروض** دي بقاااااا هي دي القيمة المكتسبة او ال **Earned Value**

$$\text{EV} = 3500$$

عندنا الان ثلاثة قيم وثلاثة معلومات يا شباب تعالوا نشوف مع بعض كدا

$$\text{PV} = 1000$$

$$\text{AC} = 4500$$

$$\text{EV} = 3500$$

في بعض الاحيان يتم التعبير عن القيمة المكتسبة (**EV**) كنسبة مئوية على سبيل المثال
تم انجاز 55% من المشروع او من ميزانية المشروع اذا ال

$$\text{EV} = 55\% * \text{BAC}$$



3500 \$



5000 \$

ركزرزرز هنا يا مدير من فضلك ليه انا قولت 3500 وما قولت انها 4500

لانى انا ماليش علاقة الان بالتكلفة الفعلية اللي انا صرفتها AC لان ال AC ممكن يكون ليه اسباب تانية.

ناس بقاااا سرقت ناس عملت ناس ماشيه مش مضبوط فى المشروع مش هو دا اللي يهمنى الان

انا بقارن خطة بخطة يا شباب عشان نفهم كويس

يعنى المفروض كنت اعمل شغل خمس أنشطة ب 5000 طبقا لارقام الخطة تمام كدا . لقيت نفسى عامل شغل ب 3500 طبقا

لارقام الخطة ايضا

فالفرق اللي ما بينهم يجيبلى العجز فى الاعمال التى لم تتم او الزيادة لو كنت عامل شغل اكثر يعنى مش شرط دايميا يا شباب اكون

عامل شغل اقل . فالفرق اللي ما بين ال 5000 وال 3500 هو اللي يجيبلى قيمة التأخر او التقدم عن الجدول الزمنى

اهو الفرق دا يا شباب بنسميه تباين الجدول الزمنى او ال **Schedule Variance (SV)**

$$SV = EV - PV = 3500 - 5000 = -1500$$

ال - 1500 تبين حجم العمل الذى لم يتم تنفيذه اللي هو النشاط ونصف

الاشارة السالب توضح حجم عمل لم يتم تنفيذه وبالتالي احنا **Behind Schedule**
الاشارة الموجب توضح حجم عمل زيادة وبالتالي احنا **Ahead of Schedule**
لو طلع بصفر يبقى الجدول الزمنى كما خطط له **According to plan**

فى ناس بقاااا فى جماعة ال **PMI** قالوا بدل الارقام دى ما نجمعها او نطرحها ونقارن الناتج بصفر لاء احنا هنقسم نفس الارقام على بعض بس هنقارن الناتج بالواحد الصحيح ومن هنا جاءت فكرة مؤشرات التباين اللى هم ال **CPI** وال **SPI**

$$CPI = \frac{EV}{AC} \quad SPI = \frac{EV}{PV}$$

واذا كان الناتج اكبر من الواحد الصحيح للمعادلتين يبقى متقدمين فى الجدول الزمنى وقيد الميزانية لانى صرفت اقل من المخطط ليه **لان البسط اكبر من المقام**
 اذا كان الناتج اقل من الواحد الصحيح فى الحاليتين يبقى متأخرين فى الجدول الزمنى وتجاوزنا الميزانية لانى صرفت اكثر من المخطط ليه **لان المقام اكبر من البسط**

وبكدا خلصنا الجزء الاول من القيمة المكتسبة والذى يتحدث عن الاداء فيما سبق ما تم تنفيذه بنقارنه مع ما خطط له ونعرف اداء مشروعنا شكله ايه

Cost performance index (**CPI**) = EV/AC

Schedule performance index (**SPI**) = EV/PV

When **CPI** < 1 The project is over budget

When **CPI** > 1 The project is under budget

When **SPI** < 1 The project is behind schedule

When **SPI** > 1 The project is ahead schedule

هذا الجزء خاص بالأداء السابق

سؤال 1

استمر احد المشاريع لمدة عام , بلغ اداء مؤشر التكاليف 1.31 فى اوائل العام ويبلغ مؤشر اداء الجدول الزمنى مؤخرا 0.8 . فما الذى يستخدمه مدير المشروع لمتابعة هذه المعلومات والابلاغ عنها ؟



تقارير الاداء

- A- اتصالات المشروع
- B- نظام معلومات المشروع PMIS
- C- تقارير الاداء
- D- تحليل التباين

C : Work performance information is combined, recorded, and distributed in a physical or electronic form in order to create awareness and generate decisions or action.

Examples of work performance reports include status reports and progress reports. Work performance reports can contain earned value graphs and information, trend lines and forecasts, reserve burndown charts, defect histograms, contract performance information, and risk summaries. They can be presented as dashboards, heat reports, stop light charts, or other representations useful for creating awareness and generating decisions and actions.

سؤال 2

تم التعاقد مع متخصص من زوى الخبرة للاشراف على مقاول من الباطن والذين تم التعاقد معهم لأحد المشروعات , يستخدم الخبير المتخصص اسلوبا فعالا للتحكم فى التكلفة ولكنه ليس الاسلوب المتفق عليه للمشروع ويسبب هذا اختلافا وتعارضا مع مجموعة من المعنيين بالمشروع . فما الذى ينبغى لمدير المشروع فعله ؟

- A- مطالبة الموظف الجديد (الخبير) بالاسلوب المتفق عليه
- B- تقديم طلب تغيير لحل المشكلة
- C- التأكيد على ميزه الاسلوب الجديد وتغيير الطريقة التى تدار بها التكاليف
- D- البحث عن حلول تكون مماثلة للاسلوب الحالى



مطالبة الموظف الجديد (الخبير) بالاسلوب المتفق عليه

A : Ask the new employee (expert) to follow the method agreed upon as agreed in the project management plan.

سؤال 3

يكتشف مدير المشروع اثناء وضع خطة ادارة التكاليف ان الميزانية اللازمة لاحد التسليمات الرئيسية اعلى بكثير من توقعات الراعى . فما الخطوة التالية التى ينبغى لمدير المشروع فعلها ؟

- A- اعادة تجميع المتطلبات بشكل صحيح
- B- تسجيل مخاطر تجاوز التكاليف فى سجل المخاطر
- C- استكمال تقدير تكاليف جميع تسليمات فى خطة ادارة المشروع
- D- مناقشة فرق التكلفة مع راعى المشروع



استكمال تقدير تكاليف جميع تسليمات فى خطة ادارة المشروع

C : While preparing a cost management plan, you as a project manager should complete an estimate of all major deliveries to the project management plan so that he has a full understanding of the cost plan and then meet with the sponsor to discuss the cost differences if there is a difference in costs .

سؤال 4

تبلغ ميزانية احد المشاريع 120000 دولار ومن المتوقع ان يستغرق المشروع ستة اشهر لاستكماله . وبعد اربعة اشهر يؤكد مدير المشروعات انه تم استكماله 55 في المائة من المشروع وتم انفاق 90000 دولار . فما القيمة المكتسبة الحالية والتباين في الجدول الزمني والتباين في التكلفة ؟

Correct answer is B :

$$EV = 55\% * 120000 = 66000$$

$$CV = EV - AC = 66000 - 90000 = -24000$$

$$SP = EV - PV = 66000 - (4/6 * 120000) = 66000 - 80000 = -14000$$



سؤال 6

يظهر تقرير حالة المشروع ان القيمة المكتسبة (EV) تبلغ 34.6، وأن مؤشر أداء الجدول الزمني (SPI) يبلغ 0.93، وأن مؤشر التكلفة (CPI) يبلغ 1.08. في اي مجال ينبغي لمدير المشروع تنفيذ الاجراءات التصحيحية ؟



الجدول الزمني للمشروع

- A- ادارة الموارد .
- B- الجدول الزمني للمشروع .
- C- تكلفة المشروع .
- D- اشراك المعنيين .

B : SPI <1 Therefore, corrective actions should be taken in the Schedule.

سؤال 7

مشروع تبلغ قيمته المكتسبة 120.000 دولار أمريكي وقيمه بالمخطط لها 110.000 دولار أمريكي وتكلفته الفعلية 122.000 دولار أمريكي . فكيف يكون اداء المشروع ؟

A- يسير حسب الجدول الزمني المحدد واقل من الميزانية .

B- سابق للجدول الزمني وتجاوز الميزانية .

C- سابق للجدول الزمني واقل من الميزانية.

D- يسير حسب الجدول الزمني المحدد وتجاوز الميزانية .

B : Ahead of schedule and Over budget

$SPI = 12000/110000 > 1$ Ahead of Schedule

$CPI = 12000/122000 < 1$ Over budget



سابق للجدول الزمني وتجاوز الميزانية

لدي مدير المشروع ميزانية بقيمة مليوني دولار أمريكي لتنفيذ مشروع يستغرق 12 شهرا . يشير المشروع في خلال ال 3 شهور الاولى الي التكلفة حتي الان بقيمة 500000 دولار أمريكي ، والتكلفة الفعلية بقيمة 550000 دولار أمريكي ، والقيمة المكتسبة (EV) بقيمة 525000 دولار أمريكي فما حالة المشروع الحالية ؟

- A- سابق للجدول الزمني واقل من الميزانية
- B- سابق للجدول الزمني وتجاوز الميزانية
- C- متأخر عن الجدول الزمني وتجاوز الميزانية
- D- يسير حسب الجدول الزمني المحدد واقل من الميزانية

$$PV \ 3/12 * 2000000 = 500000$$

$$SPI = EV/PV = 525000 / 500000 > 1 \text{ Ahead of schedule}$$

$$CPI = EV/AC = 525000 / 550000 < 1 \text{ over budget}$$

B ; Ahead of schedule and over budget



سابق للجدول الزمني وتجاوز الميزانية

سؤال 153

يبلغ مؤشر أداء تكلفة المشروع 1.07 ومؤشر أداء الجدول الزمني 0.94 بناء على تلك المعلومات ، ما نتيجة المشروع ؟

- A- متأخر عن الجدول الزمني وتجاوز الميزانية .
- B- متأخر عن الجدول الزمني وفي حدود الميزانية .
- C- سابق للجدول الزمني وفي حدود الميزانية .
- D- يسير حسب الجدول الزمني المحدد وتجاوز الميزانية .

B : SPI = 0.94 < 1 Behind schedule
CPI = 1.07 > 1 Under budget



متأخر عن الجدول الزمني وفي حدود الميزانية

Earned Value Management

ادارة القيمة المكتسبة

Performance forecasts in the coming period due to previous performance

توقعات الاداء في الفترة المستقبلية نتيجة الاداء السابق الى حصل بمشروعك

Previous performance assessment
Evaluate

تقييم الاداء السابق

الاداء السابق اللى احنا قيمناه فى الخطوة الاولى يعطينا مؤشرات ان لو استمر الاداء بهذا الشكل ممكن تزيد التكاليف او تقل حسب الاداء السابق . فاحنا الان نريد ان نعرف لو الاستمر الاداء على هذا الشكل هتكون تكلفة المشروع فى النهاية كم ؟



MarocEmile.COM

- 1- Earned Value (EV)
- 2- Performance Review (PV , AC , CPI , SPI)
- 3- Budget at completion (BAC)
- 4- Forecasting
- 5- Budget to completion (EAC)
- 6- Estimate to complete (ETC)
- 7- TCPI

BAC

التكلفة الاجمالية عند اكتمال الاعمال . يعنى فى
نهاية اعمال المشروع المفروض اخلص
مشروعى بكم ؟

دا اللى فى ايدي حاليا واعتمده . وهو هذا اللى
بنسميه الخط المرجعى للتكاليف

Cost Baseline

تكلفة المشروع + احتياطي الطوارئ = BAC

EAC

دى قيمة اخرى انا عايز اجيبها واعرفها
بناء على الاداء السابق ومراجعات الاداء اللى
عملناها . بمعنى اخر هى قيمة اخرى عايز
اتوقعها بناء على الاداء السابق .

اذا ال EAC

هى القيمة المقدرة لاكتمال الاعمال

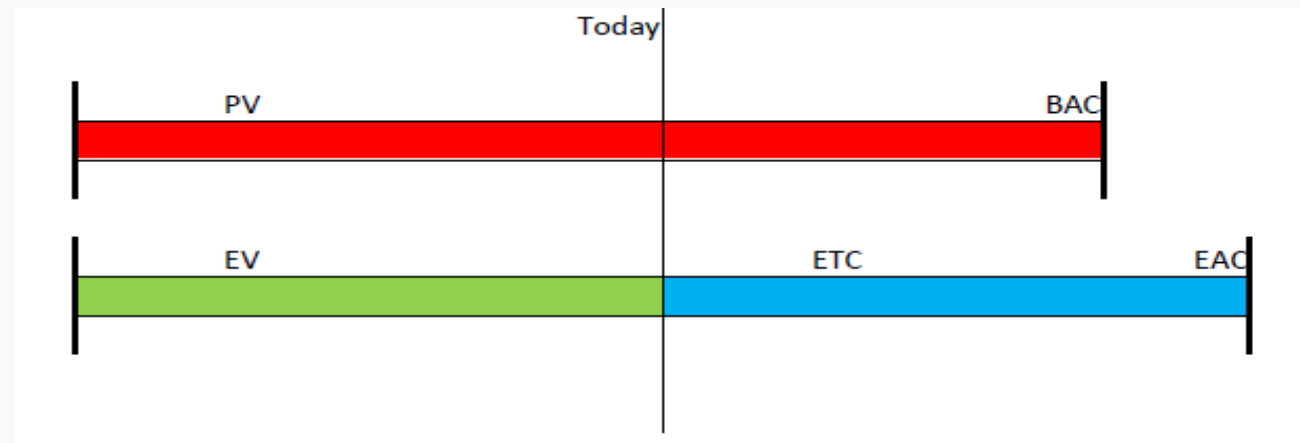
يعنى لو قولنا ان الخط المرجعى للتكاليف BAC قيمته
مليون ريال وجزء من المليون دا اتصرف فى الاداء السابق
. يبقى المفروض اخلص مشروعى بقيمة ال EAC

يعنى نقدر نقول عليه خط مرجعى للتكاليف جديد مقدر
للفترة القادمة

Control Costs- Tools and Techniques

Forecasting

- Using the earned value analysis, team can now forecast the project performance.
- Estimate at completion (EAC) may differ from Budget at Completion (BAC)
- Estimate to complete (ETC) is the estimate of remaining work. Now Estimate at completion = AC + ETC.



انت كمدير هتكون قلقان نتيجة الزيادة فى المصاريف وتجاوز الميزانية خلال الاداء السابق اللي شرحناه. فطالما هناك مصاريف زيادة يبقى اكد الخط المرجعي الاساسى اللي هو ال **BAC** مش هيكفى اكد لانى صرفت اكثر من المخطط ليه فى الاداء السابق وبالتالي محتاج شوية زيادة فلوس على الخط المرجعي دا . تمام كدا يا شباب شوف يا مدير . نتيجة للى حصل من المصاريف الزيادة او ممكن نقص مش بالضرورة يكون زيادة قولنا على حسب الاداء السابق هل انت متقدم او متأخر عن الخطة . نتيجة لكدا فاحنا بنسمى القيمة الجديدة فى النهاية **EAC** تقدير التكاليف عند انتهاء الاعمال او عند نهاية الاعمال او التقدير المتوقع عند انتهاء الاعمال .
تعالوووا مع بعض كدا نشوفه عبارة عن ايه

عبارة عن المصاريف الفعلية اللي طلعت من جيبك فعلا كمدير واللى انت صرفته على الطبيعة . لانه اتصرف فعليا اللي هو ال **AC** بالاضافة الى ايه بقااااا اكد التقدير المتوقع لاستكمال الاعمال المتبقية اللي هو ال **ETC**

$$EAC = AC + ETC$$

AC معروفة من الاداء السابق
ETC لازم حضرتك تعرف تحسبها كويس عشان نعرف نجمعها على التكلفة الفعلية ونحصل على ال
EAC

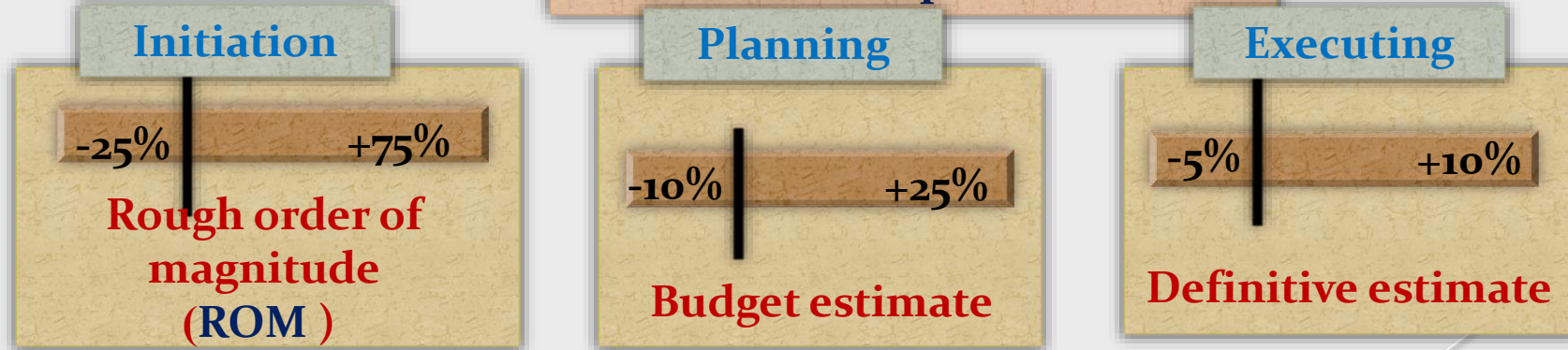
هناك اربع حالات لحساب ال ETC

Case 1

عدم صلاحية الخط المرجعي للتكاليف . The cost baseline (BAC) of the project is useless because it is inaccurate.

معناه ايه الكلام دا يا مدير المشروع . معناه حضرتك ان الخط المرجعي بتاعك الاساسى المعتمد اللي هو ال **BAC** دا خط مرجعي مضروب ومش نافع واللى كانوا بيحسبوا التكاليف دووول شوية ناس دماغهم هربانة منهم . وخصوصا لو كان التباين فى التكاليف للاداء السابق كبير . وبالتالى البادجت بتاعك غير صالح للاستخدام وخصوصا ايضا لو الجماعة بتوع ال **ACTUAL COST** اثبتوا ان كل مصاريفهم مضبوطة ومحدث ماشى غلط وكلها فواتير وارقام صحيحة يبقى الفرق دا او التباين اللي حصل بالتكاليف فى الاداء السابق من اين جالاء يا مدير يبقى اكيد ال **BAC** عندك مش مضبوط وتقدير تكاليفه من البداية ما كانت دقيقة .
وبالتالى لو انا ثقنتى مش كبيرة فى التكاليف المقدره يبقى لازم اغيرها يا شباب مافيش كلام والا تهترق انت كمدير انت ومشروعك لو استمرت على كذا . عشان كذا حضرتك احنا بنعمل تقدير للتكاليف بدرجة عالية لحساب ال **ETC** والدقة دى هي اللي كنا بنقول عليها فى ادارة التكاليف بال **Definitive Estimate** وهي تتراوح دقتها ما بين **+ 10 % to - 5 %** والموضحة كالتالى :

What is the acceptable estimate



فى الحالة الاولى دى وفى حالة عدم فعالية الخط المرجعى للتكاليف المعتمد لعدم مصداقيته . علطول لازم يعطيك فى المسألة وانت مغمض قيمة ال **ETC** وبالتالي تجمعها على ال **AC** فنحصل على ال **EAC**
اسهل حالة وواضحة وصريحة

$$EAC = ETC + AC$$

Case 2

الاداء السابق لن يتكرر في المستقبل. Previous performance will not repeat in the future.

في الحالة دي الناس هتقول معلىش يا مدير.. الاداء السابق دا كان غلطة ومش هتتكرر تانى وهنمشى طبقا للخطة والخط المرجعى اللى هو ال **BAC** وهناخد بالناس فى الفترة اللى جاية . طيب السؤال هنا ؟؟؟؟ اللى باقى من الخط المرجعى كالم الام ؟؟؟ مش احنا صرفنا فلوس على الاداء السابق يبقى اكيد فى فلوس متبقية من الخط المرجعى كالم ام؟؟ اكيد هيساوى بقية البادجت او بقية ال **BAC** تمام **ركزرز هنا بقاااااااا** الجزء المتبقى من ال **BAC** دا هطرح منه ال **EV** عشان احصل منه على ال **ETC** وهى القيمة المتبقية لاستكمال الاعمال .
سالمع ناس بتقول المفروض نطرح منها ال **AC** ليه بتقووول كدا يا عمنا غلط كلامك اكيد . لاننا اتفقنا اننا مش هنكرر الاداء السابق وهنمشى على المخطط ليه فبالتالى هطرح منه قيمة ال **EARNED VALUE** وهى القيمة المقدرة للاعمال المنفذه طبقا لقيمة النشاط فى الخطة

$$ETC = BAC - EV$$

لا تحفظ . افهم من فضلك المعادلات جات ازاي

لوطبقنا الحالة دي على المثال اللى شرحناه . المتبقى من الاعمال هو نشاط ونص . هم خمس أنشطة ب 5000 واللى تم او اللى خلص ثلاثة أنشطة ونصف بـ 3500 وعليه فان

$$ETC = BAC - EV \quad ETC = 5000 - 3500 = 1500$$

Case 3

الاداء السابق سوف يستمر فى المستقبل . Previous performance will be repeated in the future.

ما معنى ان الاداء السابق هيستمر معنا فى المستقبل . معناه يا مدير ان نفس قيمة الزيادة فى التكاليف واللى حسبناها فى المثال السابق سوف تستمر معنا الزيادة هذه كنسبة مش كقيمة ركز زرز كنسبة مش كقيمة .
يعنى احنا الشهر دا مثلا حسبنا الزيادة فى التكاليف طلعت **10 %** سوف تستمر معنا الزيادة او النقصان كنسبة مش كقيمة تمااام كدا ... اهو فى الحالة دى بقاااا قالوا معادلة هتريحنا كثير وهتسهل علينا الدنيا كثير . وهنحصل منها على ال EAC مباشرة

$$EAC = \frac{BAC}{CPI}$$



وطالما الاداء هيستمر يبقى الزيادة فى المثال السابق هتستمر معنا ايضا وبالتالى البادجت هيزيد بنفس نسبة الزيادة دى . يعنى كانى هضرب ال **BAC * 1,10** ومافى داعى فى الحالة دى انى احسب ال ETC هو وفر على كدا كثير جدا

Case 4

The previous performance will be repeated taking into account the effect of the schedule variance . الأداء السابق سوف يستمر في المستقبل مع الاخذ في الاعتبار تأثير تباين الجدول الزمني .

ان الاداء سيظل ثابت معنا وهيتكرر بس المختلف هنا ايه بقاااااا عن الحالة السابقة ؟؟؟؟
بيقولك هو انت له فقط اخذت في اعتبارك الفرق بتاع التكاليف (CPI) . طيب التأخر في الجدول الزمني هيكلفني فلوس ايضاً . هو انا مش هدفك رواتب زيادة واشياء اخرى مترتبة عن التأخر في الجدول الزمني . يبقى الخلاصة ان التأخر او التقدم بالجدول الزمني لازم يؤخذ في الاعتبار .
وبالتالى لازم حضرتك تدخل معاك بحساباتك تأثير ال SPI فى المعادلة السابقة زى ما دخلت معاك ال CPI وبالتالى تصبح المعادلة كالتالى :

$$ETC = \frac{BAC - EV}{CPI * SPI}$$

ال **earned value** لما ا طرحها من ال **BAC** انا كدا سوف احصل على قيمة الاعمال المتبقية . والاعمال المتبقية دى انا عايز اكبر قيمتها شوية بنفس نسب التغيير اللى بيحصل فى التكاليف او بالجدول الزمني اللى هما ال **SPI** وال **CPI**

TO-COMPLETE PERFORMANCE INDEX (TCPI)

مؤشرات الاداء حتى الاكتمال

احنا عندنا اشكالية الان يا شباب لازم ناخذ بالنا منها . هناك فرق بين ما تبقى من اعمال وبين اللي فى حعبتك او جييك يا مدير من ميزانية .

يعنى المفروض الاعمال المتبقية محتاجة فلوس طبقا للخطة صح كدا . وانا كمدير معايا فلوس فى جيبي والمفروض انها المتبقى من ال **BAC** او بشكل اخر ال **BAC** ناقص اللي اتصرف فعليا اللي هو ال **AC** تمام كدا يا شباب المشكلة هنا بقاااااا هل الفلوس اللي معايا تكفى ما تبقى من اعمال **!!??**

تبقى مصيبة بقاااا يا مدير لو ما تبقى من اعمال اكبر من اللي فى جييك من فلوس . كلنا طبعا اكيد بنتمنى دايم ان اللي فى جيبي يكون اكبر واكثر من المتبقى من الاعمال . عشان اكون فى الامان اكيد . مش معقول هدخل السجن يعنى . هي دي بقااااا علاقة ال **TCPI** وهي علاقة ما تبقى من اعمال طبقا للخطة المرجعي وبين قيمة ما املكه من اموال حاليا طبقا لما تم صرفه من البادجت او من ال **BAC** .

$$TCPI = \frac{\text{ما تبقى من اعمال طبقا للخطة المرجعي}}{\text{ما تبقى من التمويل}}$$

$$TCPI = \frac{BAC - EV}{BAC - AC}$$

TO-COMPLETE PERFORMANCE INDEX (TCPI)

مؤشرات الاداء حتى الاكتمال

$$TCPI = \frac{BAC - EV}{BAC - AC}$$

ما تبقى من اعمال طبقا للخطة المرجعي
ما تبقى من التمويل

تعالووا نطبق على
المثال اللي اخدناه

Case 1

$$TCPI = \frac{5000 - 3500}{5000 - 4500} = 3 > 1$$

يوميات خلف الاسوار



ودا معناه يا مدير انك داخل السجن

TO-COMPLETE PERFORMANCE INDEX (TCPI)

مؤشرات الاداء حتى الاكتمال

$$TCPI = \frac{BAC - EV}{EAC - AC}$$

في حالة اعتماد موازنة جديدة بخط
مرجعي جديد EAC

Case 2

خدووووا بالكم يا شباب الله يرضى عليكم

ال EAC دي هي اللي هتتقذنى كمدير للمشروع لانها هي
اللي هتزود الفلوس اللي معايا لكي تكفى الاعمال المتبقية

خدووووا بالكم يا شباب كمان الله يرضى عليكم

انا هنا بطلب فلوس زيادة بس دا مش معناه ان الاعمال
نفسها تقديرها هيختلف. دا انا هنا بقول للادارة العليا
انقذونى لان الاداء هيستمر فانا هصرف زيادة فاعطونى
شوية فلوس زيادة عن التمويل

سؤال 8

تم حساب الموازنة الاصلية للمشروع عند الاكتمال (BAC) بما يقدر ب 200000 دولار أمريكي ، ولكن يبلغ تقدير التكاليف عند الاكتمال (EAC) 220000 دولار أمريكي . واذا كان مؤشر أداء الجدول الزمني (SPI) يعادل 1، فما قيمة مؤشر أداء التكلفة (CPI) ؟

A- يعادل 1.2.

B- اقل من 1.

C- يعادل 1.

D- اكثر من 1.

B : < 1

BAC = 200000

EAC = 220000

BAC < EAC 200000- 220000= -2000 < 1



اقل من 1

سؤال 142

الموازنة عند الاكتمال (BAC)	9000 دولار أمريكي
القيمة المكتسبة (EV)	2000 دولار أمريكي
التكلفة الفعلية (AC)	2500 دولار أمريكي
القيمة المخططة (PV)	2200 دولار أمريكي

وفقا للمعلومات في مخطط الشبكة ما هي تقدير التكاليف عند الاكتمال (EAC) لهذا المشروع وما الذي تمثله ؟

A- 9000 دولار أمريكي -الميزانية الاصلية للمشروع

B- 11250 دولار أمريكي - التقدير المنقح للتكلفة الاجمالية للمشروع (بناء علي أداء المشروع حتي الان)

C- 12250 دولار أمريكي -الميزانية الاصلية للمشروع

D- 10500 دولار أمريكي - التقدير المنقح للتكلفة الاجمالية للمشروع (بناء علي أداء المشروع حتي الان)

B :

$$EAC = BAC / CPI \quad CPI = EV/AC = 0.8$$

$$EAC = BAC/CPI = 9000/0.8= 11250$$



The image features a close-up of several interlocking metallic gears. The gears are rendered in shades of light blue and grey, with a metallic sheen. The word 'Management' is embossed on the teeth of one gear, and the word 'Quality' is embossed on the teeth of another gear. A thick, bright yellow diagonal line cuts across the scene from the bottom left towards the top right. The background is a dark blue gradient.

Management

Quality

Chapter 8

Project Quality Management

Quality Definition

تعريف الجودة

Quality is to know the product specifications or characteristics required and deliver the product according to these characteristics .

هو ان نعرف المنتج بالموصفات المطلوبة ويتم تسليم المنتج طبقا لهذه المواصفات

Quality is the degree to which a set of inherent characteristics fulfil requirements.

الجودة هي الدرجة التي تفي بها مجموعة من الخصائص المتأصلة بالمتطلبات.

Evolution of quality تطور الجودة

At the beginning, the interest was only in the **inspection** process to ensure that the product was free of defects The processes then evolved into the quality control stage. Those responsible for quality control were concerned with the statistics and defects resulting from the Inspection process

في البداية كان الاهتمام بعملية الفحص فقط وذلك للتأكد من ان المنتج خالي من العيوب ثم تطورت العمليات الى مرحلة ضبط الجودة. اهتم المسؤولين عن ضبط الجودة بالإحصائيات والعيوب الناتجة من عملية الفحص تطورت العمليات بعد ذلك لتشمل تأكيد الجودة

الذي يؤكد على مبدأ الوقاية خير من العلاج او **Prevention over inspection**

KEY CONCEPTS FOR PROJECT QUALITY MANAGEMENT

مفاهيم أساسية لإدارة جودة المشروع

Prevention vs. Inspection

Prevention vs. Inspection الفحص VS. الوقاية

Prevention is preferred over inspection.

The cost of preventing mistakes is generally much less than the cost of correcting mistakes when they are found by inspection or during usage.

الوقاية خير من العلاج أو الوقاية مفضلة عن الفحص
وبصفة عامة تعد تكلفة منع الأخطاء أقل بكثير من تكلفة تصحيح الأخطاء عند العثور عليها خلال الفحص أو أثناء الاستخدام

inspection

(keeping errors out of the
hands of the customer)

تجنب وصول الأخطاء إلى العميل

Prevention

(keeping errors
out of the process)

تجنب حدوث أخطاء أثناء العملية

Quality Management processes

يوجد نوعين من الجودة

1- Product Quality

(الجودة المذكورة في مواصفات المنتج والتي تحقق متطلبات المشروع)

2- Project Quality

وهي جودة الاداء (طبقا لأصول الصناعة) حتى نضمن تسليم المنتج بمواصفاته المطلوبة

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
	Plan Quality Management	Manage Quality	Quality Control	



Ready to Train
Professional Training Materials

8.1 Plan Quality management

وضع خطة ادارة الجودة

Plan Quality Management

- **Plan Quality Management** is the process of identifying quality requirements and/or standards for the project and its deliverables, and documenting how the project will demonstrate compliance with relevant quality requirements.

خطة ادارة الجودة : هي عملية تحديد متطلبات و/أو معايير الجودة الخاصة بالمشروع وتسليماته وتوثيق طريقة إظهار التزام المشروع بمتطلبات و/أو معايير الجودة

- **Gold Plating:** giving the customer extras, this practice is not recommended.

The key benefit of this process is that it provides guidance and direction on how quality will be managed and verified throughout the project

هي أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية إدارة الجودة والتحقق منها على مدار المشروع

Five levels of increasingly effective quality management

خمسة مستويات لزيادة فعالية ادارة الجودة بالمشروع

- The most expensive approach is to let the customer find the defects.

النهج الأكثر تكلفة هو السماح للعميل بالعثور على العيوب.

- Detect and correct the defects before the deliverables are sent to the customer as part of the quality control process.

كشف وتصحيح العيوب قبل إرسال التسليمات إلى العميل كجزء من عملية مراقبة الجودة.

- Use quality assurance to examine and correct the process itself and not just special defects.

استخدم ضمان الجودة لفحص وتصحيح العملية نفسها وليس فقط العيوب الخاصة.

- Incorporate quality into the planning and designing of the project and product.

دمج الجودة في تخطيط وتصميم المشروع والمنتج.

- Create a culture throughout the organization that is aware and committed to quality in processes and products.

ابتكار ثقافة في جميع أنحاء المنظمة تدرك وتلتزم بالجودة في العمليات والمنتجات.

Project Quality Management

Plan Quality Management



Input

1. Project Charter
2. Project management plan
3. Project documents
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data Gathering
3. Data Analysis
4. Decision making
5. Data representation
6. Test and Inspection planning
7. Meetings



Outputs

1. Quality management plan
2. Quality metrics
3. Project management plan updates
4. Project documents updates

Plan Quality Management INPUTS

1- Project charter

2- Project Management Plan

- Any sub plan from 10 knowledge area (schedule-cost-risk , resources , communication , *اي خطة من الخطة الفرعية العشرة*)
- Project life cycle description. *وصف دورة حياة المشروع*
- Project constraints. *قيود المشروع*
- Project assumptions . *افتراضات المشروع*

3- Project Documents

Lessons learned register
سجل الدروس المستفادة

Risk Register
سجل المخاطر

Stakeholder Register
سجل المعنيين

4- Enterprise Environmental Factors (EEFs)

5- Organizational Process Assets (OPAs)

1- Data Analysis



1- Cost-benefit analysis. تحليل التكلفة مقابل المنفعة.

is a financial analysis tool used to estimate the strengths and weaknesses of alternatives in order to determine the best alternative in terms of benefits provided
هو أداة تحليل مالي تستخدم لتقدير نقاط القوة والضعف في البدائل من أجل تحديد أفضل بديل من حيث المنافع المقدمة

2- Cost of Quality. تكلفة الجودة **PMBOK PAGE 283**

Cost of Conformance

Prevention Costs

(Build a quality product)

- Training
- Document processes
- Equipment
- Time to do it right

Appraisal Costs

(Assess the quality)

- Testing
- Destructive testing loss
- Inspections

Money spent during the project
to avoid failures

Cost of Nonconformance

Internal Failure Costs

(Failures found by the project)

- Rework
- Scrap

External Failure Costs

(Failures found by the customer)

- Liabilities
- Warranty work
- Lost business

Money spent during and after
the project **because of failures**

الأموال المنفقة أثناء المشروع لتجنب الاخفاقات

الأموال المنفقة أثناء وبعد المشروع بسبب الاخفاقات

Plan Quality Management Tools and Techniques

2- Data Analysis



1- Cost-benefit analysis. تحليل التكلفة مقابل المنفعة.

is a financial analysis tool used to estimate the strengths and weaknesses of alternatives in order to determine the best alternative in terms of benefits provided

هو أداة تحليل مالي تستخدم لتقدير نقاط القوة والضعف في البدائل من أجل تحديد أفضل بديل من حيث المنافع المقدمة

2- Cost of Quality . تكلفة الجودة **PMBOK PAGE 283**



الشكل 5-8. تكلفة الجودة

الأموال المنفقة أثناء المشروع لتجنب الإخفاقات

الأموال المنفقة أثناء وبعد المشروع بسبب الإخفاقات

Plan Quality Management Tools and Techniques

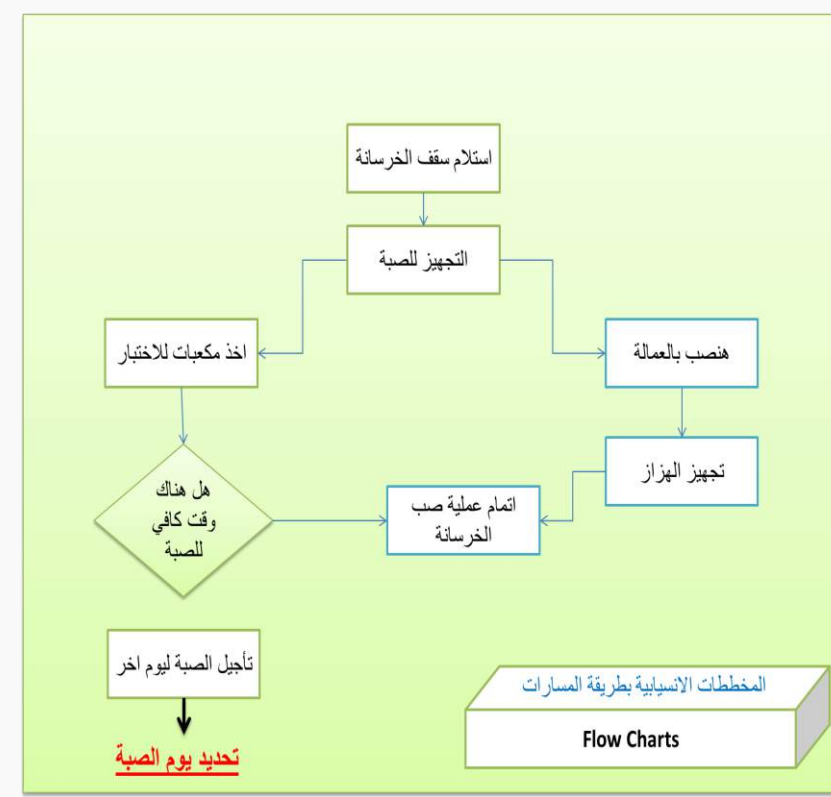
Data Representation

1. Flowcharting: A graphical representation of a process showing the relationships among the process steps, it shows the activities, decision points, branching loops, parallel paths, and the overall order of processing by mapping the operational details of procedures that exist within a horizontal value chain of a SIPOC model.

Flowcharts show a series of steps that lead to a defect.

مخطط انسيابي لعمليات المنتج يوضح مجموعة من الخطوات من خلالها تؤدي او تقودنا الى اكتشاف الاخطاء او العيوب

ومن الممكن استخدامه في حالة الابلاغ عن معدل اخفاق اعلى من المتوقع



سؤال هام

تم الابلاغ عن معدل اخفاق في الجودة اعلى من المتوقع . فما الذي ينبغي لمدير المشروع ان يفعله ؟
انشاء مخطط انسيابي لعمليات المنتج

Plan Quality Management

OUTPUTS

1- Quality management plan

The quality management plan is a component of the project management plan that describes how applicable policies, procedures, and guidelines will be implemented to achieve the quality objectives.

خطة إدارة الجودة هي إحدى مكونات خطة إدارة المشروع التي توضح كيفية تطبيق السياسات والإجراءات والإرشادات واجبة التطبيق لتحقيق أهداف الجودة

وتشمل خطة إدارة الجودة على سبيل المثال لا الحصر المكونات التالية :

1- Project deliverables and processes subject to quality review

تسليمات وعمليات المشروع التي تخضع لمراجعة الجودة

2- Quality standards that will be used by the project

معايير الجودة التي سوف يستخدمها المشروع

3- Quality tools that will be used for the project

أدوات الجودة التي سوف يستخدمها المشروع

4- Quality roles and responsibilities

أدوار ومسئوليات الجودة

5- Quality objectives of the project

أهداف الجودة الخاصة بالمشروع

6- corrective actions procedures

خطوات الإجراءات التصحيحية

7- Quality control activity

أنشطة ضبط الجودة

Plan Quality Management

OUTPUTS

2- Quality Metrics مقاييس الجودة

Quality metrics are standards and specifications of the product and have Tolerance These metrics need to be identified early in the project because they help the project manager determine the progress of the project and the need for any change is required

هي معايير ومواصفات للمنتج ولها سماحيات او حدود مسموح بها لا يمكن تجاوزها هذه المقاييس لابد من تحديدها في وقت مبكر من المشروع لأنها تساعد مدير المشروع في تحديد سير المشروع والحاجة لأي تغيير مطلوب

3- Project management plan updates

Risk management plan

تحديث خطة المخاطر

Scope baseline

تحديث الخط المرجعي للنطاق

3- Project Documents updates

Lessons learned register

Risk register

Stakeholder register

Requirements traceability matrix



8.2 Manage Quality

ادارة الجودة



Manage Quality

Manage Quality is the process of translating the quality management plan into executable quality activities that incorporate the organization's quality policies into the project.

إدارة الجودة هي عملية ترجمة ما ورد بخطة إدارة الجودة إلى أنشطة الجودة القابلة للتنفيذ والتي تدمج سياسات الجودة الخاصة بالمؤسسة في المشروع.

The key benefits of this process are that it increases the probability of meeting the quality objectives as well as identifying ineffective processes and causes of poor quality.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تزيد من احتمالية تحقيق أهداف الجودة وأيضاً تحديد العمليات غير الفعالة وأسباب الجودة الرديئة.

Manage Quality uses the data and results from the control quality process to reflect the overall quality status of the project to the stakeholders. This process is performed throughout the project.

تستخدم إدارة الجودة البيانات والنتائج من عملية ضبط الجودة لكي تعكس حالة الجودة الشاملة الخاصة بالمشروع للمعنيين. وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع

Manage Quality

The goal of this process is to ensure that the quality standards are used during implementation. We feel confident that the implementation is done correctly
الهدف من هذه العملية هو التأكد من استخدام معايير الجودة اثناء التنفيذ لنشعر بالاطمئنان ان التنفيذ يتم بطريقة صحيحة

Quality Assurance تسمى هذه العملية تأكيد الجودة او اداء ضمان الجودة
الخلاصة في هذه العملية هو التحقق من الاداء مع اتخاذ إجراءات او توصيات بالتحسينات المطلوبة

Quality Assurance

Quality assurance is about using project processes effectively.
It involves following and meeting standards to assure stakeholders that the final product will meet their needs, expectations
ويتعلق ضمان الجودة باستخدام عمليات المشروع بفعالية. فهو يشمل اتباع وتلبية المعايير لكي يؤكد للمعنيين أن المنتج النهائي سوف يلبي احتياجاتهم وتوقعاتهم

Manage Quality = Quality Assurance + Process improvement

هي الاعم والاشمل كما تهتم أيضاً بجوانب تصميم المنتجات وتحسينات العمليات.

product design aspects and **process improvements**

Manage Quality

Manage Quality is considered the work of everybody—the project manager, the project team, the project sponsor, the management of the performing organization, and even the customer. All of these have roles in managing quality in the project .

تعتبر إدارة الجودة عمل جميع الأفراد - مدير المشروع وفريق المشروع وراعي المشروع وإدارة الشركة المنفذة وحتى العميل. كل هؤلاء لهم دور في إدارة الجودة في المشروع .

In agile projects

quality management is performed by all team members throughout the project, but in traditional projects, quality management is often the responsibility of specific team members.

تُنفَّذ إدارة الجودة من خلال جميع أعضاء الفريق على مدار المشروع ولكن في المشاريع التقليدية غالباً ما تكون إدارة الجودة مسؤولية أعضاء محددين في الفريق.

Project Quality Management

Manage Quality



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Data Gathering
2. Data Analysis
3. Decision making
4. Data representation
5. Audits
6. Design for X
7. Problem Solving
8. Quality improvement methods



Outputs

1. Quality reports
2. Test and evaluation documents
3. Change requests
4. Project management plan updates
5. Project documents updates

Manage Quality

INPUTS

1- Project Management Plan

- **Quality management plan**
- Project constraints. قيود المشروع
- Project assumptions . افتراضات المشروع

2- Project Documents

Lessons learned register
سجل الدروس المستفادة

Quality control measurements
قياسات ضبط الجودة

Quality metrics
مقاييس الجودة

Risk report
تقرير المخاطر

3- Organizational Process Assets (OPAs)

1- Organizational quality management system that includes policies, procedures, and guidelines

نظام إدارة الجودة بالمؤسسة والتي تشمل السياسات والإجراءات والإرشادات

2- Quality templates such as check sheets, traceability matrix, test plans, test documents, and others

قوالب الجودة مثل أوراق الفحص ومصفوفة التتبع وخطط الاختبار ووثائق الاختبار وغيرها

3- Results from previous audits

نتائج عمليات التدقيق السابقة

4- Lessons learned repository with information from similar projects.

الدروس المستفادة مع معلومات من المشاريع مماثلة

1- Data Gathering

تجميع البيانات

1- Check lists قوائم الفحص

A **checklist** is a structured tool, usually component-specific, used to verify that a set of required steps has been performed or to check if a list of requirements has been satisfied.

قائمة الفحص عبارة عن أداة هيكلية عادة محددة العنصر (محدد فيها العناصر المطلوب متابعة ممارسات الجودة عليها) تستخدم للتحقق من تنفيذ مجموعة من الخطوات المطلوبة أو لفحص ما إذا كان هناك قائمة متطلبات قد تم الوفاء بها بناءً على متطلبات وممارسات المشروع

Quality Checklist					
Project:	Verification				Date:
Quality Item	Yes	No	N/A	Date	Comments
Does the project have an approved quality management plan?					
Has the quality management plan been reviewed by all stakeholders?					
Do all stakeholders have access to the quality management plan?					
Is the quality management plan consistent with the rest of the overall project plan?					

Very important note : **Quality checklists** should incorporate the acceptance criteria included in **the scope baseline**.

يجب أن تضم قوائم فحص الجودة معايير القبول المدرجة في الخط المرجعي للنطاق

Manage Quality Tools & Techniques

1- Data Gathering

2- Data Analysis

1- Alternatives analysis تحليل البدائل

This technique is used to evaluate identified options in order to select which different quality options or approaches are most appropriate to use

يستخدم هذا الأسلوب في تحليل وتقييم بدائل محددة من أجل تحديد خيارات أو أساليب الجودة المختلفة الأكثر ملاءمة للاستخدام.

2- Document analysis تحليل الوثائق

The analysis of different documents produced as part of the output of project control processes, such as quality reports, test reports, performance reports, and variance analysis, can point to and focus on processes that may be out of control and may jeopardize meeting the specified requirements or stakeholders' expectations

تحليل الوثائق المختلفة الناتجة كجزء من مخرجات عمليات التحكم في المشاريع مثل تقارير الجودة وتقارير الاختبار وتقارير الأداء وتحليل التباين يمكن أن يشير إلى أو يركز على العمليات التي قد تكون خارج نطاق التحكم والتي قد تعرض تلبية المتطلبات المحددة أو توقعات المعنيين للخطر

Manage Quality Tools & Techniques

2- Data Analysis

Manage Quality Tools & Techniques Data Analysis

3- Process analysis تحليل العملية

identifies opportunities for process improvements. This analysis also examines problems, constraints, and non-value-added activities that occur during process

يساعد هذا التحليل في تحديد التحسينات المطلوبة في العمليات كما يحدد القيود والاشكالات والانشطة التي لا تضيف قيمة الى العملية

4- Root Cause Analysis (RCA)

Root cause analysis is an analytical technique used to determine the basic underlying reason that causes a variance, defect, or risk. A root cause may underlie more than one variance, defect, or risk.

تحليل السبب الجذري عبارة عن أسلوب تحليلي يستخدم لتحديد السبب الأساسي او السبب الجذري المؤدي إلى حدوث تباين أو عيب أو خطر.

A root cause may underlie more than one variance, defect, or risk.

ومن الممكن أن يؤدي سبب جذري واحد إلى حدوث أكثر من تباين أو عيب أو خطر

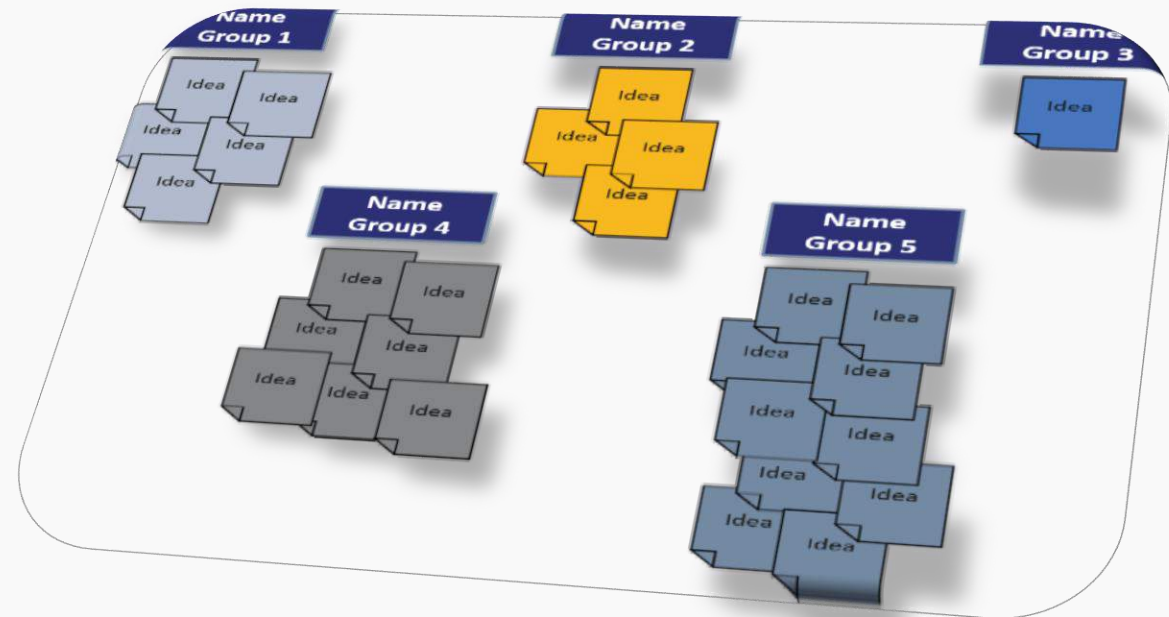
4- Data Representation

تمثيل البيانات

1- Affinity diagrams مخططات التقارب

Affinity diagrams can organize potential causes of defects into groups showing areas that should be focused on the most

مخططات تنظم الاسباب المحتملة للعيوب في مجموعات وتوضح أي المجموعات يجب التركيز عليها بشكل اكبر



Manage Quality
Tools
&
Techniques

4- Data
Representation

Manage Quality
Tools
&
Techniques

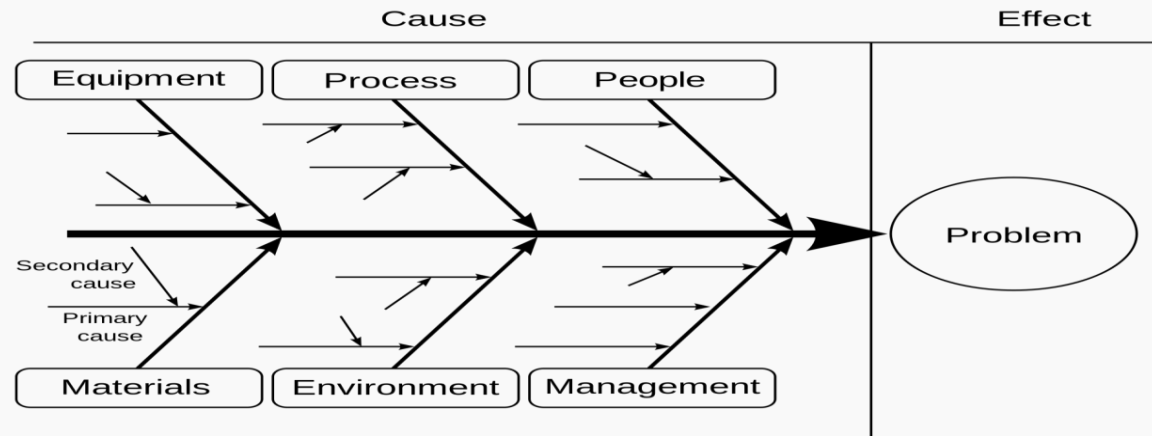
4- Data
Representation

2- Cause and Effect Diagram

(Ishikawa diagrams or fishbone diagrams or why-why diagram):

This type of diagram breaks down the causes of the problem statement identified into discrete branches, helping to identify the main or root cause of the problem.

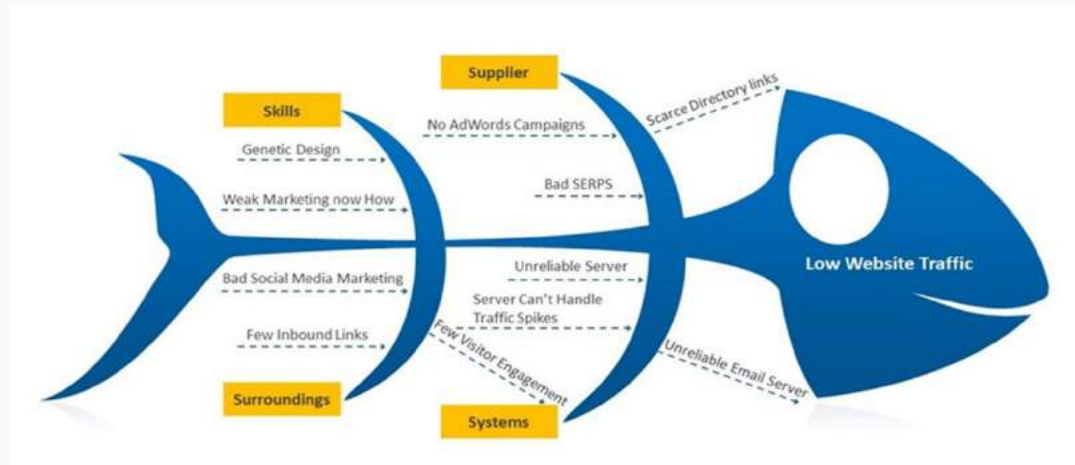
هذا النوع من المخططات يقسم اسباب المشكلة المحددة إلى فروع منفصلة مما يساعد على تحديد السبب الجذري للمشكلة



أى اداة ينبغي لمدير المشروع ان يستخدمها لتتبع مصدر المشكلة ليصل الى السبب الجذرى الذى يمكن اتخاذ اجراء بشأنه

- A مخطط التحكم
- B رسم بياني توزيعى
- C مخططات التشتت
- D مخطط ايشكاوا

D : Cause-and-effect diagrams. Cause-and-effect diagrams are also known as fishbone diagrams, why-why diagrams, or **Ishikawa diagrams**. This type of diagram breaks down the causes of the problem statement identified into discrete branches, helping to identify the main or root cause of the problem. Figure 8-9 is an example of a cause-and-effect diagram.



مخطط ايشكاوا



Manage Quality Tools & Techniques

4- Data Representation

5- AUDITS التدقيق

- An audit is a structured, independent process used to determine if project activities comply with organizational and project policies, processes, and procedures

التدقيق هو عملية منظمة ومستقلة تستخدم لتحديد ما إذا كانت أنشطة المشروع تتوافق مع سياسات وعمليات وإجراءات المؤسسة والمشروع

- A quality audit is usually conducted by a team external to the project, such as the organization's internal audit department, PMO, or by an auditor external to the organization

ويجري تدقيق الجودة عادة من خلال فريق خارجي عن المشروع مثل قسم التدقيق الداخلي بالمؤسسة أو مكتب إدارة المشاريع أو مدقق خارجي عن المؤسسة

Quality audit objectives أهداف تدقيق الجودة

- 1- **Identifying** all good and best practices being implemented تحديد الممارسات وأفضلها للتنفيذ
- 2- **Identifying** all nonconformity, gaps, and shortcomings تحديد جوانب عدم التطابق ومواضع القصور
- 3- **Sharing good practices** introduced or implemented in similar projects in the organization and/or industry مشاركة الممارسات الجيدة في مشاريع مماثلة
- 4- **Proactively** offering assistance in a positive manner to improve the implementation of processes to help raise team productivity المساعدة الاستباقية في تحسين تنفيذ العمليات
- 5- **Highlighting contributions** of each audit in the lessons learned repository of the organization. توثيق الدروس المستفادة في سجل أو مخزون الدروس المستفادة

Manage Quality Tools & Techniques

5- AUDITS

6- Design for X التصميم لاجل التميز

Design for X (DfX) is a set of technical guidelines that may be applied during the design of a product for the optimization of a specific aspect of the design.

التصميم من اجل التميز **DfX** هو مجموعة إرشادات فنية يمكن تطبيقها أثناء تصميم منتج من أجل تحسين جانب محدد من التصميم

DfX can control or even improve the product's final characteristics.

التصميم لاجل التميز يمكن ان يضبط او يحسن الخصائص النهائية للمنتج

The **X** in **DfX** can be different aspects of product development, such as **reliability**, deployment, **assembly**, **manufacturing**, **cost**, **service**, **usability**, **safety**, and **quality**.

يمكن أن يكون حرف **X** في **DfX** يرمز الى جوانب مختلفة لتطوير المنتجات مثل الموثوقية والنشر والتجميع والتصنيع والتكلفة والخدمة وسهولة الاستخدام والسلامة والجودة.

Manage Quality Tools & Techniques

6- DESIGN FOR X

7- Problem Solving Methods Elements:

التعامل مع مشكلات الجودة

- Defining the problem

تعريف المشكلة

- Identifying the root-cause

تحديد السبب الجذري

- Generating possible solutions

توليد الحلول الممكنة

- Choosing the best solution and Implementing the solution

اختيار انسب الحلول وتنفيذها

- Verifying solution effectiveness

التحقق من فعالية الحل

Manage Quality Tools & Techniques

7- Problem Solving



Manage Quality Tools & Techniques

8- Quality Improvement Methods

Quality Improvement Methods طرق تحسين الجودة

Quality improvements can occur based on findings and recommendations from quality control processes, the findings of the quality audits, or problem solving

in the Manage Quality process. control processes

يمكن أن تحدث تحسينات الجودة بناءً على النتائج والتوصيات من عمليات ضبط الجودة أو نتائج عمليات التدقيق أو حل المشكلات في عملية إدارة الجودة

Plan-do-check-act and Six Sigma are two of the most common quality improvement tools used to analyze and evaluate opportunities for improvement.

PDCA = (PLAN – DO – CHECK – ACT) **يعتبر مبدأ**

(التخطيط - التنفيذ - الفحص - التصحيح) بالإضافة إلى 6 سيجما من أكثر أدوات تحسين الجودة شيوعاً التي نستخدمها في تحليل وتقييم فرص التحسين

1- QUALITY REPORTS

The quality reports can be graphical, numerical, or qualitative. The information provided can be used by other processes and departments to take corrective actions in order to achieve the project quality expectations

تقارير الجودة من الممكن ان تكون (مرسومة - رقميه - نوعيه) ويمكن استخدام المعلومات الموجودة في تقارير لاتخاذ خطوات تصحيحية من أجل تحقيق توقعات جودة المشروع

The information presented in the quality reports may include all quality management issues escalated by the team; recommendations for process, project, and product improvements; corrective actions recommendations (including rework, defect/bugs repair, 100% inspection, and more); and the summary of findings from the Control Quality process

تشمل المعلومات المقدمة في تقارير الجودة جميع إشكالات إدارة الجودة التي يرفعها الفريق وتوصيات تحسين العملية والمشروع والمنتج وتوصيات الإجراءات التصحيحية بما في ذلك إعادة تنفيذ العمل إصلاح العيب/ الخلل

والفحص

Manage Quality

OUTPUTS



Manage Quality

OUTPUTS



2- Test And Evaluation Documents

وثائق الاختبار والتقييم

Test and evaluation documents can be created based on industry needs and the organization's templates. They are inputs to the Control Quality process and are used to evaluate the achievement of quality objectives

يمكن إعداد وثائق الاختبار والتقييم بناءً على احتياجات القطاع و المؤسسة وهي تعد مدخلات لعملية ضبط الجودة كما تستخدم لتقييم مدى تحقيق أهداف الجودة

These documents may include dedicated **checklists** and detailed requirements traceability matrices

وقد تشمل هذه الوثائق قوائم الفحص المخصصة ومقاييس تتبع المتطلبات المفصلة

3- Change Requests

In the event of changes during the process of quality management there must be changes going through the change control system

في حالة حدوث تغييرات أثناء عملية ادارة الجودة لابد ان يكون هناك تغييرات تمر من خلال نظام التحكم في التغيير

Manage Quality

OUTPUTS



4- Project Management Plan Updates

Quality management plan

Scope baseline

Schedule baseline.

Cost baseline

5- Project Documents Updates

Issue log

Lessons learned register

Risk register



Ready to Train
Professional Training Materials

8.3 Control Quality

التحكم بالجودة

هي العملية التي تختص بصحة المتسلّمات والتأكد من المواصفات

Control Quality

Control Quality is the process of monitoring and recording results of executing the quality management activities in order to assess performance and ensure the project outputs are complete, correct, and meet customer expectations.

ضبط الجودة هي عملية مراقبة وتسجيل نتائج تنفيذ أنشطة إدارة الجودة لتقييم الأداء وضمان أن تكون مخرجات المشروع كاملة وصحيحة وتلبي توقعات العملاء.

The key benefit of this process is verifying that project deliverables and work meet the requirements specified by key stakeholders for final Acceptance. This process is performed throughout the project

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي التحقق من وفاء تسليمات وعمل المشروع بالمتطلبات التي يحددها المعنيون الرئيسيون بالمشروع للقبول النهائي

Control Quality


Mega
Courses

ما الذي ينبغي لمدير المشروع وفريق العمل فعله للتأكد من ان تلك المواصفات قد تم تحقيقها ؟

هي تنفيذ مراقبة الجودة



Waterfall

waterfall model-based projects, the quality control activities are performed at specific times toward the end of the project or phase, by specified team members.

في المشاريع القائمة على النموذج الشلالي تؤدي أنشطة ضبط الجودة في أوقات محددة، قبيل نهاية المشروع أو المرحلة من خلال أعضاء فريق الجودة فقط

Agile

in agile projects the Control Quality activities may be performed by all team members throughout the project life cycle.

في المشاريع الرشيقية يمكن أن اجراء أنشطة ضبط الجودة من خلال جميع أعضاء فريق المشروع على مدار دورة حياة المشروع

Control Quality



Project Quality Management

Control Quality



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Approved Change requests
4. Deliverables
5. Work performance data
6. Enterprise environmental factors
7. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Data Gathering
2. Data Analysis
3. Inspection
4. Testing/product evaluations
5. Data representation
6. Meetings



Outputs

1. Quality control measurements
2. Verified deliverables
3. Work performance information
4. Change requests
5. Project management plan updates
6. Project document updates

Control Quality

INPUTS



1- Project Management Plan

- **Quality management plan**
- Any sub plan from 10 knowledge area *اي خطة من الخطة الفرعية العشرة*

2- Project Documents

Lessons learned register
سجل الدروس المستفادة

Quality control measurements
قياسات ضبط الجودة

Quality metrics
مقاييس الجودة

Risk report
تقرير المخاطر

3- Approved change request

The implementation of **approved changes** should be verified confirmed for completeness, retested, and certified as correct
طلبات التغيير المعتمدة لابد من التأكد والتحقق من تنفيذها خلال عملية ضبط الجودة

Control Quality INPUTS



4- Deliverables

A deliverable is any unique and verifiable product, result, or capability to perform a service that is required to be produced to complete a process, phase, or project

المتسلّمات هو كل ما يمكن التحقق منه على أنه منتج أو نتيجة أو قدرة على أداء خدمة معينة وذلك لإكمال عملية أو مرحلة أو مشروع

Deliverables that are outputs from the Direct and Manage Project Work process are inspected and compared to the acceptance criteria defined in the project scope statement.

والتسليمات التي تعد مخرجات من عملية توجيه وإدارة أعمال المشروع تُفحص وتُقارن مع معايير القبول المحددة في بيان نطاق المشروع.

5- WORK PERFORMANCE DATA

6- Organizational Process Assets (OPAs)

7- EEFs

Control Quality

Tools ,Techniques

1- DATA GATHERING



1. DATA GATHERING

- **check lists** : help in managing the control quality activities in a structured manner.

تساعد قوائم الفحص في إدارة أنشطة ضبط الجودة بطريقة منظمة

- **Check sheets** : are also known as tally sheets and are used to organize facts in a manner that will facilitate the effective collection of useful data about a potential quality problem

تعرف أوراق الفحص أيضا باسم كشوف المراجعة وتستخدم في تنظيم الحقائق وتسهيل التجميع الفعال للبيانات المفيدة بشأن مشكلة جودة محتملة

They are especially useful for gathering attributes data while performing **inspections** to identify defects

وهي أيضا مفيدة في تجميع بيانات عن سمات او صفات معينة اثناء تنفيذ عمليات الفحص وذلك لمعرفة العيوب في المنتجات

Control Quality

Tools ,Techniques

1- DATA GATHERING



Check sheets

Defects/Date	Date 1	Date 2	Date 3	Date 4	Total
Small scratch	1	2	2	2	7
Large scratch	0	1	0	0	1
Bent	3	3	1	2	9
Missing component	5	0	2	1	8
Wrong color	2	0	1	3	6
Labeling error	1	2	1	2	6

الإجمالي	التاريخ 4	التاريخ 3	التاريخ 2	التاريخ 1	العيوب/التاريخ
7	2	2	2	1	خدش صغير
1	0	0	1	0	خدش كبير
9	2	1	3	3	منحني
8	1	2	0	5	فقدان عنصر
6	3	1	0	2	لون خاطئ
6	2	1	2	1	خطأ في التسمية

Control Quality

Tools ,Techniques

1- DATA GATHERING



- **Statistical sampling** : involves choosing part of a population of interest for inspection

اشتقاق العينة الاحصائية هو اخذ عينات من الكل لإجراء اختبار عليها لاننا لا نستطيع اجراء الاختبار على كل عينة لأن الاختبارات مكلفة وتستغرق وقت طويل

- **Questionnaires and Surveys** : Surveys may be used to gather data about customer satisfaction

يمكن أن تستخدم الاستقصاءات لجمع بيانات عن رضا العملاء بعد استخدام المنتج أو الخدمة اسئلة وصياغة الاجابات لتجميع البيانات حول منتج ما

Control Quality

Tools ,Techniques 2- DATA ANALYSIS



DATA ANALYSIS

- **Performance reviews** : Performance reviews measure, compare, and analyze the quality metrics defined by the Plan Quality Management process against the actual results

تقيس مراجعات الاداء وتقارن وتحلل مقاييس الجودة المحددة من خلال عملية وضع خطة إدارة الجودة مقابل النتائج الفعلية

- **Root cause analysis (RCA)** : root cause analysis is used to identify the source of defects

يُستخدم تحليل السبب الجذري لتحديد مصدر العيوب او السبب الجذري للعيوب

Control Quality

Tools ,Techniques

3- Inspection



A- Inspection

Inspection : An inspection is the examination of a work product to determine if it conforms to documented standards

الفحص هو دراسة منتج الأعمال لتقرير ما إذا كان يتوافق مع المعايير الموثقة ويطلق عليها ايضا (مراجعات – مراجعات النظير – التدقيق- الفحص التدريجي)

(reviews, peer reviews, audits or walkthroughs)



Control Quality

Tools ,Techniques

4- TESTING

/PRODUCTEVALUATIONS



B- Testing / Product Evaluations

Testing : is an organized and constructed investigation conducted to provide objective information about the quality of the product or service under test in accordance with the project requirements

الاختبار هو فحص منظم ومبني ينفذ لتوفير معلومات موضوعية عن جودة المنتج أو الخدمة الخاضعة للاختبار وفقاً لمتطلبات المشروع

The intent of testing is to find errors, defects, bugs, or other nonconformance problems in the product or service

هدف الاختبار هو إيجاد الأخطاء أو العيوب أو مواضع الخلل أو مشاكل عدم التطابق الأخرى في المنتج أو الخدمة

Early testing helps identify nonconformance problems and helps reduce the cost of fixing the nonconforming components

ويساعد الاختبار المبكر في تحديد مشكلات عدم التطابق كما يساعد على تقليل تكلفة إصلاح عدم تطابق المكونات

Control Quality Tools ,Techniques

5- DATA

REPRESENTATION

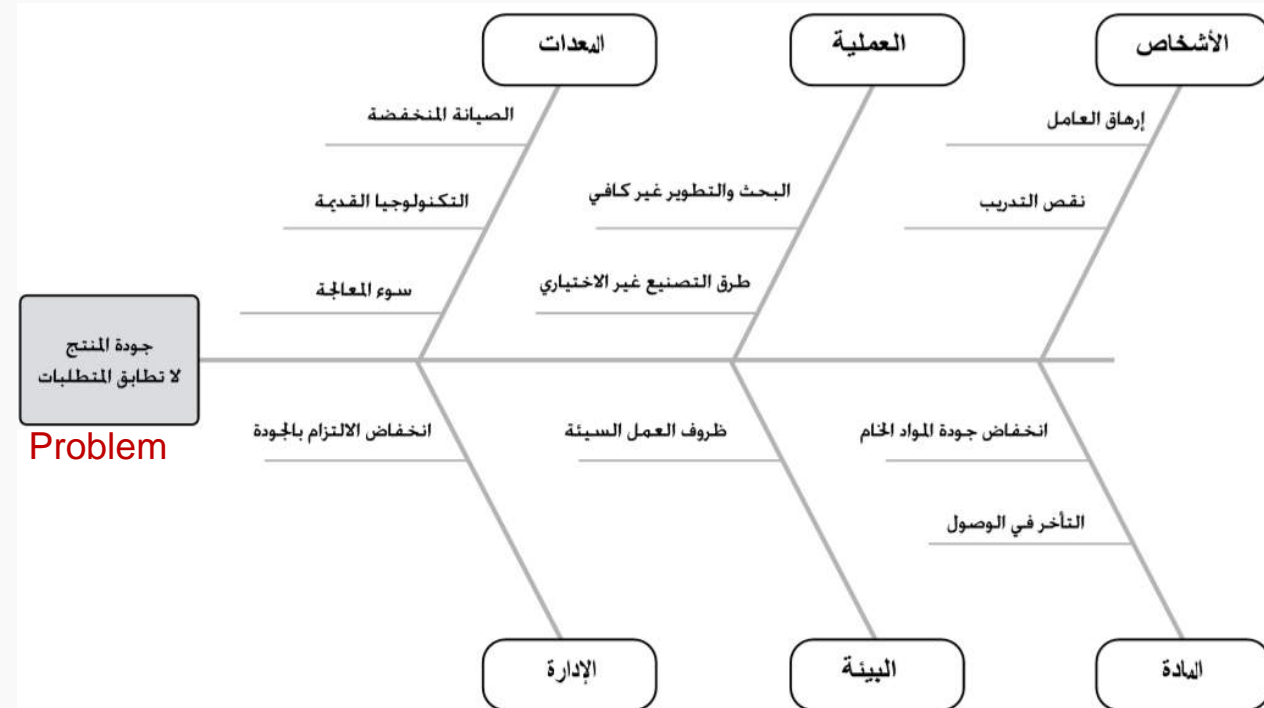


1. Cause and Effect Diagram

(Ishikawa diagrams or fishbone diagrams):

1. It illustrates how various factors might be linked to potential problems or effects. of quality defects and errors

يوضح كيف يمكن ربط مختلف العوامل بالمشكلات أو الآثار المحتملة



Control Quality

Tools ,Techniques

5- DATA

REPRESENTATION



2- Control Charts : خرائط المراقبة او منحنيات التحكم :

Control charts : are used to determine whether or not a process is stable or has predictable performance

تُستخدم خرائط المراقبة لتحديد ما إذا كانت العملية مستقرة أو لها أداء قابل للتوقع أم لا أو ان العملية خارج نطاق التحكم والسيطرة

control charts : may also be used to monitor cost and schedule variances, volume, frequency of scope changes, or other management results to help

يمكن أيضاً استخدام خرائط المراقبة لمتابعة تباينات التكلفة والجدول الزمني أو الحجم أو تكرار تغييرات النطاق أو النتائج الإدارية الأخرى للمساعدة في تحديد ما إذا كانت عمليات إدارة المشروع تخضع للمراقب

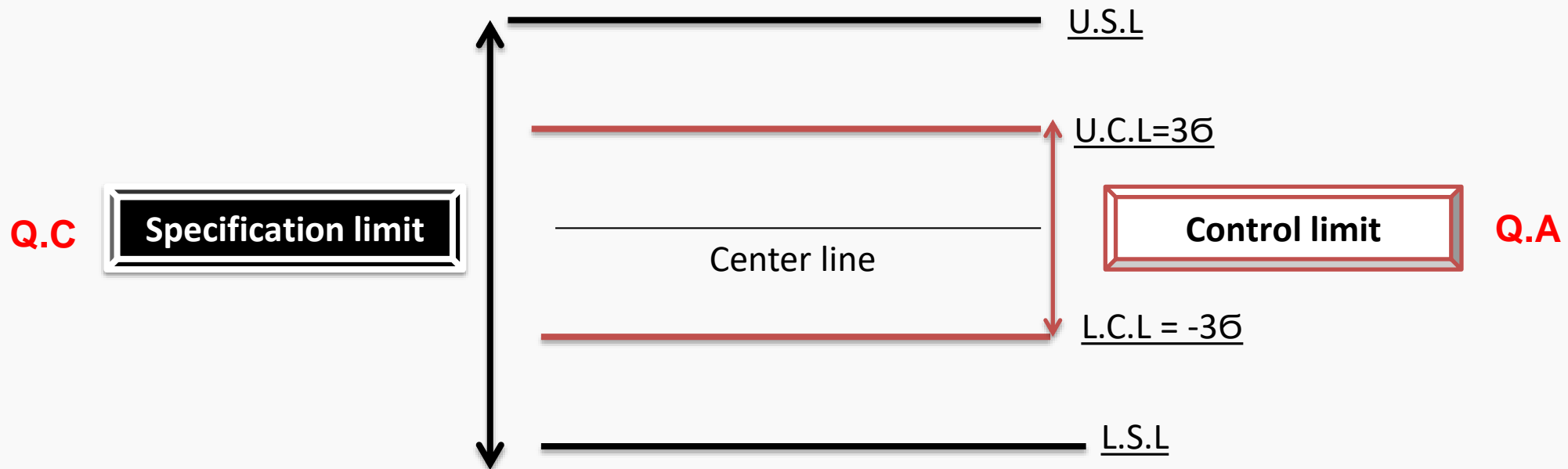
Control Quality Tools ,Techniques

5- DATA

REPRESENTATION



Control Charts : خرائط المراقبة او منحنيات التحكم



3- DATA REPRESENTATION

Control Charts



- 1- upper specification limit حد المواصفات الاعلى
- 2- lower specification limit حد المواصفات السفلى

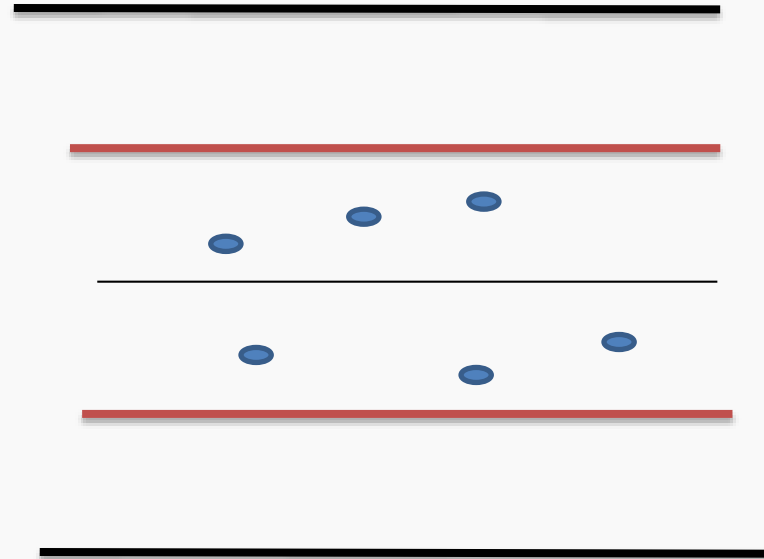
3- upper control limit = 3σ

4- lower control limit = -3σ

حدود المواصفات الاعلى والاسفل (Specification limits) حدود مواصفات المنتج تكون محددة في خطة الجودة وهي الحدود التي لا يوافق على تجاوزها فريق ضبط الجودة ال Quality Control

حدود المراقبة (Control Limits) يتم تحديدها من قبل جماعة ال Quality Assurance وهي بمثابة منبهات Triggers لقرب وقوع العينة من نهاية الحدود (الاعلى او الاسفل) واقتراب دخولها لمنطقة حدود المواصفات الاعلى او الاسفل وهذا ما يرفضه فريق ال Quality Assurance علما انه مقبول عند فريق ال Quality Control

Natural distribution and there is no any problems



3- DATA REPRESENTATION

Control Charts



Control Chart

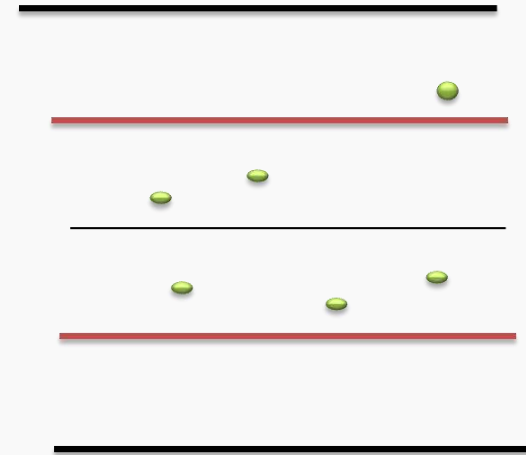
Out of control – A process is considered out of control if :

- 1- A data point falls out of control limits
- 2- Breaks the rule of seven

Rule of seven – Is a rule of thumb or heuristic.

A consecutive seven data

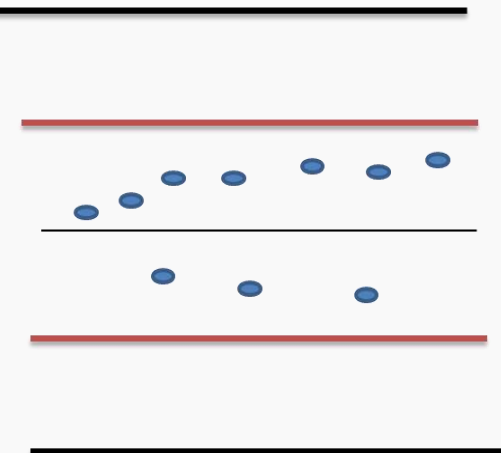
3- points one single side of mean is considered **out of control**, even though the data points are within control limits.



Beyond the control limits
Out of Control Process



Rule of Seven
Out of Control Process



3- DATA REPRESENTATION

Control Charts



انت مدير مشروع لمشروع صناعة اجهزة كمبيوتر محمول وخلال المشروع يكتشف مدير المشروع وفريقه عدم نجاح بعض دفعات من مكونات الكمبيوتر المحمول فى اجتياز عمليات التفتيش على الجودة . ما الذى يجب على مدير المشروع استخدامه لخفض معدل الفشل ؟



مخطط التحكم
Control Chart

Control Quality

Tools ,Techniques

6- Meeting



Meeting :

- The following meetings may be used as part of the Control Quality process:
 - ❖ Approved change requests review اجتماعات لمراجعة طلبات التغيير المعتمدة
 - ❖ Retrospectives/lesson learned اجتماعات لمراجعة الدروس المستفادة



Control Quality OUTPUTS



1- Quality Control Measurements

Quality control measurements are the documented results of Control Quality activities. They should be captured in the format that was specified in the quality management plan

قياسات ضبط الجودة عبارة عن النتائج الموثقة لأنشطة ضبط الجودة ويجب تسجيلها بالتنسيق المحدد في خطة إدارة الجودة



Control Quality OUTPUTS



2- Verified Deliverables

A goal of the Control Quality process is to determine the correctness of deliverables. The results of performing the Control Quality process are verified deliverables that become an input to the Validate Scope process

أحد أهداف عملية ضبط الجودة هو تقرير صحة التسليمات. وتكون نتائج أداء عملية تصبح أحد مدخلات عملية التحقق ضبط الجودة هي التسليمات المُتحقق منها والتي من النطاق للحصول على موافقة رسمية



Control Quality OUTPUTS



3- Work Performance information

4- Change Request

5- Project management plan updates

6- Project Documents updates

Quality management plan

Schedule management plan

Risk management plan

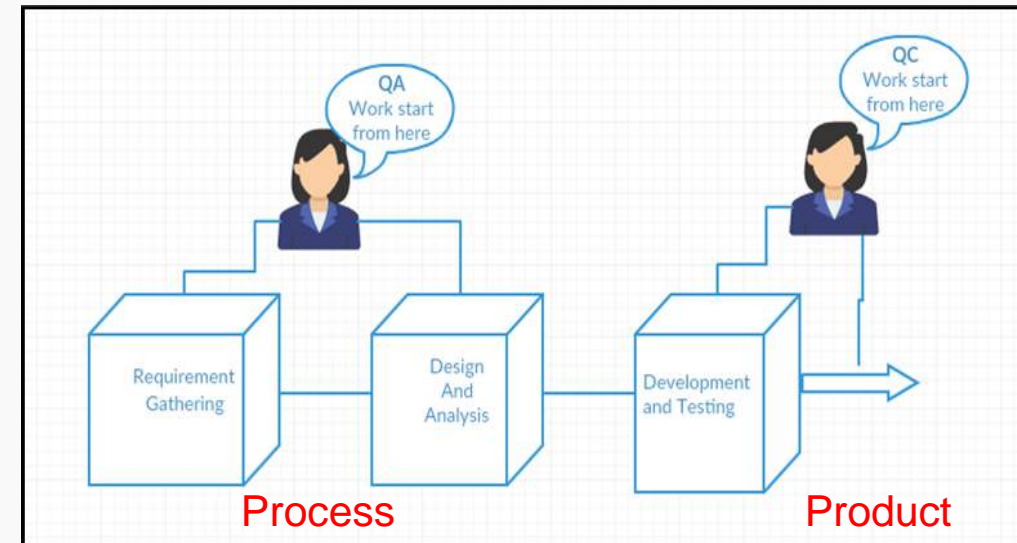
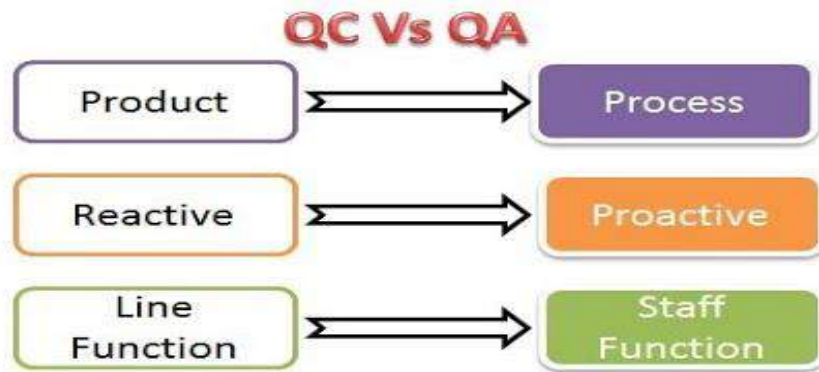
Test and evaluation documents.

Risk register

Lessons learned register

Issue log

Control Quality OUTPUTS



Q.A (Prevent errors in the process)

Q.C (Discover and avoid customer access errors)

3- DATA REPRESENTATION

Control Charts



إذا كان هناك مشكلة ما تتعلق بالجودة بالجودة وقد تؤدي الي رفض العميل للمنتج . ولكن راعى المشروع يرغب فى تسليم المنتج . ما الذي يجب علي مدير المشروع عمله ؟

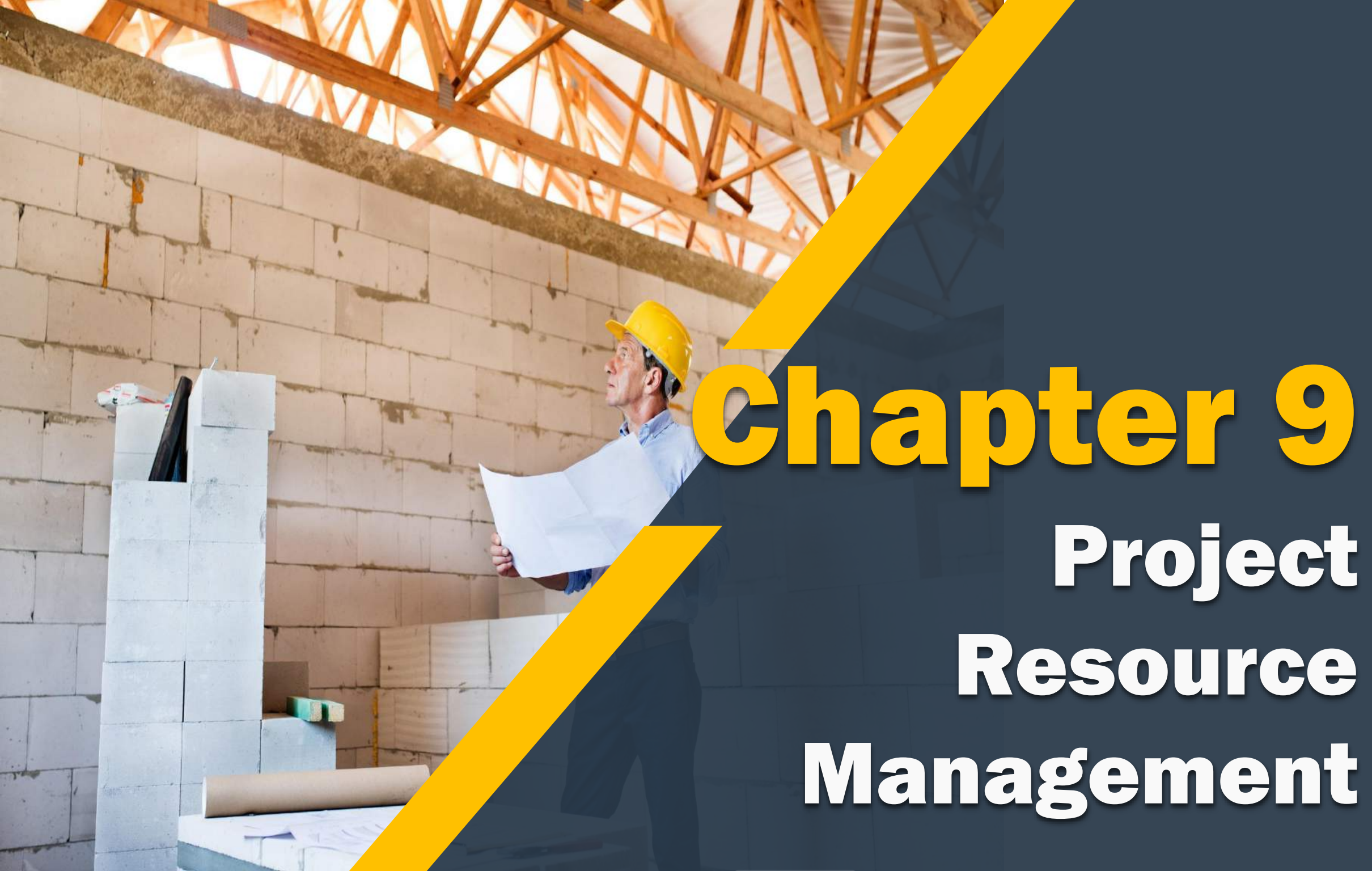
- A- تحديث سجل المخاطر.
- B- تسليم المنتج واتباع تعليمات راعى المشروع .
- C- مراجعة تقارير الجودة .
- D- ضمان استيفاء المنتج لمتطلبات العميل .



ضمان استيفاء المنتج لمتطلبات العميل



يجب اتباع خطة ادارة الجودة



Chapter 9

Project Resource Management

TRENDS AND EMERGING PRACTICES IN PROJECT RESOURCE MANAGEMENT

الاتجاهات والممارسات الناشئة في إدارة موارد المشروع

1- Resource management methods

طرق إدارة الموارد

There is extensive literature about **lean management**, **just-in-time (JIT) manufacturing**

الإدارة الرشيقة تدعم التصنيع القائم على التوريد والانتاج عند الحاجة

2- Emotional intelligence (EI)

الذكاء العاطفي

The project manager should invest in personal **(EI)** by improving

يجب أن يستثمر مدير المشروع في **الذكاء العاطفي** للأفراد من خلال تحسين :

inbound (e.g., self-management and self-awareness) competencies

الكفاءات الداخلية (على سبيل المثال الإدارة الذاتية والوعي الذاتي)

outbound (e.g., relationship management) competencies

الكفاءات الخارجية (على سبيل المثال إدارة العلاقات)

Project Resources Management

ادارة الموارد

3- Self-organizing teams

فرق العمل ذاتية التنظيم

The increase in using agile approaches mainly for the execution of IT projects has given rise to the self-organizing team, where the team functions with an absence of centralized control.

تزايد استخدام الأساليب الرشيقية بصفة أساسية لتنفيذ مشاريع تكنولوجيا المعلومات إلى ارتقاء فرق العمل ذاتية التنظيم حيث يؤدي الفريق مهامه مع غياب الرقابة المركزية. In projects that have self-organizing teams, the project manager (who may not be called a project manager) role provides done. the team with the environment and **support** needed and trusts the team to get the job
يكون دور مدير المشروع الذي قد لا يطلق عليه مدير مشروع توفير البيئة والدعم اللازمين للفريق والثقة في الفريق لإنجاز هذه المهمة

4- Virtual teams/distributed teams

فرق العمل الافتراضية الموزعة

For enterprise governance, there is a need for teams to be present in different places and in different countries

تدعو الحاجة الى ضرورة وجود فرق عمل متواجدة في اماكن مختلفة وفي بلدان مختلفة

The Project Resource Management processes

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
	1- Plan Resource Management 2-Estimate Activity Resources	1- Acquire Resources 2- Develop Team 3- Manage Team	1- Control Resources	



Ready to Train
Professional Training Materials

9.1 Plan Resource Management

وضع خطة لإدارة الموارد

Plan Resource Management

Resources are classified into 4 sections

The process of identifying resources and documenting project roles, responsibilities, required skills, reporting relationships, and creating a staffing management plan.

عملية تحديد الموارد وتوثيق أدوار المشروع والمسؤوليات والمهارات المطلوبة وعلاقات الإبلاغ ووضع خطة لإدارة الموظفين.



Project Resource Management

Plan Resource Management



Input

1. Project Charter
2. Project management plan
3. Project documents
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Data representation
3. Organizational theory
4. Meetings



Outputs

1. Resource management plan
2. Team Charter
3. Project documents updates

Plan Resource Management

INPUTS

1- Project Charter

The project charter provides the high-level project description and requirements. **It also has the key stakeholder**

يقدم ميثاق المشروع وصفًا عامًا للمشروع ومتطلباته. كما يحتوي على قائمة بالمعنيين الرئيسيين

2- Project Management Plan

- Any sub plan from 10 knowledge area اي خطة من الخطة الفرعية العشرة
- Baselines

3- Project Documents

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Quality control measurements

قياسات ضبط الجودة

Quality metrics

مقاييس الجودة

Risk report

تقرير المخاطر

5- Organizational Process Assets

6- Enterprise Environmental Factors



Plan Resource Management

Tools & Techniques

1- Expert Judgment

Consult the expert for the following topics يجب اخذ استشارة الخبير للموضوعات التالية

1- Negotiating for the best resources within the organization

التفاوض من أجل أفضل الموارد داخل المؤسسة

2-Talent management and personnel development

تطوير إدارة المواهب والأفراد

2- Data Representation

Data is represented by diagrams including the following

تمثيل البيانات عن طريق المخططات ومنها ما يلي

1- Hierarchical charts. المخطط الهرمي

- ❖ Work breakdown structures (WBS) For Deliverables .
- ❖ Organizational breakdown structure (OBS).For organization's departments or teams
- ❖ Resource breakdown structure.(RBS) For Resources .

قائمة هرمية بالموارد البشرية والمادية للفريق

2- Text-oriented formats. أشكال قائمة على النص

Team member responsibilities that require detailed descriptions can be specified in text oriented formats

يمكن تحديد مسؤوليات أعضاء الفريق التي تتطلب أوصاف مفصلة في أشكال قائمة على النص.



Plan Resource Management

Tools & Techniques

3- Responsibility assignment Matrix (RAM) مصفوفة تعيين المسؤوليات

An array showing the relationship between project resources and work packages or activities

مصفوفة توضح العلاقة بين موارد المشروع (اعضاء فريق العمل) وحزم العمل او الانشطة

RACI Chart	Person				
	Ann	Ben	Carlos	Dina	Ed
Activity					
Create charter	A	R	I	I	I
Collect requirements	I	A	R	C	C
Submit change request	I	A	R	R	C
Develop test plan	A	C	I	I	R
	R = Responsible A = Accountable C = Consult I = Inform				

تسمى احيانا بمخطط المهام والمسئوليات (RACI)



Plan Resource Management Tools & Techniques

RACI Chart	Person				
Activity	Ann	Ben	Carlos	Dina	Ed
Create charter	A	R	I	I	I
Collect requirements	I	A	R	C	C
Submit change request	I	A	R	R	C
Develop test plan	A	C	I	I	R

R = Responsible A = Accountable C = Consult I = Inform

انت مدير مشروع لمشروع انشاء خزانات مياة دائرية . ويوجد نقاش وجدال بين اثنين من فريق مشروعك حول سينفذ احدى المهام ومن سيقوم بالتبليغ عنها . ما المصدر الذى يمكن استشارته للمساعدة فى حل هذه المشكلة ؟



مخطط المهام والمسئوليات (RACI)



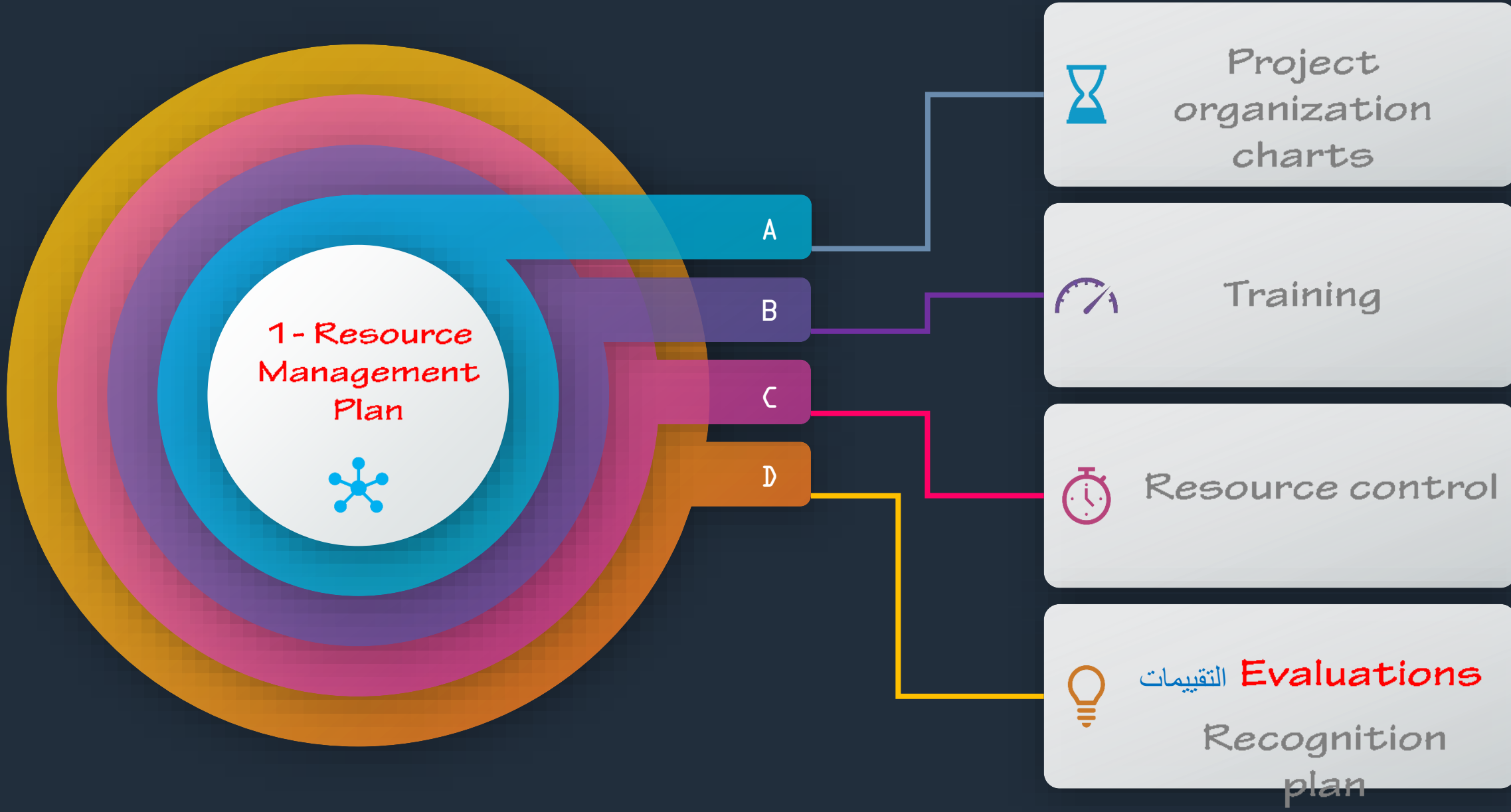
Plan Resource Management :

OUTPUTS

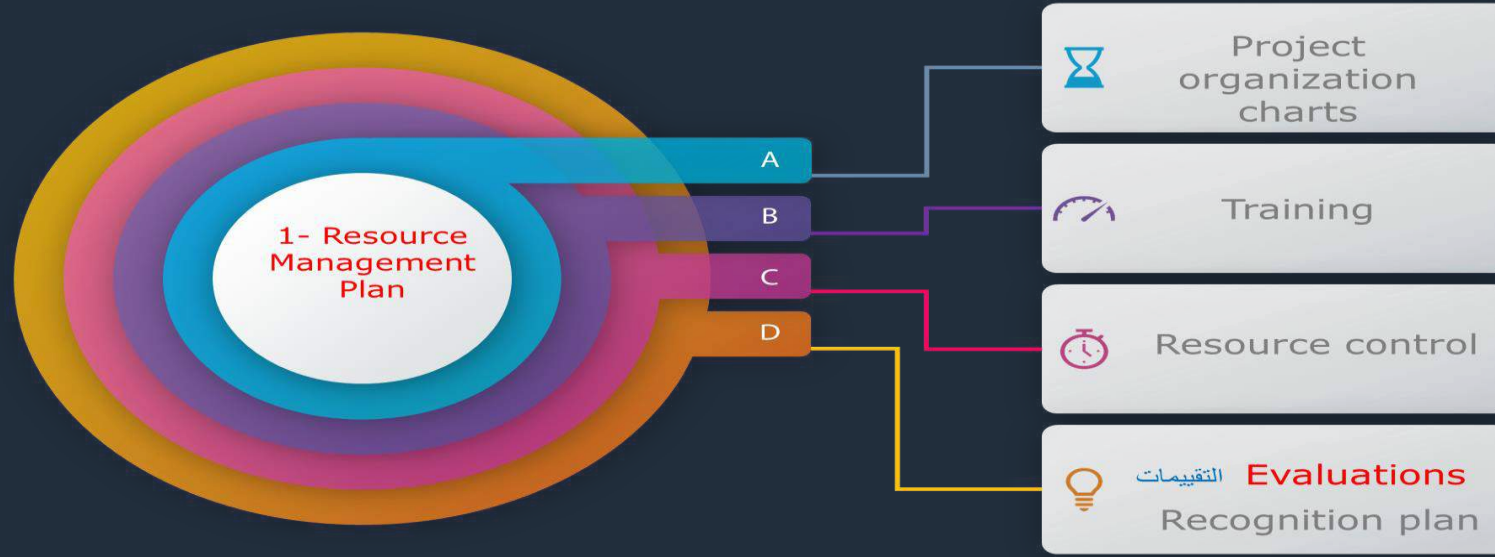
1- Resource Management Plan - which includes:

- ❑ Identification of Resources . كيفية تحديد الموارد
- ❑ Acquiring resources . كيفية الحصول على الموارد
- ❑ Roles and Responsibilities. الادوار والمسئوليات
- ❑ Project organization charts. مخططات الهيكل التنظيمي للمشروع
 - Role. The function assumed by or assigned to a person in the project. دور الافراد
 - Authority. The right to apply project resources, make decisions, sign approvals or accept deliverables. السلطة واتخاذ القرارات وقبول التسليمات
 - Responsibility. The assigned duties and work that a project team member.
مسئولية الافراد عن الاعمال الموكلة لهم
 - Competency. The skill and capacity required to complete assigned activities.
الكفاءة : المهارات والقدرات اللازمة لاستكمال الأنشطة المعينة

Plan Resource Management : OUTPUTS



Plan Resource Management : OUTPUTS

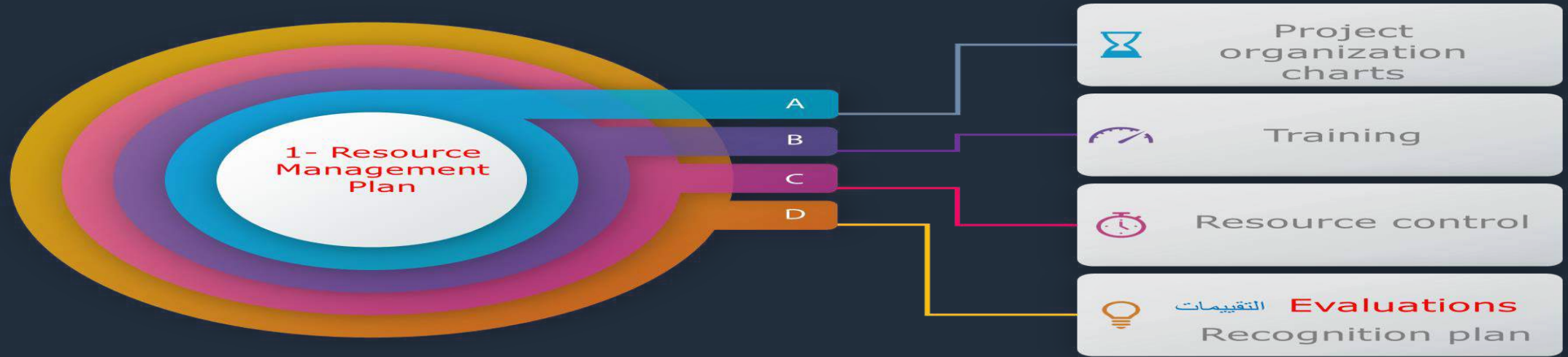


انت مدير مشروع تعمل فى شركة كبيرة وهذه الشركه لديها مكتب لادارة المشروعات , قام هذا المكتب بتعيين موردا جديدا للمشروع . ما الذى يجب عليك الرجوع اليه لتقييم هذا المورد ؟



خطة ادارة الموارد

Plan Resource Management : OUTPUTS



انت مدير لمشروع ما . انت تعرف كمدير للمشروع ان زيادة تدريب فريق مشروعك سينتج عنه تراجع فى نسبة العيوب . فما الذى ينبغى لمدير المشروع فعله لاحقا

-D تحديث خطة ادارة الموارد



تحديث خطة ادارة الموارد

-A تقديم برنامج للتدريب

D : The resource management plan may be updated to reflect actual experience in acquiring resources for the project, including lessons learned in acquiring resources early in the project that will impact how resources are acquired later in the project . Plan Resource Management including Training. [PMBOK 334]

Plan Resource Management : OUTPUTS

2- Team Charter

The team charter is a document that establishes the team values, agreements and operating guidelines for the team.

ميثاق الفريق وثيقة تحدد قيم الفريق والاتفاقيات
والارشادات التشغيلية للفريق

Team values and agreement

قيم واتفاقيات الفريق

Decision-making criteria and process

معايير وعمليات صنع القرار

Conflict resolution process

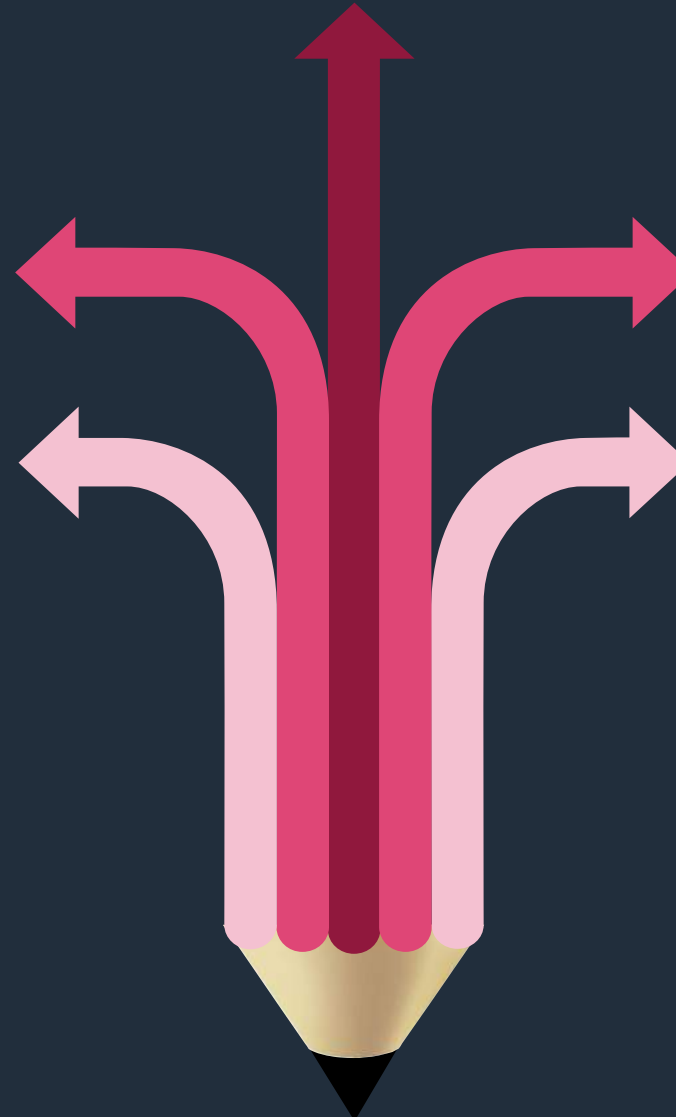
عملية حل النزاعات التي تحدث بيئة العمل

Communication guidelines

ارشادات التواصل

Meeting guidelines

ارشادات الاجتماعات



Plan Resource Management : OUTPUTS

Team Charter منافع

The team charter establishes clear expectations regarding acceptable behavior by project team members

يحدد ميثاق الفريق توقعات واضحة بشأن السلوك المقبول من قبل أعضاء فريق المشروع

Early commitment to clear guidelines **decreases misunderstandings** and **increases productivity**. **Discussing areas such as codes of conduct, communication, decision making, and meeting etiquette** allows team **members to discover values that are important to one another**

ويؤدي الالتزام المبكر بالإرشادات الواضحة إلى :

3- تتيح مجالات النقاش مثل الميثاق الأخلاقي

1- تقليل سوء التفاهم

2- زيادة الإنتاجية.

4- أساليب الاتصال وصنع القرار وقواعد الاجتماع لأعضاء الفريق

5- اكتشاف القيم التي تحتل أهمية لدى بعضهم البعض.

The team charter works best when the team develops it, or at least has an opportunity to contribute to it. All project team members share responsibility for ensuring the rules documented in the team charter are followed. The team charter can be reviewed and updated periodically to ensure a continued understanding of the team ground rules and to orient and integrate new team members.

يعمل ميثاق الفريق على أفضل وجه عندما يطوره الفريق أو على الأقل عند وجود فرصة للمساهمة فيه. ويتقاسم كافة أعضاء فريق المشروع المسؤولية بشأن ضمان اتباع الأدوار الموثقة في ميثاق الفريق. يمكن مراجعة ميثاق الفريق وتحديثه بصفة دورية لضمان الفهم المستمر للقواعد الأساسية لتوجيه ودمج أعضاء فريق آخرين.

3- Project Documents Updates

Assumption log

يحدث سجل الافتراضات الخاصة بموارد المشروع

Risk register

يحدث سجل المخاطر بالمخاطر التي تتعلق بمدى توافر الموارد من عدمها



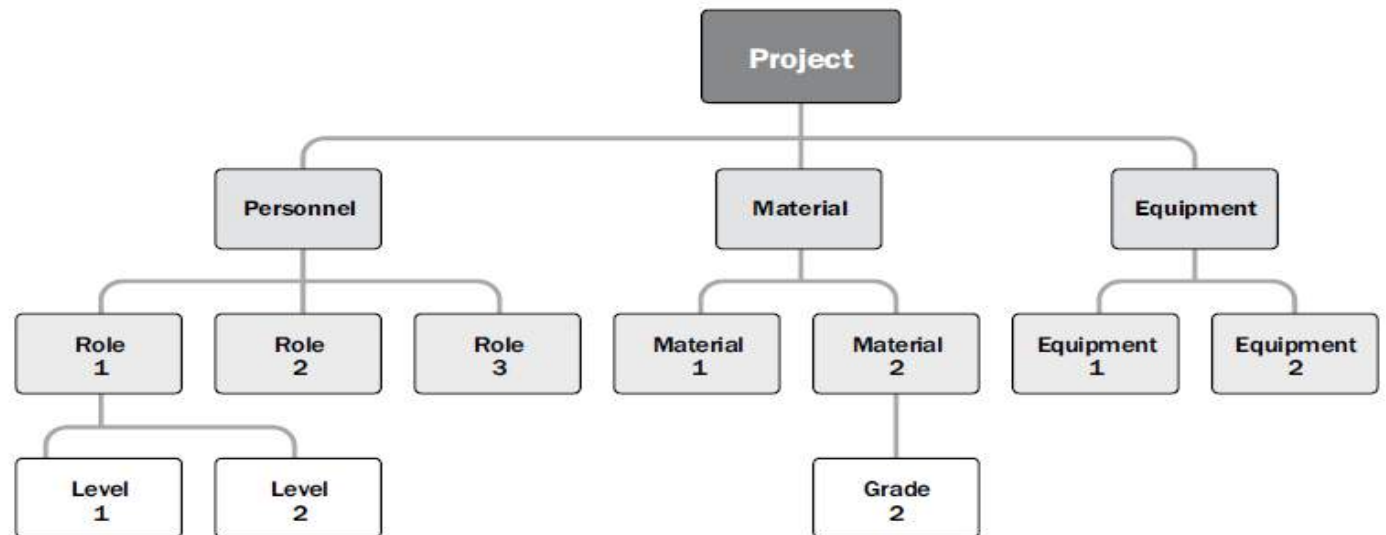
Ready to Train
Professional Training Materials

9.2 Estimate Activity Resources

تقدير موارد الانشطة

Resource Breakdown Structure

**Estimate
Activity
Resources**



Estimate Activity Resources



- **Estimate Activity Resources** is the process of estimating team resources and the type and quantities of materials, equipment, and supplies necessary to perform project work.

تقدير موارد الأنشطة هو عملية تقدير موارد فريق العمل ونوع وكميات المواد والمعدات والمستلزمات الضرورية لأداء العمل بالمشروع

The key benefit of this process is that it identifies the type, quantity, and characteristics of resources required to complete the project.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحدد نوع وكمية وخصائص الموارد اللازمة لإكمال المشروع.

This process is performed periodically throughout the project as needed

وتُؤدَّى هذه العملية دوريًا على مدار المشروع



Project Resource Management

Estimate Activity Resources



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert Judgement
2. Bottom-up estimating
3. Analogous estimating
4. Parametric estimating
5. Data Analysis
6. PMIS
7. Meetings



Outputs

1. Resource Documents
2. Basis of estimates
3. Resource breakdown structure (RBS)
4. Project document updates

Estimate Activity Resources

INPUTS



1- Project Management Plan

- **Resource management plan**
- Any sub plan from 10 knowledge area اي خطة من الخطة الفرعية العشرة

2- Project Documents

Activity List
قائمة الأنشطة

Activity Attributes
خصائص الأنشطة

Assumption log
سجل الافتراضات

Risk report
تقرير المخاطر

3- Organizational process assets

- **Policies** and procedures regarding staffing
- **Policies** and procedures relating to **supplies** and **equipment**,
- **Historical information** regarding types of resources used for similar work on previous projects

4- Enterprise Environment Factors

- 1- Resource location
- 2- Resource availability
- 3- Team resource skills,
- 4- Organizational culture,
- 5- Marketplace conditions

Estimate Activity Resources Tools & Techniques



1- Expert Judgment

2- DATA ANALYSIS

Alternative Analysis

3- Analogous Estimating

4- PARAMETRIC ESTIMATING

5- Bottom-up Estimating

6- (PMIS)

Estimate Activity Resources

OUTPUTS



1- Resource Requirements

متطلبات موارد النشاط

Resource requirements identify the types and quantities of resources required for each work package

تحدد متطلبات الموارد أنواع وكميات الموارد اللازمة لكل حزمة عمل أو نشاط في حزمة عمل

2- Basis Of Estimates

أسس التقديرات

the supporting documentation should provide a clear and complete understanding of how the resource estimate was derived

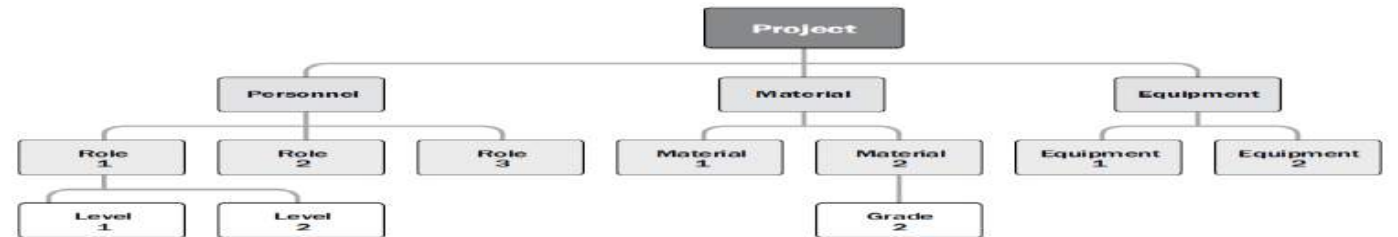
يجب أن توفر الوثائق الداعمة فهماً جلياً وكاملاً بشأن كيفية التوصل إلى تقدير الموارد

3- Resource Breakdown Structure (RBS)

هيكل تجزئة الموارد

The resource breakdown structure is a hierarchical representation of resources by category and type

هيكل تجزئة الموارد هو عرض هرمي للموارد حسب الفئة والنوع





9.3 Acquire Resources

حيازة الموارد



Acquire Resources

Acquire Resources is the process of obtaining team members, facilities, equipment, materials, supplies, and other resources necessary to complete project work.

حيازة الموارد هي عملية الحصول على أعضاء الفريق والمرافق والمعدات والمواد والمستلزمات والموارد الأخرى الضرورية لاستكمال العمل بالمشروع.



The key benefit of this process is that it outlines and guides the selection of resources and assigns them to their respective activities.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها توضح وترشد إلى اختيار الموارد وتخصيصها إلى أنشطتها ذات الصلة



Acquire Resources

External resources are acquired through the procurement processes

تجري حيازة الموارد الخارجية من خلال عمليات الشراء .

The project manager or project team should effectively negotiate and influence others who are in a position to provide the required team and physical resources for the project .



ضرورة قيام مدير المشروع أو فريق المشروع بالتفاوض والتأثير بفعالية على الآخرين ممن يشغلون منصبًا من شأنه توفير موارد الفريق والموارد المادية المطلوبة للمشروع

the project manager or project team may be required to assign alternative resources, perhaps with different competencies or costs

قد يُطلب من مدير المشروع أو فريق المشروع تعيين موارد بديلة ، ربما بكفاءات أو تكاليف مختلفة



Project Resource Management

Acquire Resources



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Decision making
2. Interpersonal and team skills
3. Pre-assignments
4. Virtual teams



Outputs

1. Project resource assignments
2. Project team assignments
3. Resource calendars
4. Change requests
5. Project management plan updates
6. Project documents updates
7. Enterprise environmental factors updates
8. Organizational process assets updates

Acquire Resources

INPUTS



1- Project Management Plan

- Resource management plan
- Any sub plan from 10 knowledge area اي خطة من الخطط الفرعية العشرة

2- Project Documents

Activity List

قائمة الأنشطة

Activity Attributes

خصائص الأنشطة

Assumption log

سجل الافتراضات

Risk report

تقرير المخاطر

3- Organizational process assets

- Policies and procedures regarding staffing
- Policies and procedures relating to supplies and equipment,
- Historical information regarding types of resources used for similar work on previous projects

4- Enterprise Environment Factors

- 1- Resource location
- 2- Resource availability
- 3- Team resource skills
- 4- Organizational culture,
- 5- Marketplace conditions

1- Interpersonal and team skills

negotiation. Many projects need to negotiate for required resources

تحتاج العديد من المشاريع إلى التفاوض من أجل الموارد المطلوبة (تفاوض مع مدير وظيفي او موردين)

The project management team's ability to influence others plays an important role in negotiating resource allocation, as does the politics of the organizations involved.

تلعب قدرة فريق إدارة المشروع على التأثير على الآخرين دورًا مهمًا في التفاوض بشأن تخصيص الموارد كما تفعل سياسات المؤسسات المشتركة في المشروع

Acquire Resources

Tools & Techniques



ما الذي تحتاجه انت كمدير للمشروع لتجميع فريق عمل المشروع

خطة ادارة الموارد البشرية وأنشطة التفاوض



المهارات الشخصية ومهارات فريق العمل

Acquire Resources

Tools & Techniques



1- Identify some team members in the project charter
تحديد بعض اعضاء فريق العمل في ميثاق المشروع

2- The project has been won through tenders. The tender includes the names of the team
ان يكون المشروع تم الفوز به من خلال العطاءات وتضمن العطاء قائمة بأسماء فريق العمل وتم اسناد الاعمال

3- Some staff members are exclusively responsible for some of the tasks assigned to them
ان يكون بعض افراد فريق العمل مسئولين حصريا عن بعض المهام المخصصة لهم ولا يوجد بديل

3- Virtual Team

Virtual teams can be defined as groups of people with a shared goal who fulfill their roles with little or no time spent meeting face to face

ويمكن تعريف فرق العمل الافتراضية على أنها مجموعات من الأفراد لها هدف مشترك وتقوم بتحقيق أدوارها ويجتمعون وجهًا لوجه لبعض الوقت أو عدم الاجتماع على الإطلاق

Virtual teams can be

defined as groups of people with a shared goal who fulfill their roles with little or no time spent meeting face to face. The availability of communication technology such as email, audio conferencing, social media, web-based meetings, and video conferencing has made virtual teams feasible.

وقد جعل توفر تقنيات الاتصال مثل البريد الإلكتروني ومؤتمرات الصوت والوسائط الاجتماعية والاجتماعات القائمة على الإنترنت ومؤتمرات الفيديو فرق العمل الافتراضية ذات جدوى.



Acquire Resources

Tools & Techniques

The advantages of the virtual team

1- Involvement of people with special needs

اشراك ذوي الاحتياجات الخاصة

2- Add unique experiences despite the different geographical location

اضافة خبرات مميزة بالرغم من اختلاف الموقع الجغرافي

The disadvantages of virtual teams

1- Feeling isolated and losing team spirit

الشعور بالانعزالية وفقدان روح الفريق

2- Cost of technology used

تكلفة التكنولوجيا المستخدمة

Acquire Resources

OUTPUTS



تم طلب اعضاء فريق العمل خلال ايام العطلة مما اثر سلبا على معنوياتهم . فما الذى كان ينبغى ان يفعله مدير المشروع لتجنب حدوث ذلك

وضع خطة افضل للموارد



1- Physical Resource Assignments

مهام الموارد المادية

Documentation of the physical resource assignments records the material, equipment, supplies, locations, and other physical resources that will be used during the project.

تسجل وثائق مهام الموارد المادية المواد والمعدات والمستلزمات والمواقع وغيرها من الموارد المادية التي سوف تستخدم أثناء المشروع.

2- Project Team Assignments

مهام فريق المشروع

Documentation of team assignments records the team members and their roles and responsibilities for the project. Documentation can include a project team directory and names inserted into the project management plan, such as the project organization charts and schedules.

تسجل وثائق مهام فريق المشروع أعضاء الفريق وأدوارهم ومسؤولياتهم الخاصة بالمشروع. ويمكن أن تشمل هذه الوثائق دليل فريق المشروع والأسماء المدرجة في خطة إدارة المشروع مثل ميثاق المؤسسة وجدولها الزمنية.

3- Resource Calendar

A resource calendar identifies the working days, shifts, start and end of normal business hours, weekends, and public holidays when each specific resource is available

يحدد تقويم الموارد أيام العمل، والمناوبات، وبداية ونهاية ساعات العمل المعتادة، ونهايات الأسبوع، والاجازات العامة عندما يكون كل مورد محدد متاحًا

Acquire Resources

OUTPUTS



4- Change Requests

when recommended corrective or preventive actions impact any of the components of the project management plan or project documents, the project manager needs to submit a change request. Change requests are processed for review and disposition through the Perform Integrated Change Control process

عندما تؤثر الإجراءات التصحيحية أو الوقائية الموصى بها على أي من مكونات خطة إدارة المشروع أو وثائق المشروع فلا بد أن يقدم مدير المشروع طلب تغيير وتعالج طلبات التغيير للمراجعة والتصرف بشأنها خلال عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير

5- Project Management Plan Updates

- 1- The resource management plan
- 2- Any sub plan can we update
- 3- baselines

6- Project Documents Updates

Lessons learned register
مخزون الدروس المستفادة

Risk register
سجل المخاطر

Stakeholder register
سجل المعنيين

Resource requirements
متطلبات الموارد.

Lessons learned Register
سجل المعنيين

Resource breakdown structure.
هيكل تحليل المواد

Acquire Resources

OUTPUTS



7- Enterprise Environmental Factors Updates

1- Resource availability within the organization

توافر الموارد داخل المؤسسة

2- Amount of the organization's consumable resources that have been used

حجم موارد المؤسسة القابلة للاستهلاك التي استُخدمت

8- Organizational Process Assets Updates

Organizational process assets that are updated as a result of the Acquire Resources process include but are not limited to documentation related to acquiring, assigning and allocating resources.

تشمل أصول عمليات المؤسسة التي تحدث نتيجة عملية حيازة الموارد على سبيل المثال لا الحصر

الوثائق المرتبطة بحيازة الموارد وتعيينها تخصيصها.

Acquire Resources

OUTPUTS



Acquire
Access to resources in
general both inside and
outside the company

الحصول على الموارد بصفة عامة سواء من
داخل الشركة او خارجها

Acquisition
Access to project
resources from
outside the company

الحصول على موارد المشروع من خارج
الشركة

Acquisition هو احد وسائل ال **Acquire**

9.4 DEVELOP TEAM

تطوير الفريق



Ready to Train
Professional Training Materials



Develop Team



Develop Team is the process of improving competencies, team member interaction, and overall team environment to enhance project performance .

تطوير الفريق هي عملية تحسين الكفاءات والتفاعل بين أعضاء فريق العمل والمحيط العام الذي يعمل فيه أعضاء الفريق لتحسين أداء المشروع

The key benefit of this process is that it results in improved teamwork, enhanced interpersonal skills and competencies, motivated employees, reduced attrition, and improved overall project performance

المنفعة الأساسية لهذه العملية أنها تؤدي إلى تحسين العمل الجماعي وتحسين المهارات الاجتماعية والكفاءات وتحفيز الموظفين وانخفاض ترك العمل وتحسين الأداء العام للمشروع.

Project managers require the skills to identify, build, maintain, motivate, lead, and inspire project teams to achieve high team performance and to meet the project's objective

يجب أن يتمتع مديرو المشاريع بالمهارات اللازمة لتحديد فرق المشروع وبنائها والمحافظة عليها وتحفيزها وقيادتها وتشجيعها لتحقيق أداء مرتفع للفريق ولتلبية أهداف المشروع

Team Building Activities

Develop Team

TUKMAN Model This module contains five stages describing the team building process.

يحتوى هذا النموذج على خمس مراحل تصف عملية بناء الفريق



Forming

01



Storming

02



Norming

03



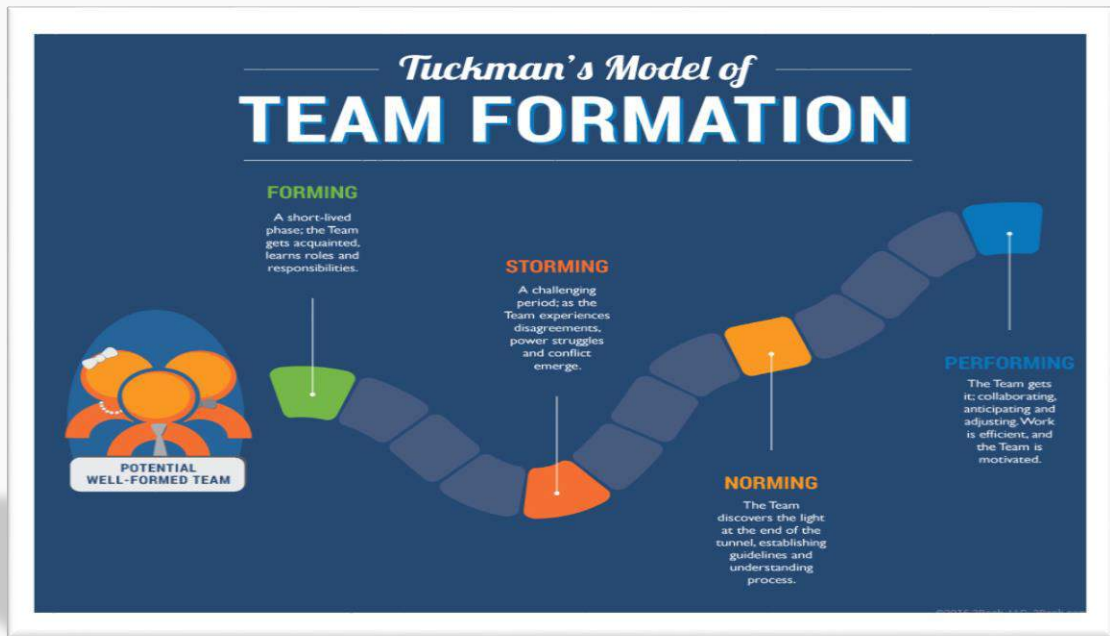
Performing

04

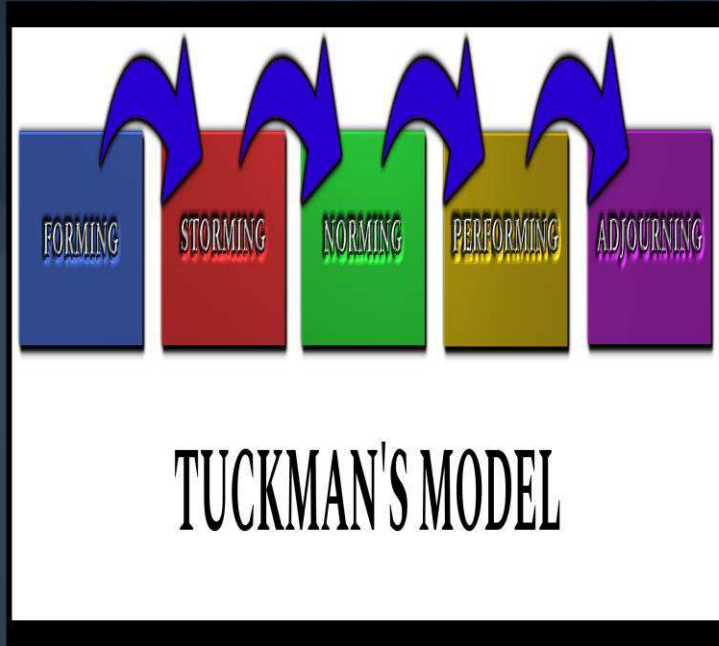


Adjourning

05



Develop Team



1- Forming التشكيل

this phase is where the team members meet and learn about the project and their formal roles and responsibilities. Team members tend to be independent and not as open in this phase.

في هذه المرحلة يتقابل أعضاء الفريق ويتعرفوا على المشروع وعلى أدوارهم ومسؤولياتهم الرسمية. ويميل أعضاء الفريق إلى الاستقلالية وعدم الانفتاح في هذه المرحلة.

2- Storming العصف

Storming. During this phase, the team begins to address the project work, technical decisions, and the project management approach.

If team members are not collaborative or open to differing ideas and perspectives, the environment can become counterproductive

هي مرحلة منافسة وحب الظهور حيث يبدأ افراد الفريق بالتعامل مع المشروع واساليب الادارة واتخاذ القرارات

وفي هذه المرحلة اذا لم يتعاون فريق العمل ويعملون سويا على تقبل وجهات النظر سوف تظهر خلافات واشكالات بالمشروع وتصبح بيئة العمل غير منتجة

Develop Team



3- Norming الموائمة

in this phase, team members begin to work together and adjust their work habits and behaviors to support the team. The team members learn to trust each other.

في هذه المرحلة، يبدأ أعضاء الفريق العمل معًا وتعديل عادات وسلوكيات العمل لديهم لدعم الفريق. ويتعلم أعضاء الفريق الثقة في بعضهم البعض. تسمى مرحلة التكيف والموائمة مع البيئة المحيطة

4- Performing اداء على

Teams that reach the performing stage function as a well-organized unit. They are interdependent and work through issues smoothly and effectively.

تعمل فرق العمل التي تصل إلى مرحلة التنفيذ بمثابة وحدة جيدة التنظيم. فهم يعتمدون على بعضهم البعض ويعملون معًا لحل الإشكالات بسلاسة وفعالية هي اعلى المراحل واصعب المراحل التي تمر على أي مدير مشروع

5- Adjourning الانتهاء

In this phase, the team completes the work and moves on from the project. This typically occurs when staff is released from the project as deliverables are completed or as part of the Close Project or Phase process.

يكمل الفريق الأعمال ويخرج من المشروع. ويحدث هذا الأمر عادة عند تسريح الموظفين من المشروع بمجرد اكتمال التسليمات أو كجزء من عملية إغلاق المشروع أو المرحلة

Project Resource Management

Develop Team



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Colocation
2. Virtual teams
3. Communication technology
4. Interpersonal and team skills
5. Recognition and rewards
6. Training
7. Individual and team assessments
8. Meetings



Outputs

1. Team performance assessments
2. Change requests
3. Project management plan updates
4. Project documents updates
5. Enterprise environmental factors updates
6. Organizational process assets updates

Develop Team

INPUTS



1- Project Management Plan

- Resource management plan
- Any sub plan from 10 knowledge area اي خطة من الخطة الفرعية العشرة

2- Project Documents

Team charter

ميثاق الفريق

Project schedule

الجدول الزمني

Project team assignments

مهام فريق المشروع

3- Organizational process assets

Lessons learned from previous projects

الدروس المستفادة من المشاريع السابقة

4- Enterprise Environment Factors

Human resource management policies سياسات إدارة الموارد البشرية

Team member skills, competencies, and specialized

knowledge مهارات أعضاء الفريق وكفاءاته ومعرفته المتخصصة

Geographic distribution of team members. التوزيع الجغرافي لأعضاء الفريق

Develop Team

Tools & Techniques



1- COLOCATION

وحدة الموقع

Colocation involves placing many or all of the most active project team members in the same physical location to enhance their ability to perform as a team. Colocation can be temporary, such as at strategically important times during the project, or can continue for the entire project

تنطوي وحدة الموقع على وضع الكثير من أعضاء فريق المشروع النشطين أو جميعهم في موقع فعلي واحد لتحسين قدرتهم على الأداء كفريق. وقد تكون وحدة الموقع مؤقتة كما يحدث في الأوقات المهمة من الناحية الاستراتيجية خلال المشروع أو يمكن أن تستمر على مدار فترة المشروع بأكمله

War\ room or (Meeting Room) is one of the strategies of the Colocation

Colocation strategies can include a **team meeting** room, common places to post schedules, and other conveniences that enhance communication and a sense of community.

غرفة المعركة او غرفة الاجتماعات هي احدى استراتيجيات وحدة الموقع وهي عبارة عن غرفة كبيرة او قاعة بها مكاتب وطاولات يعمل بها عدد من فريق المشروع والهدف منها سهولة التواصل وتقليل النزاعات ونشر الجدول الزمنى و تحسين الاداء الجماعي

Develop Team

Tools & Techniques



2- VIRTUAL TEAMS

فرق العمل الافتراضية

The use of virtual teams can bring benefits such as the use of more skilled resources, reduced costs, less travel and relocation expenses, and the proximity of team members to suppliers, customers, or other key stakeholders.

إن استعمال فرق العمل الافتراضية يمكن أن يعود بعدة فوائد مثل استخدام موارد أكثر مهارة وتقليل التكاليف وانخفاض مصروفات السفر وتغيير المواقع وقرب أعضاء الفريق من الموردين أو العملاء أو المعنيين الرئيسيين الآخرين.

3- COMMUNICATION TECHNOLOGY

تكنولوجيا الاتصالات

collocated and virtual teams. It helps build a harmonious environment for the collocated team and a better understanding for the virtual team

تكنولوجيا الاتصالات مهمة في معالجة قضايا تطوير الفريق في الفرق صاحبة المواقع المشتركة والفرق الافتراضية. وهي تساعد على بناء بيئة منسجمة للفريق صاحب الموقع المشترك وعلى فهم أفضل للفريق الافتراضي ومن أمثلة هذه التكنولوجيا الخاصة بالاتصالات ما يلي :

- 1- Shared portal (e.g., website)
- 2- Video conferencing. **المؤتمرات المرئية.**
- 3- Audio conferencing. **المؤتمرات السمعية.**
- 4- Email/chat. **البريد الإلكتروني/المحادثات.**

Develop Team

Tools & Techniques



4- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS

1- Conflict management. ادارة النزاع

The project manager needs to resolve conflicts in a timely manner and in a constructive way in order to achieve a high-performing team.

لا بد أن يحل مدير المشروع النزاعات في حينها وبطريقة بناءة من أجل تحقيق فريق عالي الأداء

2- Influencing التأثير

An influencing skill used in this process is gathering relevant and critical information to address important issues and reach agreements while maintaining mutual trust.

مهارة التأثير المستخدمة في هذه العملية هي جمع المعلومات المرتبطة والحيوية لمعالجة الإشكالات المهمة والوصول إلى اتفاقيات مع المحافظة على الثقة المتبادلة

3- Motivation التحفيز

Motivation is providing a reason for someone to act. Teams are motivated by empowering them to participate in decision making and encouraging them to work independently.

التحفيز يوفر المبرر لشخص ما للعمل. تُحفَّز الفرق من خلال تمكينها للمشاركة في صنع القرار وتشجيعها على العمل باستقلالية

4- Negotiation التفاوض

Negotiation among team members is used to reach consensus on project needs. Negotiation can build trust and harmony among the team members

يستخدم التفاوض بين أعضاء الفريق للوصول إلى إجماع على احتياجات المشروع. ويمكن للتفاوض أن يبني الثقة والاتسجام بين أعضاء الفريق

5- Team building. بناء فريق العمل

يتولى فريق العمل القيام بأنشطة تعزز العلاقات الاجتماعية للفريق وتبني بيئة عمل تعاونية

ما الذى يجب ان يستخدمه مدير المشروع للحصول على موارد مشروعه ؟



Negotiation التفاوض

Develop Team

Tools &
Techniques



ما الذى ينبغى لمدير المشروع استخدامه لضمان علاقات عمل جيدة بين اعضاء الفريق ؟



انشطة بناء الفريق Team building

Develop Team

Tools & Techniques



5- RECOGNITION AND REWARDS

التقدير والمكافآت

Part of the team development process involves recognizing and **rewarding** desirable behavior.

ينطوي جزء من عملية تطوير الفريق على تقدير ومكافأة السلوك المحمود

The original plan for rewarding people is developed during the Plan Resource Management process

حيث تُوضع الخطة الأصلية لمكافأة الأشخاص خلال عملية وضع خطة إدارة الموارد

Rewards will be effective only if they satisfy a need that is valued by that individual. Reward decisions are made, formally or informally, during the process of managing the project team

وسوف تكون المكافآت فعالة إذا كانت تلبي حاجة ذات قيمة لدى ذلك الفرد. وتتخذ قرارات المكافأة بشكل رسمي أو غير رسمي خلال عملية إدارة فريق المشروع

Cultural differences should be considered when determining recognition and rewards

ويجب أن تُراعى الاختلافات الثقافية عند تحديد التقدير والمكافآت

A good strategy for project managers is to give the team recognition throughout the life cycle of the project rather than waiting until the project is completed.

ومن ضمن الاستراتيجيات الجيدة لمديري المشاريع هو منح الفريق التقدير اللازم على مدار دورة حياة المشروع بدلاً من الانتظار لحين استكمال المشروع.

6- TRAINING

التدريب

Develop Team

Tools & Techniques



Training includes all activities designed to enhance the competencies of the project team members

يشمل التدريب كافة الأنشطة المصممة لتحسين قدرات أعضاء فريق المشروع

Examples of training methods include classroom, online, computer-based, on-the-job training from another project team member, mentoring, and coaching. If project team members lack the necessary management or technical skills,

على سبيل المثال التدريبات في الفصول الدراسية وعبر الإنترنت والمعتمدة على الكمبيوتر والتدريب أثناء تأدية الوظيفة من عضو آخر بفريق المشروع والإرشاد والتوجيه. إذا كان ينقص أعضاء فريق المشروع المهارات الإدارية أو الفنية اللازمة

Scheduled training takes place as stated in the resource management plan. Unplanned training takes place as a result of observation, conversation, and project performance appraisals conducted during management of the project team. Training costs could be included in the project budget or supported by the performing organization if the added skills may be useful for future projects. It may be performed by in-house or by external trainers

فيمكن تطوير هذه المهارات كجزء من أعمال المشروع تُجرى التدريبات المجدولة كما هو مذكور في خطة إدارة الموارد. ويتم تحديث التدريب نتيجة للملاحظة والحوار وتقييمات أداء المشروع التي تتم خلال إدارة فريق المشروع. ويمكن إدراج تكاليف التدريب في ميزانية المشروع أو تقوم بدعمها الشركة المنفذة إذا كانت المهارات المضافة مفيدة للمشاريع المستقبلية. ويمكن تنفيذ التدريب على يد مدربين بالمؤسسة أو مدربين خارجيين.

1- Team Performance assessments

تقييمات اداء الفريق

The evaluation of a team's effectiveness may include **indicators** such as:

يشمل تقييم فعالية الفريق مؤشرات مثل

- Improvements in skills that allow individuals to perform assignments more effectively.
التحسينات في المهارات بما يسمح للأفراد بتنفيذ المهام بمزيد من الفعالية
- Improvements in competencies that help team members perform better as a team.
التحسينات في الكفاءات بما يساعد أعضاء الفريق على الأداء بشكل أفضل كفريق
- Reduced staff turnover rate . انخفاض معدل ترك العمل
- Increased team cohesiveness where team members share information and experiences openly and help each other to improve the overall project performance.

زيادة تماسك الفريق حيث يتقاسم أعضاء الفريق المعلومات والخبرات بصراحة ويساعدون بعضهم البعض على تحسين الأداء العام للمشروع

Develop
Team



OUTPUTS

Develop Team

OUTPUTS



1- Change Request

If change requests occur as a result of carrying out the Develop Team process or if recommended corrective or preventive actions impact any of the components of the project management plan or project documents, the project manager needs to submit a change request

حالة حدوث طلبات تغيير نتيجةً لتنفيذ عملية تطوير الفريق أو عندما تؤثر الإجراءات التصحيحية أو الوقائية الموصى بها على أي من مكونات خطة إدارة المشروع أو وثائق المشروع، فلا بد أن يقدم مدير المشروع طلب تغيير

2- Project Management Plan Updates

3- Project Documents Updates

4- Enterprise Environmental Factors Updates

Employee development plan records سجلات خطة تطوير الموظفين
Skill assessments..تقييمات المهارات

5- Organizational Process Assets Updates

Training requirements. متطلبات التدريب Personal assessments' تقييمات الافراد



9.5 Manage TEAM

ادارة الفريق

Manage Team



- **Manage Team** is the process of tracking team member performance, providing feedback, resolving issues, and managing team changes to optimize project performance.

إدارة الفريق هي عملية تتبّع أداء أعضاء الفريق وتقديم التعليقات وحل الإشكالات وإدارة التغييرات في الفريق من أجل تحسين أداء المشروع

- **The key benefit of this process** is that it influences team behavior, manages conflict, and resolves issues. This process is performed throughout the project .

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تؤثر على سلوك الفريق وتدير النزاع وتحل الإشكالات.

Team members with low-skill abilities will require more intensive oversight than those who have demonstrated ability and experience.

يحتاج أعضاء الفريق أصحاب القدرات منخفضة المهارة إلى الرقابة المكثفة أكثر من أولئك الذين أظهروا قدرة وخبرة.



Manage Team



- **Managing the project team** requires a variety of management and leadership skills for fostering teamwork and integrating the efforts of team members to create high- performance team . Such as :

communication, **conflict management**, **negotiation**, and leadership.

تتطلب إدارة فريق المشروع توفير مجموعة متنوعة من مهارات الإدارة والقيادة لتشجيع العمل الجماعي وتكامل جهود أعضاء الفريق لإيجاد فرق عمل عالية الأداء. ومن هذه المهارات ما يلي **الاتصالات - ادارة النزاع - التفاوض - القيادة**

Manage Team You are the Manager

Develop team You are the Leader

Team management needs personal and managerial skills
ادارة الفريق تحتاج الى مهارات شخصية وادارية

Project Resource Management

Manage Team



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Work performance reports
4. Team performance assessments
5. Enterprise environmental factors
6. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Interpersonal and team skills
2. PMIS



Outputs

1. Change requests
2. Project management plan updates
3. Project documents updates
4. Enterprise environmental factors updates

Manage Team

INPUTS



1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة ادارة المشروع

- Resource management plan. خطة ادارة الموارد
- Any sub plan from 10 knowledge area اي خطة من الخطة الفرعية العشرة

2- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

1- Issue log. Issues arise in the course of managing the project team. An issue log can be used to document and monitor who is responsible for resolving specific issues by a target date

تظهر الإشكالات أثناء سير إدارة فريق المشروع. ويمكن استخدام سجل الإشكالات في توثيق ومتابعة الشخص المسؤول عن حل مشكلات بعينها بحلول تاريخ مستهدف.

2- Lessons learned earlier in the project can be applied to later phases in the project to improve the efficiency and effectiveness of managing the team

تطبيق الدروس المستفادة في مراحل سابقة من المشروع على مراحل لاحقة من المشروع لتحسين كفاءة وفعالية إدارة الفريق

3- Project team assignments identify the team member roles and responsibilities

تحدد مهام فريق المشروع أدوار ومسؤوليات أعضاء الفريق

4-The team charter provides guidance for how the team will make decisions, conduct meetings, and resolve conflict

يقدم ميثاق الفريق التوجيه لكيفية صنع الفريق للقرارات وعقد الاجتماعات وحل النزاع

Manage Team

INPUTS



3- WORK PERFORMANCE REPORTS

تقارير اداء العمل

Work performance reports are the physical or electronic representation of work performance information intended to generate decisions, actions, or awareness .

تقارير اداء العمل هي تمثيل مادي أو إلكتروني لمعلومات أداء العمل التي جُمعت بهدف إصدار القرارات أو الإجراءات أو التوعية

Performance reports that can help with project team management include results from schedule control, cost control, quality control, and scope validation. The information from performance reports and related forecasts assists in determining future team resource requirements, recognition and rewards, and updates to the resource management plan.

وتشمل تقارير الأداء التي تساعد في إدارة فريق المشروع النتائج الواردة من ضبط الجدول الزمني وضبط التكاليف وضبط الجودة والتحقق من النطاق. وتساعد المعلومات الواردة من تقارير الأداء والتوقعات المرتبطة في تقرير متطلبات موارد الفريق المستقبلية والتقدير والمكافآت والتحديثات التي تتم على خطة إدارة الموارد

4- TEAM PERFORMANCE ASSESSMENTS

تقييم أداء الفريق

The project management team makes ongoing formal or informal assessments of the project team's performance. By continually assessing the project team's performance, actions can be taken to resolve issues, modify communication, address conflict, and improve team interaction

يقوم فريق إدارة المشروع بإجراء تقييمات مستمرة رسمية أو غير رسمية لأداء فريق المشروع. فمن خلال مواصلة تقييم أداء فريق المشروع يمكن اتخاذ إجراءات لحل الإشكالات وتعديل الاتصال ومعالجة النزاعات وتحسين تفاعل الفريق

5- OPAs

6- EEFs

1- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS

▪ Conflict Management :

Conflict is inevitable in a project environment. Sources of conflict include scarce resources, scheduling priorities, and personal work styles. Team ground rules, group norms, and solid project management practices, like communication planning and role definition, reduce the amount of conflict.

إدارة النزاع. لا مفر من حدوث نزاع في أي بيئة مشروع. تشمل مصادر النزاع الموارد النادرة وجدولة الأولويات وأساليب العمل الشخصية. وتعمل القواعد الأساسية للفريق ومعايير المجموعة وممارسات إدارة المشروع القوية مثل خطط الاتصال وتعريف الدور على تقليل النزاعات

When managed properly, differences of opinion can lead to increased creativity and better decision making. If the differences become a negative factor, project team members are initially responsible for their resolution.

وعند إدارة الاختلافات في الرأي بطريقة سليمة يمكن أن تؤدي هذه الاختلافات إلى زيادة الابتكار وصنع القرار بطريقة أفضل. أما إذا صارت الاختلافات عاملاً سلبياً، فإن أعضاء فريق المشروع هم المسؤولون عن حلها بصورة مبدئية.

If conflict escalates, the project manager should help facilitate a satisfactory resolution

وفي حالة تفاقم النزاع على مدير المشروع المساعدة في تيسير الوصول إلى حل مرضٍ.

Manage Team

Tools & Techniques



Manage Team



Factors that influence conflict resolution methods include

وتشمل العوامل التي تؤثر على أساليب حل النزاع ما يلي:

1

Importance and intensity of the conflict
أهمية وشدة النزاع

2

Time pressure for resolving the conflict
ضغط الوقت لحل النزاع

3

Relative power of the people involved in the Conflict
القوة النسبية للأشخاص المشتركين في النزاع

4

Importance of maintaining a good relationship
أهمية الحفاظ على علاقة جيدة

5

Motivation to resolve conflict on a long-term or short-term basis.
التحفيز لحل النزاع على المدى الطويل أو المدى القصير.

Manage Team

Tools & Techniques



1- Conflict Management:

- Successful conflicts management results in grater productivity and positive working relationship.

تؤدي إدارة النزاعات الناجحة إلى إنتاجية مباشرة وعلاقة عمل إيجابية.

- When handling conflict in a team environment , project managers should recognize the following characteristics of conflict and the conflict management process.

عند التعامل مع الصراع في بيئة الفريق ، يجب على مديري المشاريع التعرف على الخصائص التالية للصراع وعملية إدارة الصراع.



Five General Techniques For Resolving Conflict:

**Manage
Team**

**Tools &
Techniques**



Manage Team

Tools & Techniques



- **1- Withdraw / Avoid .** الانسحاب / التجنب

Retreating from an actual or potential conflict situation; postponing the issue to be better prepared or to be resolved by others. (Loose – Leave)

وهو ان مدير المشروع يتراجع عن موقف او يؤجل حل النزاع لحين الاعداد له بصورة افضل او ان يتم حل النزاع من قبل اخرين مثل ال **Leader** قائد فريق العمل



Manage Team

Tools & Techniques



- **2- Smooth / Accommodate.** سلاسة وتكيف

In which the focus is on the aspects of agreement between the conflicting parties and leaves things that are disputed . (Loose – Yield)

- Emphasizing areas of agreement rather than areas of difference; conceding one's position to the needs of others to maintain harmony and relationships.

وفيها يتم التركيز على جوانب الاتفاق بين الاطراف المتنازعة ويترك الامور المختلف عليها يتم التنازل عن الرأي الشخصي لمصلحة الاخرين للحفاظ على العلاقات وضرورة انسجام فريق العمل . قبول موقف الفرد باحتياجات الآخرين للحفاظ على الانسجام والعلاقات



Manage Team

Tools & Techniques



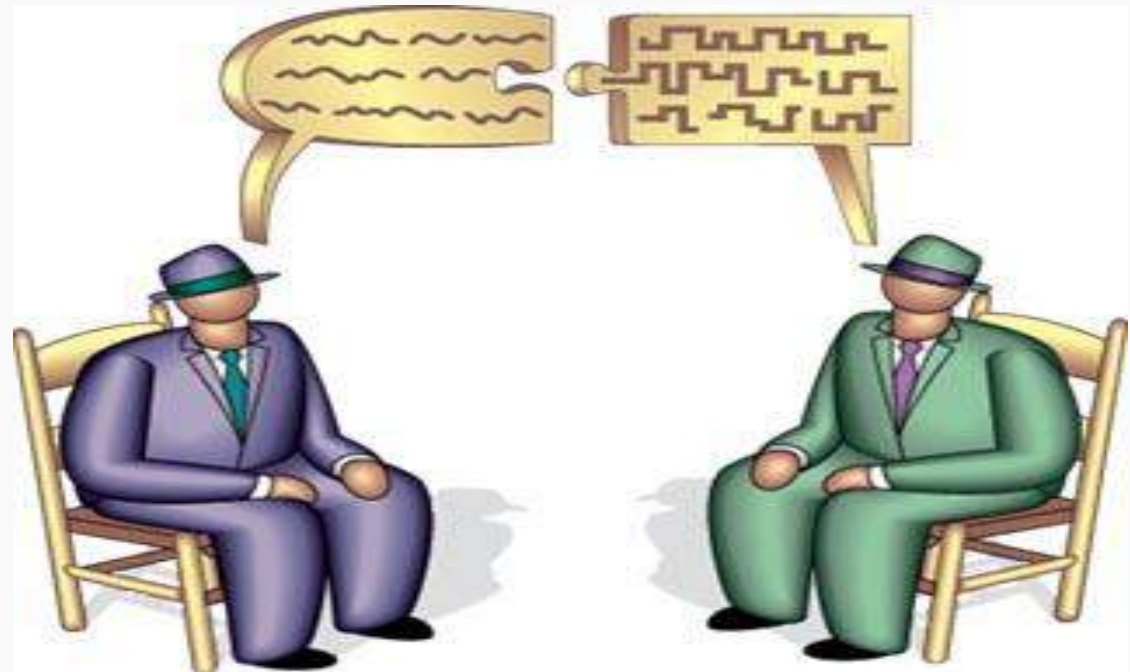
• 3 - Compromise / Reconcile .

التصالح / التوافق

Which is to reach solutions that may satisfy all parties through partial solution of the problem and therefore parties are not satisfied enough.

(Loose – Loose)

وهو الوصول الى حلول قد تحقق رضا جميع الاطراف عن طريق الحل الجزئي للمشكلة ولذلك الاطراف تكون غير راضية بشكل كافي (حل وسط وليس حل جذري) لذلك الطرفان Loose – Loose لان كل طرف تنازل جزئيا



Manage Team

Tools & Techniques



- 4 - Force / Direct . الاجبار / التوجيه

Which is to decide the project manager conflict through his personal opinion and impose this opinion on everyone

(Win – Loose)

وهو ان يحسم مدير المشروع النزاع من خلال رايه الشخصي ويفرض هذا الرأي على الجميع رويتم اللجوء لهذا الاسلوب عندما نريد حل موقف طارئ وتأخيره يؤدي الى المزيد من النزاع



Manage Team

Tools & Techniques



• 5- Collaborate / Problem Solve

التعاون / حل المشكلة



It is the cooperation to solve the problem by taking the largest number of views to reach the appropriate solution through discussions and dialogue in order to reach consensus on one opinion is a solution to the problem .

(Win-Win)

وهو التعاون لحل المشكلة بأخذ أكبر عدد من وجهات النظر للوصول الى الحل المناسب من خلال المناقشات والحوار وذلك للوصول الى الاجماع على رأى واحد هو حل للمشكلة او **problem solving**



Exercise: Conflict Management

Description	Type of Resolving
It seems that the real problem here is not a lack of communication, but a lack of knowledge of what needs to be done and when. Here is a copy of the project schedule. It should help you understand what you need to know	Confronting
Do it my way	Forcing
Let's calm down and get the job done	Smoothing
Let us do a little of what both of you suggest	Compromising
Let's deal with this issue next week	Withdrawal
Sandy and Amanda, both of you want this project to cause as little distraction to your departments as possible. With that in mind, I am sure we can come to an agreement on the purchase of equipment and what is best for the project	Smoothing
We have talked about new computers enough. I do not want to get the computers, and that is it.	Forcing
Sandy, you say that the project should include the purchase of new computers, and Amanda, you say that the project can use existing equipment. I suggest we perform the following test on the existing equipment to determine if it needs to be replaced	Confronting
Let's what everyone thinks, and try to reach a consensus	Collaborating

Manage Team

Tools & Techniques



2- Emotional intelligence : is the ability to identify, assess, and manage the personal emotions of oneself and other people, as well as the collective emotions of groups of people. The team can use emotional intelligence to reduce tension and increase cooperation by identifying, assessing, and controlling the sentiments of project team members, anticipating their actions, acknowledging their concerns, and following up on their issues .

القدرة على تحديد وتقييم وإدارة العواطف الشخصية للذات والآخرين

الذكاء العاطفي. الذكاء العاطفي هو قدرة الشخص على تحديد وتقييم والسيطرة على انفعالاته وكذلك تلك الخاصة بالآخرين بالإضافة إلى الانفعالات الجماعية لمجموعات من الأفراد. يمكن لفريق إدارة المشروع استخدام الذكاء العاطفي في الحد من التوتر وزيادة التعاون من خلال تحديد وتقييم والتحكم في انفعالات أعضاء فريق المشروع وتوقع أفعالهم والاعتراف بمخاوفهم ومتابعة مشاكلهم.



Manage Team

Tools & Techniques



3- influencing. Because project managers often have little or no direct authority over team members in a matrix environment, their ability to influence stakeholders on a timely basis is critical to project successes, as well as the collective emotions of groups of people .

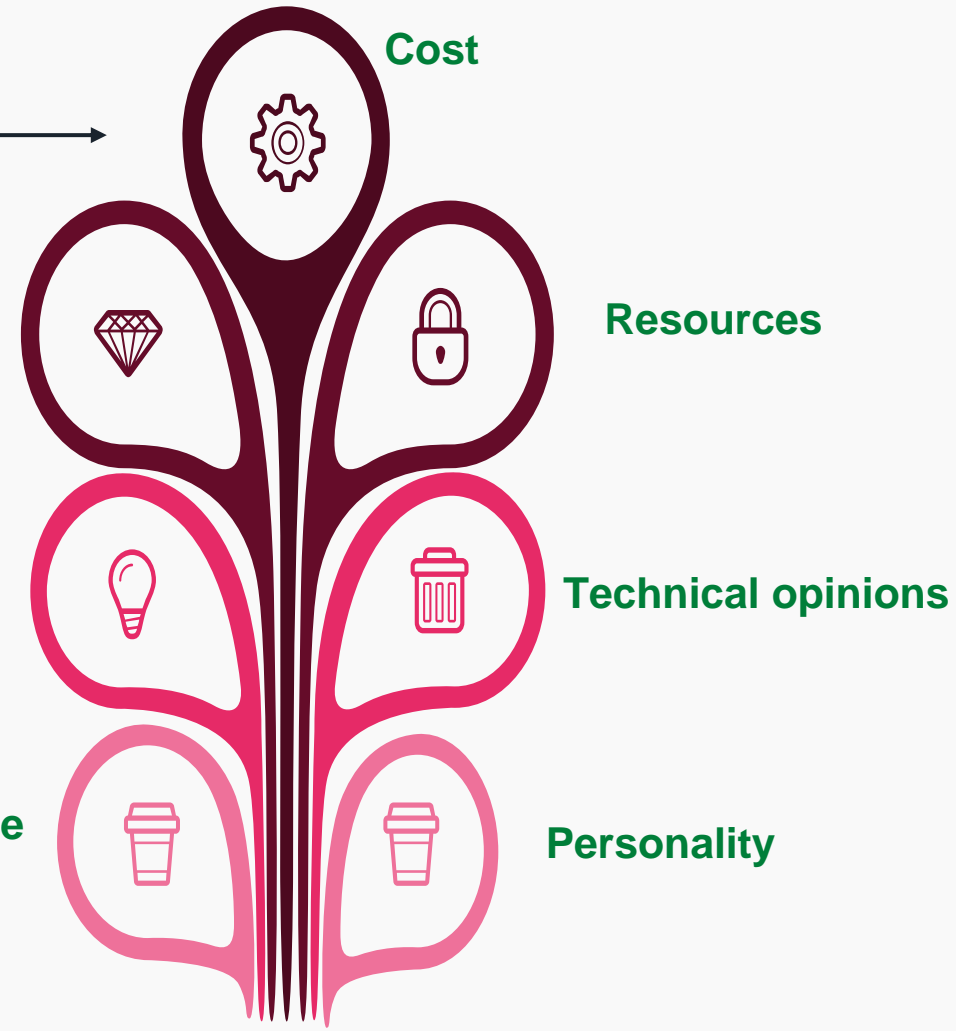
التأثير. نظرًا لأن مديري المشاريع غالبًا ما يتمتعون بسلطة مباشرة قليلة أو معدومة على أعضاء الفريق في بيئة مصفوفة ، فإن قدرتهم على التأثير على أصحاب المصلحة في الوقت المناسب أمر بالغ الأهمية لنجاح المشروع ، وكذلك للمشاعر الجماعية

4- Leadership. Successful projects require leaders with strong leadership skills. Leadership is the ability to lead a team and inspire them to do their jobs well .

القيادة. تتطلب المشروعات الناجحة قادة لديهم مهارات قيادية قوية. القيادة هي القدرة على قيادة فريق وإلهامهم للقيام بعملهم بشكل جيد



تحدث النزاعات في بيئة العمل على المواضيع التالية



Manage
Team

Tools &
Techniques



2- Project Management Information System (PMIS)

Project management information systems can include resource management or scheduling software that can be used for managing and coordinating team members across project activities.

يمكن أن تشمل نظم معلومات إدارة المشروع برمجيات جدولة إدارة الموارد التي يمكنها استخدامها في إدارة وتنسيق أعضاء الفريق عبر أنشطة المشروع.

Manage Team

OUTPUTS



1- Change Request

Changes to team management must pass through the change control system
لابد ان تمر التغييرات الخاصة بإدارة فريق العمل من خلال منظومة التحكم بالتغيير

2- Project management plan Updates

1- The resource management plan is updated to reflect actual experience in managing the project team

خطة إدارة الموارد لتعكس الخبرة الفعلية في إدارة فريق المشروع

2- Schedule baseline. Changes to the project schedule may be required to reflect the way the team is performing

قد تكون هناك حاجة أن تعكس تغييرات الجدول الزمني للمشروع الطريقة التي يؤدي بها الفريق.

3- Cost baseline. Changes to the project cost baseline may be required to reflect the way the team is performing.

قد تكون هناك حاجة أن تعكس تغييرات الخط المرجعي للتكلفة الطريقة التي يؤدي بها الفريق.

3- Project Documents Updates

Issue log

Lessons learned register

Project team assignments

4- EEFs Updates

Personnel skill.



Is conflict bad?



Ready to Train
Professional Training Materials

9.6 Control Resources

التحكم بالموارد



Control Resources

- **Control Resources** is the process of ensuring that the physical resources assigned and allocated to the project are available as planned, as well as monitoring the planned versus actual utilization of resources and taking corrective action as necessary.

التحكم في الموارد هي عملية ضمان أن الموارد المادية المعينة والمخصصة للمشروع متوفرة كما هو مخطط له. إضافة إلى مراقبة الاستغلال المخطط مقابل الاستغلال الفعلي للموارد والقيام بالإجراء التصحيحي عند الحاجة

- **The key benefit of this process** is ensuring that the assigned resources are available to the project at the right time and in the right place and are released when no longer needed. This process is performed throughout the project. The control Resources process should be performed continuously in all project phases and throughout the project life cycle

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي ضمان أن الموارد المعينة متاحة للمشروع في الوقت المناسب وفي المكان المناسب وتسريحها حينما تتوقف الحاجة إليها. وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع



Project Resource Management

Control Resources



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Work performance data
4. Agreements
5. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Data Analysis
2. Problem Solving
3. Interpersonal and team skills
4. PMIS



Outputs

1. Work Performance Information
2. Change requests
3. Project management plan updates
4. Project documents updates

Control Resources

INPUTS



Control

1- Project Management Plan

the resource management plan provides guidance on how physical resources should be used, controlled, and eventually released.

توفر خطة إدارة الموارد الإرشادات الخاصة بكيفية استخدام الموارد المادية والتحكم بها وتسريحها في النهاية

2- Project Documents

1- Issue log such as lack of resources, delays in raw material supplies, or low grades of raw material.

سجل الإشكالات في تحديد الإشكالات مثل نقص الموارد أو التأخيرات في مستلزمات المواد الخام أو الدرجات المنخفضة للمواد الخام.

2- Lessons learned earlier in the project can be applied to later phases in the project to improve physical resource control.

الدروس المستفادة في مراحل سابقة من المشروع على مراحل لاحقة من المشروع لتحسين التحكم في الموارد المادية.

3- Physical resource assignments. The physical resource assignments describe the expected resource

توضح مهام الموارد المادية الاستفادة المتوقعة من الموارد

4- Resource breakdown structur. provides a reference in case any resource needs to be replaced or reacquired during the course of the project.

مرجعاً في حال لزم استبدال مورد أو إعادة حيازته خلال فترة المشروع

5- Resource requirements . identify the needed material, equipment, supplies, and other resources.

تحدد متطلبات الموارد المواد والمعدات والمستلزمات وغيرها من الموارد اللازمة

Control Resources

INPUTS



Control

3- Work Performance Data

Work performance data contains data on project status such as the number and type of resources that have been used.

تحتوي بيانات أداء العمل على بيانات حول حالة المشروع مثل عدد ونوع الموارد التي استُخدمت

4- AGREEMENTS

Agreements made within the context of the project are the basis for all resources external

الاتفاقيات المبرمة في سياق هذا المشروع هي الأساس لجميع الموارد الخارجية بالنسبة للمؤسسة

5- Organizational Process Asset

1- **Policies** regarding resource control and assignment

السياسات المتعلقة بالتحكم في الموارد وتخصيصها

2- **Escalation procedures** for handling issues within the performing organization

إجراءات التصعيد الخاصة بمعالجة الإشكالات داخل المؤسسة المنفذة.

3- **Lessons learned** repository from previous similar projects.

مخزون الدروس المستفادة من المشاريع السابقة المماثلة.

Control Resources

Tools & Techniques



1- Data Analysis

1- Alternatives analysis. Alternatives can be analyzed to select the best resolution for correcting variances in resource utilization (**Make Or Buy**)

تحليل البدائل لاختيار الانسب على سبيل المثال التأجير ام الشراء

2- Cost-benefit analysis This analysis helps to determine the best corrective action in terms of cost in case of project deviations.

يساعد هذا التحليل في تحديد أفضل إجراء تصحيحي من حيث التكلفة في حالة انحرافات المشروع.

3- Performance reviews measure, compare, and analyze planned resource utilization to actual resource utilization

تقيس مراجعات الأداء وتقارن وتحلل الاستخدام المقرر للموارد

4- Trend analysis. Can be used to determine whether performance is improving or deteriorating **over time**

يفحص تحليل الاتجاه أداء المشروع بمرور الوقت ويمكن استخدامه لتحديد ما إذا كان الأداء يتحسن أم يندثر.

2- Interpersonal And Team Skills

1- Negotiation.

The project manager may need to negotiate for additional physical resources, changes in physical resources, or costs associated with the resources

المادية أو قد يحتاج مدير المشروع إلى التفاوض للحصول على مزيد من الموارد المادية أو التغيير في الموارد التكاليف المرتبطة بالموارد.

2- Influencing

fluencing can help the project manager solve problems and obtain the resources needed in a timely manner

التأثير يمكن أن يساعد مدير المشروع على حل المشكلات والحصول على الموارد اللازمة في الوقت المناسب.

Control Resources

Tools & Techniques



3- Problem Solving

Problem solving may use a set of tools that helps the project manager to solve problems that arise during the control resource process.

قد تستخدم حل المشكلات مجموعة من الأدوات التي تساعد مدير المشروع على حل المشكلات التي تنشأ أثناء عملية التحكم في الموارد

The problem can come from inside the organization (machines or infrastructure used by another department in the organization and not released in time, materials that have been damaged because of unsuitable storage conditions, etc.) or from outside the organization (major supplier that has gone bankrupt or bad weather that has damaged resources

المشكلة يمكن أن تأتي من داخل المؤسسة (الآلات أو البنية التحتية المستخدمة من جانب قسم آخر في المؤسسة ولم يتخل عنها في الوقت المناسب والمواد التي تضررت بسبب ظروف التخزين غير المناسبة) وما إلى ذلك أو من خارج المؤسسة مثلا المورد الرئيسي الذي أشهر إفلاسه أو الطقس السيئ الذي أضر بالموارد

The project manager should use methodical steps to deal with problem solving, which can include: يجب أن يستخدم مدير المشروع خطوات منهجية للتعامل مع حل المشكلات

- 1- **Identify the problem. Specify the problem.** تحديد المشكلة. توضيح المشكلة.
- 2- **Define the problem. Break it into smaller, manageable problems.** تعريف المشكلة. تقسيمها إلى مشاكل أصغر يمكن التحكم فيها.
- 3- **Investigate. Collect data.** الفحص. جمع البيانات.
- 4- **Analyze. Find the root cause of the problem.** التحليل. تحديد السبب الجذري للمشكلة.
- 5- **Solve. Choose the suitable solution from a variety of available ones.** الحل. اختيار الحل المناسب من بين مجموعة متنوعة من الحلول المتاحة
- 6- **Check the solution. Determine if the problem has been fixed.** تحديد ما إذا كانت المشكلة قد حُلَّت.

4- Project Management Information System (PMIS)

include resource management or scheduling software that can be used to monitor the resource utilization . جدولة البرامج التي يمكن استخدامها لمراقبة استخدام الموارد مما يساعد على ضمان ان الموارد المناسبة .

Control Resources OUTPUTS



1- Work Performance Information

Work performance information includes information on how the project work is progressing by comparing resource requirements and resource allocation to resource utilization across the project activities. This comparison can show gaps in resource availability that need to be addressed.

تشمل معلومات أداء العمل معلومات عن كيفية تقدم الاعمال بالمشروع من خلال مقارنة متطلبات الموارد ومخصصات الموارد مع استعمال الموارد عبر أنشطة المشروع. هذه المقارنة يمكن أن تظهر الثغرات في توافر الموارد التي تحتاج إلى معالجة

2- Change Request

When change requests occur as a result of carrying out the Control Resources process or when recommended, corrective, or preventive actions impact any of the components of the project management plan or project documents, the project manager needs to submit a change request. Change requests are processed for review and disposition through the Perform Integrated Change Control process .

في حالة حدوث طلب تغييرات نتيجةً لتنفيذ عملية التحكم في الموارد أو عندما تؤثر الإجراءات التصحيحية أو الوقائية فلا بد أن يقدم مدير المشروع طلب تغيير. وتعالج طلبات التغيير خلال عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير



Control Resources

OUTPUTS



3- Project management plan Updates

1- The resource management plan is updated to reflect actual experience in managing project resources

يجري تحديث خطة إدارة الموارد لتعكس الخبرة الفعلية في إدارة موارد المشروع

2- Schedule baseline. Changes to the project schedule may be required to reflect the way project resources are being managed.

قد تكون هناك حاجة للتغييرات في الجدول الزمني للمشروع لكي يعكس الطريقة التي تُدار بها موارد المشروع.

3- Cost baseline.

Changes to the project cost baseline may be required to reflect the way project resources are being managed.

قد تكون هناك حاجة للتغييرات في الرجعي لتكلفة المشروع لكي يعكس الطريقة التي تُدار بها موارد المشروع.

4- Project Documents Updates

Assumption log

Lessons learned register

Issue log

Resource breakdown structure

Physical resource assignments

تعيينات الموارد المادية





Chapter 10

Project Communications Management



Communications Management

Make everyone aware of who should know what, when and how ?

اجعل الجميع على علم ومن يجب ان يعرف ماذا ومتى يعرف وكيف له ان يعرف؟؟

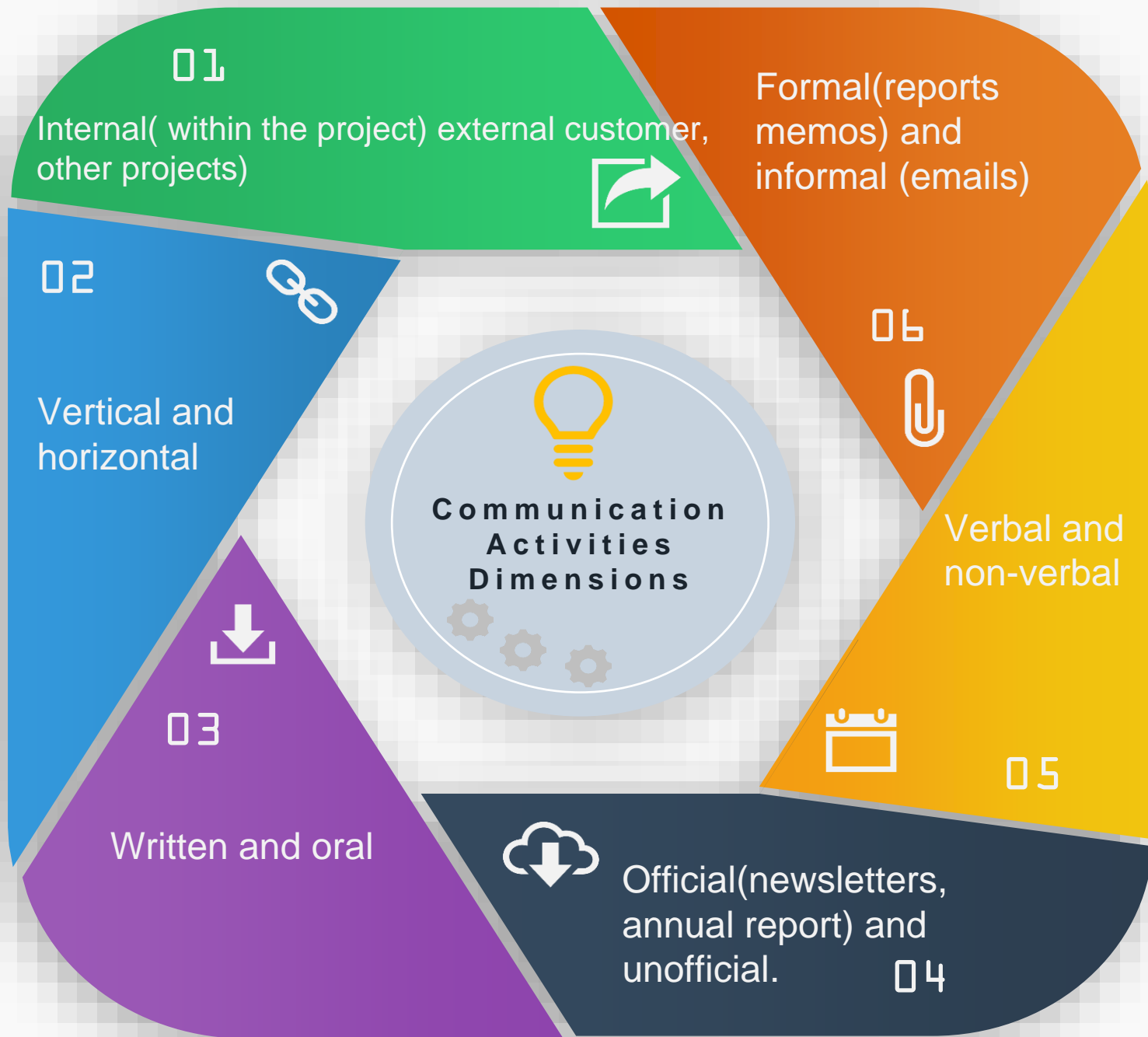
The project manager should know and determine the degree of confidentiality of the information and who should arrive and how

يجب على مدير المشروع ان يعرف ويحدد درجة سريّة المعلومات ولمن



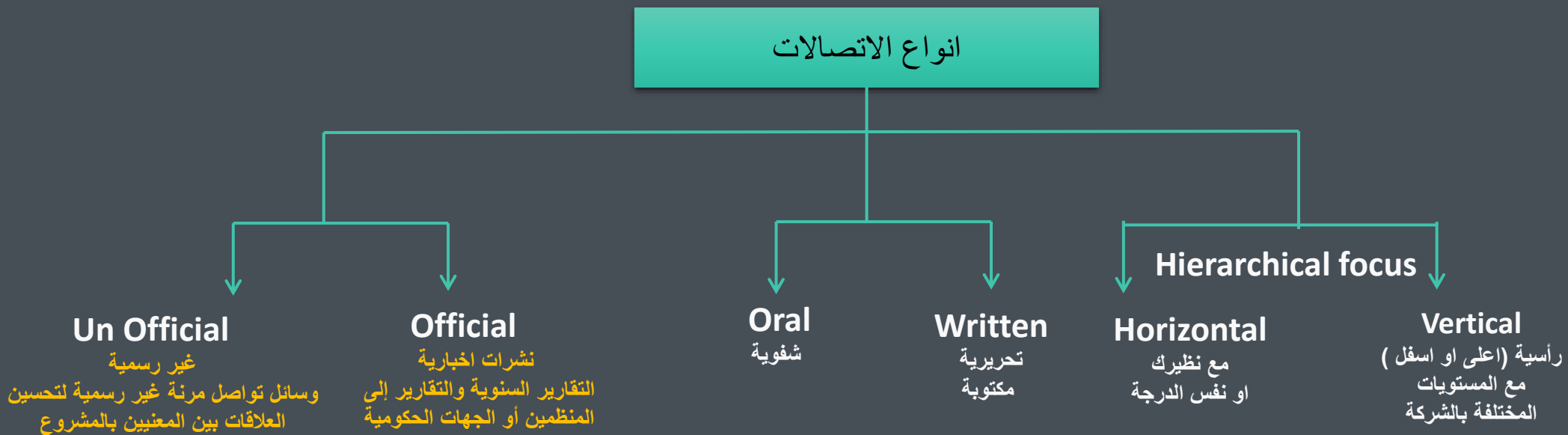
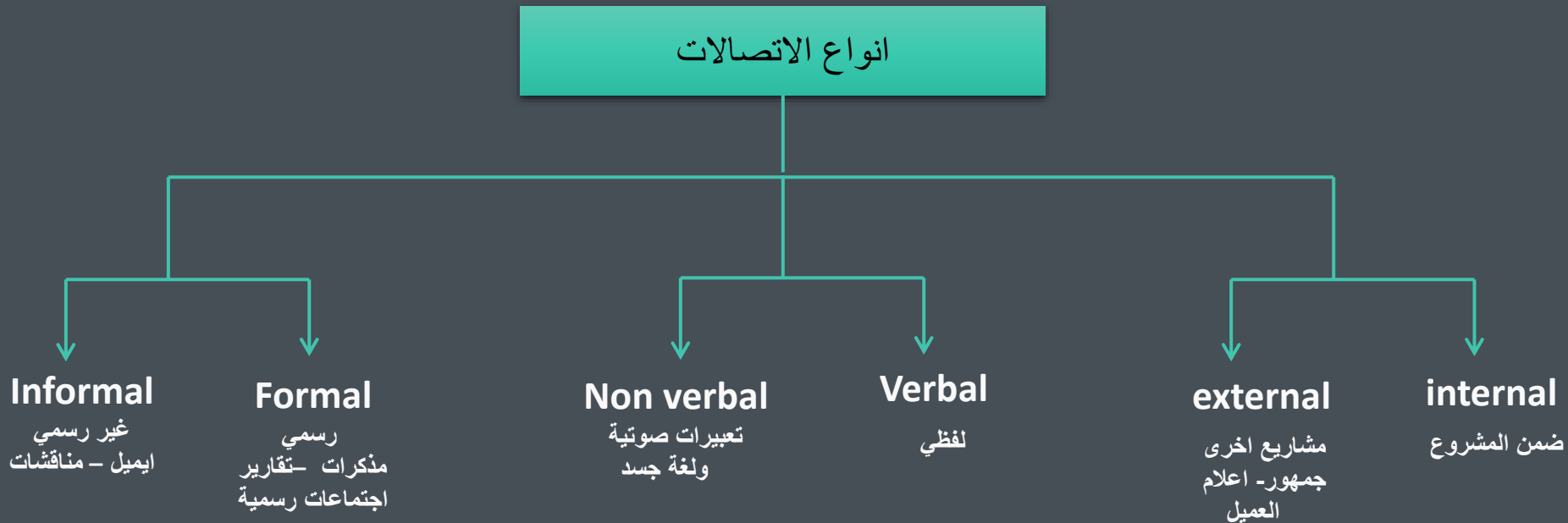
- 85% of the project manager's time is in communications. Therefore, communication to a role is very important in the success of any project.
- 85% من وقت مدير المشروع يكون بالاتصالات وعليه فان الاتصالات لها دور مهم جدا في نجاح أي مشروع
- You should not be as managers in the department of preparing progress reports and submitting them to the administration or senior management only
- ولا يجب عليك كمدير للمشروع ان تقع في دائرة اعداد تقارير تقدم العمل وتقديمها للإدارة فقط
- As a manager, you are required to know what information should be reached when and how .The most important thing in dealing with those stakeholders is communication
- مطلوب منك كمدير ان تعرف ماهي المعلومات التي يجب ان تصل الى المعنيين متى وكيف ؟
- اكثر شيء مهم في التعامل مع المعنيين هو الاتصالات .





The mechanisms by which information is exchanged can be in:

ويمكن للآليات التي يتم بها تبادل المعلومات أن تكون في احدى الصور الاتية



1- Formal Written اتصالات رسمية مكتوبه

Problems - complex issues - project management plans - all contractual matters –
project charter

اشكالات – مسائل معقدة – خطط ادارة المشروع – جميع الامور التعاقدية – ميثاق المشروع

2- Formal Verbal اتصالات رسمية شفوية

Formal oral communications such as presentations

اتصالات رسمية شفوية مثل عروض تقديمية او حديث عام عن مشروع – ورش عمل

3- Informal Written اتصالات غير رسمية مكتوبة

Emails – memos المذكرات المكتوبة يدويا والايمل

4- Informal Verbal اتصالات شفوية غير رسمية

Oral meetings - Conversations - Calls

الاجتماعات الشفوية – المحادثات – المكالمات

Exercise

Situation

Updating the project plan
Presentations to management
Trying to solve a complex problem
Making notes regarding a telephone conversation
Making changes to a contract
Informing a team member of poor performance (first notice)
Informing a team member of poor performance (second notice)
Scheduling a meeting
Clarifying a work package
Requesting additional resources
Trying to discover the root cause of a problem
Sending an email to ask for clarification of an issue
Holding a milestone party
Conducting a bidder conference

Communication Type

Exercise

Situation

Updating the project plan
Presentations to management
Trying to solve a complex problem
Making notes regarding a telephone conversation
Making changes to a contract
Informing a team member of poor performance (first notice)
Informing a team member of poor performance (second notice)
Scheduling a meeting
Clarifying a work package
Requesting additional resources
Trying to discover the root cause of a problem
Sending an email to ask for clarification of an issue
Holding a milestone party
Conducting a bidder conference

Communication Type

Formal Written
Formal Verbal
Formal Written
Informal Written
Formal Written
Informal Verbal
Formal Written
Informal Written
Formal Written
Informal Verbal
Informal Verbal
Informal Written
Informal Verbal
Formal Verbal

TAILORING CONSIDERATIONS

اعتبارات التخصيص

Because each project is unique, the project team will need to tailor the way that Project Communications Management processes are applied. **Considerations for tailoring include but are not limited to:**

لأن كل مشروع فريد من نوعه يمكن أن يحتاج فريق المشروع لتخصيص الطريقة التي تُطبَّق بها عمليات إدارة التواصل بالمشروع. وتشمل الاعتبارات اللازمة للتخصيص على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

Stakeholders. Are the stakeholders internal or external to the organization, or both?

المعنيون. هل المعنيين داخليين أم خارجيين على المؤسسة، أم كلاهما؟

Physical location. Is the team collocated? Is the team in the same geographical area? Is the team distributed across multiple time zones?

هل يتواجد الفريق في المنطقة الجغرافية ذاتها؟ هل الفريق موزع عبر مناطق زمنية عديدة؟

Communications technology. What technology is available to develop, record, transmit, retrieve, track, and store communication artifacts? What technologies are most appropriate and cost effective for communicating to stakeholders?

ما هي التكنولوجيا المتاحة لتطوير منتجات التواصل وتسجيلها ونقلها واسترجاعها وتتبعها وتخزينها؟ ما هي التقنيات الأكثر ملائمة واقتصادية للتواصل مع المعنيين؟

Language. Language is a main factor to consider in communication activities.

تعد اللغة هي العامل الرئيسي الذي يجب اعتباره في أنشطة التواصل

Knowledge management. Does the organization have a formal knowledge management repository? Is the repository used

إدارة المعرفة. هل تمتلك المؤسسة مخزون رسمي لإدارة المعرفة؟ هل يُستخدم هذا المخزون؟

Considerations for Effective Communications Management

اعتبارات الإدارة الفعالة للتواصل



Sender-receiver models نماذج الاتصال



Choice of media. اختيار الوسط الذي تنتقل فيه ومنه الرسالة



Writing style . اسلوب الكتابة وطريقتها



Meeting management ادارة الاجتماعات



Presentations. العرض



Facilitation. التسهيل والتنسيق والتيسير



Active listening الاستماع الجيد





Communication Processes

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
	Plan Communications Management	Manage Communications	Monitor Communications	



10.1 Plan Communications Management

وضع خطة ادارة التواصل

Plan Communications Management

Plan Communications Management is the process of developing an appropriate approach and plan for project communications activities based on the information needs of each stakeholder or group, available organizational assets, and the needs of the project.

وضع خطة إدارة التواصل هي عملية وضع طريقة وخطة مناسبة لأنشطة التواصل بالمشروع بناءً على الاحتياجات للمعلومات لكل فرد أو مجموعة من المعنيين بالمشروع والموارد التنظيمية المتاحة واحتياجات المشروع.

The key benefit of this process is a documented approach to effectively and efficiently engage stakeholders by presenting relevant information in a timely manner

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي وجود أسلوب موثق لمشاركة المعنيين بالمشروع بفعالية وكفاءة عن طريق تقديم معلومات ذات صلة في الوقت المناسب. وتؤدي هذه العملية دورياً على مدار المشروع،



Plan Communication Management

It is a misnomer for the project manager to distribute information and respond to Reply **Reply to all** (everyone when using e-mail

من الممارسات الخاطئة في توزيع المعلومات هو من يقوم باتباع اسلوب الرد للجميع او Reply to all عند استخدام البريد الإلكتروني .

Therefore, the professional project manager must take into account both the effectiveness of communication and the efficiency of communication

ولذلك فان مدير المشروع المحترف لابد ان يراعى كلا من فعالية الاتصالات وكفاءة الاتصال

Efficient Communication

Communication efficiency means that the information reaches the desired person only without knowing the result .

كفاءة الاتصال تعنى ان المعلومات تصل الى الشخص المطلوب فقط دون معرفة النتيجة

Effective Communication

Communication effectiveness means that the information reaches the right person at the right time in the appropriate way to get the desired result .

فعالية الاتصال تعنى ان المعلومات تصل الى الشخص المناسب في الوقت المناسب بالطريقة المناسبة لنحصل على النتيجة المطلوبة

Project Communications Management

Plan Communications Management



Input

1. Project Charter
2. Project management plan
3. Project documents
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Expert Judgement
2. Communication requirements analysis
3. Communication technology
4. Communication models
5. Communication methods
6. Interpersonal and team skills
7. Data representation
8. M



Outputs

1. Communication management plan
2. Project management plan updates
3. Project document updates

Plan Communication Management INPUTS

1- PROJECT CHARTER

ميثاق المشروع

Project Charter : identifies the key stakeholder list It may also contain information about the roles and responsibilities of the stakeholders

يحدد ميثاق المشروع قائمة المعنيين الرئيسيين والتي قد تحتوي على معلومات بشأن أدوار المعنيين ومسؤولياتهم

2- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المشروع

1- Resource management plan.

Team members and groups may have communication requirements that should be identified in the communications management plan.

تقدم الإرشاد حول تصنيف ومتطلبات الفريق فقد يكون لأعضاء الفريق والمجموعات متطلبات للتواصل يجب تحديدها في خطة إدارة التواصل

2- Stakeholder engagement plan.

The stakeholder engagement plan identifies the management strategies required to effectively engage stakeholders. These strategies are often fulfilled via communications.

تحدد خطة مشاركة المعنيين استراتيجيات الإدارة المطلوبة لمشاركة المعنيين بفاعلية. وغالبًا ما يتم الوفاء بهذه الاستراتيجيات عبر التواصل.

Plan Communication Management

INPUTS

3- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

Requirements documentation can include project stakeholder communications.

يمكن أن تشمل وثائق المتطلبات تواصل المعنيين بالمشروع (متطلبات التواصل معهم)

The stakeholder register is used to plan communications activities with stakeholders.

يستخدم سجل المعنيين لتخطيط أنشطة التواصل مع المعنيين

4- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل المحيطة بالمشروع

Established communication channels, tools, and systems

قنوات التواصل المقررة وأدواتها وأنظمتها

5- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

أصول عمليات المؤسسة

Organizational communication requirements .متطلبات التواصل الخاصة بالمؤسسة .

Standardized guidelines for development, exchange, storage, and retrieval of information;

الإرشادات الموحدة لوضع المعلومات وتبادلها وتخزينها واسترجاعها

Historical information and lessons learned repository. متطلبات التواصل الخاصة بالمؤسسة .

Stakeholder and communications data and information from previous projects. وبيانات ومعلومات المعنيين والاتصالات من المشاريع السابقة .

Plan Communications Management Tools and Techniques

1- Expert Judgment

استشارة الخبير

Experience should be taken from individuals or groups with specialized knowledge.

يجب أخذ الخبرة من الأفراد أو المجموعات ذات المعرفة المتخصصة



Plan Communications Management Tools and Techniques

2- Communication Requirements Analysis

تحليل متطلبات الاتصال



Analysis of communication requirements is an analytical method of information or filtering of the information needed by the project stakeholders with an analysis of the usefulness and value of this information.

تحليل متطلبات الاتصال عبارة عن أسلوب تحليلي للمعلومات او فلترة للمعلومات التي يحتاجها المعنيين بالمشروع مع تحليل فائدة هذه المعلومات وقيمتها

Plan Communications Management Tools and Techniques

3- Communication Technology

تكنولوجيا الاتصالات

We use many ways to share information from and to those involved
(E-mail - video meetings - fax - contact face to face)

نحن نستخدم طرق عديدة في اوصول المعلومات من والى المعنيين بريد اليكترونى - اجتماعات مرئية -
فاكس- اتصال وجها لوجه -----

Plan Communications Management Tools and Techniques

Communication Technology

تكنولوجيا الاتصالات

Factors that can affect the choice of communication technology include: تشمل العوامل التي تؤثر على اختيار تكنولوجيا الاتصالات

1-The speed of need for the information. سرعة الاحتياج للمعلومة.

2-Ease of use. سهولة الاستخدام من الموظفين.

3- Confidentiality of the information. سرية وحساسية المعلومات.

4- Project Work Environment. بيئة عمل المشروع.

a) Virtual Team or Not فريق افتراضي ام لا

b) Time difference فرق التوقيت

c) Same language مراعاة فرق اللغات

d) Different cultures فرق الثقافات

Plan Communications Management Tools and Techniques

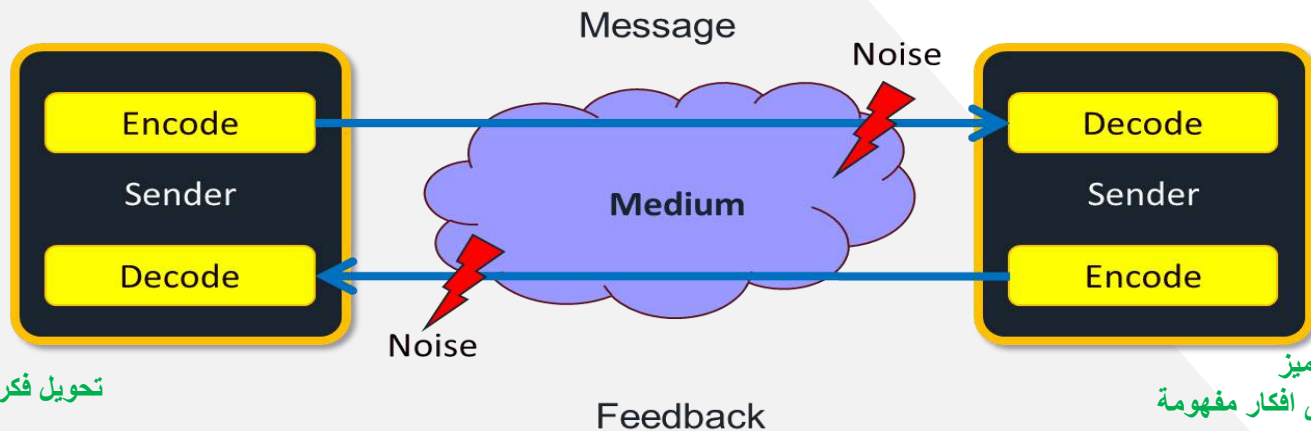
4- COMMUNICATION MODELS

نماذج الاتصال

Communication models show how the process of communication in the project and you as the manager of the project to follow your messages to ensure that you got the result required to contact **Effective**

Communications .

نماذج الاتصالات كثيرة حسب نوع المشروع وهي توضح كيف تتم عملية الاتصالات بالمشروع ويجب عليك كمدير للمشروع تتبع رسائلك حتى تضمن انك حصلت على النتيجة المطلوبة من الاتصال **Effective Communications**



الترميز او التشفير
تحويل فكرة الرسالة للغة يفهمها الاخرون

فك الترميز
ترجمة الرسالة الى افكار مفهومة

Communication Model

Goes Here

Communication Models: the components of the communication model include:

- Encode – Translate thoughts or ideas into a language that understood by others.
- Message and feedback message – The output of encoding.
- Medium – The method used to convey the message.
- Noise – Anything that interfaces with the transmission and understanding of message (Distance, unfamiliar technologies etc.).
- Decode – To translate message back into meaningful thoughts or ideas.



**Plan Communications
Management Tools
and Techniques**

Plan Communications Management Tools and Techniques

5- Communication Methods

طرق التواصل

1- Interactive communication. التواصل التفاعلي.

Between two or more parties performing a multidirectional exchange of information in real time.

It employs **communications artifacts** such as meetings phone calls instant messaging, some forms of social media, and videoconferencing.

بين طرفين أو أكثر يقومون بإجراء تبادل المعلومات متعدد الاتجاهات بنفس الوقت حيث

يستخدم منتجات التواصل **مثل**

الاجتماعات والمكالمات الهاتفية والرسائل الفورية وبعض صور وسائل التواصل

الاجتماعي والمؤتمرات المرئية

Plan Communications Management Tools and Techniques

5- Communication Methods

طرق التواصل

2-Push communication..التواصل من خلال ارسال المعلومات

Sent or distributed directly to specific recipients who need to receive the information. This ensures that the information is distributed but does not ensure that it actually reached or was understood by the intended audience. Push communications artifacts include **letters, memos, reports, emails, faxes, voice mails, blogs, and press releases**

ترسل أو توزع مباشرة إلى مستلمين بعينهم بحاجة إلى استلام المعلومات. ويضمن هذا الأسلوب توزيع المعلومات ولكنه لا يضمن وصولها بالفعل أو فهمها من قبل الجمهور المستهدف. وتشمل منتجات التواصل من خلال ارسال المعلومات الخطابات والمذكرات والتقارير ورسائل البريد الإلكتروني والفاكس والبريد الصوتي والمدونات والبيان الصحفي

Plan Communications Management Tools and Techniques

5- Communication Methods طرق التواصل

3- Pull communication. [جذب او سحب المعنيين الى المعلومات]

Used for large complex information sets, or for large audiences, and requires the recipients to access content at their own discretion subject to security procedures. These methods include **web portals**, **intranet sites**, **e-learning**, **lessons learned databases**, or **knowledge repositories**.

تستخدم للمجموعات الكبيرة من المعلومات المعقدة أو للجماهير الكبيرة وتتطلب من المستقبلين الوصول إلى المحتوى وفق تقديرهم طبقاً للإجراءات الأمنية تشمل هذه الطرق مواقع الإنترنت أو التعلم الإلكتروني أو قواعد الدروس المستفادة أو مستودعات المعرفة (جذب او سحب المعنيين لموقع او سيرفر لاكتساب المعلومات و لوحة متابعة المشروع وتحديثها شهريا ويسمى هذا النوع احيانا الاتصال الثنائي

Mass communication :

التواصل لعدد غير محدود اكثر من ناحية العدد عن ال pull communication

Plan Communication Management

Tools & Techniques

6- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS

Interpersonal and team skills that can be used for this process include but are not limited to:

المهارات الشخصية ومهارات الفريق مثل

1- Communication styles assessment. تقييم أساليب التواصل

A technique used to assess communication styles and identify the preferred communication method. **Often used with unsupportive stakeholders**

تقييم أساليب التواصل. أسلوب مستخدم لتقييم أساليب التواصل وتحديد طريقة التواصل المفضلة للمعنيين

2- Political awareness. الوعي السياسي

Political awareness helps the project manager to plan communications based on the project environment as well as the organization's political environment.

يساعد الوعي السياسي مدير المشروع في تخطيط التواصل بناءً على بيئة المشروع وأيضًا البيئة السياسية للمؤسسة.

An understanding of the strategies of the organization, knowing who wields power and influence in this arena, and developing an ability to communicate with these stakeholders are all aspects of political awareness.

ويعتبر فهم استراتيجيات المؤسسة ومعرفة من يتقلد السلطة والنفوذ في هذا المجال وتطوير القدرة على التواصل مع هؤلاء المعنيين جميعها نواحي الوعي السياسي

3-Cultural awareness. الوعي الثقافي

Cultural awareness is an understanding of the differences between individuals, groups, and organizations and adapting the project's communication strategy in the context of these differences.

الوعي الثقافي هو فهم الاختلافات بين الأفراد والمجموعات والمؤسسات وتعديل استراتيجية التواصل بالمشروع في بيئة تلك الاختلافات

Plan Communication Management

Tools & Techniques

7- DATA REPRESENTATION

مصفوفة مشاركة المعنيين Stakeholder engagement assessment matrix

The stakeholder matrix displays the levels or levels of participation of the stakeholders and clarifies their status (supportive – Neutral - Resistant)
And also know the gaps in the level of participation to fill the gap between the current level and desired or desired by the concerned

تعرض مصفوفة مشاركة المعنيين درجات او مستويات مشاركة المعنيين وتوضح حالتهم (داعم – محايد – معارض) ومعرفة ايضا الثغرات في مستوى المشاركة لمليء الفراغ بين المستوى الحالي والمنشود او المرغوب للمعنيين

8- Meeting

Meetings are very important in determining the appropriate communication method for all stakeholders and responding to requests from different stakeholders for information.

الاجتماعات هامة جدا في تحديد طريقة التواصل المناسبة لكل المعنيين بالمشروع والاستجابة إلى الطلبات الواردة من مختلف المعنيين بشأن المعلومات.

Ground rules are very important for meeting management

القواعد الاساسية هامة جدا لإدارة الاجتماعات

Plan Communication Management

OUTPUTS

1- Communication Management Plan

محتويات خطة ادارة التواصل

The communications management plan is a component of the project management plan that describes how project communications will be planned, structured, implemented, and monitored for effectiveness

تعتبر خطة إدارة التواصل أحد مكونات خطة إدارة المشروع وتشرح كيفية تخطيط التواصل بالمشروع وتنسيقه وتنفيذه ومتابعته لضمان فعاليته

❖ stakeholder communication requirements

متطلبات التواصل مع المعنيين

❖ Information to be communicated

المعلومات المطلوب توصيلها وإبلاغها

❖ Escalation processes

عمليات التصعيد

❖ Reason for the distribution of that information

سبب توزيع تلك المعلومات

❖ Timeframe and frequency for the distribution of required information

الإطار الزمني ومدى تكرار توزيع المعلومات المطلوبة واستلام إقرار بالاستلام أو الاستجابة إذا أمكن

❖ Person responsible for communicating the information

الشخص المسؤول عن إبلاغ المعلومات

Plan Communication Management

OUTPUTS

2- Project Management Plan Updates

- ❑ **The stakeholder engagement plan** is updated to reflect any processes, procedures, tools, or techniques that affect the engagement of stakeholders in project decisions and execution.
تحديث خطة مشاركة المعنيين لكي تعكس أي عمليات أو إجراءات أو أدوات أو أساليب تؤثر على مشاركة المعنيين في قرارات المشروع والتنفيذ

3- Project Documents Updates

- ❖ **The project schedule** الجدول الزمني للمشروع may be updated to reflect communication activities
يمكن تحديث الجدول الزمني للمشروع لكي يعكس أنشطة التواصل
- ❖ **The stakeholder register** سجل المعنيين may be updated to reflect communications planned
يمكن تحديث سجل المعنيين ليعكس التواصل المخطط.
وفي حالة اضافة او ازالة أي قنوات اتصال جديدة



Ready to Train
Professional Training Materials

10.2 Manage Communications

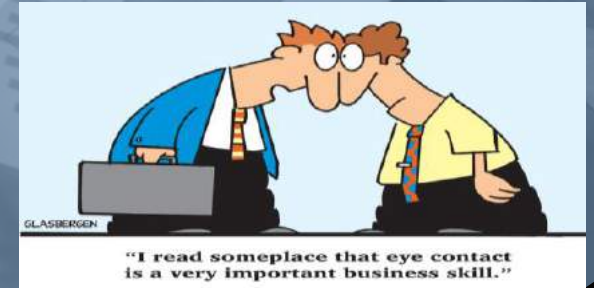
ادارة التواصل

Manage Communications is the process of ensuring timely and appropriate collection, creation, distribution, storage, retrieval, management, monitoring, and the ultimate disposition of project information.

إدارة التواصل هي عملية ضمان القيام بجمع معلومات المشروع وتكوينها وتوزيعها وتخزينها واسترجاعها وإدارتها ومراقبتها والتصرف النهائي فيها في الوقت المناسب وبصورة مناسبة.

The key benefit of this process is that it enables an efficient and effective information flow between the project team and the stakeholders. This process is performed throughout the project

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تتيح تدفق المعلومات بكفاءة وفعالية بين فريق المشروع والمعنيين بالمشروع. وتنفذ هذه العملية على مدار المشروع



Project Communications Management

Manage Communications



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Work performance reports
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Communication technology
2. Communication methods
3. Communication skills
4. PMIS
5. Project reporting
6. Interpersonal and team skills
7. Meetings



Outputs

1. Project communications
2. Project management plan updates
3. Project document updates
4. Organizational process assets updates

Manage Communications: INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المشروع

1- communications management plan

describes how project communications will be planned, structured, monitored, and controlled

خطة إدارة التواصل تشرح كيفية تخطيط التواصل بالمشروع وتنسيقه ومتابعته وضبطه.

2- Resource management plan.

Team members and groups may have communication requirements that should be identified in the communications management plan.

تقدم الإرشاد حول تصنيف ومتطلبات الفريق فقد يكون لأعضاء الفريق والمجموعات متطلبات للتواصل يجب تحديدها في خطة إدارة التواصل

3- Stakeholder engagement plan.

The stakeholder engagement plan identifies the management strategies required to effectively engage stakeholders. These strategies are often fulfilled via communications.

تحدد خطة مشاركة المعنيين استراتيجيات الإدارة المطلوبة لمشاركة المعنيين بفاعلية. وغالبًا ما يتم الوفاء بهذه الاستراتيجيات عبر التواصل.



2- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

Issue log
سجل الاشكالات

Change log
سجل التغيير

Risk report
تقرير المخاطر

Lessons learned register

Stakeholder register

Quality report
تقارير الجودة

جميعها معلومات متبادلة يجب ان تنقل من والى المعنيين

All exchange information must be transferred to and from those involved

Manage Communications: INPUTS

3- Work Performance Report

تقارير أداء العمل

Work performance reports are circulated to the project stakeholders through this process as defined in the communications management plan. Examples of **work performance reports** include **status reports** and **progress reports**. Work performance reports can contain earned value graphs and information, trend lines and forecasts, reserve burn down charts,

يجري تداول تقارير أداء العمل إلى المعنيين بالمشروع من خلال هذه العملية المحددة في خطة إدارة التواصل. وتشمل الأمثلة على تقارير أداء العمل تقارير الحالة وتقارير التقدم. يمكن أن تحتوي تقارير أداء العمل على مخططات ومعلومات القيمة المكتسبة وخطوط وتوقعات الاتجاه

4- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS (EEFs)

العوامل المحيطة بالمشروع

5- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

أصول عمليات المؤسسة



Manage Communications: Tools and Techniques

1- COMMUNICATION TECHNOLOGY .

تكنولوجيا الاتصالات

2- COMMUNICATION METHODS.

طرق التواصل

3- COMMUNICATION SKILLS .

مهارات التواصل

❖ Communication competence.

كفاءة التواصل

❖ Feedback.

مهارات ردود الأفعال على التواصل، معلومات عن ردود الأفعال على التواصل،

❖ Nonverbal

Examples of nonverbal communication include appropriate **body language** to transmit meaning through gestures, tone of voice, and facial expressions.

غير اللفظي. تشمل الأمثلة على التواصل غير اللفظي لغة الجسد الملائمة لنقل المعنى من خلال الإشارات وطبقة الصوت وتعبيرات الوجه

❖ Presentations

A presentation is the formal delivery of information and/or documentation.

العروض التقديمية هي التسليم الرسمي للمعلومات و/أو الوثائق

4- PMIS.

نظام معلومات إدارة المشروع



Manage Communications: Tools and Techniques

5- PROJECT REPORTING

رفع تقارير المشروع

Project reporting is the act of collecting and distributing project information. Project information is distributed to many groups of stakeholders and should be adapted to provide information at an appropriate level, format, and detail for each type of stakeholder.

رفع تقارير المشروع هو جمع وتوزيع معلومات المشروع حيث توزع معلومات المشروع على العديد من مجموعات المعنيين ويجب تهيئتها لكي توفر معلومات على مستوى وصيغة وتفاصيل ملائمة لكل نوع من المعنيين.

6- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS

المهارات الشخصية ومهارات فريق العمل

- ✓ Active listening. **الاستماع الفعال.**
- ✓ Conflict management. **إدارة النزاع.**
- ✓ Meeting management. **إدارة الاجتماعات.**
- ✓ Networking **التشبيك هو التفاعل مع الآخرين من أجل تبادل المعلومات**
- ✓ Political awareness. **الوعي السياسي.**

يساعد الوعي السياسي مدير المشروع في إشراك المعنيين بصورة ملائمة للحفاظ على دعمهم طوال المشروع.



Manage Communications: Tools and Techniques

7- Meeting

الاجتماعات

Meetings support the actions defined in the communication strategy and communications plan

تدعم الاجتماعات الإجراءات المحددة في استراتيجية التواصل وخطة التواصل.

One of the most important tools used in communications management planning is the meetings because the most appropriate and best methods are discussed to communicate the information to the project stakeholders

من اهم الادوات المستخدمة في ادارة التواصل هي الاجتماعات لان فيها يتم مناقشة انسب واحسن وافضل الاساليب المستخدمة لتوصيل المعلومات للمعنيين بالمشروع

Ground rules are very important for meeting management

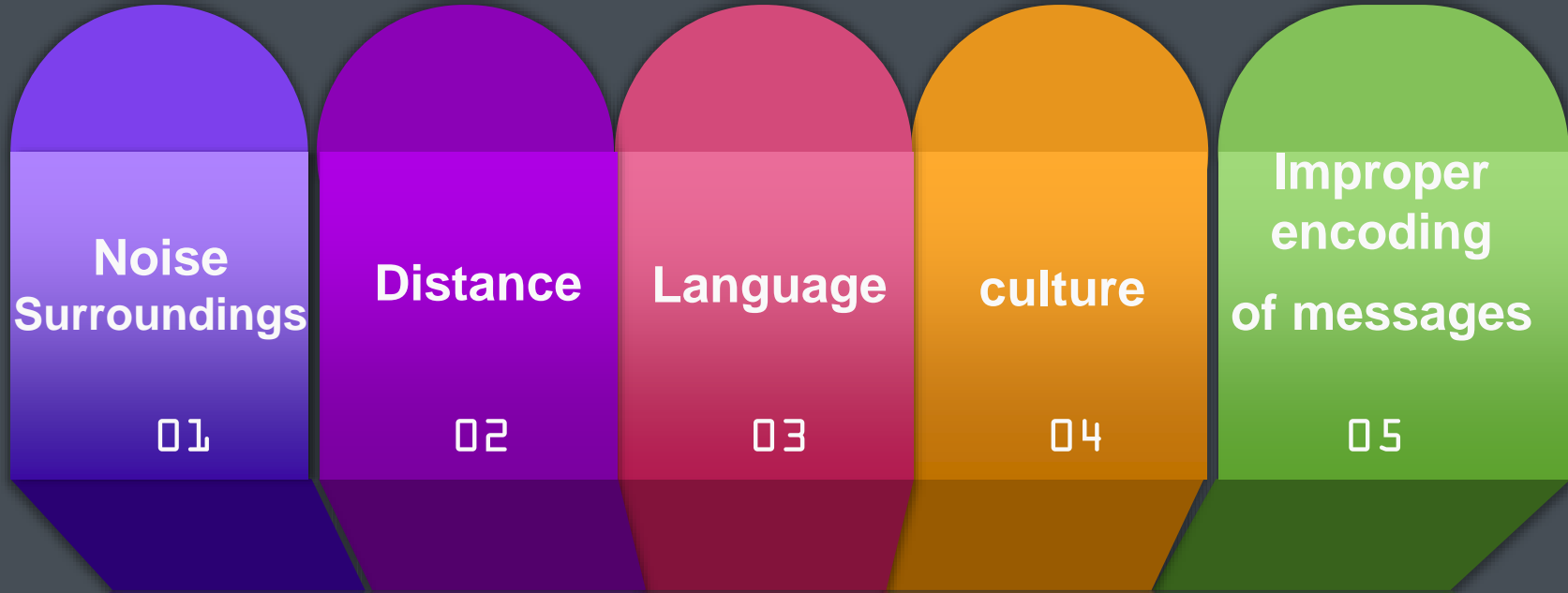
القواعد الاساسية هامة جدا لإدارة الاجتماعات

Meetings One of the most important methods to help you in the planning process is to provide a lot of time and effort to the team

الاجتماعات احد اهم الاساليب التي تساعدك في عمليات التخطيط فهي توفر كثير من الوقت والجهد لفريق العمل



Communication Blockers



ترميز غير
لائق للرسائل

A successful project manager must have the skills to overcome these blockers and manage communications effectively .

مدير المشروع الناجح لابد ان يمتلك المهارات اللازمة للتغلب على هذه الحواجز وادارة الاتصالات بفاعلية

Performing reports

تقارير الاداء

Is the process of collecting and distributing performance information

هى عملية جمع وتوزيع معلومات الاداء وهى شاملة لكل انواع التقارير كالاتي

Planned work in the future

العمل المخطط له في المستقبل

Work Done

الاعمال التي تم انجازها

Subject Required decision

موضوع مطلوب قرار له

Work done in the past

الاعمال المنجزة سابقا

Performing reports

Current risk situation

الوضع الحالي للمخاطر

Recent changes

التغييرات التي تمت مؤخرا

Variance Analysis

تحليل التباين

Previous performance analysis

تحليل الاداء السابق



Performance reports are not only for informing but they also have a role about discovering fault areas and helping to find a way to get rid of them

تقارير الاداء ليست مجرد للإبلاغ فقط ولكنها ايضا لها دور حول اكتشاف مناطق الخلل وتساعد في ايجاد وسيلة للتخلص من الخلل هذا

Reports should meet the requirements of stakeholders

يجب ان تفي التقارير متطلبات المعنيين

The professional project manager does not spend too much time preparing reports because she tells us what happened in the past

مدير المشروع المحترف لا يقضى وقتا طويلا في اعداد التقارير لأنها تخبرنا عم حدث في الماضي

Performance reports have to be compared with all reference lines

يجب ان تتضمن التقارير المقارنة مع الخطوط المرجعية وهي من المقاييس الهامة للحكم على اداء المشروع

Reports must reflect the truth and nothing but the truth

يجب ان تعكس التقارير الحقيقة ولا شيء غير الحقيقة



Manage Communication

OUTPUTS

1- PROJECT COMMUNICATIONS

التواصل بالمشروع

Project communications artifacts may include but are not limited to: performance reports, deliverable status, schedule progress, cost incurred, presentations, and other information required by stakeholders.

تقارير الأداء وحالة التسليمات وتقدم الجدول الزمني والتكلفة المتوقعة والعروض التقديمية وغيرها من المعلومات التي يطلبها المعنيين

2- PROJECT MANAGEMENT PLAN UPDATES

تحديثات خطة إدارة المشروع

1- Communications management plan. تحديث خطة ادارة الاتصالات

2- Stakeholder engagement plan. تحديث خطة مشاركة المعنيين

Manage Communication

OUTPUTS

3- Project Documents Updates

Issue log. سجل الاشكالات

Lessons learned register. سجل الدروس المستفادة

Project schedule. الجدول الزمني للمشروع

Risk register. سجل المخاطر

Stakeholder register. سجل المعنيين

4- Organizational Process Assets Updates

Organizational process assets that may be updated as a result of this process include but are not limited to:

Project records such as correspondence, memos, meeting minutes and other documents used on the project

سجلات المشروع مثل المراسلات والمذكرات ومحاضر الاجتماعات والمستندات الأخرى المستخدمة في المشروع

Planned and ad hoc project reports and presentations.

تقارير المشروع والعروض التقديمية المخططة والمخصصة

Manage Communication

يخبرك احد اقسام مشروعك بأنهم لم يكونوا على علم بتعثر تكاليف وكذلك الاطار الزمني فى احد التسليمات . الى اى وثيقة ينبغي ان يرجع مدير المشروع اولاً ؟



خطة ادارة التواصل

العميل يخبر مشرف المشروع لديك او مراقب المشروع بمشكلة معينة ويطلبه بردود فعل او اتخاذ اجراء مناسب. فما الذى ينبغي لمدير المشروع فعله لاحقا ؟



مراجعة خطة ادارة التواصل واتخاذ اجراء مناسب

ما الذى يجب عليك استخدامه كمدير لمشروعك للمحافظة على ابقاء العلاقات مع المعنيين وتحسينها ؟



اجراء الاتصالات التفاعلية



10.3 Monitor Communications

متابعة التواصل

Monitor Communications :

The process of monitoring and controlling communications throughout the entire project life cycle to ensure the information needs of the project stakeholders are met .

متابعة التواصل هي عملية ضمان تلبية احتياجات المشروع والمعنيين بالمشروع فيما يتعلق بالمعلومات.

The key benefit of this process is the optimal information flow as defined in the communications management plan and the stakeholder engagement plan. This process is performed throughout the project .

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي تدفق المعلومات كما ورد في خطة إدارة التواصل وخطة مشاركة المعنيين بالمشروع. وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع



Monitor Communications



- ❖ This process is performed throughout the project .

تؤدي هذه العملية على مدار المشروع

- ❖ Issue Log is a log used to document and follow up the solution of project problems and uses this log to facilitate communication and ensure that all stakeholders understanding issue

سجل الاشكالات هو سجل يستخدم لتوثيق ومتابعة حل اشكالات المشروع
ويستخدم هذا السجل لتسهيل الاتصالات والتأكد من كل الاطراف تفهم معنى
اشكالات جيدا

**Monitor
Communications**

Note
That

Issues or key performance indicators, risks, or conflicts may trigger an immediate revision
ويمكن أن تؤدي الإشكالات أو مؤشرات الأداء الرئيسية أو المخاطر أو النزاعات إلى إجراء مراجعة فورية.

Issue Log is a log used to document and follow up the solution of project problems and uses this log to facilitate communication and ensure that all stakeholders understanding issues

سجل الاشكالات هو سجل يستخدم لتوثيق ومتابعة حل اشكالات المشروع ويستخدم هذا السجل لتسهيل الاتصالات والتأكد من كل الاطراف تفهم معنى اشكالات جيدا

The Issues log should contain some important data such as who is responsible for following up each problem - a specific date to follow up the problem - what is the procedure for this problem

سجل الاشكالات يجب ان يحوى بعض البيانات الهامة مثل من هو الشخص المسئول عن متابعة كل اشكالية - تاريخ محدد لمتابعة الاشكالية - ما هو الاجراء المتخذ لهذه الاشكالية



Project Communications Management

Monitor Communications



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Work performance data
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Expert Judgement
2. PMIS
3. Data Analysis
4. Interpersonal and team skills
5. Meetings



Outputs

1. Work Performance Information
2. Change requests
3. Project management plan updates
4. Project documents updates

Monitor Communications : INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

1- The resource management plan

can be used to understand the actual project organization and any changes through understanding of roles and responsibilities and the project organization charts.

يمكن استخدام خطة إدارة الموارد لاستيعاب التنظيم الفعلي للمشروع وأي تغييرات من خلال فهم أدوار ومسئوليات مخططات تنظيم المشروع.

2- Communications management plan.

The communications management plan contains the current plan for collecting, creating, and distributing information in a timely manner

تحتوي خطة إدارة التواصل. على الخطة الحالية لجمع المعلومات وإنشائها وتوزيعها في الوقت المناسب

3- Stakeholder engagement plan.

The stakeholder engagement plan identifies the communication strategies that are planned to engage stakeholders

تحدد خطة مشاركة المعنيين استراتيجيات التواصل المخططة لمشاركة المعنيين.

2- PROJECT DOCUMENTS

Issue log. سجل الاشكالات

Lessons learned register. سجل الدروس المستفادة

Project communications. التواصل بالمشروع.



Monitor Communications : INPUTS

3- WORK PERFORMANCE DATA

بيانات أداء العمل

Work performance data contains data on the types and quantities of communications that have actually been distributed

تحتوي بيانات أداء العمل على أنواع وكميات الاتصالات التي تم توزيعها بالفعل

4- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل البيئية المحيطة

Organizational culture, political climate, and governance framework

الثقافة التنظيمية والمناخ السياسي وإطار عمل الحوكمة

Geographic distribution of facilities and resources.

التوزيع الجغرافي للمرافق والموارد.

5- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

اصول عمليات المؤسسة

1- Organizational communication requirements

متطلبات التواصل الخاصة بالمؤسسة

2- Historical information and lessons learned repository from previous projects

دروس مستفادة من مشاريع سابقة



Monitor Communication

Tools & Techniques

1- EXPERT JUDGMENT

Experience should be taken from individuals or groups with specialized knowledge in the communication process

يجب أخذ الخبرة من الأفراد أو المجموعات ذات المعرفة المتخصصة في عملية التواصل

2- PMIS

Project management information systems can ensure that stakeholders can easily retrieve the information they need in a timely way.

يمكن لأنظمة معلومات إدارة المشروع ضمان سهولة استرجاع المعنيين للمعلومات التي يحتاجونها في الوقت المناسب

3- DATA REPRESENTATION

the stakeholder engagement assessment matrix which can provide information about the effectiveness of the communications activities.

مصفوفة تقييم مشاركة المعنيين والتي يمكنها أن تقدم معلومات حول فعالية أنشطة التواصل

Monitor Communication

Tools & Techniques

4- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS



5- Meeting

Face-to-face or virtual meetings are used for decision making; responding to stakeholder requests; and having discussions with suppliers, vendors, and other project stakeholders.

تستخدم الاجتماعات المباشرة أو الافتراضية لصنع القرار والاستجابة لطلبات المعنيين وإجراء مناقشات مع الموردين والبائعين وغيرهم من المعنيين بالمشروع

Monitor Communication

OUTPUTS

1- WORK PERFORMANCE INFORMATION

معلومات أداء العمل

Work performance information includes information on how project communication is performing by comparing the communications that were implemented compared to those that were planned
تشمل معلومات أداء العمل المعلومات بشأن طريقة أداء التواصل بالمشروع عن طريق مقارنة الاتصالات التي نُفذت مقارنةً بتلك التي خُطت لها.

2- Change Requests

The Monitor Communications process often results in the need for adjustment, action, and intervention on communications activities defined in the communications management plan.

Change requests are processed through the Perform Integrated Change Control process

غالبًا ما ينتج عن عملية متابعة التواصل الحاجة إلى التعديل والإجراء والتدخل في أنشطة التواصل الموضحة في خطة إدارة التواصل. وتتم معالجة طلبات التغيير خلال عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير

Monitor Communication

OUTPUTS

3- PROJECT MANAGEMENT PLAN UPDATES

تحديث خطة ادارة المشروع

The communications management plan is updated with new information to make communication more effective.

يجري تحديث خطة إدارة التواصل بمعلومات جديدة لجعل التواصل أكثر فعالية

The stakeholder engagement plan is updated to reflect the actual situation of stakeholders, their communication needs, and their importance.

يمكن تحديث خطة مشاركة المعنيين لتعكس الموقف الفعلي للمعنيين واحتياجاتهم من التواصل وأهميته

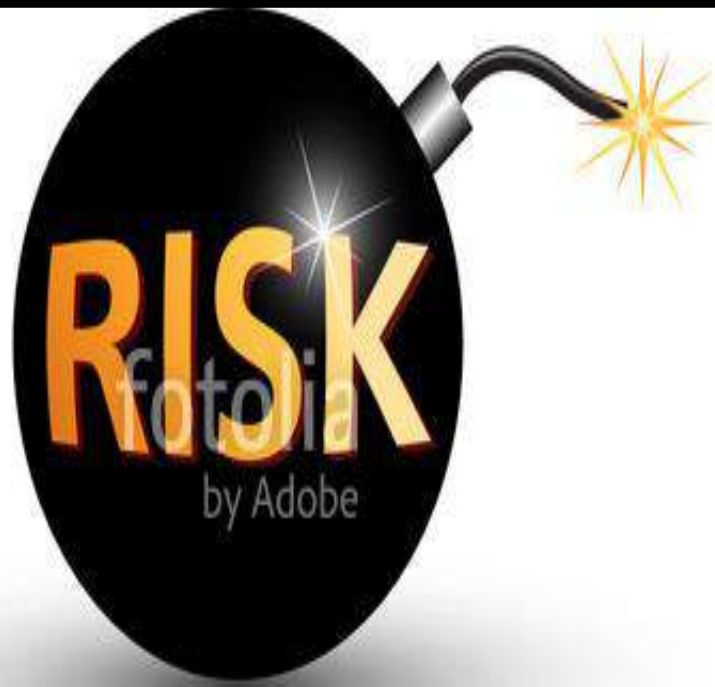
4- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديث وثائق المشروع

Issue log

Lessons learned register

Stakeholder register



#30480520



Chapter 1 1

Project Risk Management



Project Risk Management

- Risk is an uncertain event or condition that, if it occurs, has an effect on at least one of the project objectives.

المخاطرة هي حدث أو شرط غير مؤكد ، إذا حدث ذلك ، يكون له تأثير على واحد على الأقل من أهداف

المشروع.

We are dealing with the possibility of something unknown or not occurring from its root

كلمة مخاطر معناها مجهول نحن نتعامل مع احتمالية حدوث شيء مجهول او عدم حدوثه من الاساس

When we hear the word risk, this word makes us feel a sense of danger or danger and this is not true why?

عندما نسمع كلمة مخاطر فان هذه الكلمة تجعلنا نستشعر الاحساس بالخطر او الخطورة وهذا غير صحيح لماذا ؟

Risk is a **known unknown** event هي احداث معروفة ومتوقعة ولكن مجهولة الحدوث

The importance of risk depends on the probability of occurrence and degree of impact

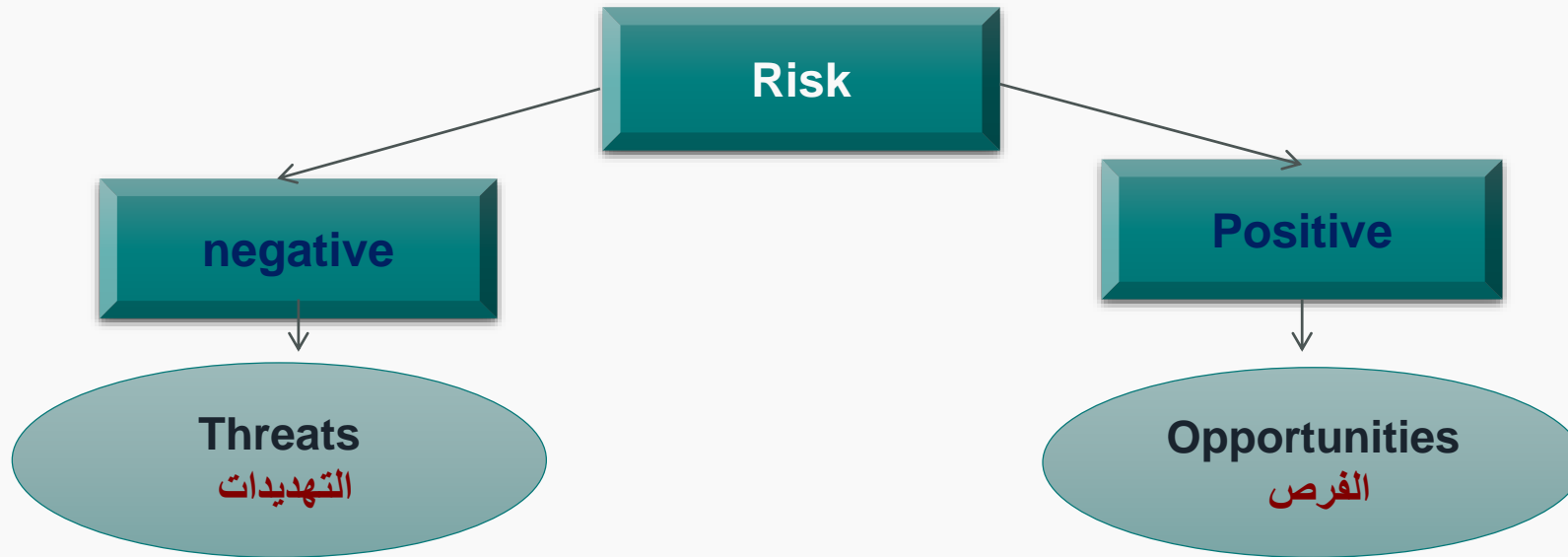
اهمية المخاطرة تعتمد على احتمالية حدوثها ودرجة تأثيرها



Project Risk Management

ادارة المخاطر

Risk is a potential event that may have a negative or positive impact on the project and therefore risk can be classified as a threat or opportunity depending on the impact on the project
المخاطر هي حدث محتمل الحدوث ومن الممكن ان يؤثر سلبيًا او ايجابًا على المشروع ولهذا يمكن تصنيف المخاطر على انها تهديد او فرصة بحسب التأثير على المشروع



Project Risk Management

ادارة المخاطر

Before entering risk management processes, we must know the following terms

قبل الدخول في عمليات ادارة المخاطر لابد ان نعرف المصطلحات التالية

1- Uncertainty

Doubt or uncertainty is a lack of knowledge about an event and thus reduces confidence in the conclusions or deduce from available data and is an important source of risk (uncertainty or uncertainty)

الشك او عدم اليقين وهو نقص المعرفة عن حدث ما وبالتالي يقلل الثقة في الاستنتاجات او الاستنباط من البيانات المتاحة وهو احد المصادر الهامة في تحديد المخاطر (الشك او عدم اليقين)

2- Risk factors

Risks should not be explained in one basket but must be arranged as follows

المخاطر يجب ان لا توضح في سلة واحدة بل يجب ترتيبها حسب ما يلي

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1- Probability of risk | احتمالية حدوث المخاطرة |
| 2- Impact of risk | تأثير هذه المخاطرة |
| 3- Frequency of occurrence | تكرارية حدوث المخاطرة |
| 4- Timing of occurrence | توقيت الحدوث اثناء المشروع |

Project Risk Management

ادارة المخاطر

6- Risk Averse

Project Manager avoids risk and spends less

هو متحفظ للمخاطر غير باحث عنها ينفق اقل

7- Risk Seeker

The project manager is looking for risk and spends more

المدير شخص باحث عن المخاطر (مجازف)
ينفق اكثر

8- Risk Neutral

The manager is satisfied with the amount he offers

المدير شخص راضي بالمقدار الذي يقدمه

Project Risk Management

ادارة المخاطر

9- Business Risk

Business risk is the risk of profit and loss
مخاطر العمل وهى مخاطر الربح والخسارة

10- Pure Risk

Risk of loss only
وهى مخاطر الخسارة فقط وغالبا يتم تحويلها للتأمين
insurance

What are the difference of risks and Issues

هام جدا

Note that

Risks

The risk is the latest possible occur and it is possible that it does not occur

المخاطرة هى احداث من الممكن ان تقع ومن الممكن ان لا تقع وفى حالة وقوعها كمخاطر سلبية فقط يتم تسجيلها بال Issue Log

Issues

Problems are events that have already occurred and are currently in progress and are treated as facts through the project plan

الاشكالات هى احداث وقعت بالفعل وموجودة حاليا ويتم التعامل معها كحقائق من خلال خطة المشروع

Project Risk Management

- ❖ **Known Risks** – Project management team is aware of this risks and can be analysed. Also called known unknowns or uncertain risks. **(Risk Register)**
- ❖ **Un-Known Risks** – Project management team is not aware of this risks and cannot be analysed. Also called unknown unknowns or uncertain risks. (unexpected , un identified , passively accepted

المخاطر المعروفة - يدرك فريق إدارة المشروع هذه المخاطر ويمكن تحليلها. وتسمى أيضا مجهولة المعروفة أو مخاطر غير مؤكدة.
المخاطر الغير معروفة او المجهولة او الغير متوقعة او ذات القبول السلبي جميعها مخاطر غير معلومة ومجهولة الحدوث ايضا

Uncertainty and associated risks are always on FUTURE. When a risk happens, then it may be called an event or issue.

عدم اليقين والمخاطر المرتبطة بها هي دائما على المستقبل. عندما يحدث خطر ، قد يطلق عليه حدث أو مشكلة.

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
	1- Plan risk management 2- Identify Risks 3- Perform Qualitative Risk Analysis 4- Perform Quantitative Risk Analysis 5- Plan Risk Responses	1- Implement Risk Responses	1- Monitor Risks	



Ready to Train
Professional Training Materials

11.1 PLAN RISK MANAGEMENT

وضع خطة إدارة المخاطر



Plan Risk Management is the process of defining how to conduct risk management activities for a project.

هي عملية تحديد الطريقة التي يتم من خلالها تطبيق أنشطة إدارة المخاطر في المشروع

The key benefit of this process is that it ensures that the degree, type, and visibility of risk management are proportionate to both risks and the importance of the project to the organization and other stakeholders.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تضمن أن تكون درجة ونوع ووضوح إدارة المخاطر متناسبة مع المخاطر وأهمية المشروع بالنسبة للمنظمة والمعنيين الآخرين .

Project Risk Management

Plan Risk Management



Input

1. Project Charter
2. Project management plan
3. Project documents
4. Enterprise environmental factors
5. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Data Analysis
3. Meetings



Outputs

1. Risk management plan

Plan Risk Management

INPUTS

1- PROJECT CHARTER

ميثاق المشروع

High Level Risk

2- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المشروع

3- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

4- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل المحيطة بالمشروع

5- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

أصول عمليات المؤسسة



PLAN RISK MANAGEMENT

Tools & Techniques

1- EXPERT JUDGMENT

استشارة الخبير

2- DATA ANALYSIS

تحليل البيانات

stakeholder analysis

3- MEETINGS

الاجتماعات



Meetings are one of the most important inputs in most planning processes
of sub-plans

الاجتماعات احد اهم المدخلات في معظم عمليات التخطيط للخطط الفرعية

Plan Risk Management OUTPUTS

Risk Management Plan:

- Methodology (**Approach**), **Roles** and **responsibilities**, Budgeting, Timing, Risk Categories, Definitions of risk probability and impact, Probability and impact matrix, Tracking .. Etc .
- **Risk Categories**: Different categories of risks associated with the specific risks are identified and arranged using Risk Break Down Structure (RBS)



Plan Risk Management

OUTPUTS

1- RISK MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المخاطر

The risk management plan is a component of the project management plan that describes how risk management activities will be structured and performed. The risk management plan may include some or all of the following elements:

خطة إدارة المخاطر هي أحد مكونات خطة إدارة المشروع التي تصف كيفية إعداد وتنفيذ أنشطة إدارة المخاطر. ويمكن أن تشمل خطة إدارة المخاطر بعض أو جميع العناصر التالية:

Stakeholders tolerances

سماحيات المعنيين ودرجة تحملهم للمخاطر

Risk management costs

تكاليف ادارة المخاطر

Probability and impact matrix

مصفوفة الاحتمالية والتأثير

Roles and responsibilities

الادوار والمسئوليات

Plan risk management

project reports

تقارير المشروع

methodology

المنهجية

Risk categories

فئات المخاطر

Timings and frequencies

توقيت المخاطرة وعدد مرات حدوثها

Plan Risk Management

OUTPUTS

Risk categories

فئات المخاطر

Project management

ادارة المشروع

External

خارجية

Internal

داخلية

Technical

فنية

Priorities

الاولويات

subcontractors

resources

Quality

planning

التخطيط

customers

Dependencies

اعتمادية المشاريع

Interaction between works

Estimates

التقدير

End users

funcs

requirements

Risk breakdown structure . RBS

هي اداة اظهار فقط وليس تحليل فقط للتصنيف



11.2 Identify Risks

تحديد المخاطر

Identify Risks

- **Identify Risks** is the process of identifying individual project risks as well as sources of overall project risk, and documenting their characteristics.

تحديد المخاطر هو عملية تحديد مخاطر المشروع الفردية وكذلك مصادر مخاطر المشروع الإجمالية ، وتوثيق خصائصها

- Identify risks is an **iterative** process, because new risks may evolve or become known as the project progresses through its life cycle.

تحديد المخاطر هو عملية تكرارية ، لأن المخاطر الجديدة قد تتطور أو تصبح معروفة مع تقدم المشروع خلال دورة حياته

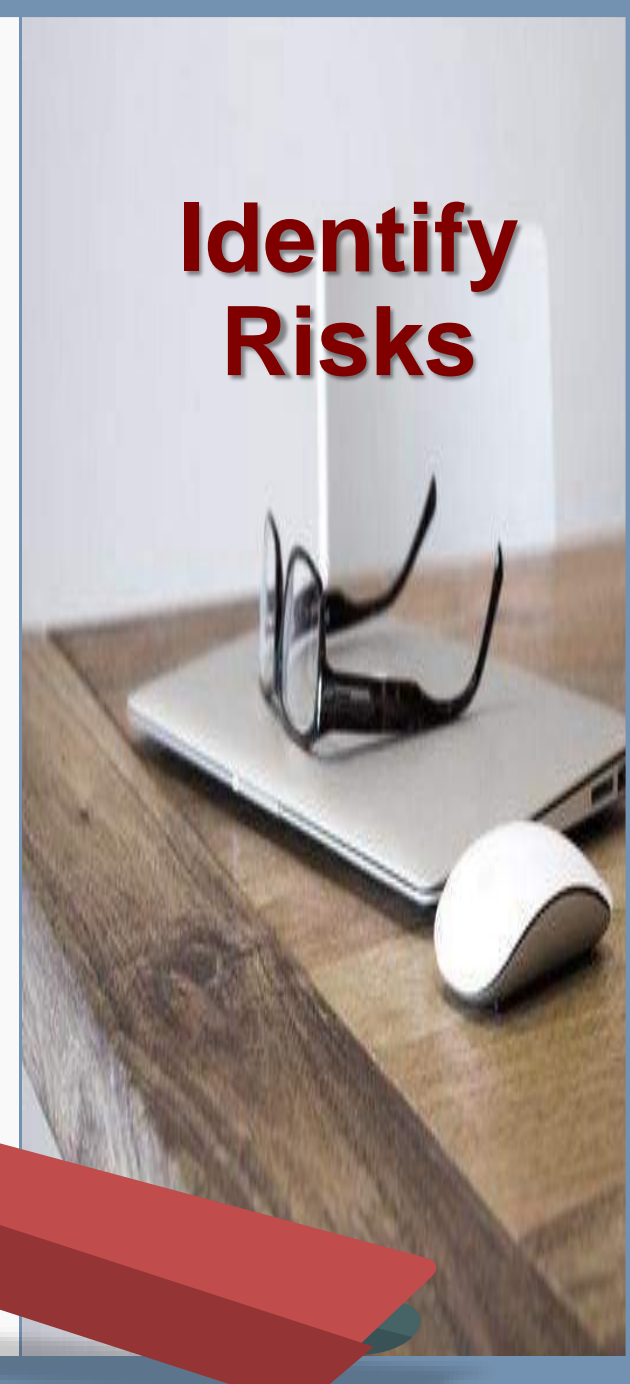
This process is performed throughout the project.

تؤدي هذه العملية على مدار المشروع

In the risk identification process, quantification is the criterion of success, meaning that the greater the number of risks identified, the more likely the risk management process will be because almost all expected risks have been taken into account

في عملية تحديد المخاطر فان الكم هو معيار النجاح بمعنى انه كلما كان عدد المخاطر التي يتم تحديدها اكبر كلما كانت عملية ادارة المخاطر انجح لأنه تقريبا المخاطر المتوقعة جميعها تم اخذها بالاعتبار

Identify Risks



Project Risk Management

Identify Risks



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Agreements
4. Procurement documentation
5. Enterprise environmental factors
6. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Data Gathering
3. Data Analysis
4. Interpersonal and team skills
5. Prompt Lists
6. Meetings



Outputs

1. Risk register
2. Risk report
3. Project documents updates

Identify Risks



INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN
خطة ادارة المشروع

2- PROJECT DOCUMENTS
وثائق المشروع

3- AGREEMENTS
الاتفاقيات

Contain milestone dates, **contract type**,
acceptance criteria

4- PROCUREMENT DOCUMENTATION
وثائق المشتريات

Contract risk
لمعرفة مخاطر العقد

5- Enterprise Environmental Factors
العوامل المحيطة بالمشروع

6- Organizational Process Assets
اصول عمليات المؤسسة

Identify Risks -

Tools & Techniques



1- EXPERT JUDGMENT

استشارة الخبراء

2- DATA GATHERING

جمع البيانات

Brainstorming

Checklists

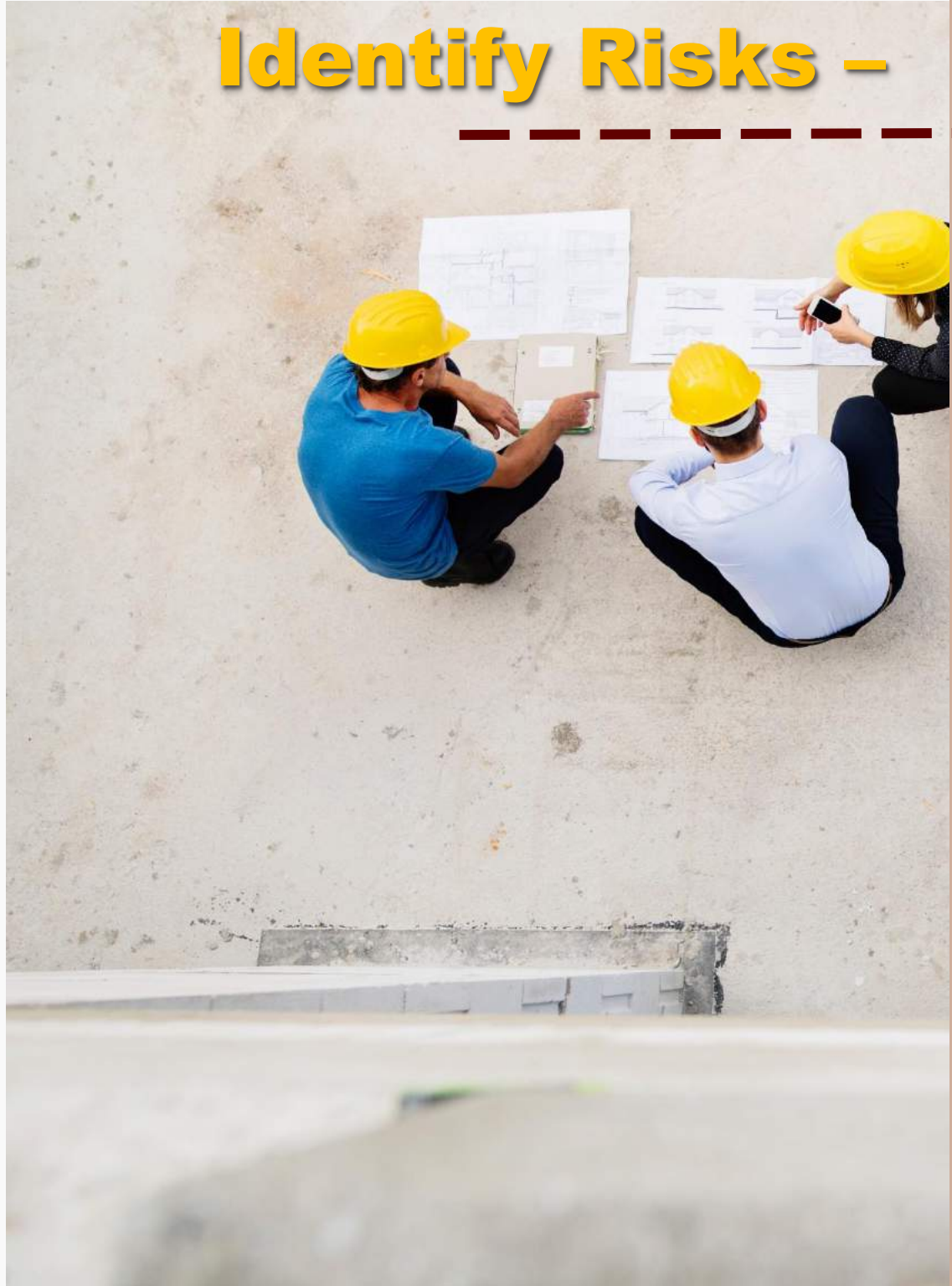
Interviews

Information Gathering Techniques:

- Brainstorming
- Delphi Technique: is the way to reach a consensus of experts.
 - ❖ A facilitator uses questionnaire to obtain ideas about risks from the participants
 - ❖ The responses are summarized and re-circulated to the experts for further comments.
 - ❖ Consensus may be reached in a few rounds
- Interviewing
- Root Cause Analysis

Identify Risks -

Tools & Techniques



3- DATA ANALYSIS تحليل البيانات

Root cause analysis

SWOT Analysis

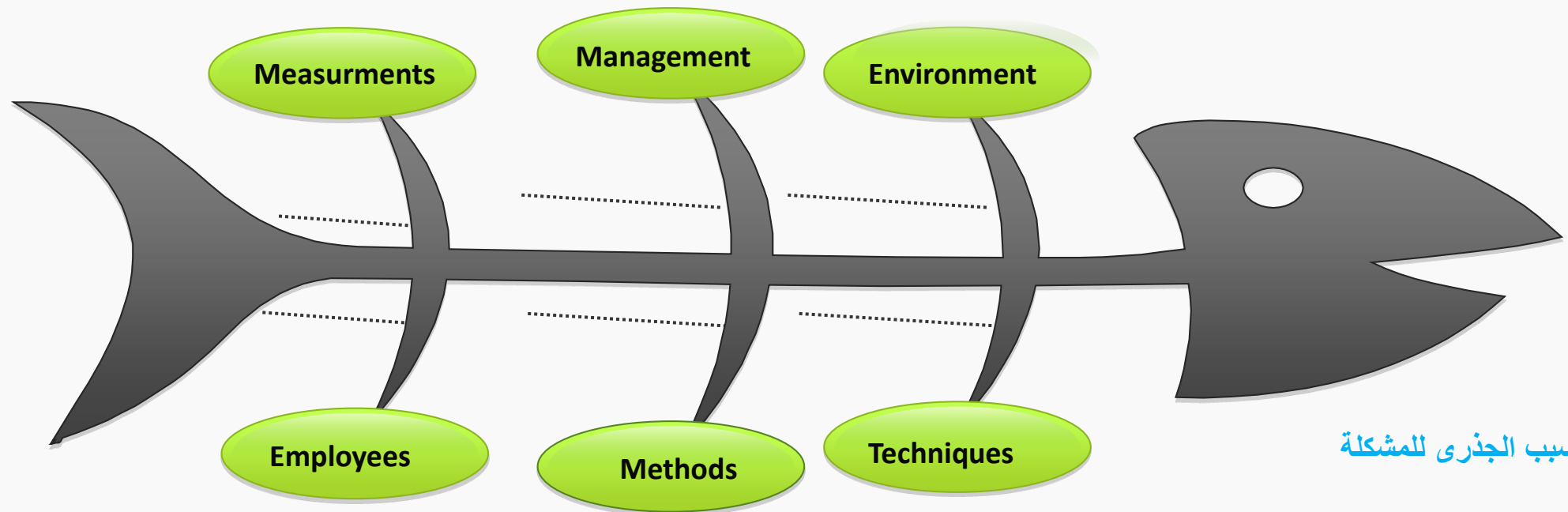
Document analysis



Identify Risks – Tools & Techniques

Data Analysis

1. Cause and Effect or Ishikawa or Fishbone diagram



معرفة السبب الجذري للمشكلة

2- Swot Analysis

Strengths provides an area to list everything done right either individually or as an organization. This section contains both strengths within the organization and external strengths, such as client relationships.



Weaknesses are aspects of your business that detract from the value you offer or place you at a competitive disadvantage. You need to enhance these areas in order to compete with your best competitor.



Opportunities are factors that represent reasons your business is likely to prosper. Such as being able to expand a franchise into a new city, while some may fall into your lap such as another country opening up its market to foreign business.



Threats include external factors beyond your control that could place your strategy, or the business itself, at risk. You have no control over these, but you may benefit by having contingency plans to address them if they should occur.

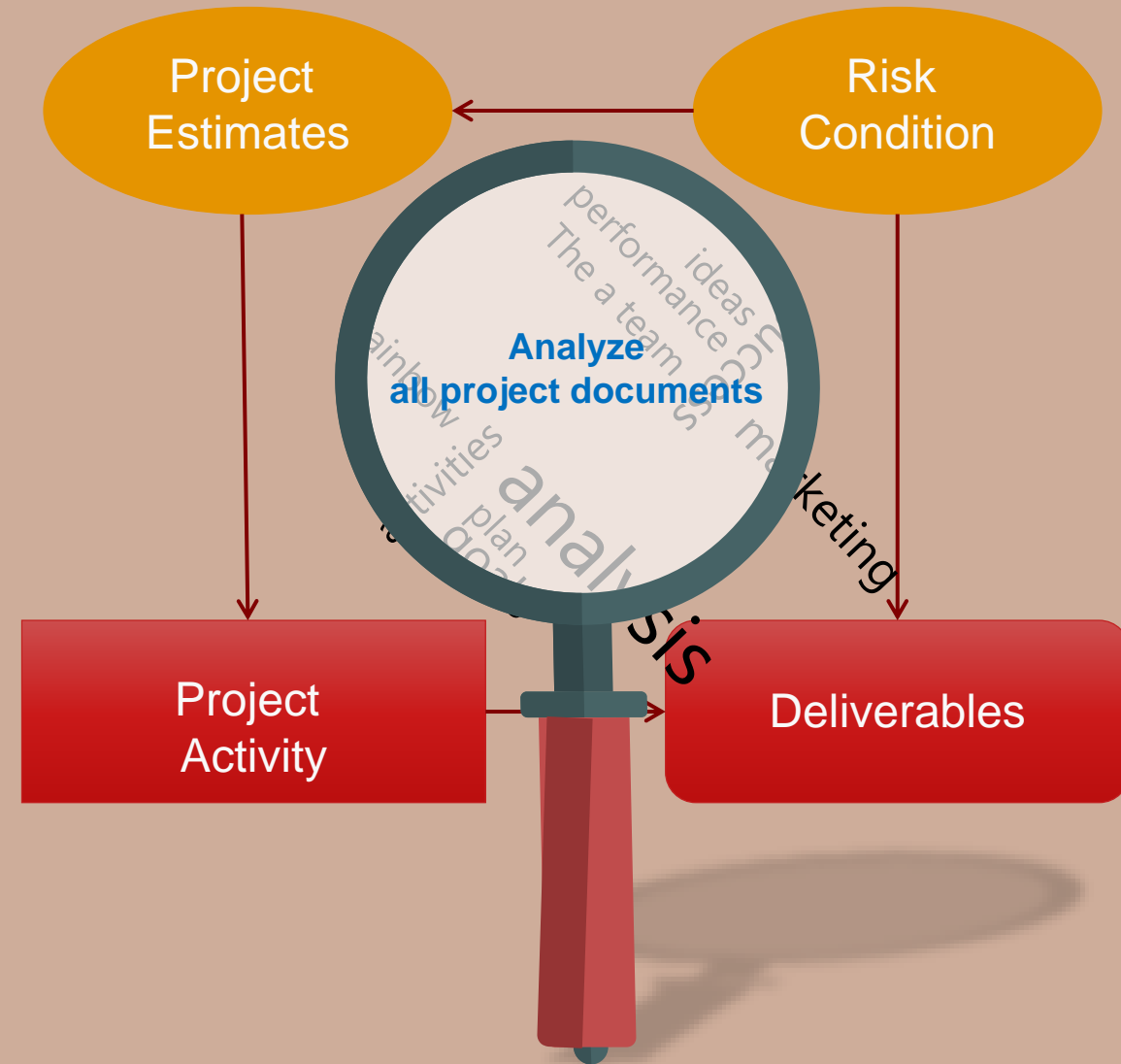


Identify Risks – Tools & Techniques

3- Document Analysis

Risks may be identified from a structured review of project documents, including, but not limited to, plans, assumptions, constraints, previous project files, contracts, agreements, and technical documentation. Uncertainty or ambiguity in project documents, as well as inconsistencies within a document or between different documents, may be indicators of risk on the project.

تحليل الوثائق. قد يتم تحديد المخاطر من مراجعة منظمة لوثائق المشروع ، بما في ذلك ، على سبيل المثال لا الحصر ، الخطط والافتراضات والقيود والمشاريع السابقة والعقود والاتفاقات والمستندات الفنية. قد يكون عدم اليقين أو الغموض في مستندات المشروع ، وكذلك التناقضات الموجودة في مستند أو بين مستندات مختلفة من مؤشرات المخاطر على المشروع.



1- Risk Register

Identify Risks OUTPUTS

Risk Register : include but is not limited to

- List of identified risks

سجل المخاطر

- Characteristics of identified risks (at high level)

خصائص المخاطر المحددة (على مستوى عال)

- List of potential responses

قائمة الاستجابات المحتملة للمخاطر الموجودة بسجل المخاطر

Potential risk owners أصحاب الاستجابة للمخاطر

Risk Register

Identify Risks OUTPUTS

Is a record of all the risks identified in the project as well as some information that helps to describe and understand the risk in a clear way

هو سجل يحوى كافة المخاطر التي تم تحديدها في المشروع بالإضافة الى بعض المعلومات التي تساعد في وصف وفهم المخاطرة بطريقة واضحة

✓ بيان المخاطرة وفيه

1- Risk profile

توصيف للحدث المرتبط بالمخاطرة

2- Reason for risk

سبب المخاطرة

3- Risk impact

تأثير هذه المخاطرة

Risk Type (Threat - Opportunity)

نوع المخاطرة (تهديد - فرصه)

✓ Risk Categories:

تصنيف المخاطرة

✓ The person who identified the risk

الشخص الذى حدد المخاطرة

✓ Risk Date

تاريخ تسجيل المخاطرة

Risk response

الاستجابة المناسبة للمخاطر

✓ Risk Triggers

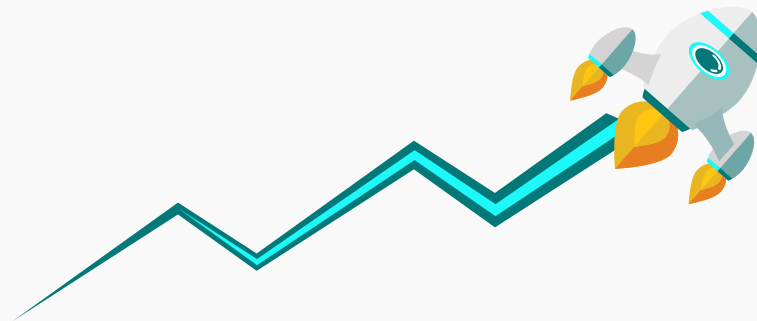
منبهات الخطر

✓ Risk Owner

مالك المخاطرة

RISK REGISTER TEMPLATE

Risk Identification		Qualitative Rating				Risk Response		
Risk	Risk Category	Probability	Impact	Risk Score	Risk Ranking	Risk Response	Trigger	Risk Owner





Identify Risks Output

2- Risk REPORT

The risk report presents information on sources of overall project risk, together with summary information on identified individual project risks

يقدم تقرير المخاطر معلومات حول مصادر الخطر الكلي للمشروع بجانب ملخص المعلومات حول مخاطر المشروع الفردية المحددة.

The risk report is developed progressively throughout the Project Risk Management process. The results of Perform Qualitative Risk Analysis, Perform Quantitative Risk Analysis, Plan Risk Responses, Implement Risk Responses, and Monitor Risks are also included in the risk report as those processes are completed.

يتم إعداد تقرير المخاطر تدريجياً خلال عملية إدارة مخاطر المشروع. كما تُدرج نتائج إجراء التحليل النوعي للمخاطر وإجراء التحليل الكمي للمخاطر ووضع خطة الاستجابة للمخاطر وتنفيذ الاستجابات للمخاطر ومتابعة المخاطر في تقرير المخاطر عند الانتهاء من تلك العمليات.


3- Documents Updates



Ready to Train
Professional Training Materials

11.3 Perform Qualitative Risk Analysis

إجراء التحليل النوعي للمخاطر

A photograph of a business meeting. Several people in suits are gathered around a wooden table. They are looking at and pointing to various documents, charts, and graphs spread out on the table. The scene is brightly lit, with a warm, golden glow. The text 'Perform Qualitative Risk Analysis' is overlaid in a bold, yellow font with a black outline.

Perform Qualitative Risk Analysis

- Perform Qualitative Risk Analysis is the process of prioritizing individual project risks for further analysis or action by assessing their probability of occurrence and impact as well as other characteristics

إجراء التحليل النوعي للمخاطر هي عملية إخضاع المخاطر الفردية للمشروع حسب أولوياتها لمزيد من التحليل أو الإجراءات عن طريق تقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها إضافة إلى الخصائص الأخرى

The key benefit of this process is that it focuses efforts on high-priority risks.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تركز الجهود على المخاطر عالية الأولوية

This process is performed throughout the project

تستمر هذه العملية طوال مدة المشروع

Perform Qualitative Risk Analysis



- It is **rapid and cost-effective** means of establishing priorities and lays foundation for perform quantitative risk analysis if required.

إنها وسيلة سريعة وفعالة من حيث التكلفة لتحديد الأولويات وتضع الأساس لإجراء تحليل كمي للمخاطر إذا لزم الأمر

This process will result in the classification of risks in the risk register into two parts

- 1- Short list of the most important risks which we will deal with directly in the following processes.
- 2 - another list less important will not deal with now but put them in the Watch and called the **watch list** because we monitor these risks in anticipation of the change in importance during the duration of the project

سينتج من هذه العملية تصنيف المخاطر الموجودة بسجل المخاطر الى قسمين

1- قائمة مختصرة بأهم المخاطر

2- قائمة اخرى اقل اهمية لن نتعامل معها الان وانما نضعها في قائمة

المراقبة ال **Watch list** وتسمى قائمة المراقبة لأننا نقوم بمراقبة هذه المخاطر تحسبا

لتغير اهميتها خلال مدة المشروع

Project Risk Management

Perform Qualitative Risk Analysis



Input

1. Project mangement plan
2. Project documents
3. Enterprise enviromental factors
4. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Expert judgment
2. Data Gathering
3. Data Analysis
4. Interpersonal and team skills
5. Risk categorization
6. Data representation
7. Meetings



Outputs

1. Project documents updates

Perform Qualitative Risk Analysis

INPUTS



1- Project Management Plan

- Risk management plan - Schedule management plan .
خطة ادارة المخاطر والجدول الزمنى وذلك على سبيل المثال لا الحصر
- Any sub plan from 10 knowledge area (schedule-cost-risk , resources , communication ,
اي خطة من الخطة الفرعية العشرة .
- Project life cycle description. وصف دورة حياة المشروع
- Development approach (Agile or predictive or)
- Project constraints. قيود المشروع
- Project assumptions . افتراضات المشروع

2- Project Documents

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Risk Register

سجل المخاطر

Stakeholder Register

سجل المعنيين

3- Enterprise Environmental Factors

4- Organizational Process Assets

Perform Qualitative Risk Analysis

Tools & Techniques



1- Expert Judgment

2- Data Gathering

Brainstorming

Checklists

Interviews

3- Risk data quality assessment

1-Risk data quality assessment is a method and tool used to assess the quality of risk data. The evaluation includes (accuracy of information - quality of information - credibility of information - data integration)

تقييم جودة بيانات المخاطر هو أسلوب واداة تستخدم لتقييم نوعية البيانات المتعلقة بالمخاطر يشمل التقييم من حيث (دقة المعلومات - جودة المعلومات - مصداقية المعلومات - تكامل البيانات)

All this in order for the qualitative analysis of risk to be accurate in prioritizing risks

كل هذا من اجل ان تكون عملية التحليل النوعي للمخاطر دقيقة في ترتيب اولويات المخاطر

Risk data quality may be assessed via a questionnaire measuring the project's stakeholder perceptions

ويمكن تقييم نوعية بيانات المخاطر عن طريق استبيان يقيس تصورات المعنيين في المشروع

Perform Qualitative Risk Analysis

Tools & Techniques



2- Probability and Impact Assessment The probability and impact of each risk is evaluated on each project objective such as schedule, cost, performance or quality, usually through meetings with those with sufficient knowledge of all risk categories.

تقييم الاحتمالية والتأثير يتم تقييم احتمالية وتأثير كل مخاطرة على كل هدف من اهداف المشروع مثل الجدول الزمني او التكلفة او الاداء او الجودة وعادة ما يتم ذلك من خلال الاجتماعات مع من لديهم المعرفة الكافية بكل فئات المخاطر

Measuring the probability and impact of risk is discretionary in the sense that it is the probability of occurrence and impact of risk

Large - Medium - Low

قياس احتمالية وتأثير المخاطر يكون تقديري بمعنى انه هل احتمال الحدوث والتأثير للمخاطرة كبير - متوسط - منخفض

The least risk of probability and impact is placed on the watch list for follow-up in the future because its degree of probability and impact can change

المخاطر الاقل في الاحتمالية والتأثير توضع في قائمة المراقبة للمتابعة في المستقبل لأنه من الممكن ان تتغير درجة احتماليتها وتأثيرها

لتحديد اولويات المخاطر نقوم بتعبئة
مصفوفة الاحتمالية والتأثير

Perform Qualitative Risk Analysis

Tools & Techniques

6- Data Representation

1- Probability and Impact Matrix is a matrix we use to determine the probability and impact of each risk on the project as well as to identify priorities for dealing with risks.

مصفوفة الاحتمالية والتأثير هي مصفوفة نستخدمها لتحديد احتمالية وتأثير كل مخاطرة على المشروع وكذلك تحديد اولويات التعامل مع المخاطر

Probability and impact matrix: Predefined matrix with risk priority areas earmarked, which has product of impact value on x axis and probability value on y axis.

مصفوفة الاحتمالات والأثر: مصفوفة محددة مسبقاً مع تخصيص مجالات أولوية المخاطرة ، والتي تحتوي على منتج بقيمة التأثير على المحور س وقيمة الاحتمال على المحور ص.

Probability		Threats					Opportunities				
		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05	
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04	
0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03	
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02	
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	
		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05
		Impact									



Ready to Train
Professional Training Materials

11.4 Perform Quantitative Risk Analysis

إجراء التحليل الكمي للمخاطر

**Perform
Quantitative Risk
Analysis**





Perform Quantitative Risk Analysis

التحليل الكمي للمخاطر

- **Quantitative analysis** is a confirmation of the qualitative analysis of risk priorities but numerically

التحليل الكمي هو تأكيد للتحليل النوعي في اولويات المخاطر ولكن بصورة عددية او رقميه

Perform Quantitative Risk Analysis is the process of numerically analyzing the combined effect of identified individual project risks.

Also Determine the impact of the combined risks on the project and its objectives .

إجراء تحليل المخاطر الكمي هو عملية تحليل عددي للتأثير المشترك لمخاطر المشروع الفردية المحددة. وأيضاً تحديد تأثير المخاطر مجتمعة على المشروع وأهدافه

The key benefit of this process is that it quantifies overall project risk exposure, and it can also provide additional quantitative risk information to support risk response planning. **Not required for all projects especially small projects** .

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تقوم بحساب كمية التعرض للخطر الكلي للمشروع ويمكنها أيضاً أن تقدم معلومات كمية إضافية عن المخاطر لدعم تخطيط الاستجابة للمخاطر. وهي غير مطلوبة لكل المشاريع وبالأخص المشاريع الصغيرة

Project Risk Management

Perform Quantitative Risk Analysis



Input

1. Project mangement plan
2. Project documents
3. Enterprise enviromental factors
4. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Data Gathering
3. Interpersonal and team skills
4. Representations of uncertainty
5. Data Analysis



Outputs

1. Project documents updates

Perform Quantitative Risk Analysis

INPUTS



1- Project Management Plan

- Risk management plan - Schedule management plan .
خطة ادارة المخاطر والجدول الزمنى وذلك على سبيل المثال لا الحصر
- Any sub plan from 10 knowledge area(schedule-cost-risk , resources , communication ,
اي خطة من الخطة الفرعية العشرة .
- Project life cycle description. وصف دورة حياة المشروع
- Development approach(Agile or predictive or)
- Project constraints. قيود المشروع
- Project assumptions . افتراضات المشروع

2- Project Documents

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Risk Register

سجل المخاطر

Stakeholder Register

سجل المعنيين

3- Enterprise Environmental Factors (EEFs)

4- Organizational Process Assets (OPAs)

Perform Qualitative Risk Analysis

Tools & Techniques



1- Expert Judgment

2- Data Gathering

Interview

3- Interpersonal And Team Skills



Perform Quantitative Risk Analysis

Tools & Techniques



4- Representations Of Uncertainty

تمثيلات الشك

In addition to the quantitative analysis of individual risks identified and identified in the risk register, other sources of doubt need to be identified, for example, triple distribution or beta distribution. Where the duration, cost, or resource requirement for a planned activity is uncertain, the range of possible values can be represented in the model as a probability distribution

بالإضافة الى التحليل الكمي للمخاطر الفردية الموجودة والمحددة بسجل المخاطر الا انه يلزم معرفة مصادر اخرى للشك على سبيل المثال **التوزيع الثلاثي** او توزيع بيتا . وذلك في الحالات التي تكون فيها متطلبات المدة أو التكلفة أو الموارد اللازمة للنشاط المخطط غير مؤكدة

5- Data Analysis

1- Simulation

2- Sensitivity analysis

Perform Quantitative Risk Analysis

Tools & Techniques

1- Simulation المحاكاة

When running a Monte Carlo analysis for cost risk, the simulation uses the project cost estimates. When running a Monte Carlo analysis for schedule risk, the schedule network diagram and duration estimates are used to evaluate their potential impact on achieving project objectives.

The most common simulation technique is **Monte Carlo analysis**

- Use special software . استخدام برنامج خاص سوفت وير .
- Simulate different uncertainties and their potential outcomes .

محاكاة الشكوك المختلفة ونتائجها المحتملة

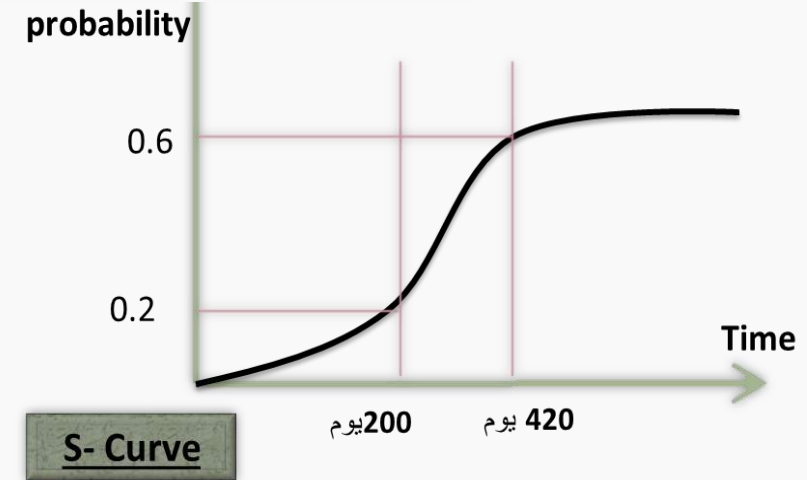
حساب النهايات المتعددة لإغلاق المشروع مثلا من حيث التكلفة والوقت . احتمال ان ينتهي المشروع بمبلغ كم . وايضا احتمال اغلاق المشروع فى مدة كم يوم مثلا احتمال ذلك كم . ويعبر عن ذلك بمنحنى يسمى **s curve** الهدف من المحاكاة هو حساب النهايات المتعددة مع مجموعات مختلفة من افتراضات النشاط عادة باستخدام توزيعات الاحتمالات التي تم إنشاؤها من تقديرات النقاط الثلاث. لتقييم تأثيرها المحتمل على تحقيق أهداف المشروع .

ويعد اسلوب المحاكاة الاكثر شيوعا هو **مونت كارلو**

Perform Quantitative Risk Analysis

Tools & Techniques

- A schedule development and analysis technique
- Uses Network Diagram and Estimates.
- Performs the project many times to simulate the cost or schedule
- Evaluates the overall project risk
- Provides probability of completing the project on any specific day or for a specific cost
- Provides the probability of any activity of actually being on the critical path
- Takes into account path convergence
- Translates uncertainties into impacts on the project
- Can be used to assess impacts on cost and schedule
- Results in a probability distribution



احتمالية ان ينتهى المشروع في 420 يوم هو 60%
احتمالية ان ينتهى المشروع في 200 يوم هو 20%

احتمالية ان ينتهى المشروع ب 5 مليون هو 60%
احتمالية ان ينتهى المشروع ب 3 مليون هو 20%

فرض قيم عشوائية لاحتمالية حدوث المخاطر ونحسب تأثير هذه القيم العشوائية على المشروع
(بطريقة المحاولات المتكررة iteration الاف المحاولات) ثم يتم رسم منحنى تكراري histogram او S - Curve منحنى على شكل حرف ال S يوضح احتمالات الحدوث للقيم الزمنية المختلفة

2- Sensitivity analysis تحليل الحساسية

Sensitivity analysis helps to determine which individual project risks or other sources of uncertainty have the most potential impact on project outcomes. It correlates variations in project outcomes with variations in elements of the quantitative risk analysis model . The **tornado diagram** is one of the methods of sensitivity analysis and is very useful in clarifying the importance of risk or categories in terms of impact on project objectives .

يساعد تحليل الحساسية في تحديد مخاطر المشروع الفردية أو غيرها من مصادر عدم اليقين التي لها أكبر تأثير محتمل على نتائج المشروع. إنه يربط الاختلافات في نتائج المشروع بالتغيرات في عناصر نموذج تحليل المخاطر الكمي مخطط الاعصار هو احد طرق تحليل الحساسية وهو يعتبر مفيد جدا في توضيح اهمية المخاطرة او الفئات من حيث التأثير على

اهداف المشروع

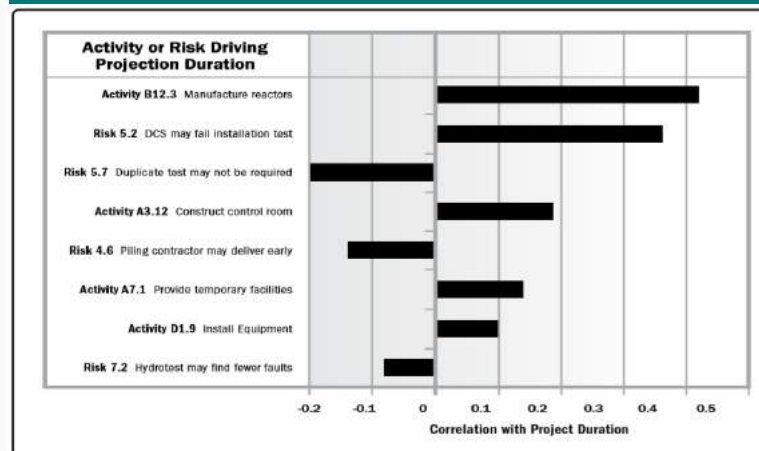


Figure 11-14. Example Tornado Diagram

Perform
Quantitative
Risk Analysis

Tools &
Techniques

Perform Quantitative Risk Analysis

OUTPUTS

1- Risk Report

The risk report will be updated to reflect the results of the quantitative risk analysis. This will typically include :

A- Assessment of overall project risk exposure. تقييم التعرض للمخاطر الكلية بالمشروع

B- Detailed probabilistic analysis of the project. تحليل احتمالي مفصل للمشروع

Trends in quantitative risk analysis results. الاتجاهات في نتائج التحليل الكمي للمخاطر

C - Prioritized list of individual project risks .

قائمة تحديد الأولويات لمخاطر المشروع الفردية

D- Recommended risk responses.

الاستجابات الموصى بها للمخاطر



Ready to Train
Professional Training Materials

11.5 Plan Risk Responses

وضع خطط الاستجابة للمخاطر

Plan Risk Responses

The key benefit of this process is that it identifies appropriate ways to address overall project risk and individual project risks

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحدد الطرق الملائمة لمعالجة الخطر الكلي للمشروع والمخاطر الفردية للمشروع

The process of developing options, selecting strategies, and agreeing on actions to address overall project risk exposure, as well as to treat individual project risks.

عملية تطوير الخيارات ، واختيار الاستراتيجيات والاتفاق على إجراءات لمعالجة التعرض لمخاطر المشروع ككل وكذلك لمعالجة مخاطر المشروع الفردية .

- A person is appointed now responsible to handle adequately budgeted Risks response plan and is called **Risk Response Owner**.

يتم تعيين الشخص المسؤول عن التعامل مع خطة استجابة المخاطر المدرجة في الميزانية ويسمى مالك الاستجابة للمخاطر .

Risk response measures are not performed individually by the project manager but **must have the following factors** :

إجراءات الاستجابة للمخاطر لا تتم بشكل منفرد من مدير المشروع ولكن لابد ان يتوفر فيها العوامل التالية

- 1- The degree of risk response is proportional to the risk
تناسب درجة الاستجابة للمخاطرة مع اهمية المخاطرة
- 2- Taking into account economic cost
مراعاة التكلفة الاقتصادية
- 3- The response is agreed with the stakeholders
الاستجابة للمخاطر متفق عليها مع المعنيين
- 4- Each response is the responsibility of a specific person
كل استجابة مسنول عنها شخص محدد
- 5- Specific in time frame
محددة باطار زمني



- Some risks are helpful to plan for their response and others do not find a beneficial response other than just waiting and taking into account the impact of these risks on time and cost such as fog .

بعض المخاطر من المفيد التخطيط للاستجابة لها والبعض الآخر لا نجد له استجابة مفيدة غير الانتظار فقط ومراعاة تأثير هذه المخاطر على الوقت والتكلفة مثل الضباب

Risk response may require the addition of new activities and thus additional time and additional cost not previously included but added as a result of the response to the risk plan

الاستجابة للمخاطر قد يتطلب اضافة أنشطة جديدة وبالتالي زمن اضافي وتكلفة اضافية لم تكن مدرجة من قبل ولكن تم اضافتها



Plan Risk Responses

Project Risk Management

Plan Risk Responses



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Expert judgment
2. Data Gathering
3. Interpersonal and team skills
4. Strategies for threats
5. Strategies for Opportunities
6. Contingent response strategies
7. Strategies for overall project risks
8. Data Analysis
9. Decision making



Outputs

1. Change requests
2. Project management plan updates
3. Project document updates

Plan Risk Response

INPUTS



1- Project Management Plan

- Risk management plan - Schedule management plan .
خطة ادارة المخاطر والجدول الزمني وذلك على سبيل المثال لا الحصر
- Any sub plan from 10 knowledge area (schedule-cost-risk , resources , communication ,
اي خطة من الخطة الفرعية العشرة
- Project life cycle description. وصف دورة حياة المشروع
- Development approach (Agile or predictive or)
- Project constraints. قيود المشروع
- Project assumptions . افتراضات المشروع

2- Project Documents

Lessons learned register

سجل الدروس المستفادة

Risk Register

سجل المخاطر

Stakeholder Register

سجل المعنيين

3- Enterprise Environmental Factors (EEFs)

4- Organizational Process Assets (OPAs)

Plan Risk Response

Tools & Techniques



1- Expert Judgment

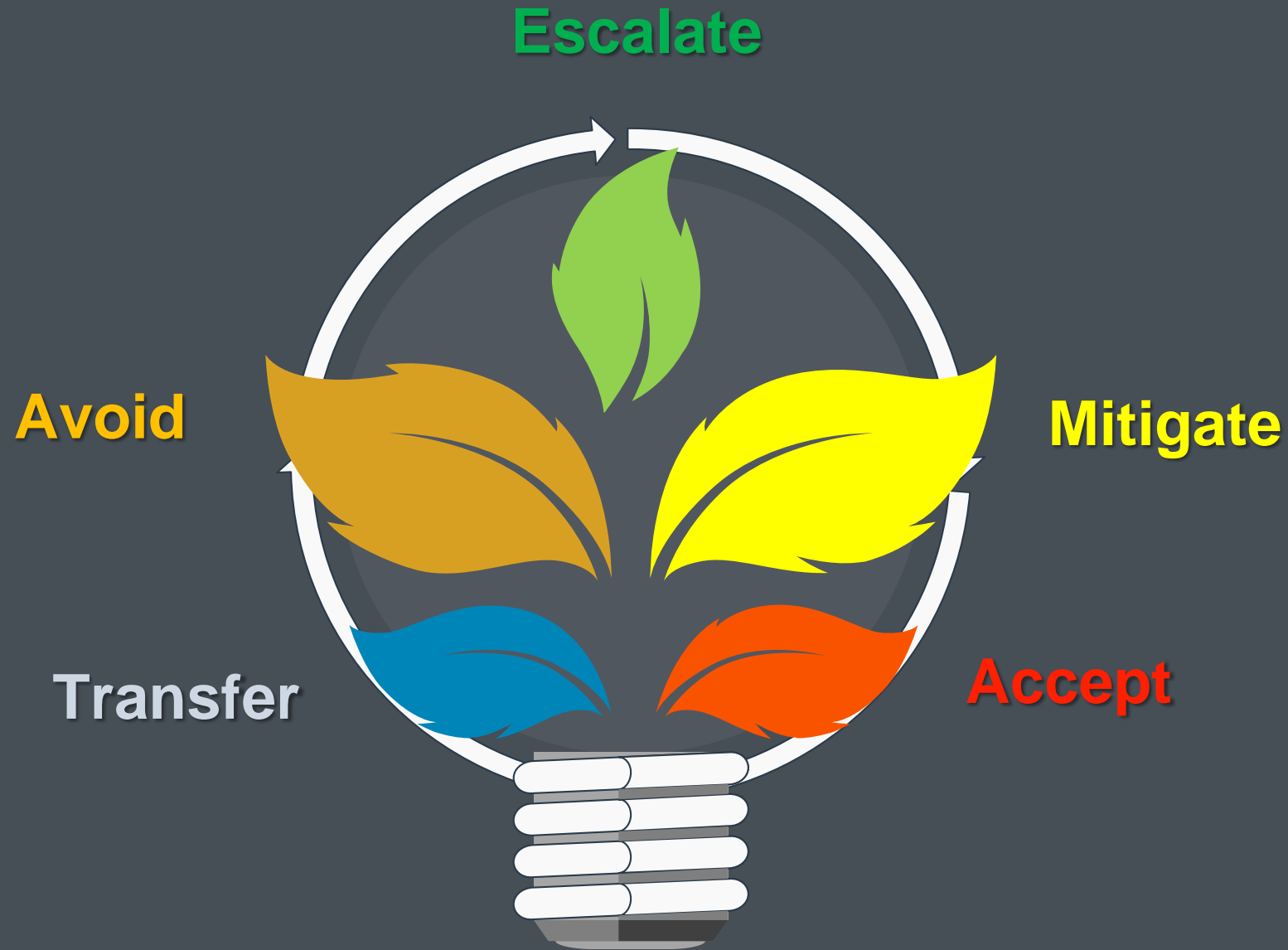
2- Data Gathering

Interview

3- Interpersonal And Team Skills



4 - Strategies For Negative Risks Or Threats



Strategies for negative risks or threats

- **Escalation** is appropriate when the project team or the project sponsor agrees that a threat is outside the scope of the project or that the proposed response would exceed the project manager's authority.

التصعيد مناسب عندما يوافق فريق المشروع أو راعي المشروع على أن التهديد يقع خارج نطاق المشروع أو أن الاستجابة المقترحة ستتجاوز سلطة مدير المشروع.

التحويل

- **Risk transference** is a risk response strategy whereby the project team shifts the impact of a threat to a third party, together with ownership of the response. (insurance – subcontracts)

تعد عملية نقل المخاطر استراتيجية لمواجهة المخاطر حيث يقوم فريق المشروع بنقل تأثير تهديد لطرف ثالث ، إلى جانب ملكية الاستجابة



Plan Risk Responses Tools & Techniques

استخدام تقنية موجودة معينة بدلا من
تقنية اخرى جديدة مثال على **التجنب**



Plan Risk Responses Tools & Techniques

Strategies for negative risks or threats

- **Risk avoidance** is a risk response strategy whereby the project team acts to eliminate the threat or protect the project from its impact. by modifying the project plan as an example

تجنب المخاطر عبارة عن استراتيجية استجابة للمخاطر حيث يعمل فريق المشروع على القضاء على التهديد أو حماية المشروع من تأثيره. عن طريق التعديل في خطة ادارة المشروع

1 - Modifying the timing of work to avoid work at night

تعديل توقيت العمل لتفادي العمل ليلا

2- The use of maritime transport in the transportation of petroleum products instead of land transport

استخدام النقل البحري في نقل المواد البترولية بدلا من النقل البري

3- removing the cause of a threat, extending the schedule, changing the project strategy, or reducing scope

إزالة سبب التهديد أو تمديد الجدول الزمني أو تغيير استراتيجية المشروع أو تقليل النطاق



Strategies for negative risks or threats

- **Risk mitigation** It is a strategy to mitigate or reduce the likelihood of a threat or to reduce the impact of a threat by exempting the event from occurring within acceptable limits

- هي استراتيجية التخفيف او التقليل من احتمال حدوث التهديد او تقليل تأثير التهديد في حالة الحدوث بحيث يكون ضمن الحدود المقبولة
- In other words, the risks are less of a degree when applying the mitigation strategy to move from the highest rating to the lowest rating

أي ان المخاطر تقل درجتها عند تطبيق استراتيجية التخفيف عليها بحيث تنتقل من التصنيف الاعلى الى التصنيف الاقل



Plan Risk Responses Tools & Techniques

Strategies for negative risks or threats

- **Risk acceptance** is a risk response strategy whereby the project team decides to acknowledge the risk and not take any action unless the risk occurs.

قبول المخاطر عبارة عن استراتيجية لمواجهة المخاطر يقرر بموجبها فريق المشروع الاعتراف بالمخاطر وعدم اتخاذ أي إجراء ما لم تحدث المخاطر.

1- Negative acceptance

There is no action to be taken by the project team except when the risks occur and to deal with them in accordance with the situation with the documentation of the chosen strategy (documentation of lessons learned here)

لا يوجد أي إجراء يتم اتخاذه من فريق المشروع الا عند حدوث المخاطر والتعامل معها طبقا للموقف **work around** مع توثيق الاستراتيجية المختارة (توثيق دروس مستفاده هنا)

2-Positive Acceptance

A risk acceptance strategy with an emergency reserve for dealing with risk (time or cost reserve)

هي استراتيجية تعتمد على قبول المخاطرة مع تحديد احتياطي طوارئ للتعامل مع المخاطر (احتياطي وقت او تكلفة)



Plan Risk Responses Tools & Techniques

5 - Strategies For Positive Risks or Opportunities



Plan Risk Responses . Tools & Techniques

Strategies for Positive risks or opportunities

Escalate

This risk response strategy is appropriate when the project team or the project sponsor agrees that an opportunity is outside the scope of the project or that the proposed response would exceed the project manager's authority.

تكون استراتيجية الاستجابة للمخاطر مناسبة عندما يوافق فريق المشروع أو راعي المشروع على أن الفرصة تقع خارج نطاق المشروع أو أن الاستجابة المقترحة ستتجاوز سلطة مدير المشروع

الاستغلال Exploit

The exploit strategy may be selected for risks with **positive impacts** where the organization wishes to ensure that the opportunity is **realized. and making maximum use of them.**

العمل على ضمان تحقيق الفرص بالمشروع عن طريق زيادة الاحتمالية الى 100% وتحقيق الاستفادة القصوى من الفرصة

Share

Sharing a **positive risk** involves allocating some or all of the ownership of the opportunity to a third party who is best able to capture the opportunity for the benefit of the project.

تنطوي مشاركة المخاطر الإيجابية على تخصيص بعض أو كل ملكية الفرصة لطرف ثالث يكون قادرًا على اغتنام الفرصة لصالح المشروع شركة مع شركة أخرى للفوز بأحد العطاءات

Plan Risk Responses . Tools & Techniques

Strategies for Positive risks or opportunities

Enhance

التحسين

Is a strategy to increase the positive impact of opportunity. Such as increasing resources on critical-track activities to increase the opportunity to receive the early termination award of the project as stipulated in the contract

هي استراتيجية تعمل على زيادة التأثير الإيجابي الناتج عن حدوث الفرص
مثلا زيادة الموارد على أنشطة المسار الحرج لزيادة فرصة الحصول على
مكافأة الانهاء المبكر للمشروع والمنصوص عليها بالعقد

Accept

Accepting an opportunity is being willing to take advantage of the opportunity if it arises, but not actively pursuing it.

قبول الفرصة يكون على استعداد للاستفادة من هذه الفرصة في حالة نشوئها ،
ولكن ليس السعي بنشاط لتحقيقها.

Acceptance can be either active or passive. The most common active acceptance strategy is to establish a **contingency reserve**, including amounts of time, money, or resources to take advantage of the opportunity if it occurs.

مقدار الوقت أو الأموال أو الموارد المطلوبة للتعامل مع الفرص حال حدوثها
ويمكن أن يكون القبول إما سلبياً أو فعّالاً. ومن أكثر استراتيجيات القبول الفعّال
شيوعاً هو إعداد احتياطي الطوارئ، بما في ذلك

6- Contingent response Strategies

Contingency plan

Emergency Plans
Steps you take when risks occur (threats or opportunities)

Plan A

الخطة الاصلية

Fallback Plan

A Fall Back Plan is developed by the team, if the response strategy is found to be not effective while implementation.

(Plan B if Plan A fails)

الخطة البديلة

Workaround

Alternative solutions to the moment are not planned in advance To deal with the risks already occurred and had no planned response plans .

الحلول البديلة وليدة اللحظة غير مخطط لها مسبقا للتعامل مع مخاطر وقعت بالفعل ولم يكن مخطط لها خطط استجابة من قبل



Contingent response Strategies

Some responses are designed for use only if certain events occur. For some risks, it is appropriate for the project team to make a response plan that will only be executed under certain predefined conditions, if it is believed that there will be sufficient warning to implement the plan.

تم تصميم بعض الاستجابات للاستخدام فقط في حالة حدوث أحداث معينة.

بالنسبة لبعض المخاطر ، من المناسب لفريق المشروع وضع خطة

استجابة لن يتم تنفيذها إلا في ظل ظروف محددة مسبقًا ، إذا كان هناك

اعتقاد بأنه سيكون هناك تحذير كافٍ لتنفيذ الخطة.

- **Residual risks** that are expected to remain after planned responses have been taken, as well as those that have been deliberately accepted.

المخاطر المتبقية التي من المتوقع أن تظل بعد اتخاذ الاستجابات المخططة ، وكذلك تلك التي تم قبولها عن قصد

- **Secondary Risk** is the risk arises due to implementation of original risk response plan. Team shall review any possibility of secondary risk while finalizing risk response strategy. (A contingency reserve will cover cost overrun in critical path but this may strain the funding and total cost).

المخاطر الثانوية هي المخاطر الناشئة عن تنفيذ خطة الاستجابة للمخاطر الأصلية. يجب على الفريق مراجعة أي احتمال للمخاطر الثانوية أثناء وضع اللمسات الأخيرة على استراتيجية الاستجابة للمخاطر. (سيغطي احتياطي الطوارئ تجاوز التكلفة في المسار الحرج لكن هذا قد يجهد التمويل والتكلفة الإجمالية).



Plan Risk Responses

Plan Risk Response

OUTPUTS



1- Change Request

2- Risk Report

The risk report may be updated to present agreed-upon responses to the current overall project risk exposure and high-priority risks, together with the expected changes that may be expected as a result of implementing these responses.

يمكن تحديث تقرير المخاطر لتقديم ردود متفق عليها للتعرض العام الحالي لمخاطر المشروع والمخاطر ذات الأولوية العالية ، إلى جانب التغييرات المتوقعة التي قد تكون نتيجة لتنفيذ هذه الردود.

3- Project management Plan Updates

4- Project Documents Plan Updates

Assumption log

Risk register

Risk report

Lessons learned register

Cost forecasts



Ready to Train
Professional Training Materials

11.6 Implement Risk Responses

تطبيق الاستجابة للمخاطر

Implement Risk Responses

Implement Risk Responses

is the process of implementing

agreed-upon risk response plans.

تطبيق الاستجابات للمخاطر هي عملية تطبيق خطط الاستجابة
للمخاطر المتفق عليها



The key benefit of this process is that it ensures that agreed-upon risk responses are executed as planned in order to address overall project risk exposure, minimize individual project threats, and maximize individual project opportunities.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تضمن تنفيذ الاستجابات للمخاطر المتفق عليها حسب ما تم التخطيط لها لمعالجة التعرض للخطر الكلي للمشروع وخفض تهديدات المشروع الفردية

Implement Risk Responses



- A common problem with Project Risk Management is that project teams spend effort in identifying and analyzing risks and developing risk responses, then risk responses are agreed upon and documented in the risk register and risk report, but no action is taken to manage the risk.

هناك مشكلة شائعة في إدارة مخاطر المشروع وهي أن فرق المشروع تبذل جهدًا في تحديد المخاطر وتحليلها وتطوير استجابات المخاطر ، ثم يتم الاتفاق على استجابات المخاطر وتوثيقها في سجل المخاطر وتقرير المخاطر ، ولكن لا يتم اتخاذ أي إجراء لإدارة المخاطر.

- Only if risk owners give the required level of effort to implementing the agreed-upon responses will the overall risk exposure of the project and individual threats and opportunities be managed proactively.

ولكن إذا بذل أصحاب الاستجابة للمخاطر المستوى المطلوب من الجهود لتنفيذ الاستجابات المتفق عليها، فسوف يدار الخطر الكلي للمشروع والتهديدات والفرص الفردية على نحو استباقي.



Project Risk Management

Implement Risk Responses



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Interpersonal and team skills
3. PMIS



Outputs

1. Change requests
2. Project document updates

Implement Risk Responses

INPUTS

1- Project Management Plan

2- Project Documents

3- Organizational Process Assets (OPAs)



Implement Risk Responses

Tools & Techniques



1- Expert Judgment

2- Interpersonal And Team Skills



3- PMIS

include schedule, resource, and cost software to ensure that agreed-upon risk response plans and their associated activities are integrated into the project alongside other project activities.

برمجيات الجدول الزمني والموارد والتكاليف لضمان دمج خطط الاستجابة للمخاطر المتفق عليها والأنشطة المرتبطة بها في المشروع إلى جانب أنشطة المشروع الأخرى.

Implement Risk Responses

OUTPUTS

1- Change Requests

2- Project Documents Updates

Assumption log

Risk register

Risk report

Lessons learned register

3- Organizational Process Assets (OPAs)





11.7 Monitor Risk

متابعة المخاطر

Monitor Risks

The process of monitoring The implementation of agreed-upon risk response plans, tracking identified risks, identifying and analyzing new risks, and evaluating risk process effectiveness throughout the project.

متابعة المخاطر هي عملية متابعة تنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر المتفق عليها وتعقب المخاطر المحددة وتحديد المخاطر الجديدة وتحليلها وتقييم مدى فاعلية عملية التعامل مع المخاطر خلال المشروع بأسره.

The key benefit of this process is that it enables project decisions to be based on current information about overall project risk exposure and individual project risks.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تجعل قرارات المشروع قائمة على المعلومات الحالية حول التعرض للخطر الكلي للمشروع والمخاطر الفردية للمشروع.

Monitor Risks

متابعة المخاطر



- The Monitor Risks process uses performance information generated during project execution to determine if:

وتستخدم عملية متابعة المخاطر معلومات الأداء الناتجة أثناء تنفيذ المشروع لتحديد ما اذا :

- Implemented risk responses are effective كانت الاستجابات للمخاطر المطبقة فعالة
- Level of overall project risk has changed تغير مستوى التعرض للخطر الكلي للمشروع
- Status of identified individual project risks has changed
- New individual project risks have arisen نشأت مخاطر مشروع فردية جديدة
- Risk management approach is still appropriate اسلوب ادارة المخاطر لا يزال مناسباً
- Project assumptions are still valid لا تزال افتراضات المشروع صالحة
- Risk management policies and procedures are being followed, Contingency reserves for cost or schedule require modification

كانت احتياطات الطوارئ للتكلفة أو الجدول الزمني تتطلب تعديل

- Project strategy is still valid. استراتيجية المشروع لازالت صالحة.

Project Risk Management

Monitor risks



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Work performance data
4. Work performance reports



Tools &
Technology

1. Data Analysis
2. Audits
3. Meetings



Outputs

1. Work Performance Information
2. Change requests
3. Project management plan updates
4. Project documents updates
5. Organizational process assets updates

Monitor Risks

INPUTS

1- Project Management Plan

2- Project Documents

3- Work Performance Data

4- Work Performance Report



1- Data Analysis

Monitor Risks

Tools & Techniques



1- Technical performance analysis compares technical accomplishments during project execution to the schedule of technical achievement

تحليل الأداء الفني مقارنة بالإنجازات الفنية خلال تنفيذ المشروع مع الجدول الزمني الخاص بالإنجاز الفني.

Deviation can indicate the potential impact of threats or opportunities.

ويمكن أن يشير الانحراف إلى التأثير المحتمل للتهديدات أو الفرص.

2- Reserve analysis Throughout execution of the project, some individual project risks may occur with positive or negative impacts on budget or schedule contingency reserves

تحليل الاحتياطي.. على مدار تنفيذ المشروع قد تحدث بعض مخاطر المشروع الفردية التي لها تأثيرات إيجابية أو سلبية على احتياطات الطوارئ الخاصة بالميزانية أو الجدول الزمني

Reserve analysis compares the amount of the contingency reserves remaining to the amount of risk remaining at any time in the project in order to determine if the remaining reserve is adequate..

يقوم تحليل الاحتياطي بمقارنة مقدار احتياطات الطوارئ المتبقية بمقدار المخاطر المتبقية في أي وقت في المشروع من أجل تقرير ما إذا كان الاحتياطي المتبقي كافيًا أم لا.

Data Analysis



2- Audit

Risk audits are a type of audit that may be used to consider the **effectiveness** of the risk management process.

تدقيق المخاطر هو نوع من التدقيق الذي يمكن استخدامه في دراسة فعالية عملية إدارة المخاطر.

Risk audits may be included during routine project review meetings or may form part of a risk review meeting, or the team may choose to hold separate risk audit meetings. The format for the risk audit and its objectives should be clearly defined before the audit is conducted.

ويمكن أن يُدرج تدقيق المخاطر خلال اجتماعات مراجعة المشروع الدورية أو قد يشكل جزءًا من اجتماع لمراجعة المخاطر، أو قد يختار الفريق عقد اجتماعات منفصلة لتدقيق المخاطر. ويجب تحديد شكل التدقيق في المخاطر وأهدافه بوضوح قبل تنفيذ التدقيق.

The project manager is responsible for ensuring that risk audits are performed at an appropriate frequency, as defined in the project's risk management plan

ويتولى مدير المشروع مسؤولية ضمان تنفيذ تدقيق المخاطر بمعدل عدد المرات المناسب كما هو محدد في خطة إدارة المخاطر للمشروع



Monitor Risks

Tools & Techniques



اهم شيء في عملية متابعة المخاطر

Monitor Risks



Exam Question

Risk Reassessment

A process that concerns and evaluates the risks

عملية تعنى بالمخاطر نفسها وتقييمها

باختصار

- 1- اضافة مخاطر جديدة
- 2- اعادة تقييم المخاطر الحالية
- 3- اغلاق المخاطر المنتهية

Risk Audit

The process of **auditing** risk management and its effectiveness

عملية التدقيق في ادارة المخاطر ومدى

فاعليتها

باختصار

- 1- فاعلية الاستجابة للمخاطر
- 2- فاعلية عمليات ادارة المخاطر

Monitor Risks

OUTPUTS

1- Change Requests

2- Work Performance Information

3- Project Management Plan Updates

4- Project Documents Updates

Assumption log

Risk register

Risk report

Lessons learned register

5- Organizational Process Assets (OPAs)





المشتريات

Chapter 1 2

Project Procurement Management



Project Procurement Management

ادارة مشتريات
المشروع

- In any agreement there are two parties :

1. Seller (Service Provider) البائع
2. Buyer (Service Recipient) المشتري

- Project manager must be involved in the creation of the contracts. يجب ان يشارك مدير المشروع فى انشاء العقود
- Project Procurement Management includes the management and control processes required to develop and administer agreements such as contracts, purchase orders, memoranda of agreements (MOAs), or internal service level agreements (SLAs). The personnel authorized to procure the goods and/or services required for the project may be members of the project team, management, or part of the organization's purchasing department if applicable.

وتشمل إدارة مشتريات المشروع عمليات الإدارة والتحكم المطلوبة لوضع وإدارة الاتفاقيات مثل العقود أو أوامر الشراء أو مذكرات الاتفاقيات أو اتفاقيات مستوى الخدمة الداخلية. وقد يكون العاملين المصرح لهم بشراء البضائع أو الخدمات المطلوبة للمشروع أعضاء بفريق المشروع أو الإدارة أو جزء من إدارة مشتريات المؤسسة إذا أمكن



Project Procurement Management

المفاهيم الأساسية لإدارة
مشتريات المشروع

• KEY CONCEPTS FOR PROJECT PROCUREMENT MANAGEMENT

1. The **project manager** does not have to be a trained expert in procurement management laws and regulations but should be familiar enough with the procurement process to make intelligent decisions regarding contracts and contractual relationships.

ولا يتعين على مدير المشروع أن يكون خبيرًا مدربًا في قوانين ولوائح إدارة المشتريات ولكن عليه الإلمام بما يكفي بعملية الشراء لاتخاذ قرارات ذكية بشأن العقود والعلاقات التعاقدية

2. The **project manager** is typically not authorized to sign legal agreements binding the organization; this is reserved for those who have the authority to do

ولا يصح لمدير المشروع عادةً بتوقيع الاتفاقيات القانونية الملزمة للمؤسسة بل أن هذا الأمر متروك لمن لديهم الصلاحية لإجراء ذلك



Project Procurement Management

- **KEY CONCEPTS FOR PROJECT PROCUREMENT MANAGEMENT**

3. When working internationally, project managers should keep in mind the effect that culture and local law have upon contracts and their enforceability, no matter how clearly a contract is written.

وفي حالة العمل على الصعيد الدولي يجب على مديري المشاريع أن يأخذوا في الاعتبار تأثير الثقافة والقانون المحلي على العقود ونفاذها بغض النظر عن مدى وضوح صياغة العقد.

4. The project may contain more than a contract and the life cycle of contracts may end at a very early stage of the project

قد يحوى المشروع على اكثر من عقد وقد تنتهى دورة حياة العقود في مراحل مبكرة جدا من المشروع



Trends And Emerging Practices In Procurement Management

الاتجاهات والممارسات الناشئة في إدارة المشتريات

1- Advances in tools

التطورات في الأدوات

There has been significant improvement in the development of tools to manage the procurement and implementation phases of a project.

لقد كان هناك تحسن كبير في تطور الأدوات لإدارة المشتريات وتنفيذ مراحل مشروع ما

Online tools for procurement now give the buyers a single point where procurements can be advertised and provide sellers with a single source to find procurement documents and complete them directly online.

حيث تعطي الأدوات للمشتريين الآن للمشتريين مكان واحد حيث يمكن الإعلان عن المشتريات وتزويد البائعين بمصدر وحيد للعثور على وثائق المشتريات واستكمالها عبر الإنترنت مباشر

2-More advanced risk management

إدارة المخاطر الأكثر تقدمًا

Means the risk of contracts that must be taken into account for the seller and buyer for each particular risk contract Including what the seller only bears, including what is borne by the buyer and what the two parties carry together

يقصد بها مخاطر العقود التي يجب ان تؤخذ في الاعتبار للبائع والمشتري فكل عقد مخاطر معينه منها ما يتحملها البائع فقط ومنها ما يتحملها المشتري ومنها ما يتحملها الطرفان معا

Contracts may specify that risk management be performed as part of the contract.

وقد تنص العقود على تنفيذ إدارة المخاطر كجزء من العقد



3- Changing contracting processes

عمليات التعاقد المتغيرة

As a result of the changes that may occur in the project contracts, the trend is now strong to use Models of internationally recognized standard contracts, which is increasingly an issue to reduce problems and claims during implementation (**Execution**)
نتيجة للتغيرات التي من الممكن ان تحدث بعقود المشاريع فان الاتجاه القوي الان لاستخدام نماذج العقود المعيارية المعترف بها دولياً وهو أمر متزايد للحد من المشكلات والمطالبات أثناء التنفيذ

4- Logistics and supply chain management

إدارة اللوجستيات وسلاسل الامداد

Because so many large engineering, construction infrastructure projects are done through multiple international contractors, the management of the flow of materials **becomes critical to successful completion.**

نظراً لتنفيذ العديد من المشاريع الهندسية والإنشائية والبنية التحتية من خلال عدد من المقاولين الدوليين أصبح إدارة تدفق المواد أمراً حاسماً للإنجاز الناجح

For long-lead items, both the manufacture of the items and their transportation in advance. In to the project site become schedule-drivers. In the IT field, a long-lead item may require ordering 2 to 3 months longer. complex construction projects, long-lead items may require ordering 1 to 2 years in advance or

للبنود ذات فترة السبق الطويلة يصبح تصنيع البنود ونقلها إلى موقع المشروع من العوامل الموجهة للجدول الزمني. وفي مجال تكنولوجيا المعلومات قد تتطلب البنود ذات فترة السبق الطويلة إصدار الطلب قبل شهرين إلى ثلاثة شهور مقدماً.



5- Technology and stakeholder relations

التكنولوجيا وعلاقة المعنيين بالمشروع

A trend in infrastructure and commercial construction projects is the use of technology including web cameras (webcams) to improve stakeholder communications and relations. During construction, one or more webcams are installed on the site, with periodic updates to a publicly available website . **so there should be no disagreement about the facts of the matter.**

وأحد الاتجاهات في مشاريع البنية التحتية والإنشاءات التجارية هو استخدام التكنولوجيا التي تشمل كاميرات الويب لتحسين تواصل المعنيين وعلاقتهم. وأثناء الإنشاء، تُركب كاميرا ويب واحدة أو أكثر في الموقع مع إجراء تحديثات دورية على موقع إلكتروني متاح للعمامة حيث يمكن لجميع المعنيين متابعة تقدم المشروع على الإنترنت فلا يقع اختلاف بشأن حقائق الأمر.

6- Trial engagements.

الارتباطات التجريبية

Sometimes the seller does not agree with the owners of the institutions and therefore in some of the vendors are agreed with the candidates on the initial deliveries before full commitment to a large part of the scope of the project so the buyer can assess potential partners during the progress of the project

بعض الاحيان لا يتفق البائع مع اصحاب المؤسسات (المالك) بشكل لائق وبالتالي في بعض يتم الاتفاق مع البائعين المرشحين على التسليمات الأولية قبل الالتزام الكامل بجزء كبير من نطاق المشروع ولهذا يستطيع المشتري تقييم الشركاء المحتملين اثناء تقدم العمل بالمشروع .

The project manager must deal with the contracts and any changes that occur in them officially

يجب على مدير المشروع ان يتعامل مع العقود وأي تغيير يطرأ عليها بصورة رسمية

it is a good practice to appoint a project manager early in the project so that the manager will not be surprised by some unrealistic statements and assumptions with some risk if considered within planning

من الممارسات المفضلة ان يتم تعيين مدير المشروع في وقت مبكر من المشروع حتى لا يتفاجأ المدير ببعض البيانات والافتراضات غير الواقعية مع كم من المخاطر لم تؤخذ بالاعتبار ضمن عمليات التخطيط التي تمت قبل تعيينه

Procurement Processes (4)

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
	Plan procurement management	Conduct procurement	Control Procurement	



Ready to Train
Professional Training Materials

12.1 Plan Procurement Management

وضع خطة ادارة المشتريات



Plan Procurement Management

- **Plan Procurement Management** is the process of documenting project procurement decisions, specifying the approach and identifying potential sellers.

وضع خطة إدارة المشتريات هي عملية توثيق قرارات الشراء في المشروع وتحديد طريقة الشراء وتحديد البائعين المحتملين.

- **The key benefit of this process** is that it determines whether to acquire goods and services from outside the project and, if so, what to acquire as well as how and when to acquire it.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحدد ما إذا كان سيتم الحصول على البضائع والخدمات من خارج المشروع وإذا كان كذلك، فما هو الذي يتم الحصول عليه وطريقة وتوقيت الحصول عليه.

This process is performed once or at predefined points in the project.

هذه العملية تؤدي مره واحده أو في نقاط محددة مسبقاً في المشروع.

PROCUREMENT

Defining roles and responsibilities related to procurement should be done early in the Plan Procurement Management process. The project manager should ensure that the project team is staffed with procurement expertise at the level required for the project.

يتعين تحديد الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالمشتريات مبكرًا في عملية وضع خطة إدارة المشتريات وعلى مدير المشروع التأكد من امتلاك فريق المشروع للخبرة في المشتريات على المستوى المطلوب للمشروع.

These responsibilities should be documented in the procurement management plan

ويجب توثيق هذه المسؤوليات في خطة إدارة المشتريات

مكونات خطة إدارة المشتريات

- 1- Prepare the procurement statement of work (SOW) or terms of reference (TOR). إعداد بيان العمل الخاص بالمشتريات أو الشروط المرجعية.
- 2- Prepare a high-level cost estimate to determine the budget. إعداد تقدير تكلفة عام لتحديد الميزانية.
- 3- Advertise the opportunity. الإعلان عن الفرصة.
- 4- Identify a short list of qualified sellers. وضع قائمة قصيرة بالبائعين المؤهلين.
- 5- Prepare and issue bid documents. إعداد وثائق العطاء وإصدارها.
- 6- Prepare and submit proposals by the seller.. إعداد البائعين للعروض وتقديمها.
- 7- Conduct a technical evaluation of the proposals including quality. إجراء تقييم فني للعروض يتضمن الجودة.
- 8- Perform a cost evaluation of the proposals.. إجراء تقييم لتكلفة العروض.
- 9- Prepare the final combined quality and cost evaluation to select the winning proposal. إعداد تقييم نهائي للجودة والتكلفة لاختيار العرض الفاز.
- 10- Finalize negotiations and sign contract between the buyer and the seller. الانتهاء من المفاوضات وتوقيع العقد بين المشتري والبائع.

Project Procurement Management

Plan Procurement Management



Input

1. Project Charter
2. Business documents
3. Project management plan
4. Project documents
5. Enterprise environmental factors
6. Organizational process assets



Tools &
Technology

1. Expert judgment
2. Data Gathering
3. Data Analysis
4. Source selection analysis
5. Meetings



Outputs

1. Procurement management plan
2. Procurement strategy
3. Bid documents
4. Procurement statements of work
5. Source selection criteria
6. Make or buy decisions
7. Independent cost estimates
8. Change requests
9. Project documents updates
10. Organizational process assets updates



Plan Procurement Management **INPUTS**

1- PROJECT CHARTER

The project charter contains the objectives, project description, summary milestones, and the preapproved financial resources.

يحتوي ميثاق المشروع على الأهداف ووصف المشروع وملخص المعالم والموارد المالية مسبقة الاعتماد

2- BUSINESS DOCUMENTS

1- Business case. The procurement strategy and business case need to be aligned to ensure the business case remains valid.

تحتاج استراتيجية المشتريات وحالة الأعمال إلى التوافق لضمان استمرار سريان حالة الأعمال

2- Benefits management plan. The benefits management plan describes when specific project benefits are expected to be available, which will drive procurement dates and contract language.

توضح خطة إدارة المنافع التوقيت الذي يتوقع فيه توفر منافع محددة للمشروع مما يتحكم في تواريخ الشراء ولغة العقد.



Plan Procurement Management **INPUTS**

3- PROJECT MANAGEMENT PLAN

1- The scope management plan describes how the scope of work by the contractors will be managed through the execution phase of the project .

توضح خطة إدارة النطاق الطريقة التي يدير بها المقاولون نطاق العمل خلال مرحلة تنفيذ المشروع

2- The resource management plan has information on which resources will be purchased or leased, along with any assumptions or constraints that would influence the procurement .

خطة إدارة الموارد. تتضمن خطة إدارة الموارد معلومات بشأن أي الموارد التي ستشترى أو تُؤجر بجانب أي افتراضات أو قيود مؤثرة على الشراء.

3- Scope base line. The elements of the scope that are known are used to develop the statement of work (**SOW**) and the terms of reference (**TOR**). تستخدم عناصر النطاق المعلومة لوضع بيان العمل والشروط المرجعية.

4- PROJECT DOCUMENTS

1-Milestone list This list of major milestones show when the sellers are required to deliver their results .

تعرض قائمة المعالم الرئيسية الوقت الذي يتعين فيه على الباعين تسليم نتائجهم

2- Project team assignments. If the project team does not have the skills to perform the procurement activities for which they are responsible, additional resources will need to be acquired or training will need to be provided, or both .

إذا لم يتوفر لفريق المشروع المهارات لأداء أنشطة المشتريات المسؤولين عنها، فيجب الحصول على موارد إضافية أو توفير التدريب أو كلاهما

5- EEFs

- ❖ Marketplace conditions
ظروف السوق
- ❖ Products, services, and results that are available in the marketplace
المنتجات والخدمات والنتائج المتوفرة في السوق
- ❖ Sellers, including their past performance or reputation
البايعون بما في ذلك الأداء السابق أو السمعة
- ❖ Typical terms and conditions for products, services, and results or for the specific industry
- ❖ Unique local requirements, such as regulatory requirements for local labor or sellers
المتطلبات المحلية الفريدة مثل المتطلبات التنظيمية للعمالة أو البائعين المحليين
- ❖ Legal advice regarding procurements
الاستشارة القانونية بشأن المشتريات
- ❖ Contract management systems, including procedures for contract change control
أنظمة إدارة العقود والتي تشمل إجراءات التحكم في تغيير العقد
- ❖ Established multi-tier supplier system of prequalified sellers based on prior experienced
نظام المورد متعدد الطبقات المقرر للبائعين المؤهلين مسبقًا بناءً على الخبرة السابقة
- ❖ Financial accounting and contract payments system.
المحاسبة المالية ونظام دفعات العقد.

6- OPAs

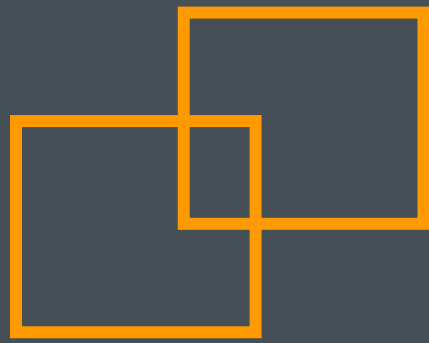
1- Preapproved seller lists. Lists of sellers that have been properly vetted can streamline the steps needed to advertise the opportunity and shorten the timeline for the seller selection process.

قائمة البائعين مسبقاً الاعتماد. يمكن لقائمة البائعين التي خضعت للفحص بصورة ملائمة تبسيط الإجراءات المطلوبة للإعلان عن الفرصة وتقليل الإطار الزمني لعملية اختيار البائع.

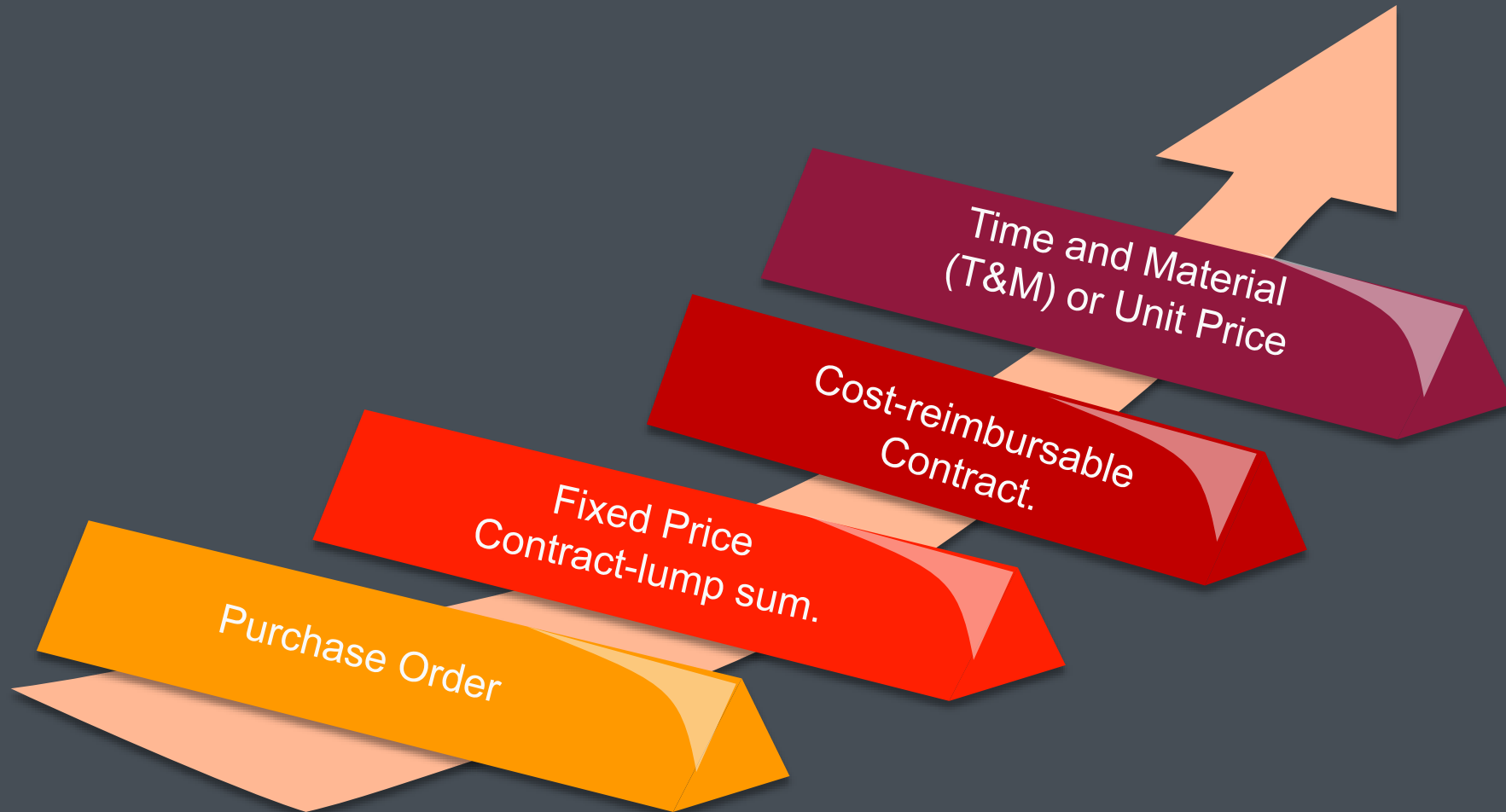
2- Formal procurement policies, procedures, and guidelines.

3- Contract types .





Legal Contractual Relationships



Legal Contractual Relationships

Contract Types:

Contract is a mutually binding legal agreement that obligates the seller to provide the specified products, services or results, and obligates the buyer to compensate the seller.

العقد عبارة عن اتفاقية قانونية ملزمة للطرفين تلزم البائع بتقديم المنتجات أو الخدمات أو النتائج المحددة ، وتلزم المشتري بتعويض البائع.

- The contract may includes the following: An offer, Acceptance, Pricing, roles and responsibilities, penalties, warranty.

قد يتضمن العقد ما يلي: عرض ، قبول ، تسعير ، أدوار ومسؤوليات ، عقوبات ، ضمان.

- ليست كل اتفاقية عقد ولكن كل عقد اتفاقية

OPAs
Contract
Types

Legal Contractual Relationships

1. Fixed Price Contract-lump sum: setting a total fixed price for a defined product or services.

عقد السعر الثابت - مبلغ مقطوع: تحديد إجمالي سعر ثابت لمنتج أو خدمات محددة

A. Firm Fixed Price Contracts (FFP):

- Under this type of contract the buyer must precisely specify the product or services to be procured, and any changes to the procurement specification can increase the costs to the buyer. The most commonly used contract type is the FFP. It is favored by most buying organizations because the price for goods is set at the outset .

بموجب هذا النوع من العقود ، يجب على المشتري تحديد المنتج أو الخدمات المطلوب شراؤها بدقة وأي تغييرات في مواصفات المشتريات يمكن أن تزيد من التكاليف على المشتري. وهو أكثر أنواع العقود شيوعًا وتفضله أغلب المؤسسات القائمة بالشراء لأنه يتم تحديد سعر السلع في البداية ولا يخضع للتغيير إلا إذا تغير نطاق العمل.



OPAs
Contract
Types

Legal Contractual Relationships

B. Fixed Price Incentive Fee Contracts (FPIF):

This fixed-price arrangement gives the buyer and seller some flexibility in that it allows for deviation from performance, with financial incentives tied to achieving agreed-upon metrics. Typically, such financial incentives.

Contract = 1,100,000. For every month early the project is finished, an additional 10,000 is paid to the seller.

عقد السعر الثابت مع قيمة تحفيزية يمنح هذا النظام ذو السعر الثابت المشتري والبائع بعض المرونة حيث يسمح بالانحراف عن الأداء مع وجود حوافز مالية محكومة بتحقيق مقاييس متفق عليها. وترتبط عادةً هذه الحوافز المالية بالتكاليف

العقد = 1,100,000 لكل شهر في وقت مبكر من الانتهاء من المشروع ، يتم دفع

10000 إضافية للبائع.

OPAs
Contract
Types

Legal Contractual Relationships

C.Fixed Price Economic Price Adjustment

(FPEPA): This type is used whenever the seller's performance period spans a considerable period of years, or if the payments are made in a different currency. It is a fixed-price contract, but with a special provision allowing for predefined final adjustments to the contract price due to changed conditions, such as inflation changes or cost increases (or decreases) for specific commodities.

عقد السعر الثابت مع ضبط السعر الاقتصادي. يتم استخدام هذا النوع عندما تمتد فترة أداء البائع لعدة أعوام كثيرة أو في حالة سداد الدفعات بعملة مختلفة. وهو أحد عقود السعر الثابت ولكن بأحكام خاصة تسمح بإجراء تعديلات نهائية محددة مسبقاً لسعر العقد وفقاً لتغير الظروف مثل تغير معدلات التضخم أو زيادة أو انخفاض تكاليف سلع معينة

Legal Contractual Relationships



2. Cost-reimbursable Contract :

The seller's cost are reimbursed, plus an additional amount.(seller profit). **عقد استرداد التكلفة**

يتم استرداد تكلفة البائع بالإضافة إلى مبلغ إضافي (ربح البائع)

A. Cost plus Fixed Fee (CPFF): In this type, the buyer pays all costs, but the fee (or profit) is fixed at a specific amount.

Contract = Cost + Fee of 200,000; fee is not changing due to seller performance.

التكلفة زائد الربح الثابت: **CPFF** في هذا النوع يدفع المشتري جميع

التكاليف ولكن الرسوم (أو الربح) ثابتة بمبلغ معين.

العقد = التكلفة + الربح 200000 و الربح لا يتغير بسبب أداء البائع

Legal Contractual Relationships



B. Cost Plus Incentive Fee (CPIF):

The seller is reimbursed for all allowable costs for performing the contract work and receives a predetermined incentive fee based on achieving certain performance objectives as set forth in the contract

عقد تكلفة مضافاً إليه مبلغ تحفيزي. يسترد البائع كافة التكاليف المسموح بها نظير تنفيذ أعمال العقد ويحصل على مبلغ تحفيزي محدد مسبقاً بناء على تحقيق أهداف أداء معينة كما هو منصوص عليه في العقد

لو عندك التزامات بالجدول الزمني لأحد المشاريع ويتعين البدء ببعض أنشطة البناء قبل وضع جميع مواصفات النطاق الاصلى بالكامل . فما نوع عقد البناء؟؟



CPIF

Legal Contractual Relationships



C. Cost Plus Award Fee Contracts (CPAF): The seller is reimbursed for all legitimate costs, but the majority of the fee is earned based on the satisfaction of certain broad subjective performance criteria that are defined and incorporated into the contract. The determination of fee is based solely on the subjective determination of seller performance by the buyer and is generally not subject to appeals.

يسترد البائع كافة التكاليف المشروعة ولكن يتم اكتساب أغلب المبلغ حسب الوفاء بمعايير أداء عريضة معينة ومحددة ومضمنة في العقد ويحدد المبلغ فقط بناء على التحديد الذاتي للمشتري لأداء البائع ولا يخضع عامة إلى نقض.

Legal Contractual Relationships

3. Time and Material (T&M) or Unit Price. عقود الزمن والمواد

- Time and material contracts are a hybrid type of contractual arrangement that contain aspects of both cost-reimbursable and fixed-price contracts.

هي نوع هجين من الترتيبات التعاقدية التي تحتوي على جوانب لكل من عقود استرداد التكاليف وعقود الأسعار الثابتة.

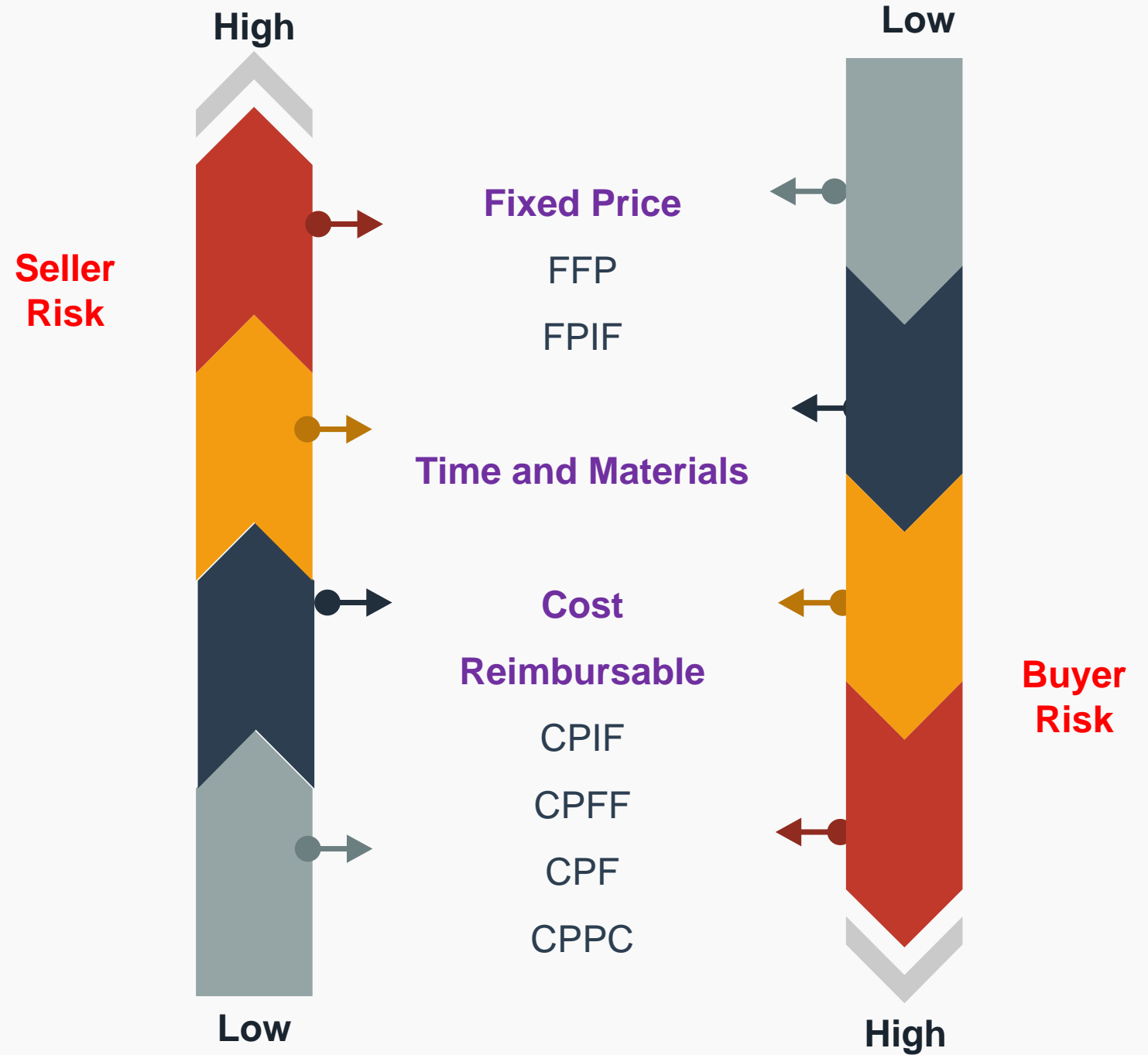
- They are often used for staff augmentation, acquisition of experts, and any outside support when a precise statement of work cannot be quickly prescribed.

وتستخدم في الغالب مع زيادة عدد الموظفين واستقدام الخبراء وأي دعم خارجي عندما يتعذر وضع بيان عمل دقيق

- To make sure the costs do not become higher than budgeted, the buyer may put a (not to exceed) and (time limits) clause in the contract.

للتأكد من أن التكاليف لا تصبح أعلى من الميزانية ويجوز للمشتري وضع شرط (لا يتجاوز) و (حدود زمنية) في العقد.

Contract
Types
vs.
Risk



Plan Procurement Management

Tools & Techniques

1- Expert Judgment

- **Expertise** should be considered from individuals or groups with specialized knowledge or training in the following topics :
 - ✓ Procurement and purchasing . الجلب والشراء
 - ✓ Contract types and contract documents . أنواع العقود ووثائق العقود
 - ✓ Regulations and compliance topics . واللوائح وموضوعات الالتزام

2- Data Gathering

- Market research. Market research includes examination of industry and specific seller capabilities. Procurement teams may leverage information gained at conferences, online reviews, and a variety of sources to identify market capabilities
- أبحاث السوق. تشمل أبحاث السوق فحص القدرات في القطاع وقدرات البائع الخاصة. وقد تستفيد فرق المشتريات من المعلومات المكتسبة في المؤتمرات والتقارير عبر الإنترنت ومن مجموعة متنوعة من المصادر لتحديد قدرات السوق

Plan Procurement Management

Tools & Techniques

3- Data Analysis

❑ **Make-or-Buy Analysis** : It is a general management technique used to determine whether particular work can best be accomplished by the project team or must be purchased from outside sources.

تحليل التصنيع أم الشراء. يستخدم تحليل التصنيع أم الشراء في تقرير ما إذا كان يمكن لفريق المشروع إنجاز عمل أو تسليمات على النحو الأمثل أم يلزم شراؤه من مصادر خارجية

Factors to consider in the make-or-buy decision

ماهي العوامل التي يجب ان تؤخذ في الاعتبار عند تحليل البيع او الشراء

1- organization's current resource allocation and their skills and abilities .

تخصيص الموارد الحالية للمؤسسة ومهاراتها وقدراتها

2-the need for specialized expertise . الحاجة المتخصصة إلى الخبرة .

3- the desire to not expand permanent employment obligations

الرغبة الى عدم التوسع في التزامات التوظيف الدائم

4- the need for independent expertise . الحاجة إلى خبرة مستقلة .

5-evaluating the risks involved with each make-or-buy decision

تقييم المخاطر التي تنطوي عليها كل قرار الشراء أو الشراء

Plan Procurement Management

Tools & Techniques

معايير اختيار المورد او المصدر

4- Source Selection Analysis



5- Meeting

1- Procurement Management Plan

Plan Procurement Management OUTPUTS



- How procurement will be coordinated with other project aspects, such as project schedule development and control processes.
كيف سيتم تنسيق المشتريات مع الجوانب الأخرى للمشروع ، مثل تطوير جدول المشروع وعمليات التحكم.
- Timetable of key procurement activities.. الجدول الزمني لأنشطة المشتريات الرئيسية.
- Stakeholder roles and responsibilities related to procurement, including authority and constraints of the project team when the performing organization has a procurement department.
أدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة المتعلقة بالمشتريات ، بما في ذلك سلطة وقيود فريق المشروع عندما يكون لدى المنظمة المنفذة إدارة للمشتريات
- Constraints and assumptions that could affect planned procurements.
القيود والافتراضات التي يمكن أن تؤثر على المشتريات المخطط لها.
- The legal jurisdiction and the currency in which payments will be made.
الاختصاص القانوني والعملة التي سيتم بها الدفع.
- Determination of whether independent estimates will be used and whether they are needed as evaluation criteria.
تحديد ما إذا كان سيتم استخدام تقديرات مستقلة وما إذا كانت هناك حاجة إليها كمعايير للتقييم.
- Risk management issues including identifying requirements for performance bonds or insurance contracts to mitigate some forms of project risk.
قضايا إدارة المخاطر بما في ذلك تحديد متطلبات سندات الأداء أو عقود التأمين للتخفيف من بعض أشكال مخاطر المشروع

2- BID DOCUMENTS

Plan Procurement Management OUTPUTS



- **Bid Documents:** Bid documents are used to solicit proposals from prospective sellers.

وثائق المناقصة: تستخدم وثائق المناقصة للحصول على مقترحات من البائعين المحتملين.

- ✓ Request for information (RFI), Request for proposal (RFP), request for quotation (RFQ).



Plan Procurement Management OUTPUTS



- **Request for information (RFI).** An RFI is used when more information on the goods and services to be acquired is needed from the sellers. It will typically be followed by an RFQ or RFP.

طلب معلومات. يستخدم طلب المعلومات حينما يكون هناك حاجة إلى المزيد من المعلومات حول البضائع والخدمات من البائعين، وعادة ما يتبعها طلب عرض أسعار أو طلب تقديم عرض

- **Request for quotation (RFQ).** An RFQ is commonly used when more information is needed on how vendors would satisfy the requirements and/or how much it will cost.

طلب عرض اسعار: ويستخدم هذا الطلب عندما يكون هناك حاجة الى المزيد من المعلومات حول الطريقة التي يفى بها البائعون المتطلبات ومقدار التكلفة (بائعون مؤهلون)

- **Request for proposal (RFP).** An RFP is used when there is a problem in the project and the solution is not easy to determine. This is the most formal of the “request for” documents and has strict procurement rules for content, timeline, and seller responses.

طلب تقديم عرض : يستخدم في حالة وجود مشكلة بالمشروع ويصعب تقرير الحل. وايضا حينما يكون هناك حاجة لمعرفة الاداء الفنى للمقاول (عرض فنى)

4- Procurement Statement Of Work (Sow)

The **statement of work (SOW)** for each procurement is developed from the project scope baseline and defines only that portion of the project scope that is to be included within the related contract

تتم صياغة بيان العمل الخاص بكل عملية شراء من الخط المرجعي لنطاق المشروع وهو يحدد ذلك الجزء فقط من نطاق المشروع المطلوب تضمينه داخل العقد المرتبط.

The **SOW describes** the procurement item in sufficient detail to allow prospective sellers to determine if they are capable of providing the products, services, or results. Sufficient detail can vary based on the nature of the item, the needs of the buyer, or the expected contract form

يوضح بيان العمل بند المشتريات بالتفصيل الكافي للسماح للبائعين المحتملين بتحديد ما إذا كانوا قادرين على توفير المنتجات أو الخدمات أو النتائج. وقد تختلف التفاصيل الكافية حسب طبيعة البند واحتياجات المشتري وشكل العقد المتوقع.

The procurement SOW should be clear, complete, and concise. It includes a description of any collateral services required, such as performance reporting or post-project operational support for the procured item

ويجب أن يكون بيان العمل الخاص بالمشتريات واضح وكامل ومختصر وهو يشمل وصفاً لأية خدمات إضافية مطلوبة مثل تقارير خدمات الدعم التشغيلي ما بعد المشروع للبند الذي تم شراؤه.

Plan Procurement Management OUTPUTS



Procurement Statement Of Work (Sow)

تسليمات المشروع لا تستوفي معايير القبول المتفق عليها . فما الذي ينبغي عليك كمديرا للمشروع الاشارة له عند مناقشة الامر مع المورد ؟



SOW بيان العمل

شركة «أ» وشركة «ب». ما المستند الذي يحتاج اليه مدير المشروع من الشركة «ب» لوضع ميثاق المشروع ؟



SOW بيان العمل

Plan
Procurement
Management
OUTPUTS



5- Source Selection Criteria

معايير التقييم

In choosing evaluation criteria, the buyer seeks to ensure that the proposal selected will services required. The source selection criteria may offer the best quality for the include but are not limited to:

في اختيار معايير التقييم يرغب المشتري في التأكد من أن العرض المختار سيعطي أفضل جودة للخدمات المطلوبة. ويمكن أن تشمل

معايير اختيار المورد على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

ما الذي يجب على مدير المشروع استخدامه للمقارنة بين مختلف الموردين المتقدمين وتصنيف عروضهم؟

معايير التقييم

- ❖ Capability and capacity القدرة والطاقة الإنتاجية
- ❖ Product cost and life cycle cost تكلفة المنتج وتكلفة دورة الحياة
- ❖ Delivery dates تواريخ التسليم
- ❖ Technical expertise and approach الخبرة الفنية والأسلوب
- ❖ Specific relevant experience الخبرة المحددة ذات الصلة
- ❖ Adequacy of the proposed approach and work plan in responding to the SOW شمولية الأسلوب المقترح وخطة العمل في الاستجابة لبيان العمل
- ❖ Key staff's qualifications, availability, and competence
❖ مؤهلات العاملين الرئيسيين وتوفرهم وكفاءتهم
- ❖ Financial stability of the firm الاستقرار المالي للمؤسسة
- ❖ Management experience خبرة الإدارة



Plan
Procurement
Management
OUTPUTS



Plan Procurement Management OUTPUTS



6- MAKE-OR-BUY DECISIONS

قرارات التصنيع أم الشراء

A make-or-buy analysis results in a decision as to whether particular work can best be accomplished by the project team or needs to be purchased from outside sources.

يسفر تحليل التصنيع أو الشراء عن قرار بشأن ما إذا كان يمكن إنجاز عمل بعينه على النحو الأمثل بواسطة فريق المشروع أم يلزم شراؤه من مصادر خارجية.

7- Independent Cost Estimates

تقديرات التكاليف المستقلة

For large procurements, the procuring organization may elect to either prepare its own independent estimate **or have a cost estimate** prepared by an outside professional estimator to serve as a benchmark on proposed responses.

بالنسبة للمشتريات الكبيرة، قد تختار المؤسسة القائمة بالشراء إما إعداد تقدير مستقل خاص بها أو الحصول على تقدير للتكاليف معد بواسطة جهة خارجية محترفة ليكون بمثابة مقياس للاستجابات المقترحة.

Significant differences in cost estimates can be an indication that the procurement SOW was deficient or ambiguous, or that the prospective sellers either misunderstood or **failed** to respond fully to the procurement **SOW**.

ويمكن من خلال الاختلافات الجوهرية في تقديرات التكلفة الاستدلال على عدم كفاءة بيان العمل الخاص بالمشتريات و/أو عدم وضوحه و/أو أن البائعين المرتقبين أساءوا فهم بيان العمل الخاص بالمشتريات أو لم يستجيبوا بالكامل إليه

Plan Procurement Management OUTPUTS



8- CHANGE REQUESTS

All change requests must pass through the Integrated Change Control System
كل طلبات التغيير لابد ان تمر من خلال نظام التحكم المتكامل بالتغيير

9- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

Lessons learned register

Milestone list

Risk register.

Stakeholder register

Requirements documentation

Requirements traceability matrix



Ready to Train
Professional Training Materials

12.2 Conduct procurement

اجراء المشتريات

Conduct Procurements



- It is the process of obtaining seller responses, selecting a seller and awarding a contract.

إجراء المشتريات هي عملية الحصول على عروض البائع واختيار أحد الباعين وترسيه العقد.

- **key benefit of this process** is that it selects a qualified seller and implements the legal agreement for delivery.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تختار بائع مؤهل وتنفيذ الاتفاق القانوني للتسليمات

The end results of the process are the established agreements including formal contracts. This process is performed periodically throughout the project as needed

النتائج النهائية للعملية هي الاتفاقيات المقررة التي تشمل العقود الرسمية. وتؤدي هذه العملية دوريا على مدار المشروع حسب الحاجة

Project Procurement Management

Conduct Procurements



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Procurement documentation
4. Seller proposals
5. Enterprise environmental factors
6. Organizational process assets



Tools & Technology

1. Expert judgment
2. Advertising
3. Bidder conferences
4. Data Analysis
5. Interpersonal and team skills



Outputs

1. Selected sellers
2. Agreements
3. Change requests
4. Project management plan updates
5. Project document updates
6. Organizational process assets updates

Conduct Procurement INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

1- Procurement management plan : contains the activities to be undertaken during the Conduct Procurements process .
تحتوي خطة إدارة المشتريات على الأنشطة الواجب تنفيذها أثناء عملية إجراء المشتريات .

2- The scope management plan describes how the scope of work by the contractors will be managed through the execution phase of the project .
توضح خطة إدارة النطاق الطريقة التي يدير بها المقاولون نطاق العمل خلال مرحلة تنفيذ المشروع .

3- The resource management plan has information on which resources will be purchased or leased, along with any assumptions or constraints that would influence the procurement .
خطة إدارة الموارد تتضمن خطة إدارة الموارد معلومات بشأن أي الموارد التي ستشترى أو تُؤجر بجانب أي افتراضات أو قيود مؤثرة على الشراء .

4- Scope base line. The elements of the scope that are known are used to develop the statement of work (**SOW**) and the terms of reference (**TOR**).
تستخدم عناصر النطاق المعلومة لوضع بيان العمل والشروط المرجعية .

2- PROJECT DOCUMENTS

Lessons learned register

Risk register

Project schedule

Requirements documentation

Stakeholder register

3- PROCUREMENT DOCUMENTATION

Bid documents

Source selection criteria

Independent cost estimates

Procurement statement of work (**SOW**)

Conduct Procurement **INPUTS**

4- Seller Proposal

عروض البائعين

SELLER PROPOSALS Offers sellers to choose the best and most suitable ones according to the Procurement Management Plan
عروض البائعين لاختيار الافضل والانسب منها حسب ما ورد بخطة ادارة المشتريات



Seller Proposals

Seller proposals, prepared in response to a procurement document package, form the basic information that will be used by an evaluation body to select one or more successful bidders (sellers).

تشكل مقترحات البائع والتي أعدت استجابة لحزمة وثائق المشتريات وفيها المعلومات الأساسية التي ستستخدمها هيئة التقييم لاختيار واحد أو أكثر من مقدمي العروض الناجحين (البائعين).

Conduct Procurement **INPUTS**

5- Enterprise Environmental Factors

Local laws and regulations regarding procurements القوانين واللوائح المحلية بشأن المشتريات
Marketplace conditions ظروف السوق
Contract management systems. أنظمة إدارة العقود.

6- Organizational Process Assets

- ❖ List of preferred sellers that have been prequalified
قائمة البائعين المفضلين المؤهلين
- ❖ Organizational policies that influence the selection of a seller
السياسات المؤسسية التي تؤثر على اختيار البائع
- ❖ Financial policies and procedures regarding invoicing and payment processes.
والسياسات والإجراءات المالية بشأن عمليات إصدار الفواتير والسداد

Conduct Procurement Tools and Techniques

1- Expert Judgment

2- Advertising



Advertising

Existing lists of potential sellers often can be expanded by placing advertisements in general circulation publications such as selected newspapers or in specialty trade publications.

يمكن توسيع قوائم البائعين المرتقبين الموجودة من خلال وضع إعلانات في وسائل الإعلان ذات التداول العام مثل الصحف المختارة أو منشورات تجارية متخصص

Advertising is communicating with users or potential users of a product, service, or result.

الإعلان هو التواصل مع المستخدمين أو المحتملين لمنتج أو خدمة أو نتيجة

Conduct Procurement Tools and Techniques

3- Bidder Conferences



Bidder Conferences

Bidder conferences (also called contractor conferences, vendor conferences, and pre-bid conferences) are meetings between the buyer and prospective sellers prior to proposal submittal.

In these conferences, all vendors are invited to meet with the aim of clarifying all aspects of the contracting project and ensuring that all sellers have asked all the questions they have. The buyer will answer all the questions at the time if this is possible or reply in writing and send all the answers to all sellers

هذه المؤتمرات تتم قبل تقديم العطاءات حيث يتم دعوة كافة المتقدمين للعطاء لاجتماع موسع بهدف توضيح كل ما يخص المشروع موضوع التعاقد والتأكد من كل الباعين **طرحوا كافة الاسئلة** التي لديهم ويقوم المشتري بالإجابة عن كل المطروح في حينه اذا تيسر ذلك او الرد كتابيا وارسال كل الاجابات لكل الباعين حتى يكون هناك فهم تام للمشروع

في بعض الاحيان يطلق عليه **Pre tender meeting**

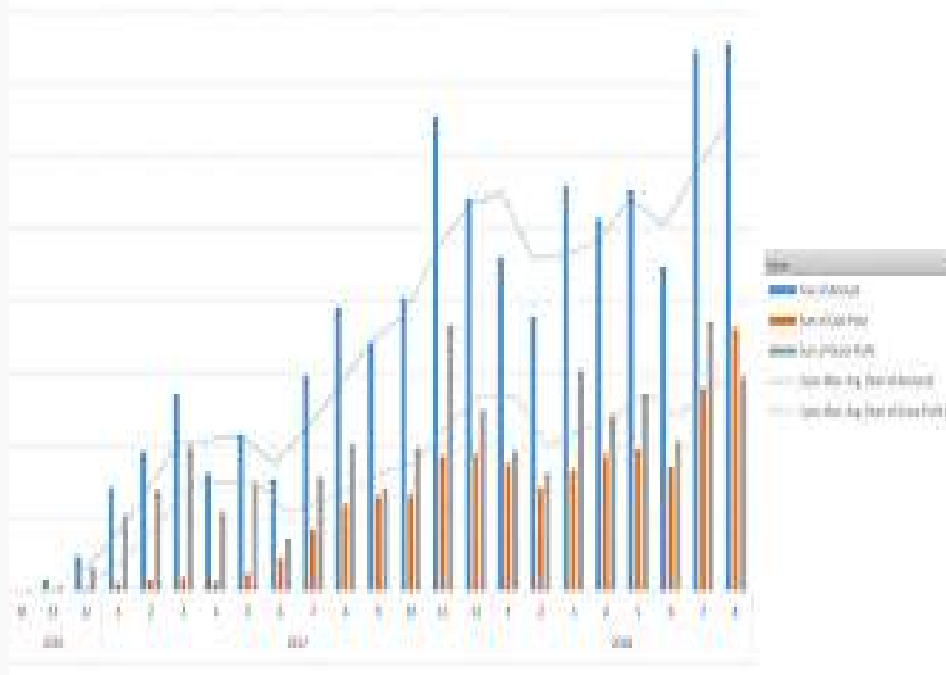
توجد لدى بعض الموردين اسئلة عن الشروط والاحكام للمشروع نعملهم ايه يا نجووم ???

Conduct Procurement Tools and Techniques

4- DATA ANALYSIS

proposal evaluation. Proposals are evaluated to ensure they are complete and respond in full to the bid documents, procurement statement of work, source selection criteria, and any other documents that went out in the bid package.

تقييم العرض. حيث تخضع العروض للتقييم لضمان اكتمالها واستجابتها الكاملة لوثائق العطاء وبيان العمل الخاص بالمشتريات ومعايير اختيار المورد وأي وثائق أخرى في حزمة العطاء.



Conduct Procurement Tools and Techniques

5- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS

Negotiation is a discussion aimed at reaching an agreement

التفاوض هو مناقشة تهدف إلى الوصول إلى اتفاق

The negotiation should be led by a member of the procurement team that has the authority to sign contracts.

ويتعين أن يجري التفاوض أحد أعضاء فريق المشتريات المخول بتوقيع العقود

The project manager and other members of the project management team may be present during negotiation to provide assistance as needed

ويمكن لمدير المشروع والأعضاء الآخرين بفريق إدارة المشروع الحضور أثناء التفاوض لتقديم المساعدة حسب الحاجة



Negotiation

Conduct Procurements: **OUTPUTS**

1- SELECTED SELLERS

البائعون المختارون

Selected Sellers

The **selected sellers** are those who have been judged to be in a competitive range based on the outcome of the proposal or bid evaluation. Final approval of complex, high-value, high-risk procurements will generally require organizational senior management approval prior to award.



البائعون المختارون هم الذين تم تقييمهم بأنهم في النطاق التنافسي بناءً على نتيجة المشتريات المعقدة عالية تقييم العرض أو العطاء. تتطلب الموافقة النهائية على القيمة والمخاطر الحصول على اعتماد الإدارة العليا بالمؤسسة قبل ترسية العطاء.

Conduct Procurements: **OUTPUTS**

2- AGREEMENTS

الاتفاقيات

A contract is a mutually binding agreement that obligates the seller to provide the specified products, services, or results; obligates the buyer to compensate the seller; and represents a legal relationship that is subject to remedy in the courts.

العقد هو اتفاق ملزم تبادليًا يلزم البائع بتوفير المنتجات أو الخدمات أو النتائج المحددة ويلزم المشتري بتعويض البائع ويمثل علاقة قانونية خاضعة للتعويض في المحاكم.



3- CHANGE REQUESTS

Change requests to the project management plan, its subsidiary plans, and other components are processed for review and disposition through the Perform Integrated Change Control process

تتم معالجة طلبات التغيير التي تتم على خطة ادارة المشروع من خلال نظام التحكم المتكامل في التغيير



Conduct Procurements: **OUTPUTS**

4- PROJECT MANAGEMENT PLAN UPDATES

All plans and reference lines can be updated through approved change requests that are subject to the Integrated Change Control System

كل الخطط والخطوط المرجعية من الممكن ان يحدث لها تحديثات من خلال طلبات التغيير المعتمد والتي تخضع لنظام التحكم المتكامل بالتغيير

5- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

Lessons learned register

Requirements documentation

Risk register.

Stakeholder register

Requirements traceability matrix

Resource calendars

6- Organizational Process Assets Updates

Listings of prospective and prequalified sellers

قوائم البائعين المرشحين والمؤهلين مسبقاً

Information on relevant experience with sellers, both good and bad.

المعلومات حول خبرات البائعين ذات الصلة سواء كانت جيدة أو سيئة.

Sole Source

Are the cases where a specific vendor is contracted because he is the only one who monopolizes the field
Such as that the seller has an invention or a trademark
المصدر الوحيد هي الحالات التي يتم التعاقد مع بائع واحد محدد لأنه الوحيد الذي يحتكر المجال
مثل
ان يكون البائع صاحب اختراع او علامة تجارية

Single Source

One preferred source of work
May be resorted to because dealing with him previously was a positive result and reputation good and do not need to try a new seller
المصدر الواحد المفضل للعمل
قد يتم اللجوء اليه لان التعامل معه مسبقا كانت نتيجته ايجابية وسمعته طيبة ولا نحتاج ان نجرب بائع جديد

REMEMBER



12.3 Control procurement

التحكم بالمشتريات

Control Procurements

- **Control Procurements** is the process of managing procurement relationships, monitoring contract performance, and making changes and corrections to contracts as appropriate.

التحكم في المشتريات هي عملية إدارة علاقات الشراء ، ومراقبة أداء العقد ، وإجراء التغييرات والتصحيحات على العقود حسب الاقتضاء.

- **The key benefit of this process** is to ensure that both parties (seller and buyer) are committed to their contractual obligations. This process also includes managing changes to the contract

تقوم هذه العملية بالتأكد من أن كلا الطرفين (البائع والمشتري) ملتزم بواجباته التعاقدية والتزامات العقد . كما تتضمن هذه العملية أيضا إدارة التغييرات على العقد



Control Procurements

- ✓ **Procurement** management processes **are not a separate part of the project** but must be integrated with all project management processes.

عمليات ادارة المشتريات ليست جزء مستقل عن المشروع وانما يجب ان تدمج مع جميع عمليات ادارة المشاريع

- ✓ **On larger projects** with multiple providers, a key aspect of contract administration is managing communication among the various providers.

في المشاريع الأكبر التي تنطوي على عدة موردين تعد إدارة التواصل بين مختلف الموردين من الملامح الرئيسية لإدارة العقد

- ✓ **Control Procurements** has a financial management component that involves monitoring payments to the seller. This ensures that payment terms defined within the contract are met and that compensation is linked to the seller's progress as defined in the contract.

كما ينطوي التحكم في المشتريات على مكون مالي إداري يتضمن متابعة المدفوعات التي تتم للبائع. ويضمن ذلك الوفاء ببنود السداد المحددة

في العقد ويضمن ربط التعويض بتقديم البائع كما هو محدد في العقد



Procurement
Management

Control Procurements

- A contract that requires payments linked to project output and deliverables rather than inputs such as labor hours has better controls .

العقد الذي يتطلب دفعات مرتبطة بمخرج وتسليمات المشروع لديه تحكم أفضل أكثر من الذي يعتمد على مدخلات مثل ساعات العمل

- Agreements can be amended at any time prior to contract closure by mutual consent, in accordance with the change control terms of the agreement. Such amendments are typically captured in writing .

ويمكن تعديل الاتفاقيات في أي وقت قبل إغلاق العقد بموافقة الطرفين طبقاً لشروط التحكم في التغيير الواردة في الاتفاقية. ويتم تسجيل هذه التعديلات خطياً.



Project Procurement Management

Control Procurements



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Agreement
4. Procurement documentation
5. Approved Change requests
6. Work performance data
7. Enterprise environmental factors
8. Organizational process assets



Tools &
Techniques

1. Expert judgment
2. Claims administration
3. Data Analysis
4. Inspection
5. Audits



Outputs

1. Closed Procurements
2. Work performance Information
3. Procurement documentation updates
4. Change requests
5. Project management plan updates
6. Project document updates
7. Organizational process assets updates

Control Procurement INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

1- The requirements management plan

describes how contractor requirements will be analyzed, documented, and managed.

توضح خطة إدارة المتطلبات الطريقة التي سوف تُحلل بها متطلبات المقاول وتوثيقها وإدارتها.

2- The risk management plan

describes how risk activities created by sellers will be structured and performed for the project

توضح خطة إدارة المخاطر طريقة تنظيم وتنفيذ البائع لأنشطة المخاطر التي أنشأها للمشروع

3- The procurement management plan

Contains the activities to be performed during the Control Procurement process.

تحتوي خطة إدارة المشتريات على الأنشطة الواجب تنفيذها أثناء عملية التحكم في المشتريات.

4- The change management plan

contains information about how seller-created changes will be processed

تحتوي خطة إدارة التغيير على معلومات حول الطريقة التي تُعالج بها التغييرات التي أجراها البائع

5- Schedule baseline

If there are slippages created by sellers that impact overall project performance, the schedule may need to be updated and approved to reflect the current expectations.

الخط المرجعي للجدول الزمني. في حالة تعثر البائع بما يؤثر على أداء المشروع العام قد يتطلب تحديث واعتماد الجدول الزمني ليعكس التوقعات الحالية.

2- PROJECT DOCUMENTS

Lessons learned register

Project schedule

Requirements documentation

Stakeholder register

Risk register

Conduct Procurement **INPUTS**

Requirements documentation

- ❖ **Technical requirements** the seller is required to satisfy
المتطلبات الفنية التي يجب على البائع استيفائها
- ❖ **Requirements with contractual** and legal implications that may include health, safety, security, performance, environmental, insurance, intellectual property rights, equal employment opportunity, licenses, permits, and other nontechnical requirements.
والمطلبات ذات الآثار التعاقدية والقانونية التي قد تشمل الصحة والسلامة والأمن والأداء والناحية البيئية والتأمين وحقوق الملكية الفكرية وفرص العمل المتكافئة والتراخيص والتصاريح وغيرها من المتطلبات غير الفنية

3- PROCUREMENT DOCUMENTATION

Bid documents

Source selection criteria

Independent cost estimates

Procurement statement of work (**SOW**)

4- AGREEMENTS

Agreements are understandings between parties, including understanding of the duties of each party. The relevant agreements are reviewed to verify terms and conditions are met.
الاتفاقيات عبارة عن تفاهات بين الأطراف بما فيها فهم واجبات كل طرف. وتخضع الاتفاقيات ذات الصلة للمراجعة للتحقق من الوفاء بالشروط والأحكام.

Control Procurement **INPUTS**

5- PROCUREMENT DOCUMENTATION

6- APPROVED CHANGE REQUESTS

All changes related to purchases are officially documented

يتم توثيق كافة طلبات التغيير المرتبطة بعمليات الشراء بصورة رسمية رسمياً

7- WORK PERFORMANCE DATA

Work performance data contains seller data on project status such as technical performance; activities that have started, are in progress, or have completed; and costs that have been incurred or committed. **Work performance data can also include information on the seller invoices that have been paid.**

تحتوي بيانات أداء العمل على بيانات البائع بشأن حالة المشروع مثل الأداء الفني والأنشطة التي بدأت وتلك قيد التنفيذ أو التي أنجزت والتكاليف التي تم تحملها أو الالتزام بها . كما يمكن أن تشمل بيانات أداء العمل معلومات حول فواتير البائع المسددة.

8- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

Contract change control system. نظام مراقبة تغيير العقد.
Marketplace conditions ظروف السوق

9- WORK PERFORMANCE DATA

procurement policies . سياسة المشتريات .

Control Procurement Tools & Techniques

1- Expert Judgment

2- Claims Administration

The **disputed** or **Contested** changes between the seller and the buyer are called claims. When they cannot be resolved, they become disputes and finally appeals.

التغييرات المتنازع عليها بين البائع والمشتري تسمى المطالبات وحينما لا يتم حلها فإنها تصبح نزاعات وفي النهاية قضايا

Claims are documented, processed, monitored, and managed throughout the contract life cycle, usually in accordance with the terms of the contract.

يتم توثيق المطالبات ومعالجتها ومتابعتها وإدارتها على مدار دورة حياة العقد وعادةً طبقاً لشروط العقد.

If the parties themselves do not resolve a claim, it may have to be handled in accordance with **alternative dispute resolution (ADR)** typically following procedures established in the contract.

في حالة عدم قيام الأطراف أنفسهم بتسوية المطالبة فقد يتعين التعامل معها طبقاً لعملية حل النزاع البديل باتباع الإجراءات المحددة في العقد.

Settlement of all claims and disputes through negotiation is the preferred method

والأسلوب المفضل هو تسوية كافة المطالبات والنزاعات من خلال التفاوض.



Control Procurement Tools & Techniques

3- DATA ANALYSIS

1- Performance Reviews. مراجعات الاداء سؤال هام

Performance reviews for contracts measure, compare, and analyze quality, resource, schedule, and cost performance against the agreement. This includes identifying work packages that are ahead or behind schedule, over or under budget, or have resource or quality issues.

مراجعات الأداء. تقيس مراجعات الأداء للعقود وتقارن وتحلل الجودة والموارد والجدول الزمني وأداء التكلفة مقابل الاتفاق، ويشمل ذلك تحديد حزم العمل التي تسبق الجدول الزمني أو تتأخر عنه أو التي تتجاوز الميزانية أو تقل عنها أو لديها مشكلات في الموارد أو الجودة.

2-Earned Value Analysis (EVA). تحليل القيمة المكتسبة

Schedule and cost variances along with schedule and cost performance indexes are calculated to determine the degree of variance from target.

تحتسب تغيرات الجدول الزمني والتكلفة بجانب الجدول الزمني ومؤشرات أداء التكلفة لتحديد درجة الانحراف عن المستهدف

3-Trend Analysis. تحليل الاتجاه

Trend analysis can develop a forecast estimate at completion (EAC) for cost performance to see if performance is improving or deteriorating for more detail on EAC methods.

تحليل الاتجاه. يمكن لتحليل الاتجاه وضع تقدير متوقع عند الإنجاز لأداء التكلفة لمعرفة إذا كان الأداء يتحسن أم يتدهور. راجع القسم لمعرفة المزيد من التفاصيل حول أساليب التقدير المتوقع عند الإنجاز.

يتسائل مدير المباشرة (الراعي أو مدير تنفيذي مثلا) عما إذا كان هذا المقاول يفي بالتسليمات لتحديد ما إذا كان ينبغي إنهاء العقد بشكل مبكر معه. فما الذي ينبغي تقديمه إلى المدير التنفيذي؟



تقييم أداء البائعين

Control Procurement Tools & Techniques

4- INSPECTION

الفحص

An inspection is a structured review of the work being performed by the contractor. This may involve a simple review of the deliverables or an actual physical review of the work itself.

الفحص هو مراجعة منظمة للعمل الذي نفذه المقاول ويمكن أن يتضمن ذلك مراجعة بسيطة للتسليمات أو المراجعة الفعلية للعمل ذاته.

On a construction/engineering/infrastructure project, inspections involve walkthroughs of the site by both the buyer and the contractor to ensure a mutual understanding of the work in progress

في مشاريع الإنشاء/الهندسة/البنية التحتية، تتضمن الفحوصات فحص المشتري والمقاول التفصيلي للموقع للتأكد من الفهم المتبادل للعمل قيد التنفيذ.

5- AUDITS

عمليات التدقيق

Audits are a structured review of the procurement process. Rights and obligations related to audits should be described in the procurement contract.

عمليات التدقيق هي مراجعة منظمة لعملية الشراء. ويجب توضيح الحقوق والالتزامات المرتبطة بعمليات التدقيق في عقد المشتريات

Resulting audit observations should be brought to the attention of the buyer's project manager and the seller's project manager for adjustments to the project, when necessary

كما يجب على مدير مشروع المشتري ومدير مشروع البائع الانتباه إلى ملاحظات التدقيق الناتجة إجراء تعديلات على المشروع إذا لزم الأمر

Control Procurements: Outputs

1- Closed Procurements

مشتريات تامة جاهزه للاغلاق

The buyer, usually through its authorized procurement administrator, provides the seller with formal written notice that the contract has been completed. Requirements for formal procurement closure are usually defined in the terms and conditions of the contract and are included in the procurement management plan.

يقدم المشتري عادةً من خلال مدير المشتريات المفوض إشعار خطي رسمي للبائع يفيد بإتمام العقد.

ويتم تحديد المتطلبات الخاصة بإغلاق عملية الشراء الرسمي في شروط وأحكام العقد ويتم تضمينها في خطة إدارة المشتريات. وعادةً، يتعين توفير جميع التسليمات في الوقت المحدد والوفاء بالمتطلبات الفنية ومتطلبات الجودة



Control Procurements: **OUTPUTS**

2- Work Performance information

Work performance information includes information on how a seller is performing by comparing the deliverables received, the technical performance achieved, and the costs incurred and accepted against the SOW budget for the work performed.

تشمل معلومات أداء العمل معلومات حول طريقة أداء البائع عن طريق مقارنة التسليمات المستلمة والأداء الفني المحقق والتكاليف التي تم تحملها وقبولها مقابل ميزانية بيان للعمل المؤدى.

3- Procurement Documentation Updates

العقد **Contract**

Any seller-developed technical documentation

أي وثائق فنية يقدمها البائع



Control Procurements: Outputs

4- CHANGE REQUESTS

Change requests to the project management plan, its subsidiary plans, and other components such as the cost baseline, schedule baseline, and procurement management plan, may result from the Control Procurements process. Change requests are processed for review and disposition through the Perform Integrated Change Control process .

قد تسفر عملية التحكم في المشتريات عن طلبات تغيير على خطة إدارة المشروع وخططها الفرعية والمكونات الأخرى مثل الخط المرجعي للتكلفة والخط المرجعي للجدول الزمني وخطة إدارة المشتريات. وتُعالج طلبات التغيير للمراجعة والتصرف بشأنها خلال عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير



Control Procurements: OUTPUTS

5- Project Management Plan Updates

❖ Risk management plan.

If significant unexpected risks occur during the execution of the contract, the risk management plan may require updating. Specific risks are incorporated into the risk register

إذا وقعت مخاطر هامة غير متوقعة أثناء تنفيذ العقد، قد تحتاج خطة إدارة المخاطر إلى تحديث. وتُدمج المخاطر المحددة في سجل المخاطر.

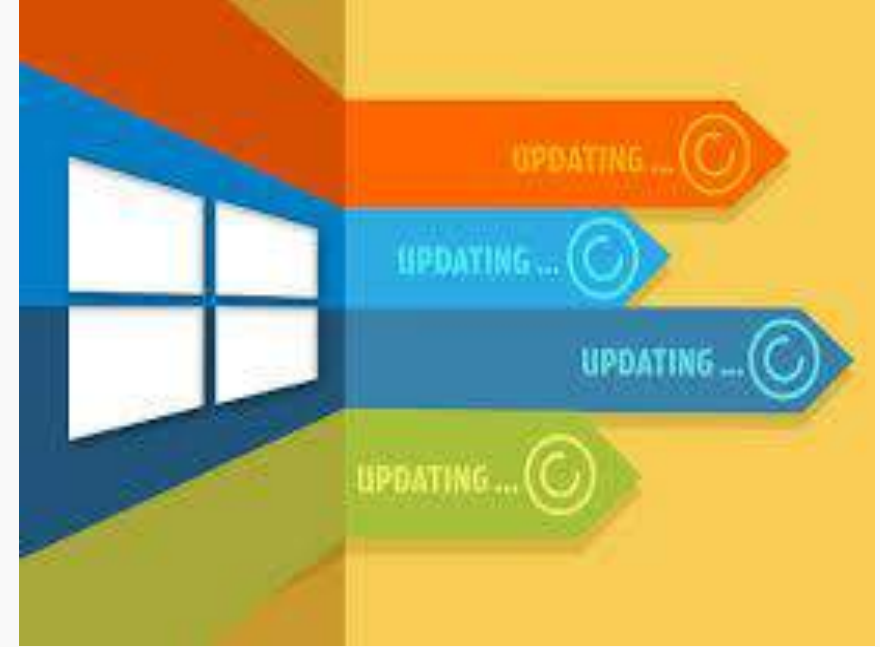
❖ Procurement management plan.

❖ Schedule baseline.

❖ Cost baseline.

These changes can occur because of fluctuating materials and labor prices created by the external economic environment and need to be incorporated into the cost baseline.

تشمل معلومات أداء العمل معلومات حول طريقة أداء البائع عن طريق مقارنة التسليمات المستلمة والأداء الفني المحقق والتكاليف التي تم تحملها وقبولها مقابل ميزانية بيان العمل للعمال المؤدى.



6- Project Documentation Updates

Stakeholder register - Risk register - Lessons learned register

Resource requirements - Requirements traceability matrix



Control Procurements: Outputs

7- Organizational Process Assets Updates

- ❖ **Payment schedules and requests.** All payments should be made in accordance with the procurement contract terms and conditions.
الجدول الزمنية والطلبات الخاصة بالسداد. يلزم سداد كافة المدفوعات طبقاً لشروط وأحكام عقد المشتريات.
- ❖ **Prequalified seller lists updates.**
وثائق تقييم أداء البائع.
- ❖ **Lessons learned repository.**
مخزون الدروس المستفادة
- ❖ **Procurement file.**
A complete set of indexed contract documentation, including the closed contract, is prepared for inclusion with the final project files.
ملف المشتريات. يتم إعداد مجموعة مكتملة من وثائق العقد المفهرسة بما فيها العقد المغلق لتضمينها مع ملفات المشروع النهائية.





The image features a close-up of several interlocking metallic gears. The gears are rendered in shades of light blue and grey, with a metallic sheen. The word "Management" is embossed on the teeth of one gear, and the word "Quality" is embossed on the teeth of another gear. A thick, bright yellow diagonal line cuts across the scene from the bottom left towards the top right, separating the gear imagery from the text on the right.

Management

Quality

Chapter 13

Project Stakeholder Management

Stakeholder Management



Project Stakeholder Management includes the processes required to identify the people, groups, or organizations that could impact or be impacted by the project, to analyze stakeholder expectations and their impact on the project .

تشتمل إدارة المعنيين بالمشروع على العمليات اللازمة لتحديد الأفراد أو المجموعات أو المؤسسات التي قد تؤثر أو تتأثر بالمشروع وتحليل توقعاتهم وأثرها على المشروع بالإضافة إلى إعداد استراتيجية مناسبة لإدارة وجذب المعنيين بالمشروع للمشاركة في اتخاذ القرارات و متابعة التنفيذ.

The Stakeholder Management focuses on the need to communicate with the concerned and understand their requirements accurately as well as to identify issues .

ادارة المعنيين تركز على ضرورة التواصل الدائم مع المعنيين وتفهم متطلباتهم بشكل دقيق بالإضافة الى تحديد الاشكالات

KEY CONCEPTS FOR PROJECT STAKEHOLDER MANAGEMENT

المفاهيم الاساسية لادارة المعنيين بالمشروع



The ability of the project manager and team to correctly identify and engage all stakeholders in an appropriate way can mean the difference between project success and failure. To increase the chances of success, the process of stakeholder identification and engagement should commence as soon as possible after the project charter has been approved, the project manager has been assigned and the team begins to form.

كما أن قدرة مدير وفريق المشروع على تحديد جميع المعنيين وإشراكهم بصورة صحيحة وعلى نحو مناسب، تصنع الفارق بين نجاح المشروع وفشله. ولزيادة فرص النجاح، يجب أن تبدأ عملية تحديد المعنيين وإشراكهم بأسرع وقت ممكن بعد اعتماد ميثاق المشروع وتعيين مدير المشروع والبدء في تشكيل فريق عمل المشروع.

Project Stakeholder Management includes the processes required to identify the people, groups, or organizations that could impact or be impacted by the project, to analyze stakeholder expectations and their impact on the project, تشمل إدارة المعنيين بالمشروع على العمليات اللازمة لتحديد الأفراد أو المجموعات أو المؤسسات التي قد تؤثر أو تتأثر بالمشروع وتحليل توقعاتهم وأثرها على المشروع بالإضافة إلى إعداد استراتيجية مناسبة لإدارة وجذب المعنيين بالمشروع للمشاركة في اتخاذ القرارات و متابعة التنفيذ .

Stakeholders
Processes
عمليات ادارة المعنيين

Initiation	Planning	Executing	Monitor & Control	Closing
Identify stakeholders	Plan Stakeholder Engagement	Manage stakeholders Engagement	Monitor Stakeholders Engagement	



13.1 IDENTIFY STAKEHOLDERS

تحديد المعنيين

Identify Stakeholders

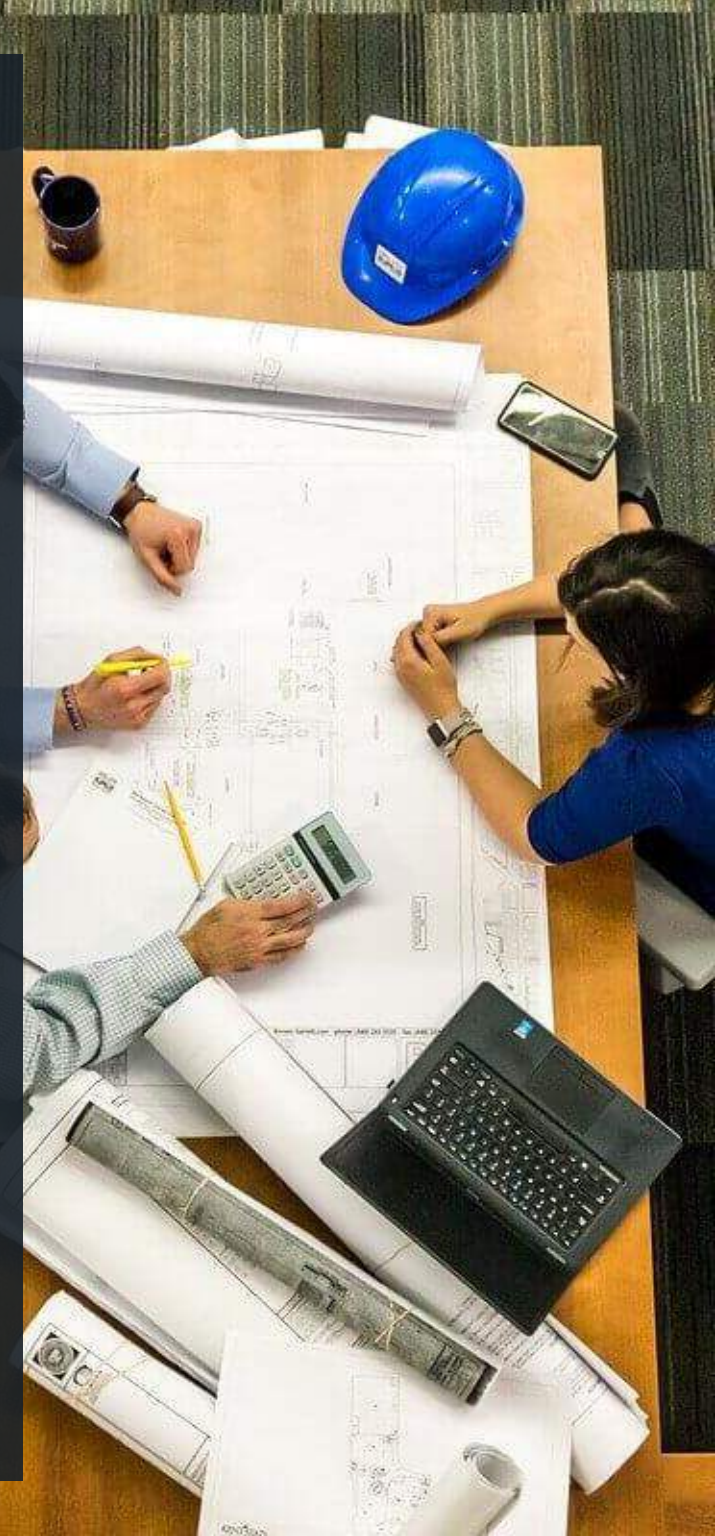
the process of identifying project stakeholders regularly and analyzing and documenting relevant information regarding their interests, involvement, interdependencies, influence, and potential impact on project success.

تحديد المعنيين هي عملية تحديد المعنيين بالمشروع بانتظام وتحليل وتوثيق المعلومات ذات الصلة المتعلقة باهتماماتهم، ومشاركتهم وارتباطاتهم وفاعليتهم وتأثيرهم المحتمل على نجاح المشروع.

Identify Stakeholders

It is critical for project success to identify the stakeholders early in the project or phase and to analyze their levels of interest, their individual expectations, as well as their importance and influence.

تحديد أصحاب المصلحة هو أمر أساسي لنجاح المشروع لتحديد أصحاب المصلحة في وقت مبكر من المشروع أو المرحلة وتحليل مستويات الاهتمام وتوقعاتهم الفردية ، وكذلك أهميتها وتأثيرها.



Identify Stakeholders

This process frequently occurs for the first time in a project either prior to or at the same time the project charter is developed and approved. It is repeated as necessary, but should be performed at the start of each phase and when a significant change in the project or the organization occurs. Each time the identification process is repeated, the project management plan components and project documents should be consulted to identify relevant project stakeholders.

تحدث هذه العملية بصورة متكررة للمرة الأولى في المشروع إما قبل أو أثناء وضع ميثاق المشروع واعتماده ، حيث تتكرر كلما لزم الأمر ولكن يجب أداؤها عند بداية كل مرحلة وعند وقوع تغيير هام في المشروع أو المؤسسة. وفي كل مرة تتكرر فيها عملية التحديد يجب الرجوع إلى مكونات خطة إدارة المشروع ووثائق المشروع لتحديد المعنيين بالمشروع ذوي الصلة.

The key benefit of this process is that it enables the project team to identify the appropriate focus for engagement of each stakeholder or group of stakeholders. This This process is performed periodically throughout the project as needed.

والمنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تسمح لفريق المشروع بتحديد التركيز المناسب لمشاركة كل معني بالمشروع أو مجموعة من المعنيين. وتؤدي هذه العملية دورياً على مدار المشروع

Project Stakeholders Management

Identify Stakeholders

 Input

1. Project Charter
2. Business documents
3. Project management plan
4. Project documents
5. Agreements
6. Enterprise environmental factors
7. Organizational process assets



1. Expert judgment
2. Data Gathering
3. Data Analysis
4. Data representation
5. Meetings

 Outputs

1. Stakeholder register
2. Change requests
3. Project management plan updates
4. Project document updates

Identify Stakeholders

INPUTS

The project charter : identifies the key stakeholder list. It may also contain information about the responsibilities of the stakeholders.

يضع ميثاق المشروع قائمة المعنيين الرئيسيين، وقد يحتوي على معلومات حول مسؤوليات المعنيين

The business case : identifies the project objectives and identifies an initial list of stakeholders affected by the project.

توضح دراسة الأعمال أهداف المشروع وتضع قائمة أولية بالمعنيين المتأثرين بالمشروع

1- Project Charter

2- BUSINESS DOCUMENTS

Identify Stakeholders

INPUTS

- 2- Stakeholder engagement plan.
- 1- Communications management plan.

Change log - Issue log - Requirements documentation

Buyer - Seller الاتفاقيات بينهما

- ❖ Organizational culture
- ❖ Government or industry standards

3- Project Management Plan

4- PROJECT DOCUMENTS

5- AGREEMENTS

6- OPAs

7- EEFs

Identify Stakeholders

Tolls & Techniques

Expertise should be considered from individuals or groups with specialized knowledge or training (identify risk)

يجب أخذ الخبرة من الأفراد أو المجموعات ذات المعرفة المتخصصة أو التدريب

1- Questionnaires and surveys can include **one-on-one reviews**, **focus group sessions**, or other mass information collection techniques.
مجموعات تخصصية أو غيرها من أساليب تقارير مباشرة أو جلسات الاستبيانات والاستقصاءات يمكن أن تشمل جمع المعلومات المكثفة.

2- Brainstorming as used to identify stakeholders can include both **brainstorming** and **brain Writing**

والكتابة يمكن أن يشمل **العصف الذهني** المستخدم لتحديد المعنيين كل من العصف الذهني والكتابة الذهنية
الذهنية

- ✓ **Brainstorming.** A general data-gathering and creativity
- ✓ **Brain writing.** A refinement of brainstorming that allows individual participants time to consider the question(s) individually before the group creativity session is held.

الكتابة الذهنية. تحسين للعصف الذهني يسمح للمشاركين الأفراد بوقت للنظر في المسألة (المسائل) فردياً قبل انعقاد جلسة الابتكار الجماعي.

1- EXPERT JUDGMENT

2- DATA GATHERING

Identify Stakeholders

Tools & Techniques

1- Stakeholder analysis. Stakeholder analysis results in a list of stakeholders and relevant information such as their positions in the organization, roles on the project, “stakes,” expectations, attitudes (their levels of support for the project), and their interest in information about the project.

تحليل المعنيين. ينتج عن تحليل المعنيين قائمة بالمعنيين والمعلومات ذات الصلة مثل مناصبهم في المؤسسة وأدوارهم في المشروع و أنصبتهم وتوقعاتهم ومواقفهم مستويات الدعم لديهم للمشروع واهتمامهم بالمعلومات حول المشروع

تحليل المعنيين يسفر عنه ما يلي

Interest. A person or group can be affected by a decision related to the project or its outcomes.

الاهتمام. تأثر شخص أو مجموعة بقرار يتعلق بالمشروع أو نتائجه

Rights (legal or moral rights). Legal rights, such as occupational health and safety

الحقوق القانونية أو الأدبية من الممكن تعريف الحقوق القانونية مثل الصحة والسلامة المهنية

Ownership. A person or group has a legal title to an asset or a property.

الملكية. شخص أو مجموعة لديها ملكية قانونية لأحد الأصول أو الممتلكات.

Knowledge. Specialist knowledge, which can benefit the project

المعرفة المتخصصة التي يمكنها إفادة المشروع

Contribution. Provision of funds or other resources, including human resources, or providing support for the project in more intangible ways,

المساهمة. توفير الأموال أو غيرها من الموارد التي تشمل الموارد البشرية أو تقديم الدعم للمشروع بطرق معنوية أكثر

3- DATA ANALYSIS



Identify Stakeholders : INPUTS

1 - Power/interest grid, power/influence grid, or impact/influence grid.

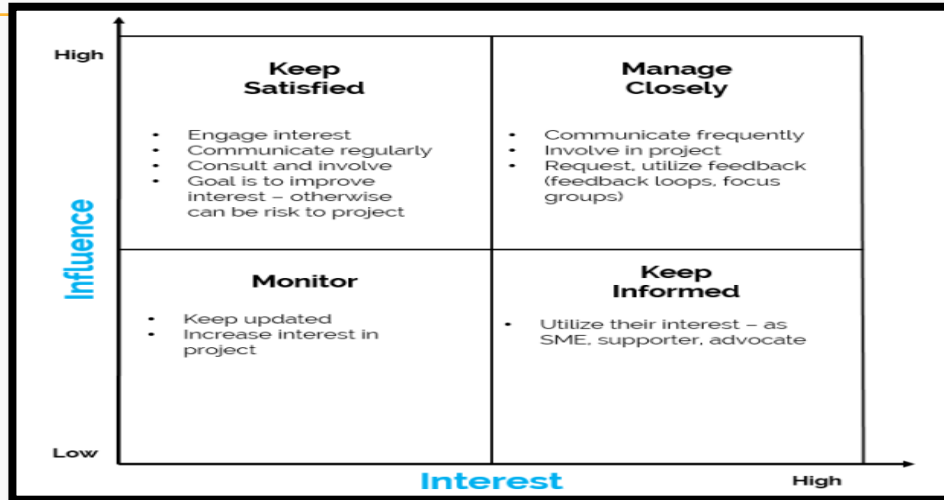
شبكة السلطة/الاهتمام أو شبكة السلطة/النفوذ أو شبكة التأثير/النفوذ

Each of these techniques supports a grouping of stakeholders according to their level of authority (**power**), level of concern about the project's outcomes (**interest**), ability to influence the outcomes of the project (**influence**), or ability to cause changes to the project's planning or execution. These classification models are useful for small projects or for projects with simple relationships between stakeholders and the project, or within the stakeholder community itself.

شبكة السلطة/الاهتمام أو شبكة السلطة/النفوذ أو شبكة التأثير/النفوذ.

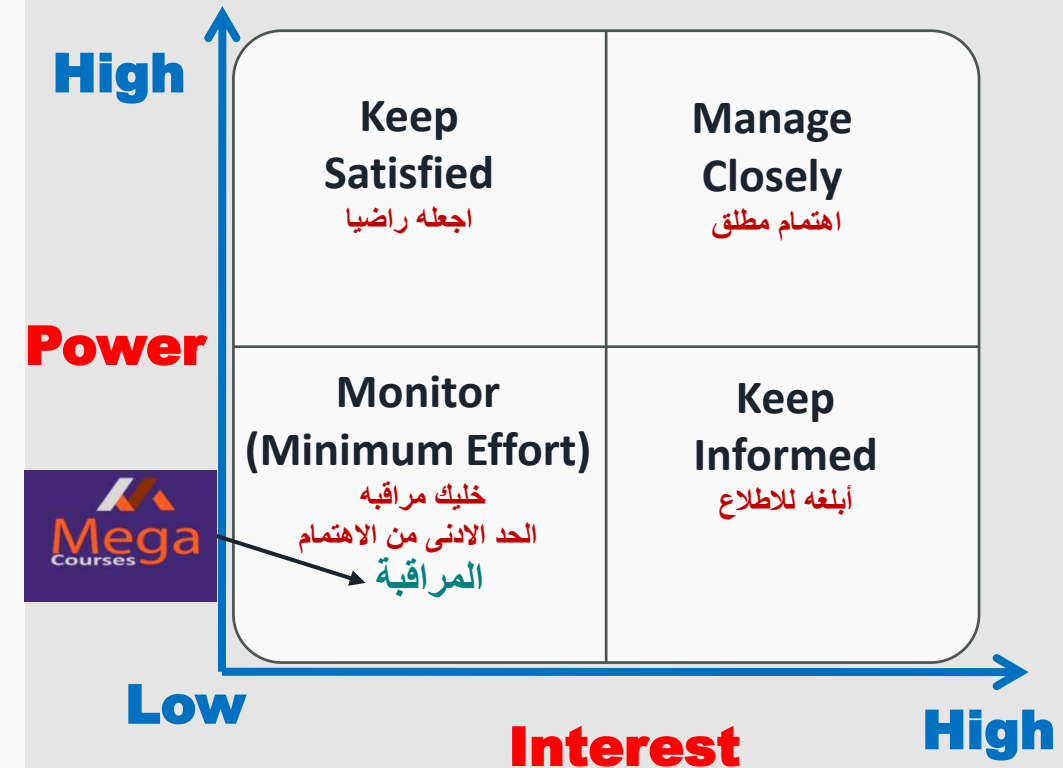
تدعم كل من تلك التقنيات تصنيف المعنيين طبقاً لمستوى صلاحيتهم

(السلطة) ومستوى الاهتمام بشأن نتائج المشروع الاهتمام والقدرة على التأثير على نتائج المشروع النفوذ أو القدرة على إحداث تغيير على تخطيط أو تنفيذ المشروع. وتعد نماذج هذه التصنيفات مفيدة للمشاريع الصغيرة أو للمشاريع ذات العلاقات البسيطة بين المعنيين والمشروع أو داخل مجموعة المعنيين ذاتها



سؤال هام

4- DATA REPRESENTATION



Identify Stakeholders

Tolls & Techniques

4- DATA REPRESENTATION

2 - Stakeholder cube :

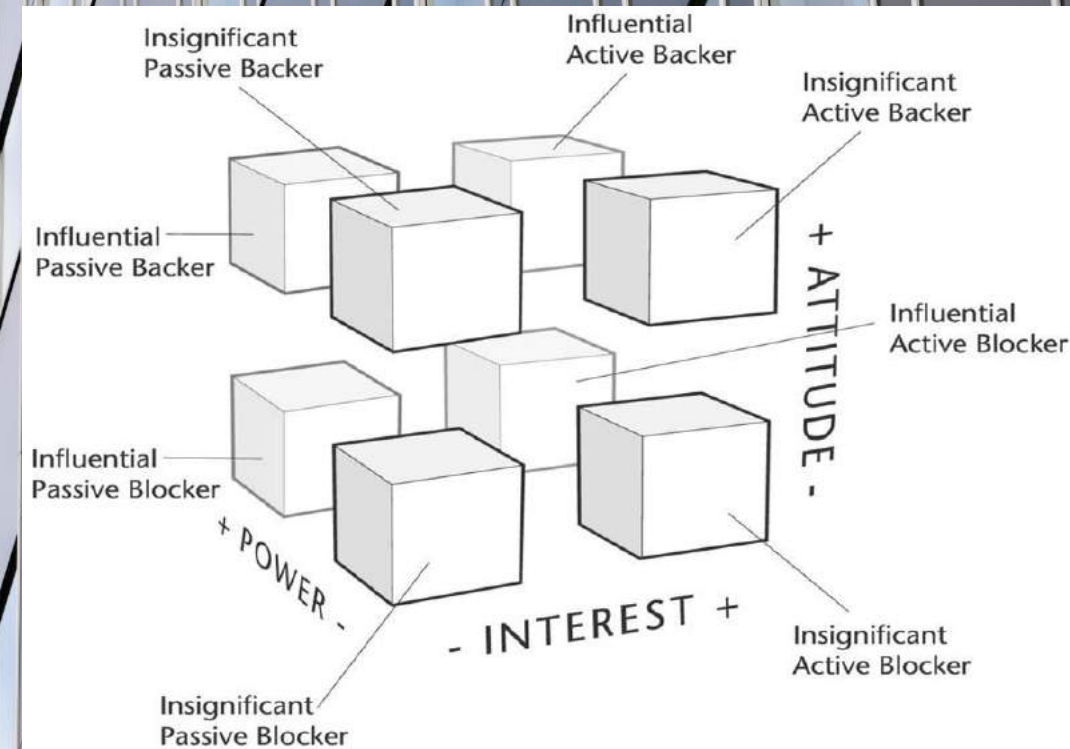
This is a refinement of the grid models previously mentioned. This model combines the grid elements into a three-dimensional model that can be useful to project managers and teams in identifying and engaging their stakeholder community

مكعب المعنيين. هو تحسين لنماذج الشبكة المذكورة سابقاً، حيث يجمع هذا النموذج بين عناصر الشبكة في نموذج ثلاثي الأبعاد يمكنه أن يكون مفيداً لمديري و فرق المشروع في تعيين ومشاركة مجموعة المعنيين

Attitude : مواقف اصحاب المصلحة من المشروع

على سبيل المثال

- 1- tolerance
- 2- threshold
- 3- risk appetite



Identify Stakeholders : INPUTS

3 - Saliency model.

Saliency model. Describes classes of stakeholders based on assessments of their **power** (level of authority or ability to influence the outcomes of the project), **urgency** (need for immediate attention, either time-constrained or relating to the stakeholders' high stake in the outcome),

legitimacy (their involvement is **appropriate**).

نموذج الصدارة. يصف فئات المعنيين بناءً على تقييمات سلطتهم (مستوى الصلاحية أو القدرة على التأثير على نتائج المشروع) والضرورة (الحاجة إلى الانتباه الفوري إما للالتزام بالوقت أو فيما يتعلق بحصة المعنيين الكبرى في الناتج)

والشرعية (مشاركتهم ملائمة)

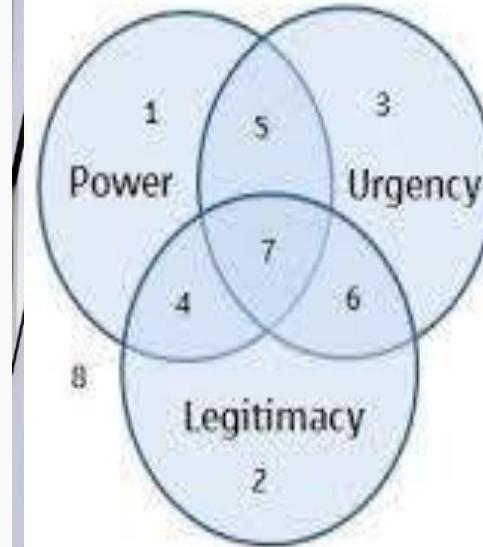
The saliency model is useful for large complex communities of stakeholders or where there are complex networks of relationships within the community. It is also useful in determining the relative importance of the identified stakeholder

ويعد نموذج الصدارة الأكثر فائدة للمجموعات الكبيرة المعقدة من المعنيين أو حينما يكون هناك شبكات معقدة من العلاقات داخل المجموعة. كما أنه مفيد في تحديد الأهمية النسبية للمعنيين المحددين

1- dormant	الساكن
2- discretionary	الضعيف
3- demanding	الملح او كثير الطلبات
4- dominant	المهيمن
5- dangerous	الخطير
6- depending	تابع او معتمد على شخص
7- definitive	الحاسم

4- DATA REPRESENTATION

Stakeholder Management: Saliency Model



1. Dormant
2. Discretionary
3. Demanding
4. Dominant
5. Dangerous
6. Depending
7. Definitive
8. Non stakeholder

Identify Stakeholders

Tolls & Techniques

4- DATA REPRESENTATION

4- Directions of influence.

Classifies stakeholders according to their influence on the work of the project or the project team itself. Stakeholders can be classified in the following ways:

اتجاهات التأثير. يصنف المعنيين وفقاً لتأثيرهم على عمل المشروع أو فريق المشروع ذاته. ويمكن تصنيف المعنيين بالطرق التالية:

- ❖ **Upward** (senior management of the performing organization or customer organization, sponsor, and steering committee)
إلى أعلى الإدارة العليا للمؤسسة المنفذة أو العميلة والراعي واللجنة الدائمة
- ❖ **Downward** (the team or specialists contributing knowledge or skills in a temporary capacity)
إلى أسفل الفريق أو المتخصصين الذين يساهمون في المعرفة أو المهارات بصفة مؤقتة
- ❖ **Outward** (stakeholder groups and their representatives outside the project team, such as suppliers government departments, the public, end-users, and regulators)
إلى الخارج مجموعات المعنيين وممثلهم خارج فريق المشروع مثل الموردين والدوائر الحكومية والجمهور والمستخدمين النهائيين والمنظمين
- ❖ **Sideward** (the peers of the project manager, such as other project managers or middle managers who are in competition for scarce project resources or who collaborate with the project manager in sharing resources or information)
أو إلى الجانب أقران مدير المشروع مثل مديري المشاريع الآخرين أو المديرين المتوسطين المتنافسين للحصول على موارد المشروع النادرة أو المتعاونين مع مدير المشروع في مشاركة الموارد أو المعلومات

Identify Stakeholders

OUTPUTS

1- STAKEHOLDER REGISTER

سجل المعنيين

The main output of the Identify Stakeholders process is the **stakeholder register**. This document contains information about identified stakeholders that includes but is not limited to:

يعد سجل المعنيين هو المخرج الرئيسي الصادر من عملية تحديد المعنيين حيث يحتوي هذا المستند على معلومات بشأن المعنيين المحددين والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر ما يلي

- ❖ **Identification information.** Name, organizational position, location and contact details, and role on the project.
معلومات تحديد الهوية. الاسم والوظيفة في المؤسسة والمكان وتفاصيل الاتصال والدور في المشروع.
- ❖ **Assessment information.** Major requirements, expectations, potential for influencing project outcomes, and the phase of the project life cycle where the stakeholder has the most influence or impact.
معلومات التقييم. المتطلبات الرئيسية والتوقعات واحتمال التأثير على نتائج المشروع ومرحلة دورة حياة المشروع حيث يكون للمعنيين النفوذ أو التأثير الأكبر
- ❖ **Stakeholder classification.** Internal/external, impact/influence/power/interest, upward/downward/outward/ sideward, or any other classification model chosen by the project manager.
تصنيف المعنيين. داخليين/خارجيين أو التأثير/النفوذ/السلطة/الاهتمام أو إلى الأعلى/إلى الأسفل/إلى الخارج/إلى الجانب أو أي نموذج تصنيف آخر يختاره مدير المشروع



Manage Stakeholder Engagement: Outputs Stakeholder Register



Name	Contact Information	Role in Project	Department/ Supervisor	Company	Impact	Influence	Main expectations	Attitude about the project	Major requirement

Stakeholder Register
Template

ما الذي يجب على مدير المشروع عمله قبل بدء مرحلة التخطيط ضمن عملية بدء المشروع؟
هو وضع ميثاق المشروع وتحديد المعنيين

Identify Stakeholders - **OUTPUTS**

2- CHANGE REQUESTS

new stakeholders, or new information about stakeholders, may result in a change request to the product, project management plan, or project documents.

قد يسفر المعنيين الجدد أو المعلومات الجديدة حول المعنيين عن طلب تغيير على المنتج أو خطة إدارة المشروع أو وثائق المشروع.

3- PROJECT MANAGEMENT PLAN UPDATES

❖ Requirements management plan.

Newly identified stakeholders can impact how requirements activities will be planned, tracked, and reported

يمكن للمعنيين الجدد التأثير على طريقة تخطيط أنشطة المتطلبات وتتبعها والإبلاغ عنها.

❖ Communications management plan.

Stakeholder communication requirements and agreed-upon communications strategies are recorded in the communications management plan.

توثق متطلبات التواصل مع المعنيين واستراتيجيات التواصل المتفق عليها في خطة إدارة التواصل

❖ Stakeholder engagement plan.

identified stakeholders are recorded Agreed-upon communications strategies for in the stakeholder engagement plan

توثق استراتيجيات التواصل المتفق عليها للمعنيين المحددين في خطة مشاركة المعنيين

4- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

Issue log

Risk register

Assumption log



Note That

معلومات هامة

1-It is important to identify stakeholders at an early stage of the project as much as possible

من المهم تحديد المعنيين في مرحلة مبكرة من المشروع قدر الامكان

2-The project charter contains an initial list of important project stakeholders identifying

stakeholders at an early stage of the project as much as possible

ميثاق المشروع يحوى قائمة مبدئية بأطراف المشروع

3-The process of identifying stakeholders is not done by the project manager alone but is done with the help of the team and the expert's advice

لا تتم عملية تحديد المعنيين بمعرفة مدير المشروع وحده وانما بمشاركة فريق العمل واستشارة الخبير

4- In some projects, the press and the media may be involved, and even the very important parties that must be planned to deal with them

فى بعض المشاريع قد تكون الصحافة ووسائل الاعلام من المعنيين بل ومن الاطراف الهامة جدا التى يجب التخطيط للتعامل معها

5- It is possible that the circle of stakeholders will be extended to include the inhabitants of a state, a province or a street, and perhaps more so in projects of international concern

من الممكن ان تتسع دائرة المعنيين لتشمل سكان دولة او محافظة او شارع بل وربما اكثر من ذلك فى المشاريع ذات التأثير الدولي





13.2 Plan Stakeholder Engagement

وضع خطة لإدارة المعنيين

Plan Stakeholder Engagement



Plan Stakeholder Management is the process of developing approaches to involve project stakeholders based on their needs, expectations, interests, and potential impact on the project.

وضع خطة ادارة مشاركة المعنيين بالمشروع هي عملية وضع طرق مشاركة المعنيين بالمشروع بناءً على احتياجاتهم وتوقعاتهم واهتماماتهم وتأثيرهم المحتمل على المشروع.

The key benefit is that it provides an actionable plan to interact effectively with stakeholders . This process is performed periodically throughout the project as needed.

المنفعة الأساسية هي أنها توفر خطة قابلة للتطبيق للتفاعل مع المعنيين بفاعلية. وتؤدي هذه العملية دورياً مدار المشروع حسب الحاجة من هذه العملية

Plan Stakeholder Engagement

متى يتم تحديث سجل المعنيين
وبالتالى يتم تحديث الخطة



The stakeholder engagement plan is updated regularly When : خطة مشاركة المعنيين يتم تحديثها عندما

1- When it is the start of a new phase of the project

عند بداية مرحلة جديدة من المشروع

2- When there are changes to the organization structure or within the industry

عند وجود تغييرات على هيكل المؤسسة أو في الصناعة

3- When new individuals or groups become stakeholders, current stakeholders are no longer part of the stakeholder community, or the importance of particular stakeholders to the project's success

حينما ينضم أفراد أو مجموعات جديدة إلى المعنيين أو حينما لا يعد المعنيين الحاليين جزءاً من مجموعة المعنيين أو تغير أهمية واحد من المعنيين بعينه بالنسبة



عندما ينضم افراد او فريق جديد او فريق افتراضى جديد بالمشروع لابد من تحديث سجل المعنيين اولاً

Project Stakeholders Management

Plan Stakeholders Engagement





**Plan
Stakeholder
Engagement
INPUTS**

1- PROJECT CHARTER

ميثاق المشروع

The project charter contains information on the project purpose, objectives, and success criteria that can be taken into consideration when planning how to engage stakeholders.

يتضمن ميثاق المشروع معلومات حول الغرض من المشروع وأهدافه ومعايير نجاحه التي يمكن وضعها في الاعتبار عند تخطيط طريقة مشاركة المعنيين.

3- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المشروع

4- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

5- AGREEMENTS

الاتفاقيات

involves working with the procurement/contracting group in the organization to ensure contractors and suppliers are effectively managed .

عادةً ما ينطوي التنسيق على العمل مع مجموعة المشتريات/التعاقد في المؤسسة للتأكد من إدارة المقاولين والموردين بفاعلية

6- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل المحيطة بالمشروع

7- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

أصول عمليات المؤسسة



Plan Stakeholder Engagement Tools & Techniques

1- Expert Judgment

استشارة الخبير

2- Data Gathering

جمع البيانات

Benchmarking القياس او المقارنات المعيارية

The results of stakeholder analysis are compared with information from other organizations or other projects that are considered to be world class.

تُقارن نتائج تحليل المعنيين بالمعلومات من المؤسسات الأخرى أو المشاريع الأخرى التي تعتبر عالمية المستوى

3- Data Analysis

تحليل البيانات

1- Assumption and constraint analysis.

Analysis of current assumptions and constraints may be conducted in order to tailor appropriate engagement strategies

تحليل الافتراضات والقيود يمكن أن يجرى تحليل الافتراضات والقيود الحالية لإعداد المخصص لاستراتيجيات مشاركة ملائمة.

2- Root cause analysis

identifies underlying reasons for the level of support of project stakeholders in order to select the appropriate strategy to improve their level of engagement.

يوضح تحليل السبب الجذري الأسباب الأساسية لمستوى دعم المعنيين بالمشروع لاختيار الاستراتيجية الملائمة للنهوض بمستوى مشاركتهم

4- DATA REPRESENTATION

تمثيل البيانات

Plan Stakeholder Engagement Tools & Techniques

- ❖ **Mind mapping** is used to visually organize information about stakeholders and their relationship to each other and the organization.

تستخدم الخرائط الذهنية للتنظيم المرئي لمعلومات المعنيين وعلاقاتهم مع بعضهم البعض ومع المؤسسة

- ❖ **Stakeholder engagement assessment matrix.**

A stakeholder engagement assessment matrix supports comparison between the current engagement levels of stakeholders and the desired engagement levels required for successful project delivery. One way to classify the engagement level of stakeholders

. **The engagement level of stakeholders can be classified as follows:**

تدعم مصفوفة تقييم مشاركة المعنيين المقارنة بين مستويات المشاركة الحالية للمعنيين ومستويات المشاركة المرجوة للتسليم الناجح للمشروع. أحد الطرق لتصنيف مستوى مشاركة المعنيين يمكن تصنيف مستوى مشاركة المعنيين على النحو التالي

- ❑ **Unaware.** Unaware of the project and potential impacts.
غير مدرك. ليس على دراية بالمشروع والآثار المحتملة
- ❑ **Resistant.** of the project and potential impacts but resistant to any changes that may occur as a result of the work or outcomes of the project. These stakeholders will be **unsupportive of the work or outcomes of the project.**
معارض. على دراية بالمشروع والآثار المحتملة ولكنه يقاوم أي تغييرات يمكن أن تطرأ نتيجة عمل المشروع أو نتائجه. ويعد هؤلاء المعنيين غير مساندين لعمل المشروع أو نتائجه.
- ❑ **Neutral.** Aware of the project, but neither supportive nor unsupportive.
مُحايد. على دراية بالمشروع ولكنه ليس مساند أو غير مساند
- ❑ **Supportive.** Aware of the project and potential impacts and supportive of the work and its outcomes.
مساند. على دراية بالمشروع والآثار المحتملة ومساند للعمل ونتائجه
- ❑ **Leading** Aware of the project and potential impacts and actively engaged in ensuring that the project is a success.
قيادي. على دراية بالمشروع والآثار المحتملة ومشارك بفعالية في ضمان نجاح المشروع.

Unaware



Resistant



Leading



Neutral



Supportive



Stakeholders Engagement Assessment Matrix

مصفوفة تقييم مشاركة المعنيين

Stakeholder engagement assessment matrix



عندما يكون هناك دعم غير كافي من المعنيين
مالذي يجب على مدير المشروع فعله
هو انشاء مصفوفة مشاركة المعنيين

Stakeholder Name	Unaware	Resistant	Neutral	Supportive	Leading
Mostafa		C		D	
Tarek			C	D	
Ali				C D	
Noha				C	D

The gap between current and desired for each stakeholder will direct the level of communications necessary to effectively engage the stakeholder. The closing of this gap between current and desired is an essential element of monitoring stakeholder engagement.

وتحدد الفجوة بين المستوى الحالي والمنشود لكل معني مستوى التواصل اللازم للمشاركة الفعالة للمعنيين. ويعتبر سد هذه الفجوة بين ما هو حالي وما هو

مرغوب عنصرًا أساسيًا لمتابعة مشاركة المعنيين

1- The stakeholder engagement plan

خطة مشاركة المعنيين

The **stakeholder engagement plan** is a component of the project management plan that identifies the strategies and actions required to promote productive involvement of stakeholders in decision making and execution. It can be **formal** or **informal** and **highly detailed** or **broadly framed, based on the needs** of the project and the expectations of stakeholders.

تعتبر خطة مشاركة المعنيين إحدى مكونات خطة إدارة المشروع التي تحدد الاستراتيجيات والإجراءات اللازمة لتعزيز المشاركة المنتجة للمعنيين في صنع القرار وتنفيذه. وقد تكون رسمية أو غير رسمية أو إطارية عامة حسب احتياجات المشروع وتوقعات المعنيين.



ما الذي يفعله مدير المشروع لكي يكون المنتج متوافق مع توقعات واحتياجات المعنيين هو **تطوير خطة ادارة المعنيين**

Plan Stakeholder Engagement OUTPUTS

The professional project manager deals with the management plan of stakeholders with a kind of confidentiality because of the sensitivity of the information contained in the plan concerned

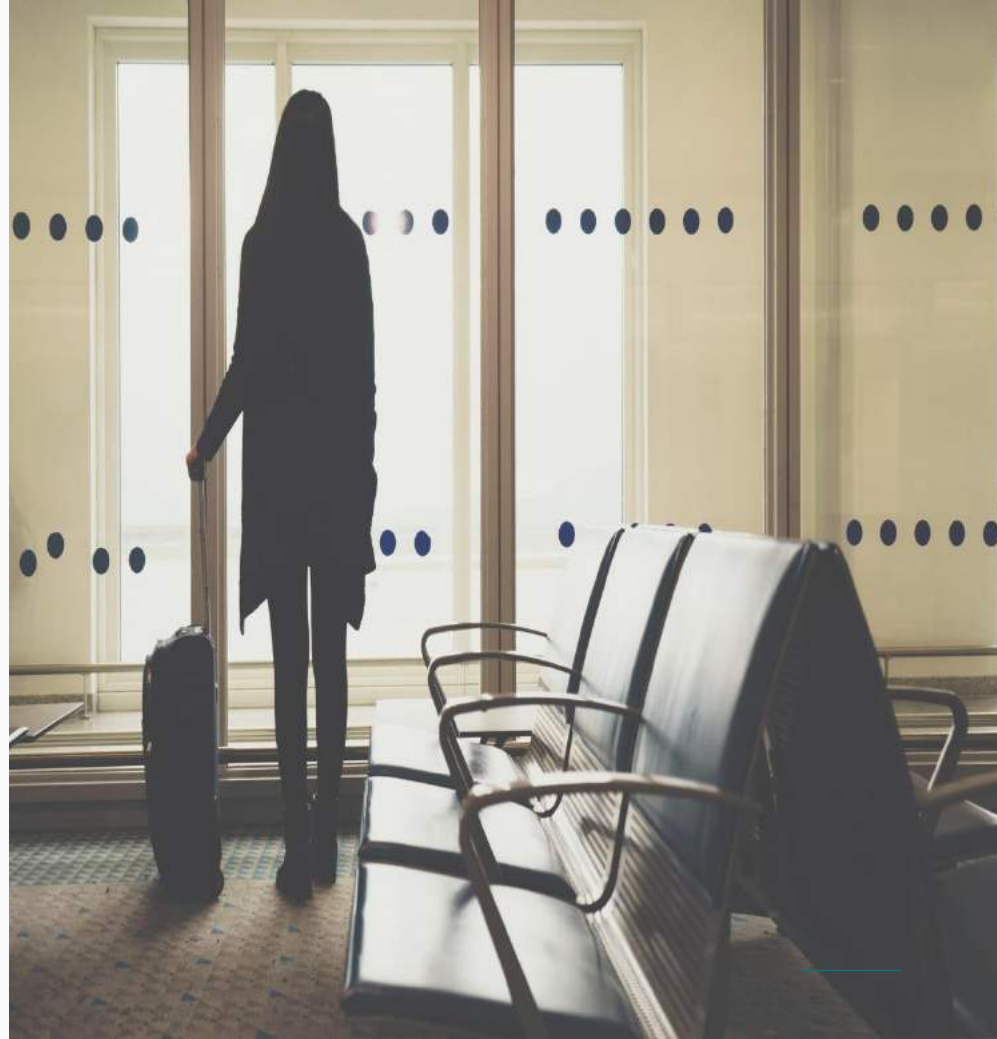
مدير المشروع المحترف هو الذي يتعامل مع خطة ادارة المعنيين بنوع من السرية نظرا لحساسية المعلومات التي تحتويها الخطة عن المعنيين



13.3 Manage Stakeholder Engagement

إدارة مشاركة المعنيين

Manage Stakeholder Engagement



Manage Stakeholder Engagement is the process of communicating and working with stakeholders to meet their needs and expectations, address issues, and foster appropriate stakeholder involvement.

إدارة مشاركة المعنيين هي عملية التواصل مع المعنيين بالمشروع والتعاون معهم لتلبية احتياجاتهم وتوقعاتهم ورصد الإشكالات وتعزيز المشاركة الملائمة للمعنيين

The key benefit of this process is that it allows the project manager to increase support and minimize resistance from stakeholders. This process is performed throughout the project

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تتيح لمدير المشروع زيادة الدعم وتقليل المقاومة من المعنيين. وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع

Manage Stakeholder Engagement



Manage Stakeholder Engagement involves activities such as :

ادارة مشاركة المعنيين تشمل الانشطة التالية

- ❖ Engaging stakeholders at appropriate project stages to obtain, confirm, or maintain their continued commitment to the success of the project

مشاركة المعنيين في مراحل المشروع المناسبة للحصول على التزامهم المستمر بتحقيق نجاح المشروع أو تأكيده أو الحفاظ عليه

- ❖ Managing stakeholder expectations through negotiation and communication

إدارة توقعات المعنيين من خلال التفاوض والتواصل

- ❖ Addressing any risks or potential concerns related to stakeholder management

التصدي لأي مخاطر أو مخاوف محتملة تتعلق بإدارة المعنيين

- ❖ Clarifying and resolving issues that have been identified.

توضيح وحل الإشكالات التي تم الوقوف عليها

Project Stakeholders Management

Mange Stakeholders Engagement



Input

1. Project management plan
2. Project documents
3. Enterprise environmental factors
4. Organizational process assets



Tools & Techniques

1. Expert judgment
2. Communication skills
3. Interpersonal and team skills
4. Ground rules
5. Meetings



Outputs

1. Change requests
2. Project management plan updates
3. Project documents updates

Mange Stakeholders Engagement

INPUTS

1- Project Management Plan

- 2- Stakeholder engagement plan.
- 1- Communications management plan.

2- PROJECT DOCUMENTS

Stakeholder register

Lessons learned register

Issue log

Change log

3- OPAs

- ✓ Personnel administration policies
سياسات إدارة شؤون الأفراد
- ✓ Stakeholder risk thresholds
حدود المخاطر للمعنيين
- ✓ Geographic distribution of facilities and resources
والتوزيع الجغرافي للمرافق والموارد

4- EEFs

- Organizational communication requirements
متطلبات التواصل الخاصة بالمؤسسة
- Historical information from previous similar projects.
المعلومات التاريخية من المشاريع المشابهة السابقة.

Mange Stakeholders Engagement Tools & Techniques

1- Expert Judgment

Communication methods and strategies

استشارة الخبير في طرق الاتصالات مع المعنيين

Analytical and assessment techniques to be used for stakeholder engagement processes

أساليب التحليل والتقييم المستخدمة لعمليات مشاركة المعنيين

2- COMMUNICATION SKILLS

The methods of communication identified for each stakeholder in the communications management plan are applied during stakeholder engagement management.

تطبق أساليب التواصل المحددة لكل واحد من المعنيين في خطة إدارة التواصل خلال إدارة مشاركة المعنيين.

3- GROUND RULES

Ground rules, defined in the team charter set the expected behavior for project team members, as well as other stakeholders, with regard to stakeholder engagement

تعرف القواعد الأساسية في ميثاق الفريق بأنها السلوك المتوقع لأعضاء فريق المشروع وأيضاً لغيرهم من المعنيين بشأن مشاركة المعنيين



Mange Stakeholders Engagement Tools & Techniques

Interpersonal and team skills that can be used for this process include but are not limited to :

تشمل المهارات الشخصية ومهارات فريق العمل التي يمكن استخدامها لهذه العملية على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

❖ **Conflict management.** The project manager should ensure that conflicts are resolved in a timely manner.

يتعين على مدير المشروع التأكد من حل النزاعات في الوقت المناسب

❖ **Cultural awareness.** Cultural awareness is used to help the project manager and team to communicate effectively by considering cultural differences and the requirements of stakeholders.

يستخدم الوعي الثقافي لمساعدة مدير وفريق المشروع للتواصل بفاعلية عن طريق أخذ الاختلافات الثقافية ومتطلبات المعنيين في الاعتبار.

❖ **Negotiation.** Negotiation is used to achieve support or agreement that supports the work of the project or its outcomes and to resolve conflicts within the team or with other stakeholders.

يستخدم التفاوض لتحقيق المساندة أو الاتفاق الذي يساند عمل المشروعات و نتائجه وحل النزاعات داخل الفريق أو مع المعنيين الآخرين

❖ **Observation/conversation.** Described in Section 5.2.2.6. Observation/conversation is used to stay in touch with the work and attitudes of project team members and other stakeholders.

يتم استخدام الملاحظة/الحوار للاطلاع على العمل ومواقف أعضاء فريق المشروع وغيرهم من المعنيين.

Political awareness Political awareness is achieved through understanding the power relationships within and around the project.

يُحقق الوعي السياسي من خلال فهم علاقات السلطة داخل المشروع وحوله

4- Interpersonal And Team Skills

5- Meeting

Meetings are used to discuss and address any issue or concern regarding stakeholder engagement. تستخدم الاجتماعات لمناقشة وتناول أي مشكلة أو قلق بشأن مشاركة المعنيين.

Mange Stakeholders Engagement

OUTPUTS

1- CHANGE REQUESTS

As a result of managing stakeholder engagement, changes to the project scope or product scope may emerge. All change requests are processed for review and disposition through the Perform Integrated Change Control process

نتيجة لإدارة مشاركة المعنيين، من الممكن أن تطرأ تغييرات على نطاق المشروع أو نطاق المنتج. وتُعالج جميع طلبات التغيير للمراجعة والتصرف بشأنها خلال عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير

2- Project management plan updates

❑ Communications management plan.

The communications management plan is updated to reflect new or changed stakeholder requirements.

يجري تحديث خطة إدارة التواصل لكي تعكس متطلبات المعنيين الجديدة أو المتغيرة.

❑ Stakeholder engagement plan.

The stakeholder engagement plan is updated to reflect new or changed management strategies required to effectively engage stakeholders.

يجري تحديث خطة مشاركة المعنيين لكي تعكس استراتيجيات الإدارة الجديدة أو المتغيرة المطلوبة لمشاركة المعنيين بفاعلية

3- Project Documents updates

Change log

Issue log

Lessons learned register

Stakeholder register



فقد المعنيون الثقة في المشروع ومفروض مدير المشروع كان يعمل ايه؟؟
ادارة مشاركة المعنيين بفاعلية



13.4 Monitor Stakeholder Engagement

متابعة مشاركة المعنيين

Monitor Stakeholder Engagement



Monitor Stakeholder Engagement is the process of monitoring project stakeholder relationships and tailoring strategies for engaging stakeholders through modification of engagement strategies and plans .

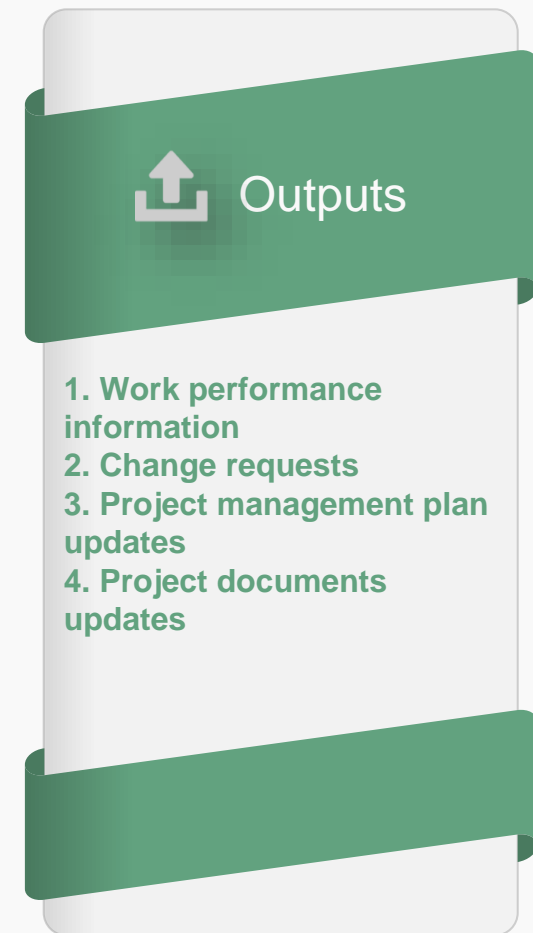
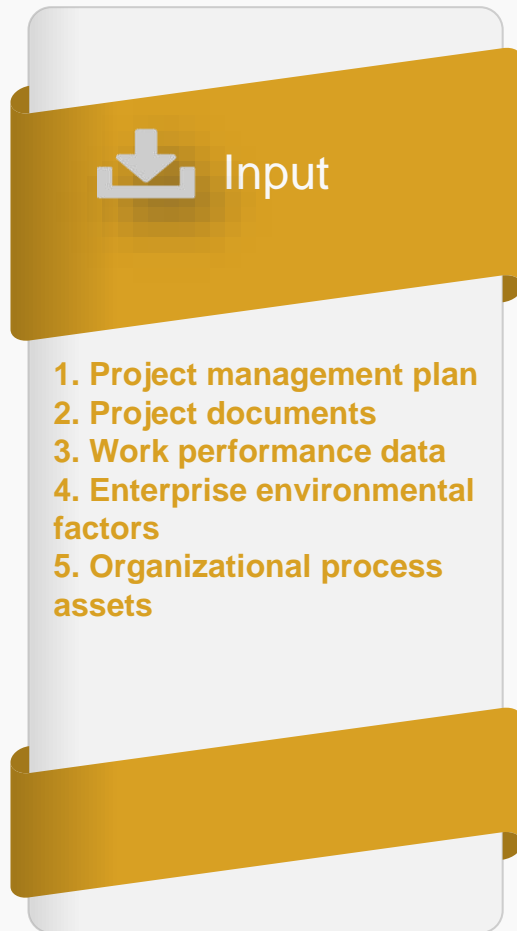
متابعة مشاركة المعنيين هي عملية مراقبة علاقات المعنيين بالمشروع، وتخصيص الاستراتيجيات لإشراك المعنيين من خلال تعديل استراتيجيات وخطط المشاركة

The key benefit of this process is that it maintains or increases the efficiency and effectiveness of stakeholder engagement activities as the project evolves and its environment changes. This process is performed throughout the project.

المنفعة الأساسية لهذه العملية هي أنها تحافظ على كفاءة وفعالية أنشطة إشراك المعنيين ورفعها مع تطور المشروع والتغير في بيئته وتؤدي هذه العملية على مدار المشروع

Project Stakeholders Management

Monitor Stakeholders Engagement





Monitor Stakeholder Engagement INPUTS

1- PROJECT MANAGEMENT PLAN

خطة إدارة المشروع

Resource management plan.. خطة إدارة الموارد

Communications management plan.. خطة إدارة التواصل

Stakeholder engagement plan.. خطة مشاركة المعنيين

2- PROJECT DOCUMENTS

وثائق المشروع

Stakeholder register

Lessons learned register

Issue log

Change log

3- WORK PERFORMANCE DATA

بيانات أداء العمل

Work performance data contains data on project status such as which stakeholders are supportive of the project, and their level and type of engagement.

تتضمن بيانات أداء العمل بيانات حول حالة المشروع مثل أي من المعنيين يساندون المشروع ومستوى ونوع مشاركتهم

4- ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS

العوامل المحيطة بالمشروع

5- ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS

أصول عمليات المؤسسة



Monitor Stakeholder Engagement Tools & Techniques

1- DATA ANALYSIS

تحليل البيانات

- ❑ **Alternatives analysis** Alternatives analysis can be used to evaluate options to respond to variances in the desired results of stakeholder engagement.
يمكن استخدام تحليل البدائل لتقييم الخيارات للاستجابة للتغيرات في النتائج المرجوة لمشاركة المعنيين.
- ❑ **Root cause analysis** A root cause analysis can be used to determine the basic underlying reason that stakeholder engagement is not having the planned effect.
يمكن استخدام تحليل السبب الجذري لتقرير السبب الأساسي لعدم وجود التأثير المخطط لمشاركة المعنيين.
- ❑ **Stakeholder analysis.** The stakeholder analysis helps to determine the position of stakeholder groups and individuals at any particular time in the project.
يساعد تحليل المعنيين في تقرير ومعرفة موقف مجموعات وأفراد المعنيين في أي وقت معين في المشروع.

2- DECISION MAKING

صنع القرار

- ❖ **Multi criteria decision analysis** Criteria for successful stakeholder engagement are prioritized and weighted to identify the most appropriate choice.
تحليل القرارات متعدد المعايير ترتب أولويات معايير المشاركة الناجحة للمعنيين ويُحدد ثقلها للتعرف على الاختيار الأكثر ملائمة
- ❖ **Voting.** Voting can be used to select the best response for a variance in stakeholder engagement.
يمكن استخدام التصويت لاختيار الاستجابة الأفضل للتغير في مشاركة المعنيين



Monitor Stakeholder Engagement Tools & Techniques

3- DATA REPRESENTATION

تمثيل البيانات

□ stakeholder engagement assessment matrix

مصفوفة تقييم مشاركة المعنيين .

The stakeholder engagement assessment matrix monitors stakeholder engagement through tracking changes in level of engagement for each stakeholder.

تتابع مصفوفة تقييم مشاركة المعنيين مشاركة المعنيين من خلال تتبع التغيرات في مستوى مشاركة كل معني

4- COMMUNICATION SKILLS

مهارات التواصل

□ Feedback. Feedback is used to ensure that the information to stakeholders is received and understood.

تستخدم الملاحظات للتأكد من تلقي واستيعاب المعنيين للمعلومات.

□ Presentations. Presentations provide clear information to stakeholders.

توفر العروض التقديمية معلومات واضحة إلى المعنيين

5- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS

المهارات الشخصية ومهارة فريق العمل

□ Active listening is used to reduce misunderstandings and other miscommunication.

يستخدم الاستماع الفعال للحد من حالات سوء الفهم وغيرها من سوء التواصل

□ Cultural awareness and cultural sensitivity help the project manager to plan communications based on the cultural differences and requirements of stakeholders and team members

يساعد الوعي الثقافي والحساسية الثقافية مدير المشروع في تخطيط التواصل بناءً على الاختلافات الثقافية ومتطلبات المعنيين وأعضاء الفريق.



Monitor Stakeholder Engagement Tools & Techniques

6- INTERPERSONAL AND TEAM SKILLS

المهارات الشخصية ومهارات فريق العمل

- ❑ **Active listening** is used to reduce misunderstandings and other miscommunication.
يستخدم الاستماع الفعال للحد من حالات سوء الفهم وغيرها من سوء التواصل
- ❑ **Cultural awareness** and cultural sensitivity help the project manager to plan communications based on the cultural differences and requirements of stakeholders and team members
يساعد الوعي الثقافي والحساسية الثقافية مدير المشروع في تخطيط التواصل بناءً على الاختلافات الثقافية ومتطلبات المعنيين وأعضاء الفريق.
- ❑ **Leadership**. Successful stakeholder engagement requires strong leadership skills to communicate the vision and inspire stakeholders to support the work and outcomes of the project.
تتطلب المشاركة الناجحة للمعنيين مهارات قيادة قوية لنقل الرؤية وإلهام المعنيين لدعم عمل المشروع ونتائجه
- ❑ **Networking**. Networking ensures access to information about levels of engagement of stakeholders.
التشبيك. يتضمن التشبيك الوصول إلى المعلومات بشأن مستويات مشاركة المعنيين.
- ❑ **Political awareness** Political awareness is used to understand the strategies of the organization, understand who wields power and influence in this arena, and to develop an ability to communicate with these stakeholders
الوعي السياسي. موضح في القسم يستخدم الوعي السياسي لفهم استراتيجيات المؤسسة وفهم من الذي يتقلد السلطة والنفوذ في هذا المجال ولتطوير القدرة على التواصل مع المعنيين

7- Meeting

الاجتماعات

Monitor Stakeholder Engagement OUTPUTS



1- WORK PERFORMANCE INFORMATION

معلومات أداء العمل

Work performance information includes information about the status of stakeholder engagement, such as the level of current project support and compared to the desired levels of engagement as defined in the stakeholder engagement assessment matrix, stakeholder cube, or other tool.

تشمل معلومات أداء العمل معلومات حول حالة مشاركة المعنيين مثل مستوى الدعم الحالي للمشروع ومقارنته بالمستويات المرجوة من المشاركة حسبما وردت في مصفوفة تقييم مشاركة المعنيين أو مكعب المعنيين أو غيرها من الأدوات.

2- Change Requests

طلبات التغيير

A change request may include corrective and preventive actions to improve the current level of stakeholder engagement. Change requests are processed for review and disposition through the Perform Integrated Change Control process

طلبات التغيير للمراجعة والتصرف بشأنها خلال عملية يمكن أن يتضمن طلب التغيير إجراءات تصحيحية أو وقائية لتحسين المستوى الحالي لمشاركة المعنيين. وتُعالج إجراءات التحكم المتكامل في التغيير

Monitor Stakeholder Engagement OUTPUTS



3- PROJECT MANAGEMENT PLAN UPDATES

تحديثات خطة ادارة المشروع

- ❖ **Resource management plan** Team responsibilities for stakeholder engagement activities may need to be updated.
قد تحتاج مسؤوليات الفريق عن أنشطة مشاركة المعنيين إلى تحديثها
- ❖ **Communications management plan** The project's communication strategies may need to be updated.
قد تحتاج استراتيجيات التواصل بالمشروع إلى تحديثها
- ❖ **Stakeholder engagement plan.** Information about the project's stakeholder community may need to be updated
قد تحتاج المعلومات الخاصة بمجموعة المعنيين بالمشروع إلى التحديث

4- PROJECT DOCUMENTS UPDATES

تحديثات خطة ادارة المشروع

Issue log - Lessons learned register - Stakeholder register - Risk register etc