



Al-Mustaql University-College of Engineering & Technology

Department: Medical Instrumentation Techniques Engineering

Class: 4th

Subject: Project Management

Code: MU0244006

Lecturer: Lec. Hameed Nida Hameed

1st term / Lecture: Project management, Introduction, Objectives, Principles and phases



PROJECTS MANAGEMENT

ادارة المشاريع

AL - MUSTAQBAL UNIVERSITY

جامعة المستقبل

Department of Medical Instrumentation

Techniques Engineering \ 4th Stage

قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية / المرحلة 4

م. حميد ندا الفارس



Al-Mustaql University- College of Engineering & Technology

Department: Medical Instrumentation Techniques Engineering

Class: 4th

Subject: Project Management

Code: MU0244006

Lecturer: Lec. Hameed Nida Hameed

**1st term / Lecture: Project management, Introduction, Objectives,
Principles and phases**



CHAPTER 1

Introduction, Objectives, Principles and Phases

E-mail: hameed.nida.hameed@uomus.edu.iq

In order to understand project management, one must begin with the definition of a project. A project can be considered to be any series of activities and tasks that:

- Have a specific objective to be completed within certain specifications
- Have defined start and end dates
- Have funding limits (if applicable)
- Consume human and nonhuman resources (i.e., money, people, equipment)

لأجل فهم ادارة المشاريع لابد البدء اولا بتعريف المشروع :
المشروع يمكن اعتباره اي سلسلة من النشاطات والمهام التي :

- لها هدف محدد يجب ان ينجز بمواصفات محددة.
- لها تاريخ بدء وانتهاء محددة.
- ذات تمويل محدد.
- تتطلب موارد بشرية وغيربشرية (نقود ، ايدي عاملة ، معدات ، مواد خام).

Project management, on the other hand, involves five process groups as identified in the PMBOK® Guide, namely:

ادارة المشروع تشمل خمسة مراحل مصنفة وفق الدليل المعرفي
لادارة المشاريع (PMBOK) هي:

● Project initiation • المبادرة بالمشروع

Project Management Body Of Knowledge

- Selection of the best project given resource limits
- Recognizing the benefits of the project
- Preparation of the documents to sanction the project
- Assigning of the project manager

- اختيار افضل مشروع يحتاج موارد محددة
- التعرف على فوائد المشروع
- تجهيز المستندات للمصادقة على المشروع
- تخصيص مدير المشروع

- Project planning

• تخطيط المشروع

- Definition of the work requirements
- Definition of the quality and quantity of work
- Definition of the resources needed
- Scheduling the activities
- Evaluation of the various risks

• تحديد متطلبات العمل

• تحديد نوعية وكمية العمل

• تحديد الموارد المطلوبة

• جدولة الفعاليات (الأنشطة)

• تقييم مختلف المخاطر

● Project execution

• تنفيذ المشروع

- Negotiating for the project team members
- Directing and managing the work
- Working with the team members to help them improve

- التفاوض لتعيين اعضاء فريق المشروع
- المباشرة وادارة العمل
- العمل مع اعضاء فريق المشروع للمساعدة على تحسين الاداء

● Project monitoring and control

• المراقبة والتحكم في المشروع

- Tracking progress
- Comparing actual outcome to predicted outcome
- Analyzing variances and impacts
- Making adjustments

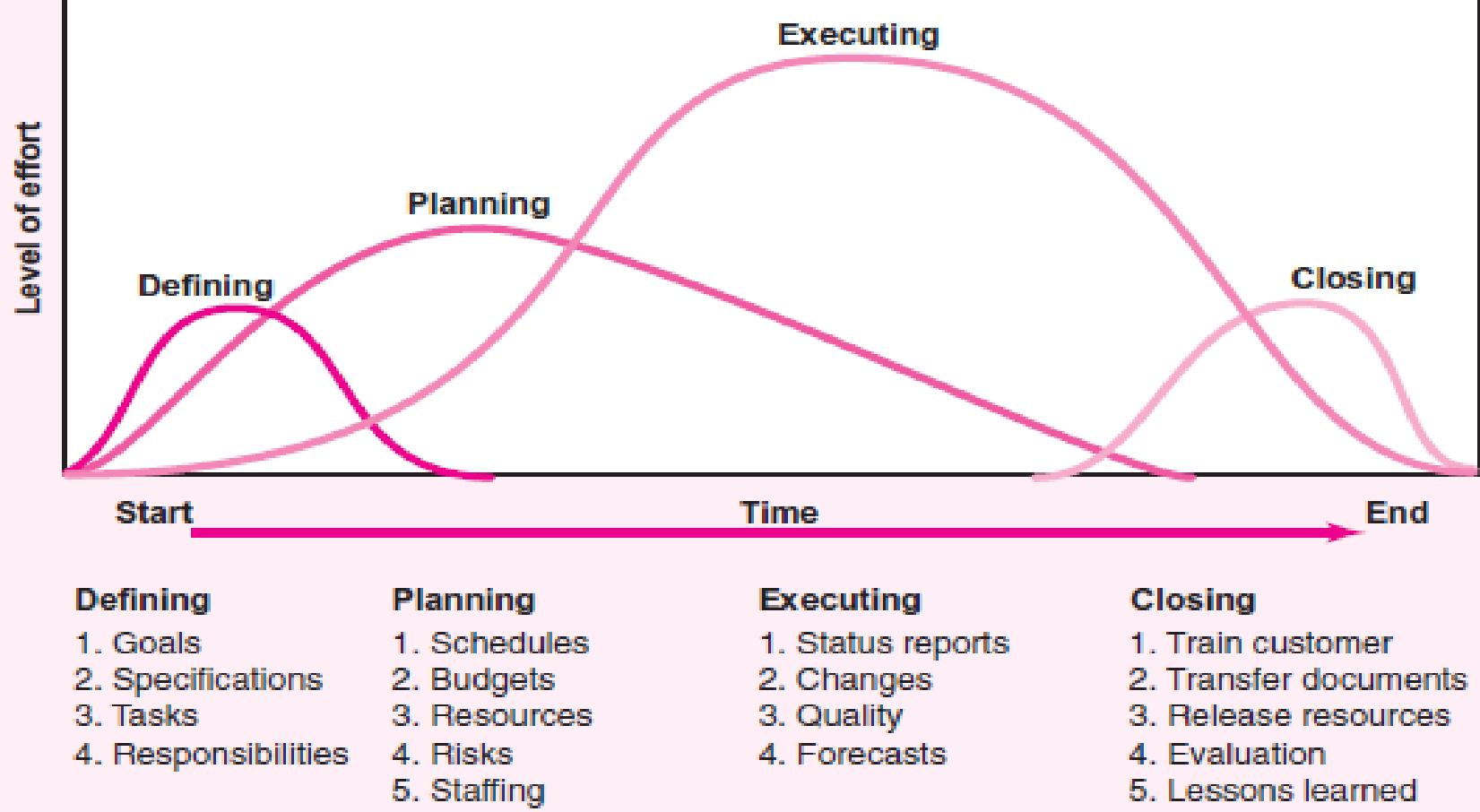
- متابعة التقدم
- مقارنة المخرجات الفعلية مع المتوقعة
- تحليل الانحرافات والمؤثرات
- اجراء التعديلات

- Project closure

• إنتهاء المشروع

- Verifying that all of the work has been accomplished
- Contractual closure of the contract
- Financial closure of the charge numbers
- Administrative closure of the Paperwork

- التحقق من ان جميع الاعمال قد انجذت
- الانهاء التعاقدی للعقد (المقاولة)
- الاغلاق المالي لعناصر الكلف
- الاغلاق الاداري للأعمال الورقية



Project Life Cycle

Successful project management can then be defined as having achieved the project objectives:

ادارة المشروع الناجحة يمكن تعريفها على انها التي حققت اهداف المشروع وفق ما يلي:

- Within time
- Within cost
- At the desired performance/technology level
- While utilizing the assigned resources effectively and efficiently
- Accepted by the customer

- في الوقت المحدد
- بالكلفة المحددة
- بالأداء المطلوب / مستوى التكنولوجيا
- استغلال امثل للموارد المخصصة من حيث الفعالية والكفاءة
- القبول من جهة المستهلك (الزبون)

الفوائد المحتملة من ادارة المشروع هي:

The potential benefits from project management are:

- Identification of functional responsibilities to ensure that all activities are accounted for, regardless of personnel turnover
- Minimizing the need for continuous reporting
- Identification of time limits for scheduling
- Identification of a methodology for trade-off analysis
- Measurement of accomplishment against plans

- تحديد المسؤوليات الوظيفية للتأكد من ان جميع الانشطة محسوبة بغض النظر عن تنقلات الموظفين
- تقليل الحاجة الى كتابة التقارير باستمرار
- تحديد الحدود الزمنية لغرض الجدولة
- تحديد اسلوب تحليل الموازنة
- قياس المنجز مقابل المخطط

- Early identification of problems so that corrective action may follow
- Improved estimating capability for future planning
- Knowing when objectives cannot be met or will be exceeded

- التحديد المبكر للمشاكل لإجراء التصريح اللازم
- تحسين الامكانية المخمنة للتخطيط المستقبلي
- معرفة متى لا يمكن تحقيق الاهداف او امكانية تجاوزها

Unfortunately, the benefits cannot be achieved without overcoming obstacles such as:

لسوء الحظ فإن ما ذكر من فوائد لا يمكن تحقيقها بدون التغلب على المعوقات مثل:

- Project complexity
 - Customer's special requirements and scope changes
 - Organizational restructuring
 - Project risks
 - Changes in technology
 - Forward planning and pricing
-
- تعقيد المشروع
 - متطلبات الزبون الخاصة والتغييرات الجذرية
 - إعادة الهيكلة التنظيمية
 - مخاطر المشروع
 - تغييرات في التقنية
 - التخطيط المستقبلي والتسعير

Project Management Definition :

تعريف ادارة المشروع

Project management is the art of creating the illusion that any outcome is the result of a series of predetermined, deliberate acts when, in fact, it was dumb luck.

ادارة المشروع هي فن خلق الخيال حول اي مخرجات على انها نتيجة لسلسة حسابات مسبقة وفعاليات مقصودة وليس اعتمادا على الحظ .

Project management is the planning, organizing, directing, and controlling of company resources for a relatively short-term objective that has been established to complete specific goals and objectives. Furthermore, project management utilizes the systems approach to management by having functional personnel (the vertical hierarchy) assigned to a specific project (the horizontal hierarchy).

ادارة المشروع هي التخطيط والتنظيم والاشراف والسيطرة على موارد الشركة لأجل هدف قصير المدى نسبيا وذلك لتحقيق اهداف وغايات محددة اضافة الى استغلال منهج انظمة الادارة من خلال وجود موظفين مخصصين الى مشروع معين .

Figure 1-1 shows how many companies are structured.

الشكل يبين هيكلية عدد من الشركات

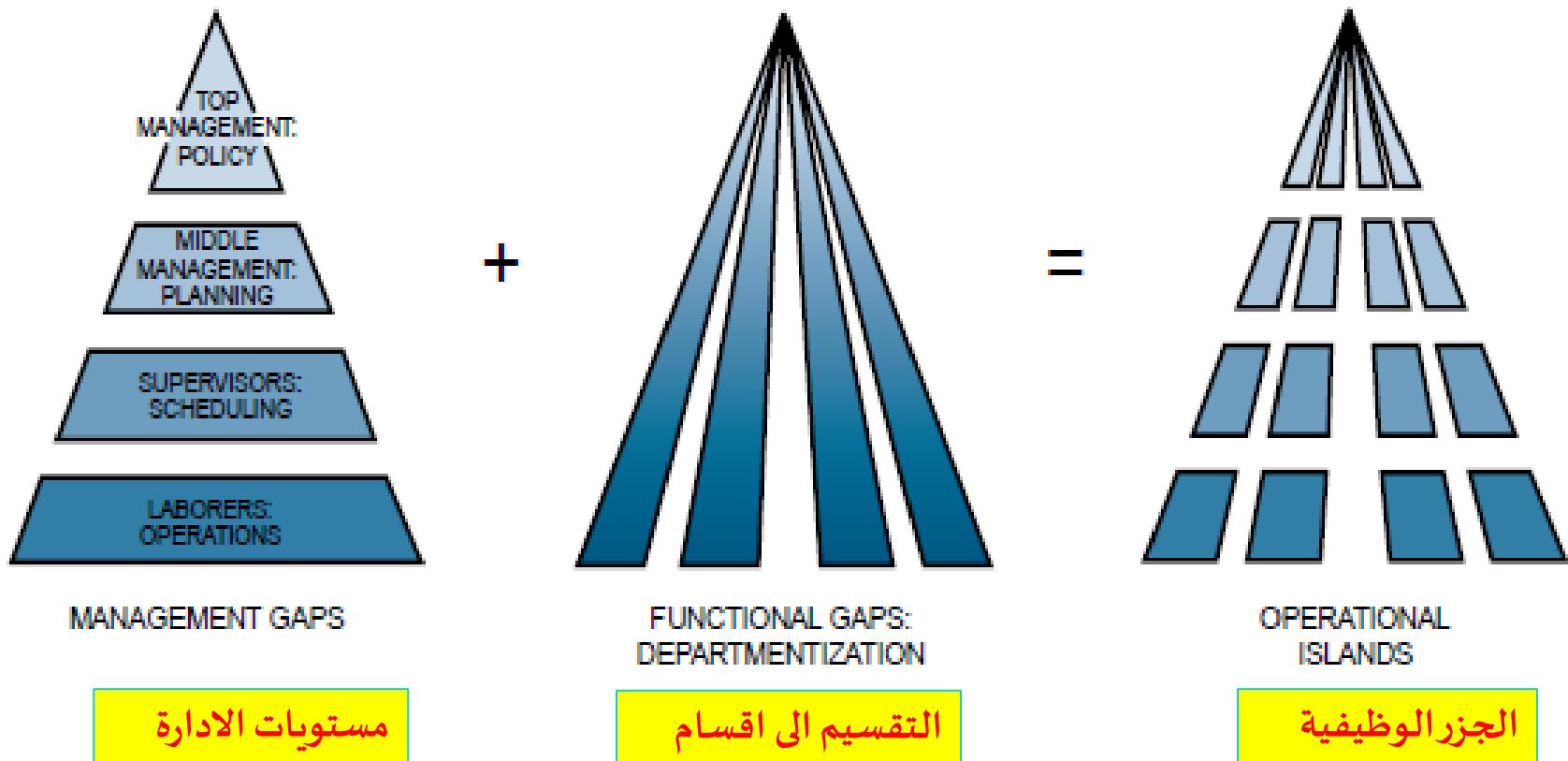


FIGURE 1-1. Why are systems necessary?

The above definition requires further comment. Classical management is usually considered to have five functions or principles:

- Planning
- Organizing
- Staffing
- Controlling
- Directing

الادارة التقليدية تأخذ بالاعتبار عادة خمسة وظائف او مبادئ هي:

- التخطيط
- التنظيم
- توظيف الكادر
- السيطرة (التحكم)
- الاشراف

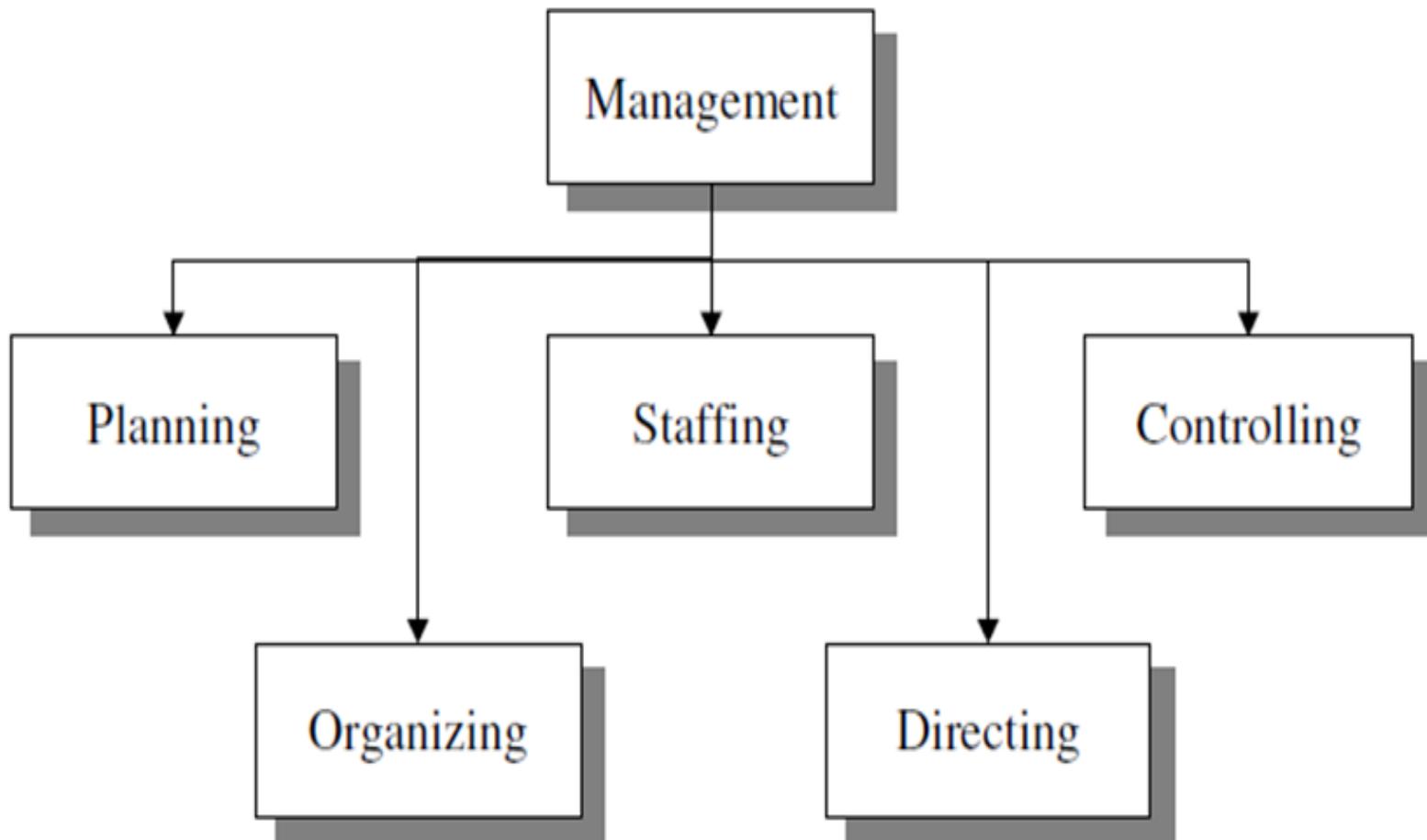


Figure 1–2 is a pictorial representation of project management. The objective of the figure is to show that project management is designed to manage or control company resources on a given activity, within time, within cost, and within performance. Time, cost, and performance are the constraints on the project. If the project is to be accomplished^{for} an outside customer, then the project has a fourth constraint: good customer relations. The

الشكل 1-2 تمثيل تصويري لإدارة المشروع والهدف منه لبيان أنها مصممة لإدارة أو التحكم بموارد الشركة في فعالية مطلوبة خلال زمن وكلفة محددين وبمستوى أداء محدد وهذه هي المحددات في أي مشروع أما اذا كان المشروع ينفذ لصالح زبون خارجي فسيكون هناك محدد رابع وهو العلاقة الجيدة مع ذلك الزبون .



FIGURE 1-2. Overview of project management.

DEFINING THE PROJECT MANAGER'S ROLE

ما هو دور مدير المشروع؟

The project manager is responsible for coordinating and integrating activities across multiple, functional lines. The integration activities performed by the project manager include:

- Integrating the activities necessary to develop a project plan
- Integrating the activities necessary to execute the plan
- Integrating the activities necessary to make changes to the plan

مدير المشروع مسؤول عن تنسيق وتكامل الانشطة (الفعاليات) عبر عدة خطوط وظيفية ، الانشطة المتكاملة التي تنفذ من قبل مدير المشروع هي :

- تكامل الانشطة الضرورية لتطوير خطة المشروع
- تكامل الانشطة الضرورية لتنفيذ الخطة
- تكامل الانشطة الضرورية لعمل تغييرات في الخطة

These integrative responsibilities are shown in Figure 1–3 where the project manager must convert the inputs (i.e., resources) into outputs of products, services, and ultimately profits. In order to do this, the project manager needs strong communicative and interpersonal skills, must become familiar with the operations of each line organization, and must have knowledge of the technology being used.

هذه المسؤوليات المتكاملة موضحة في الشكل 1-3، عندما يجب أن يحول مدير المشروع المدخلات (الموارد) إلى مخرجات (منتجات ، خدمات ، منافع) ، ولعمل ذلك فان مدير المشروع يحتاج الى خبرات شخصية وقابلية تواصل عالية ويجب ان يصبح متالفا مع عمليات كل خط تنظيمي ويجب ان يمتلك معرفة بالتقنية المستخدمة.

