



PROJECTS MANAGEMENT

إدارة 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



اسم المادة : إدارة المشاريع
اسم التدريسي : م. حميد ندا حميد
المرحلة : الرابعة
السنة الدراسية : 2023 - 2024
عنوان المحاضرة: المقدمة والاهداف واطوار المشروع



CHAPTER 1

Introduction, Objectives, Principles and Phases

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 تواريخ بدء و انتهاء محددة.
- ذات تمويل محدد.
- تتطلب موارد بشرية وغير بشرية (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
لإدارة المشاريع (PMBOK) هي:

- Project initiation • المبادرة بالمشروع
- 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

Project Management Body Of Knowledge

- اختيار افضل مشروع يحتاج موارد محددة
- تحديد 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 (الانشطة)

● 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

- إنهاء المشروع

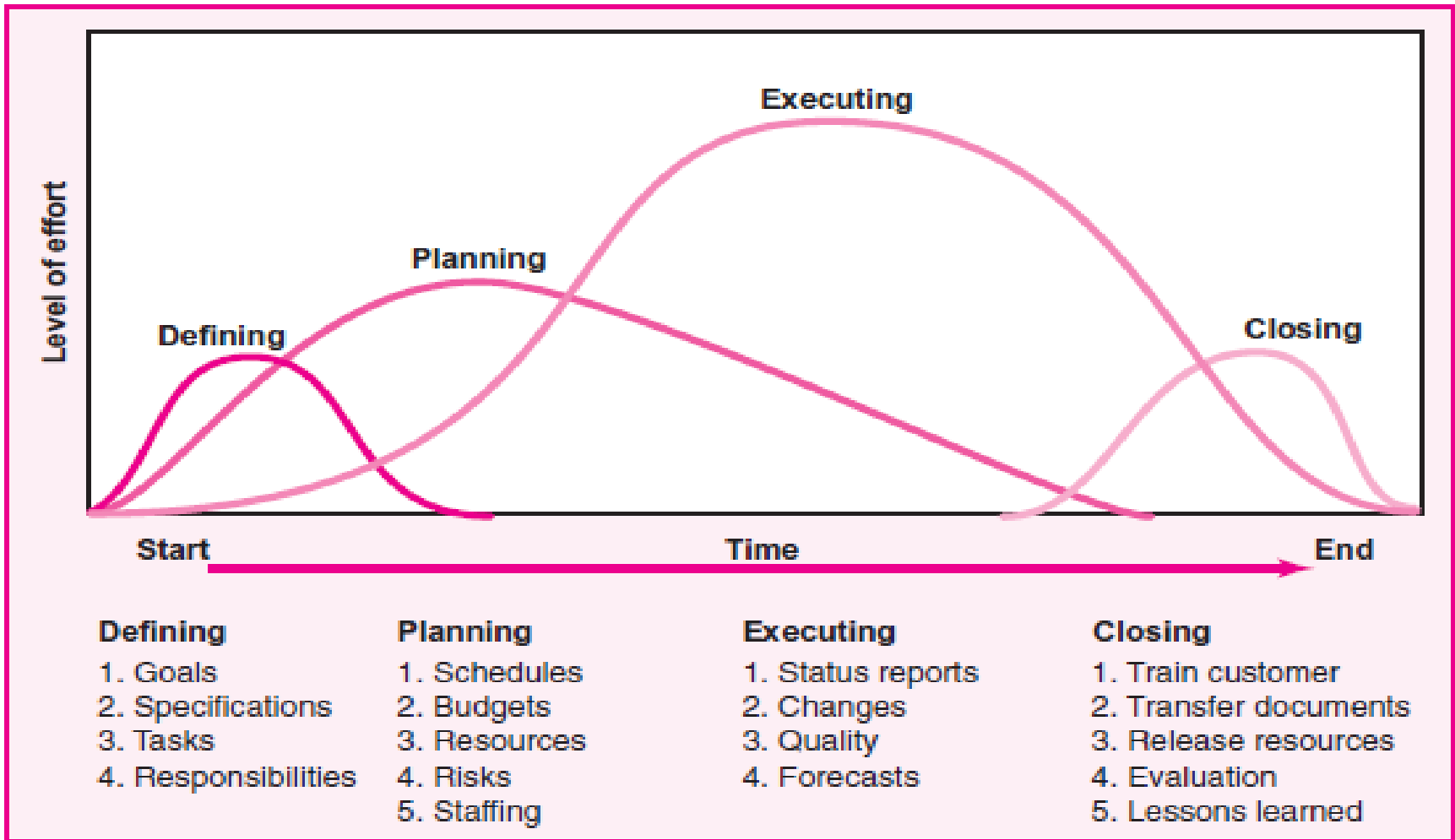
- Verifying that all of the work has been accomplished
- Contractual closure of the contract
- Financial closure of the charge numbers
- Administrative closure of the paperwork

- التحقق من ان جميع الاعمال قد انجزت

- الانهاء التعاقدى للعقد (المقاوله)

- الاغلاق المالى لعناصر الكلف

- الاغلاق الادارى للأعمال الورقيه



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)

The potential benefits from project management are:

الفوائد المحتملة من ادارة المشروع هي:

- 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 التصحيح 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 فان 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
- اعادة 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.

إدارة المشروع هي فن خلق الخيال حول اي مخرجات على انها نتيجة لسلسلة 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).

إدارة 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

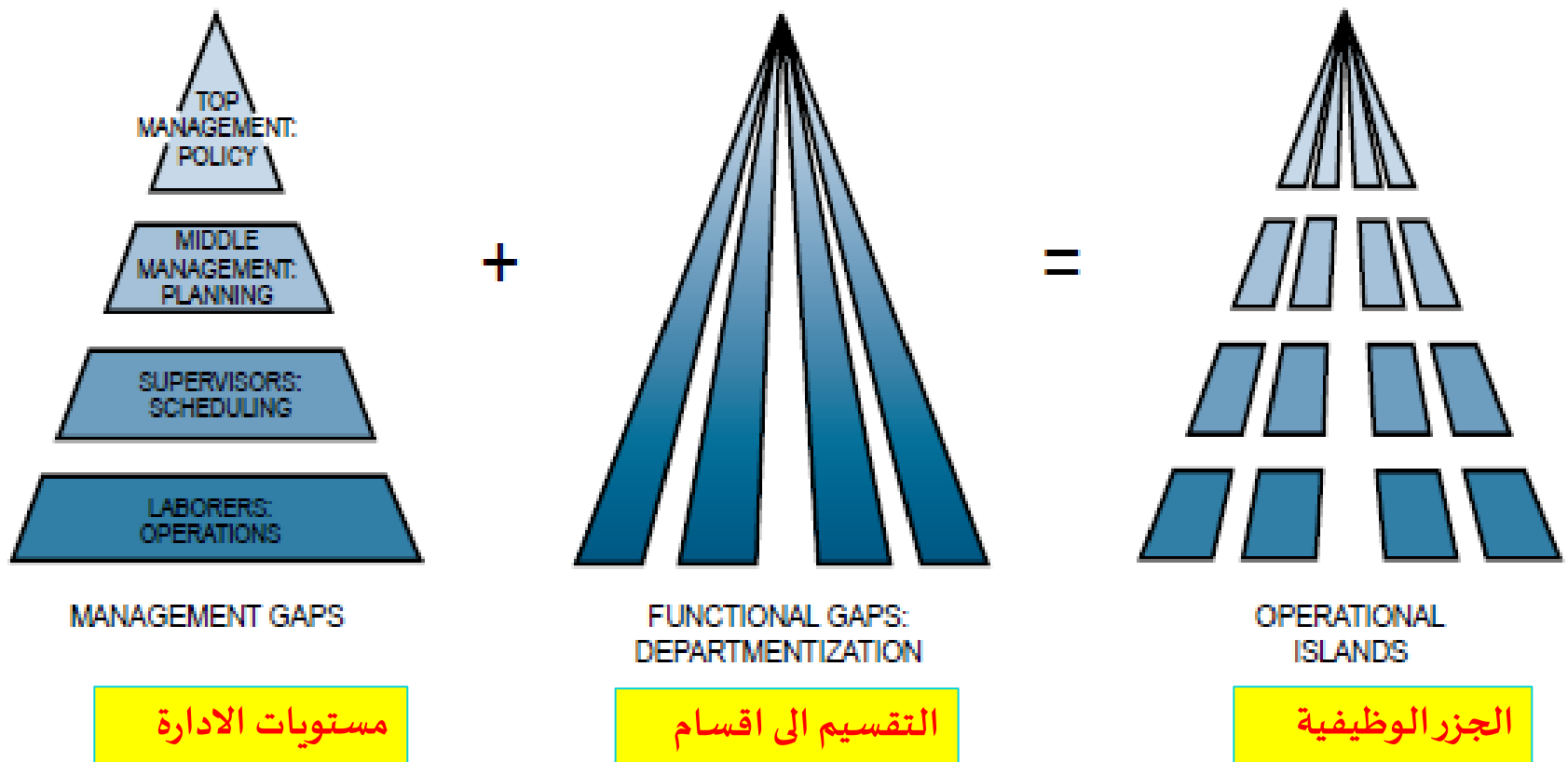


FIGURE 1-1. Why are systems necessary?

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

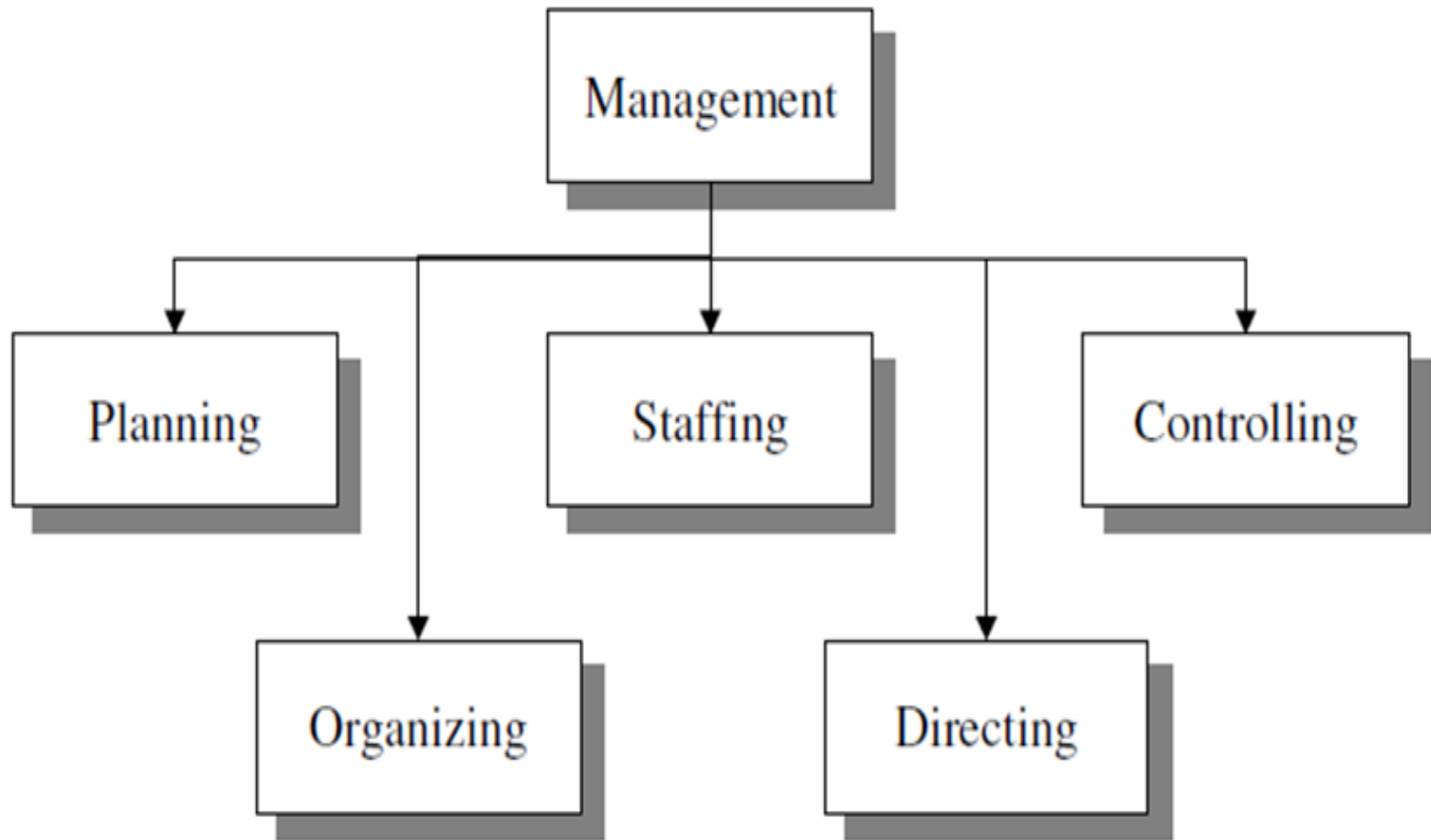


Figure 1-2 is a pictorial representation of project management. The objective of the figure is to show that project management is designed to manage or control company resources on a given activity, within time, within cost, and within performance. Time, cost, and performance are the constraints on the 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 انها مصممة لإدارة او التحكم بموارد الشركة في فعالية مطلوبة خلال زمن وكلفة محددين وبمستوى اداء محدد وهذه هي المحددات في اي مشروع اما 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

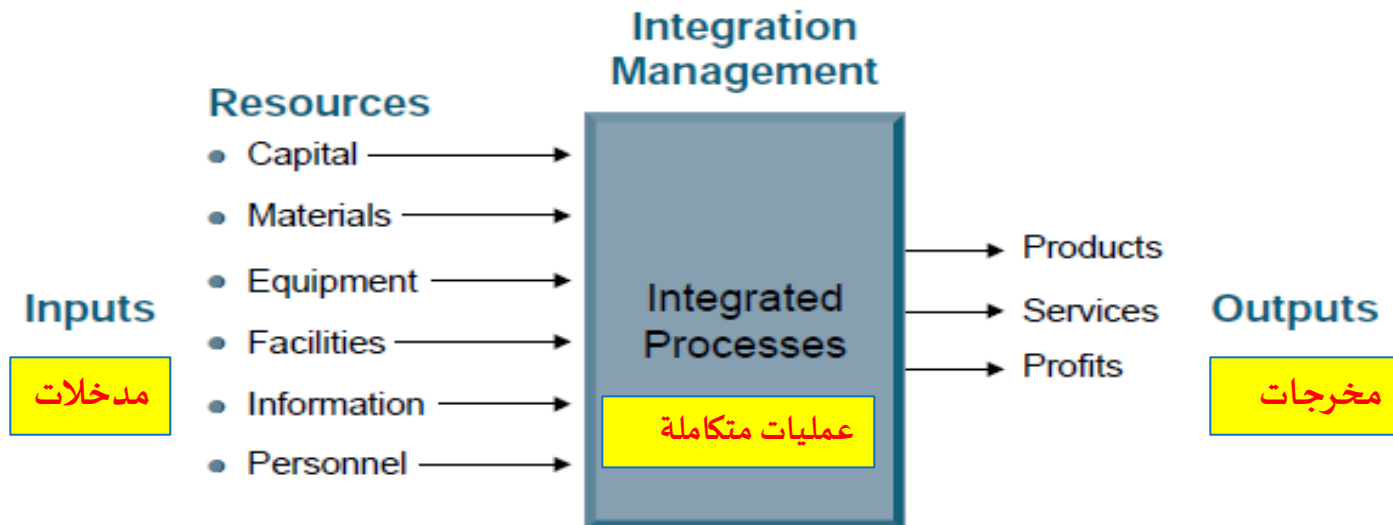
مدير المشروع مسؤول عن تنسيق وتكامل الأنشطة (الفعاليات) عبر عدة خطوط وظيفية ، الأنشطة المتكاملة

التي تنفذ من قبل مدير المشروع هي :

- تكامل الأنشطة الضرورية لتطوير خطة المشروع
- تكامل الأنشطة الضرورية لتنفيذ الخطة
- تكامل الأنشطة 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 ان يحول مدير المشروع المدخلات (الموارد) الى مخرجات (منتجات ، خدمات ، منافع) ، ولعمل ذلك فان مدير المشروع يحتاج الى خبرات شخصية وقابلية تواصل عالية ويجب ان يصبح متألفا مع عمليات كل خط تنظيمي ويجب ان يمتلك معرفة بالتقنية المستخدمة.



LOCATION OF THE PROJECT MANAGER

موقع مدير المشروع

The success of project management could easily depend on the location of the project manager within the organization. Two questions must be answered:

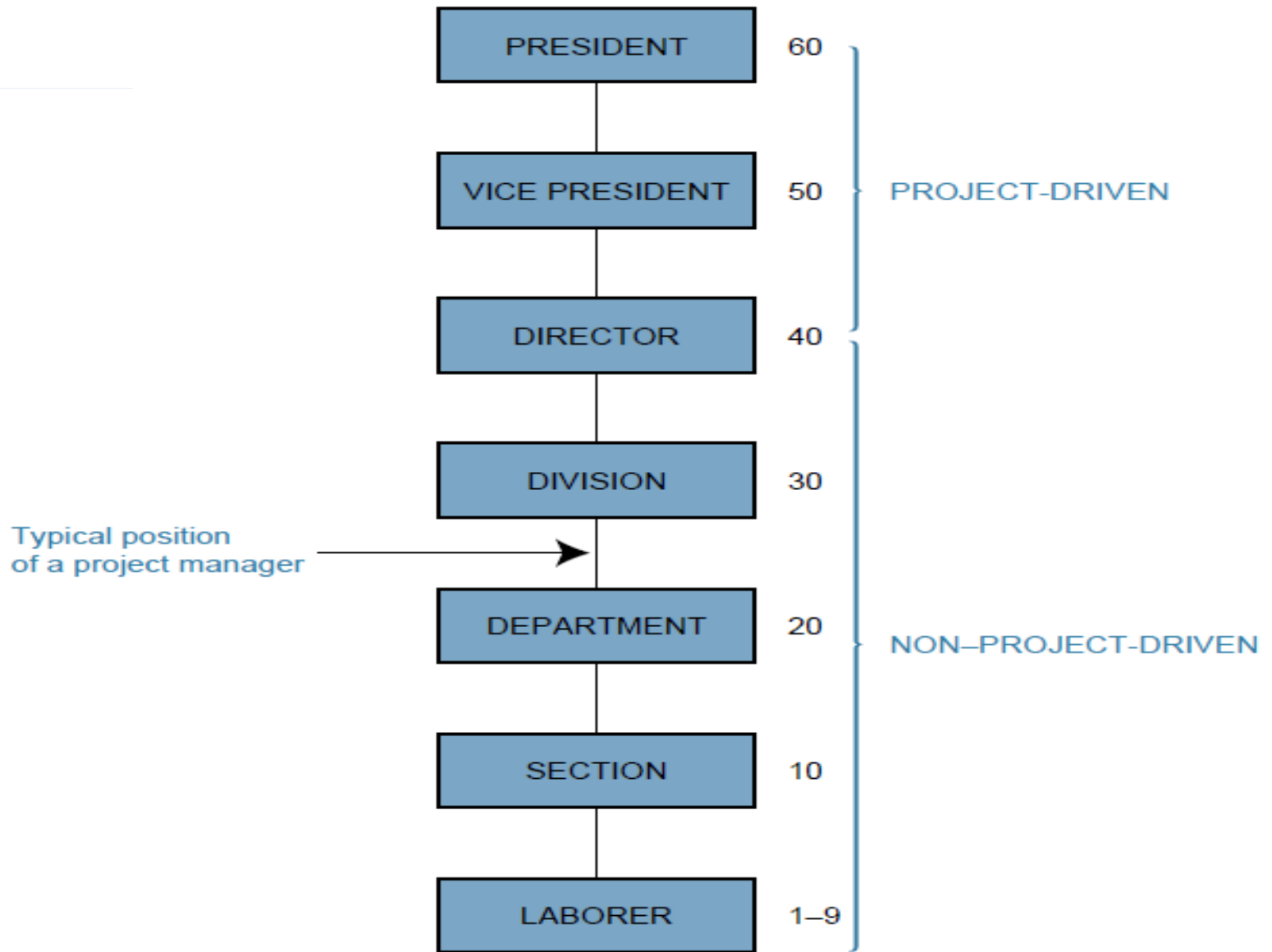
- What salary should the project manager earn?
- To whom should the project manager report?

ان نجاح إدارة المشروع تعتمد على موقع مدير المشروع ضمن الهيكل التنظيمي ، ويجب الاجابة على سؤالين هما :

- كم هو الراتب الذي يجب ان يستلمه مدير المشروع ؟
- بمن يجب ان يكون ارتباط مدير المشروع ؟

Figure 1-8 shows a typical organizational hierarchy (the numbers represent pay grades). Ideally, the project manager should be at the same pay grade as the individuals with whom he must negotiate on a daily basis. Using this criterion, and assuming that the project manager interfaces at the department manager level, the project manager should earn a salary between grades 20 and 25.

الشكل 1-8 يوضح التنظيم الهرمي (الارقام تبين مستوى الدفع) ولذلك فان مدير المشروع يجب ان يكون بنفس مستوى الاشخاص الذين يتفاوض معهم يوميا وعلى هذا الاساس فان مستوى مدير المشروع هو نفس مستوى مدير القسم .



BENEFITS OF PROJECT MANAGEMENT

فوائد إدارة المشروع

Past View

- Project management will require more people and add to the overhead costs.
- Profitability may decrease.
- Project management will increase the amount of scope changes.
- Project management creates organizational instability and increases conflicts.
- Project management is really “eye wash” for the customer’s benefit.
- Project management will create problems.
- Only large projects need project management.
- Project management will increase quality problems.
- Project management will create power and authority problems.
- Project management focuses on suboptimization by looking at only the project.
- Project management delivers products to a customer.
- The cost of project management may make us noncompetitive.

Present View

- Project management allows us to accomplish more work in less time, with fewer people.
- Profitability will increase.
- Project management will provide better control of scope changes.
- Project management makes the organization more efficient and effective through better organizational behavior principles.
- Project management will allow us to work more closely with our customers.
- Project management provides a means for solving problems.
- All projects will benefit from project management.
- Project management increases quality.
- Project management will reduce power struggles.
- Project management allows people to make good company decisions.
- Project management delivers solutions.
- Project management will increase our business.

| سابقا | حاليا |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • إدارة المشروع تحتاج الى عدد اكبر من العاملين مما يزيد الكلفة الكلية • الربحية ممكن ان تقل • إدارة المشروع سوف تزيد من التغييرات الجذرية • ادارة المشروع تخلق عدم استقرار تنظيمي وتزيد الصراعات • إدارة المشروع هي عين الزبون والراعي لمصلحته • إدارة المشروع سوف تخلق المشاكل • فقط المشاريع الكبرى تحتاج الى ادارة مشروع • إدارة المشروع سوف تزيد مشاكل النوعية • إدارة المشروع سوف تزيد مشاكل السلطة والنفوذ • إدارة المشروع سوف تركز على الامثلية الجزئية لأنها سوف تنظر للمشروع فقط • إدارة المشروع هي التي تسلم المنتج الى الزبون • كلفة إدارة المشروع سوف تخرجنا من التنافس | <ul style="list-style-type: none"> • إدارة المشروع تسمح بإنجاز عمل اكثر في وقت اقل ببعض العاملين • الربحية سوف تزداد • إدارة المشروع تعطي تحكم افضل تجاه التغييرات الجذرية • إدارة المشروع تجعل التنظيم اكثر فعالية من خلال مبادئ السلوك التنظيمي • إدارة المشروع سوف تسمح بالعمل اكثر قربا من المستهلكين • إدارة المشروع ستوفر وسيلة لحل المشاكل • جميع المشاريع تنتفع من ادارة المشروع • إدارة المشروع سوف تزيد مستوى النوعية • إدارة المشروع سوف تقلل صراعات السلطة • إدارة المشروع سوف تسمح للمسؤولين باتخاذ قرارات جيدة • إدارة المشروع سوف تقدم الحلول • إدارة المشروع سوف تزيد من استثماراتنا |