



## Đề cương

Monday, September 10, 2018 9:42 AM

| Tuần | Chủ đề                       | Nội dung   |
|------|------------------------------|--|
| 1    | <b>Giới thiệu</b>            |  |
| 2    | <b>Nhân sự</b>               | Qui trình tuyển dụng: Xếp <----> HR<----> Ứng viên<br>Range lương  |
| 3    | <b>Nhân sự</b>               | Tự phỏng vấn tuyển dụng<br>Hướng dẫn viết hồ sơ xin việc<br>Chuẩn bị<br>Mạng xã hội: LinkedIn, Facebook, GitHub, TopCoder...   |
| 4    | <b>Khảo sát</b>              | Khảo sát công nghệ: sản phẩm tương đương, kỹ thuật<br>Khảo sát khách hàng: tìm người liên quan, đặt câu hỏi, cơ hội<br>Quan hệ xã hội  |
| 5    | <b>Qui trình<br/>Mô hình</b> | Mô hình phát triển sản phẩm<br>+ Tính năng<br>+ Tích hợp hệ thống hiện thời<br>+ Thời gian<br>+ Dự phòng rủi ro<br>+ Kiểm thử<br>+ Tính giá thành sản phẩm<br>+ Phân chia minestone<br>+ Log lịch sử   |
| 6    | <b>Qui trình<br/>Mô hình</b> | Qui trình kinh doanh<br>+ Phù hợp với quá trình giải ngân<br>+ Phù hợp với quá trình tiếp thị<br>+ Phù hợp với<br>Qui trình triển khai phối hợp làm việc - workflow<br>+ Khảo sát kỹ các thao tác thủ công hiện tại<br>+ Tin học hóa dần dần, cuốn chiếu/toàn bộ<br>+ Áp dụng song song 2 hệ thống thủ công/tin học<br>+ Đối sánh dữ liệu trước/sau tin học hóa<br>Qui trình cài đặt |
| 7    | <b>Công cụ</b>               | Ngôn ngữ lập trình/Programing Language<br>Nền tảng/Framework<br>Hệ điều hành/Operating System<br>Cơ sở dữ liệu/Database<br>Bảo mật/Security:   |
| 8    | <b>Bài tập<br/>Phân tích</b> | Nhận chủ đề dự án quản trị<br>Phân tích yêu cầu  |
| 9    | <b>Công cụ</b>               | Quản lý mã nguồn SCM:<br>- Tính năng cơ bản: commit, push, merge, revert, rebase, update<br>- Công cụ: Git, TFS, SVN, CVS<br>- Qui định vận hành   |
| 10   | <b>Công cụ</b>               | Quản lý testcase: Testlink<br>Quản lý lỗi: Mantis Bug Tracker<br>Các công cụ khác: LoadRunner, Serenity-BDD, Emma, Code Coverage, Profiler   |
| 11   | <b>Công cụ</b>               | Trello: <a href="https://trello.com/">https://trello.com/</a>  |

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
|    |                     | Jira: <a href="https://www.atlassian.com/software/jira">https://www.atlassian.com/software/jira</a><br>Redmine: <a href="https://www.redmine.org/">https://www.redmine.org/</a><br>Bitrix24: <a href="https://www.bitrix24.com/prices/">https://www.bitrix24.com/prices/</a>  |
| 12 | <b>Lập kế hoạch</b> | Lập kế hoạch phát triển sản phẩm sơ bộ<br>- Khảo sát<br>- Giải pháp khả thi<br>- Quản lý rủi ro<br>- Lập kế hoạch và ước lượng giá thành, thời gian, nhân sự<br>- Phân chia giai đoạn phát triển và thanh toán  |
| 13 | <b>Lập kế hoạch</b> | Lập kế hoạch phát triển sản phẩm chi tiết<br>- Phân tích thiết kế: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm</li><li>○ Giao diện</li><li>○ Cơ sở dữ liệu</li><li>○ Mạng</li><li>○ Tương tác người dùng</li><li>○ Đặc tả giao diện API (interface)</li></ul> - Xây dựng và triển khai <ul style="list-style-type: none"><li>○ Thiết kế giao diện, UX</li><li>○ Đặc tả hàm:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Coding convention</li><li>○ Các công cụ sinh báo cáo</li></ul></li></ul> |
| 14 | <b>Vấn đáp</b>      |   |
| 15 | <b>Vấn đáp</b>      |   |

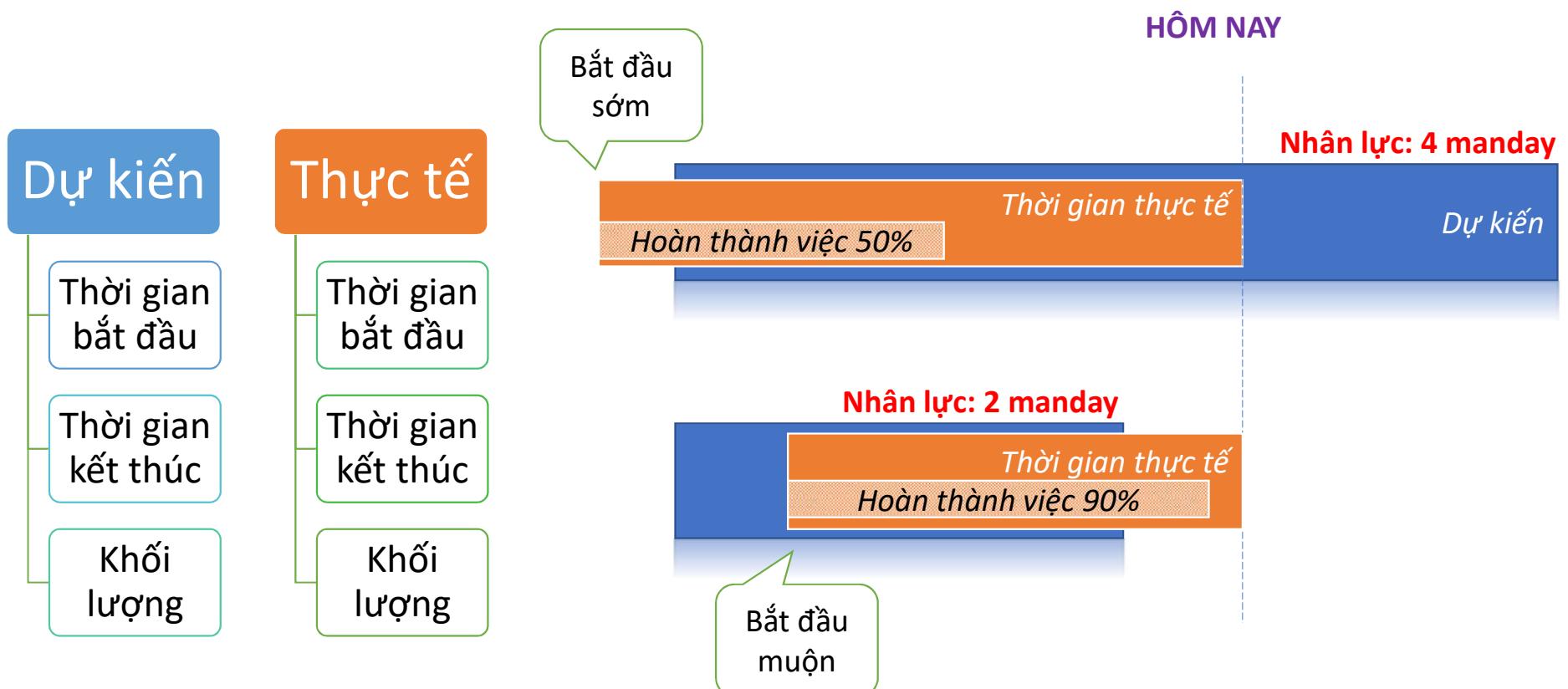


# LẬP KẾ HOẠCH

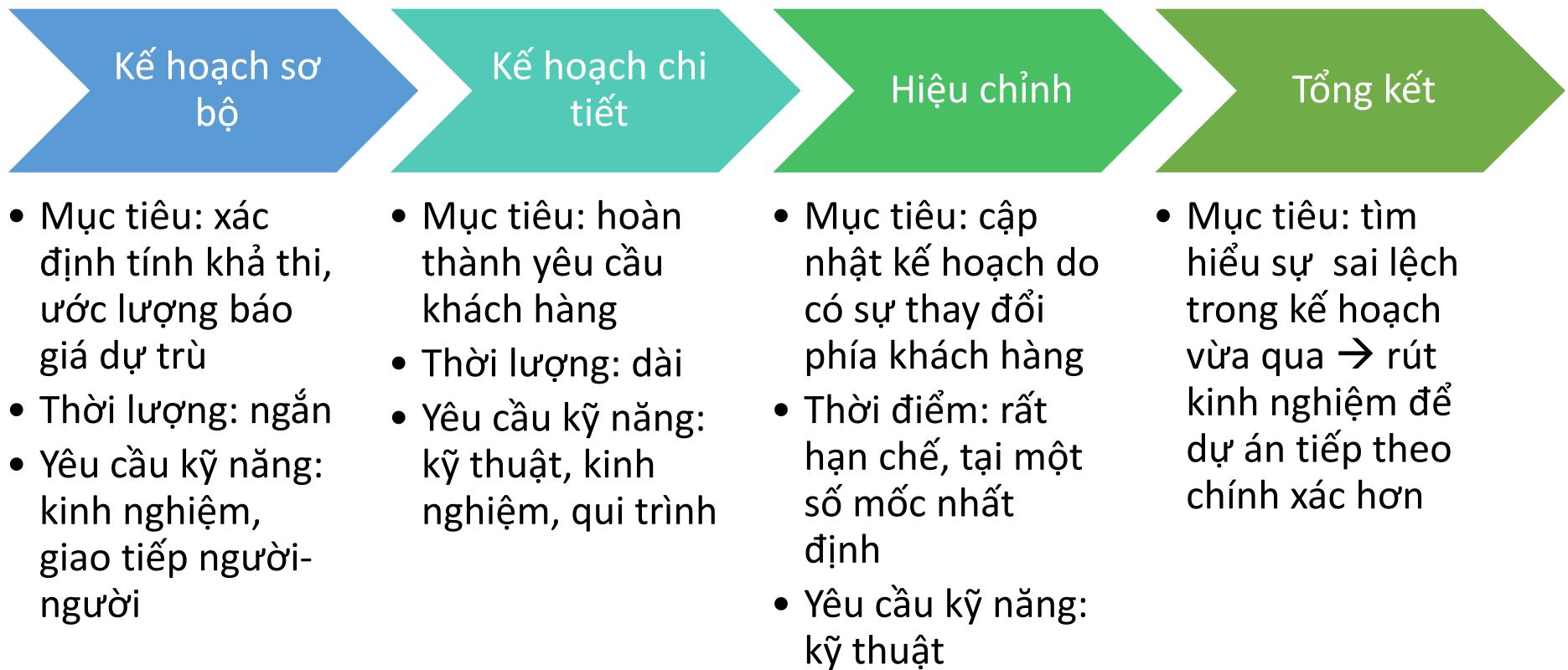
*Kế hoạch tiền khả thi + Kế hoạch chi tiết*

Nguyễn Đức Tiến  
[tiennd@soict.hust.edu.vn](mailto:tiennd@soict.hust.edu.vn)

# KẾ HOẠCH LÀ GÌ?



# Các giai đoạn lập kế hoạch



# Nội dung

## Lập kế hoạch phát triển sản phẩm sơ bộ

- Khảo sát
- Giải pháp khả thi
- Quản lý rủi ro
- Lập kế hoạch và ước lượng giá thành, thời gian, nhân sự
- Phân chia giai đoạn phát triển và thanh toán

## Lập kế hoạch phát triển sản phẩm chi tiết

- Phân tích thiết kế:
  - Mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm
  - Giao diện
  - Cơ sở dữ liệu
  - Mạng
  - Tương tác người dùng
  - Đặc tả giao diện API (interface)
- Xây dựng và triển khai
  - Thiết kế giao diện, UX
  - Đặc tả hàm:
  - Coding convention
  - Các công cụ sinh báo cáo

# LẬP KẾ HOẠCH SƠ BỘ

*(tiền khả thi)*

- Khảo sát
- Giải pháp khả thi
- Quản lý rủi ro
- Lập kế hoạch và ước lượng giá thành, thời gian, nhân sự
- Phân chia giai đoạn phát triển và thanh toán

# 80% KHẢO SÁT

Thành công hay thất bại

## QUÁ TRÌNH KHẢO SÁT THƯỜNG GỒM CÁC BƯỚC

-  *Tìm hiểu trước khi tới gặp khách hàng để khảo sát*  
25%
-  *Đưa ra danh sách các câu hỏi, dự đoán câu trả lời, trước khi gặp khách hàng*  
30%
-  *GẶP: hỏi đáp tập trung vào nghiệp vụ khách hàng (phi kỹ thuật)*  
80%
-  *GẶP: Quan sát kỹ các yếu tố ngoại quan như văn phòng, văn hóa, số lượng nhân sự...*  
35%

### KHÓ KHĂN 1:

Nghiệp vụ chuyên môn: kế toán, bất động sản, may mặc, vận tải...

### KHÓ KHĂN 2:

Quá nhiều dữ liệu mới → rối loạn  
Khách hàng mô tả vấn đề theo góc nhìn phi kỹ thuật

### KHÓ KHĂN 3:

Văn hóa  
Qui định  
Thời gian làm việc

Càng nhiều người đi khảo sát với các kỹ năng đa dạng khác nhau càng tốt

# GIẢI PHÁP KHẢ THI

*chỉ dùng để ước lượng nhanh*



- Để nhận/tù chối làm dự án, cần dựa vào:
  - Yêu cầu khách hàng: ← khảo sát
  - Khả năng đáp ứng: ← giải pháp khả thi
- Thực hiện teamwork để cho ra một giải pháp bất kì --> giải pháp khả thi
- Mô tả giải pháp dưới dạng các mô tả, sơ đồ ngắn gọn, giao diện cơ bản... KHÔNG lập trình
- Tham khảo các dự án tương đồng, bạn bè...

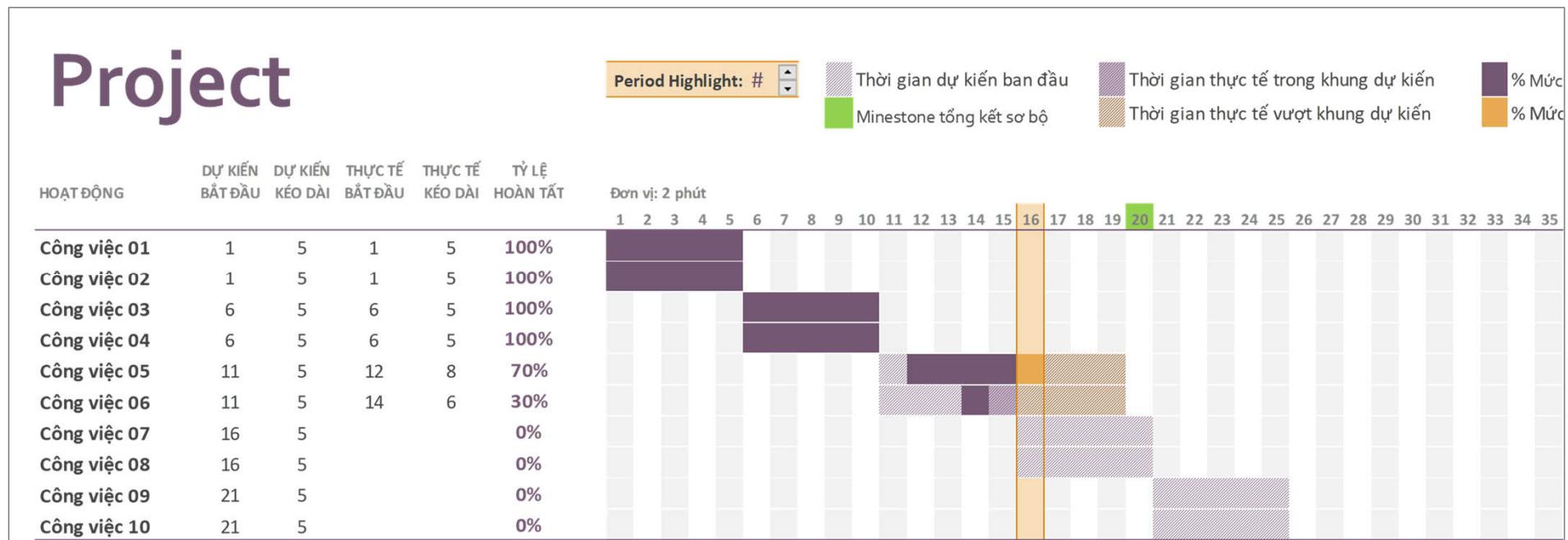
# QUẢN LÝ RỦI RO

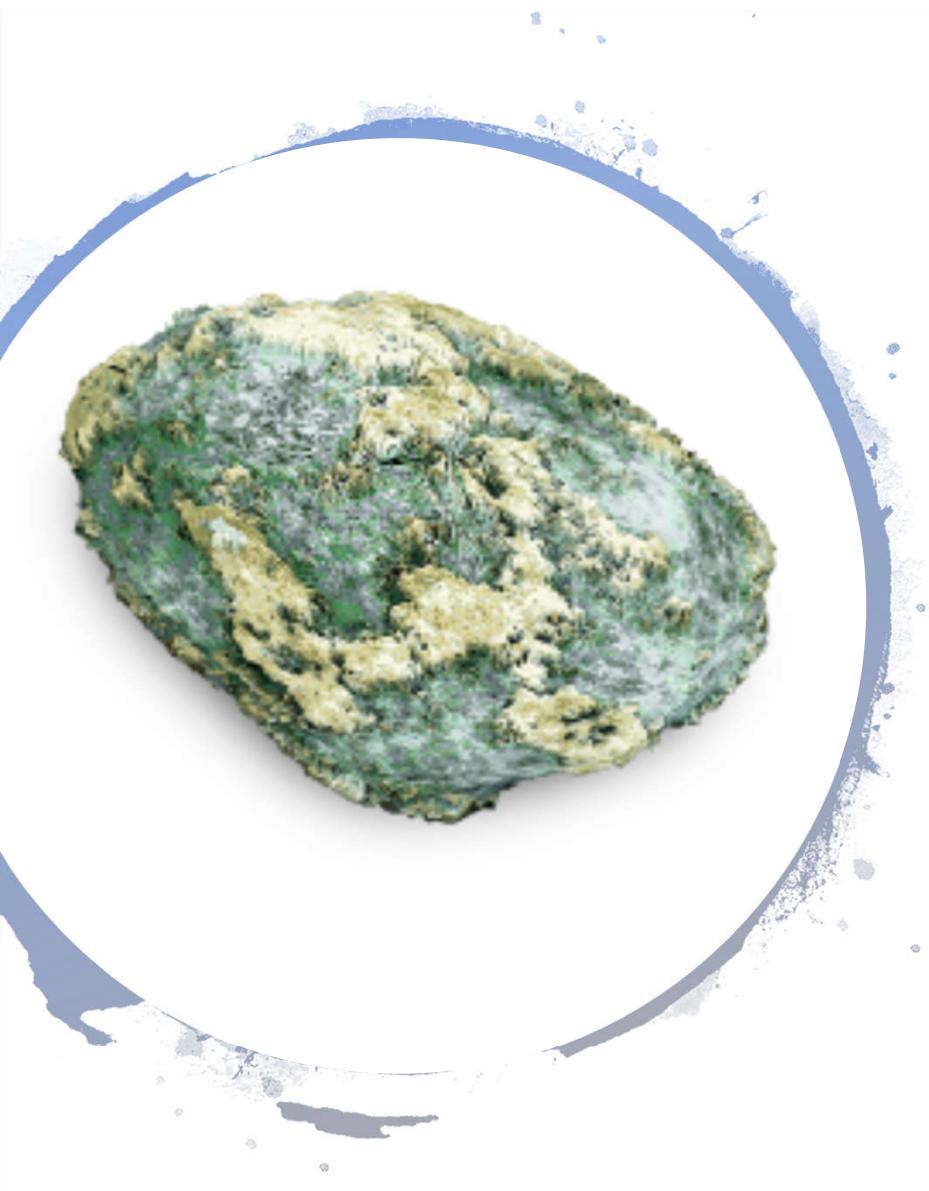
- Nếu dự án không có rủ ro, tức là bạn chưa đủ tầm nhìn và kinh nghiệm để nhận ra nó
- Người lạc quan là người biết nhìn ra rủi ro, ước lượng, và lập dự phòng
- Người bi quan là người bỏ qua các rủi ro, trông chờ vào tình huống tốt nhất
- Người trầm cảm là người biết nhìn ra rủi ro, và không làm gì cả



# Lập kế hoạch

- Dựa trên giải pháp khả thi, tính khối lượng nhân sự, thời gian, chi phí để có báo giá cho khách hàng.
- Chuẩn bị các kế hoạch dự trù nhân sự, tuyển dụng, chuẩn bị hạ tầng cho dự án mới.





## Phân chia giai đoạn - minestone

- Là một nhiệm vụ của LẬP KẾ HOẠCH
- CHIA kế hoạch dài hạn thành các đoạn với các điểm mốc interval
- Tại mỗi interval sẽ có:
  - Tổng kết tình hình
  - Báo cáo khách hàng
  - Hiệu chỉnh kế hoạch
- Các interval có liên quan tới
  - Việc nghiệm thu từng phần của khách hàng
  - Thanh toán (payment) từng phần dự án
  - TƯƠNG ĐỐI trọn vẹn một tính năng nào đó
- Gợi ý:
  - Các milestone không nên quá 3 tháng
  - PHẢI CÓ milestone để có tiền về dự án

# LẬP KẾ HOẠCH CHI TIẾT

Bám sát kế hoạch

## •*Phân tích thiết kế:*

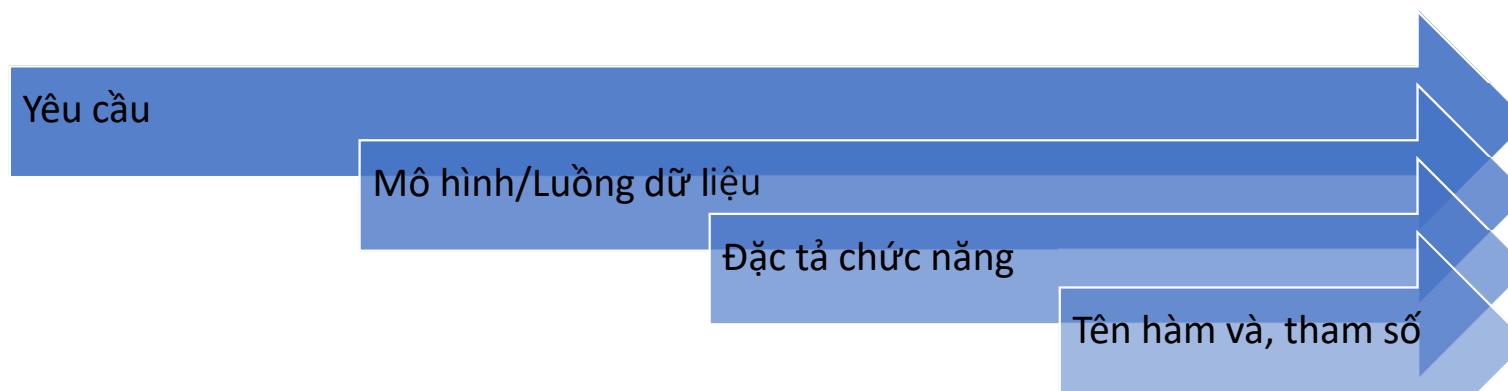
- Mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm
- Giao diện
- Cơ sở dữ liệu
- Mạng
- Tương tác người dùng
- Đặc tả hàm API (interface)

## •*Xây dựng và triển khai*

- Thiết kế giao diện, UX
- Đặc tả hàm:
- Coding convention
- Các công cụ sinh báo cáo



# Phân tích thiết kế

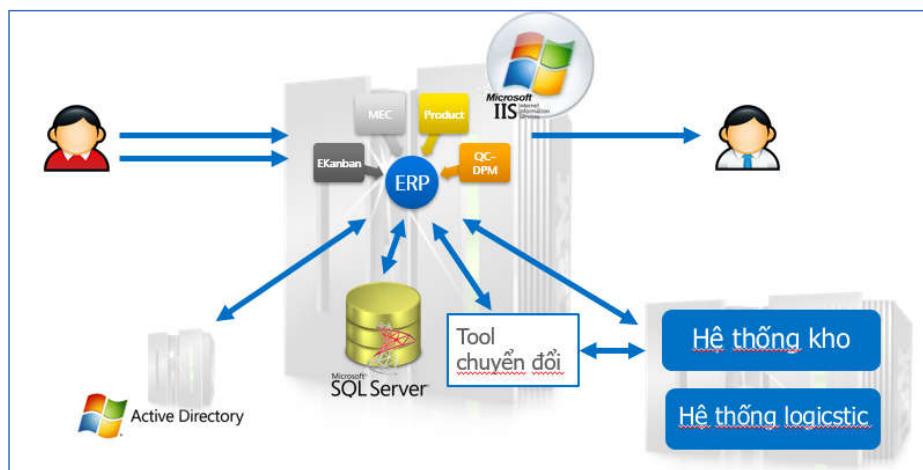
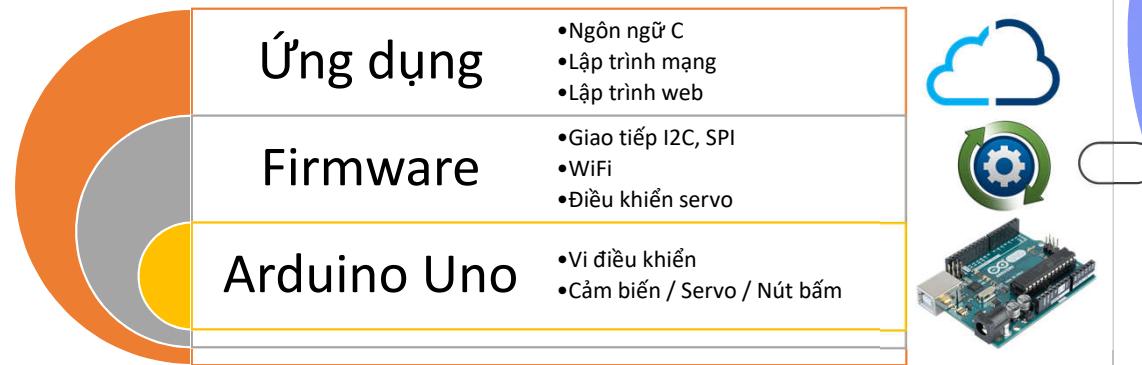


- Bản thiết kế mô tả MỐI QUAN HỆ giữa các hàm, MỐI QUAN HỆ giữa các bảng dữ liệu, MỐI QUAN HỆ giữa các thiết bị, MỐI QUAN HỆ giữa các class...
- Bản thiết kế có thể chi tiết tới mức đặc tả rõ tên hàm, tham số vào, tham số ra, chức năng của hàm, cách thức sử dụng, mối quan hệ với các hàm khác (trả lời WHAT), nhưng không mô tả cách thức triển khai (không trả lời HOW)



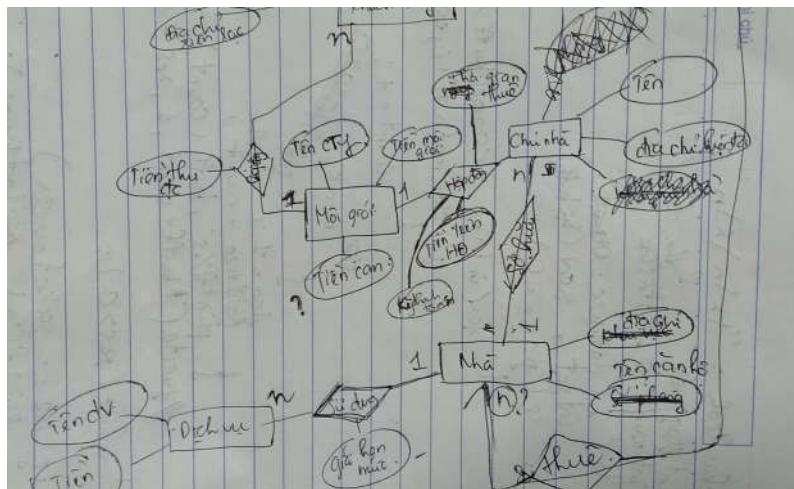
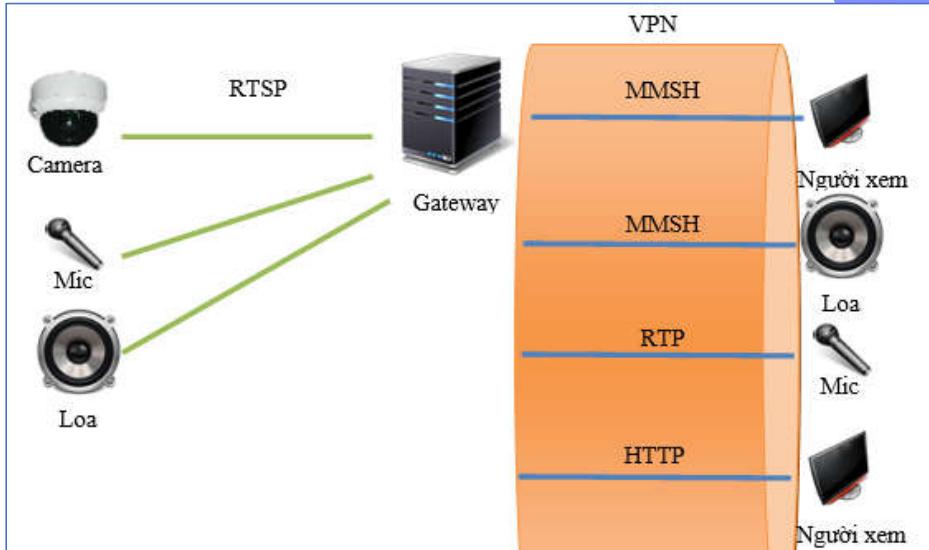
Nhầm lẫn: phân tích thiết kế là copy code vào báo cáo

## MÔ HÌNH TÍCH HỢP PHẦN CỨNG/PHẦN MỀM



## MÔ HÌNH HẠ TẦNG TRIỂN KHAI

## GIAO THỨC



## CÁC MÔ HÌNH UML KHÁC

# Thiết kế giao diện

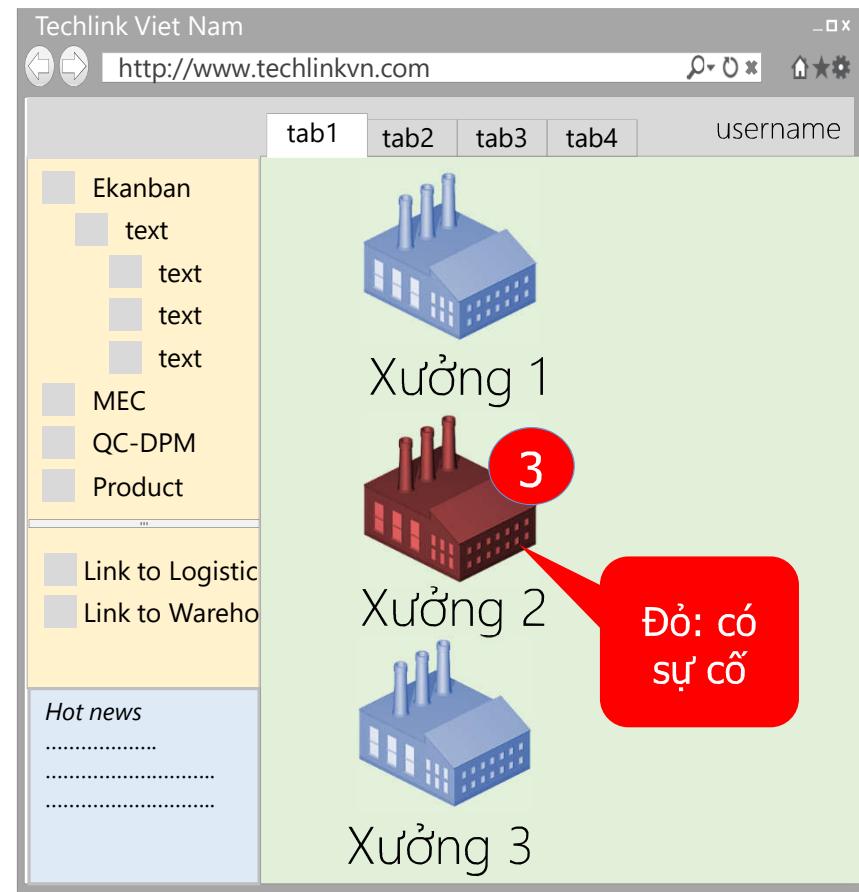
- Cần quan tâm tới:
  - Chọn dữ liệu hiển thị
  - Vị trí đặt dữ liệu
  - Loại đối tượng điều khiển hiển thị dữ liệu
- Một số công cụ: Storyboard trong MS Powerpoint, MS Excel

Giao diện thống kê ngày hẹn và gửi tin nhắn

Lịch hẹn đã nhập từ ngày

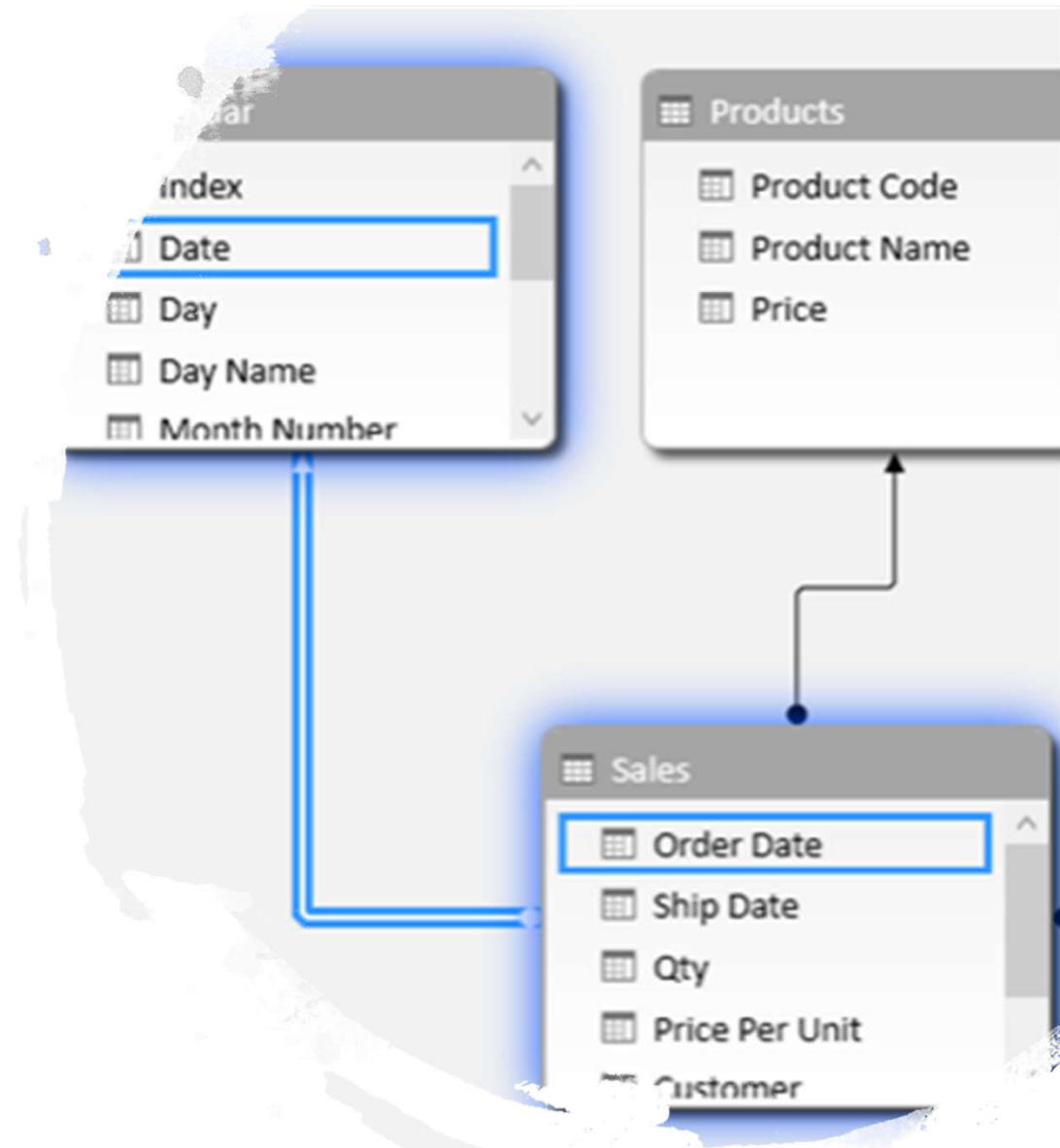
Nhân sự   
Chọn tất cả để gửi tin nhắn  v  
Không chọn bất cứ ai để gửi

| No | Họ tên | Mã hẹn | Lý do | Ngày hẹn   | Số ngày | Gửi SMS |
|----|--------|--------|-------|------------|---------|---------|
| 1  |        |        |       | 20/11/2015 | 3       | v       |
| 2  |        |        |       | 20/11/2015 | 3       | v       |
| 3  |        |        |       | 20/11/2015 | 3       |         |
| 4  |        |        |       | 21/11/2015 | 4       | v       |
| 5  |        |        |       | 22/11/2015 | 5       | v       |



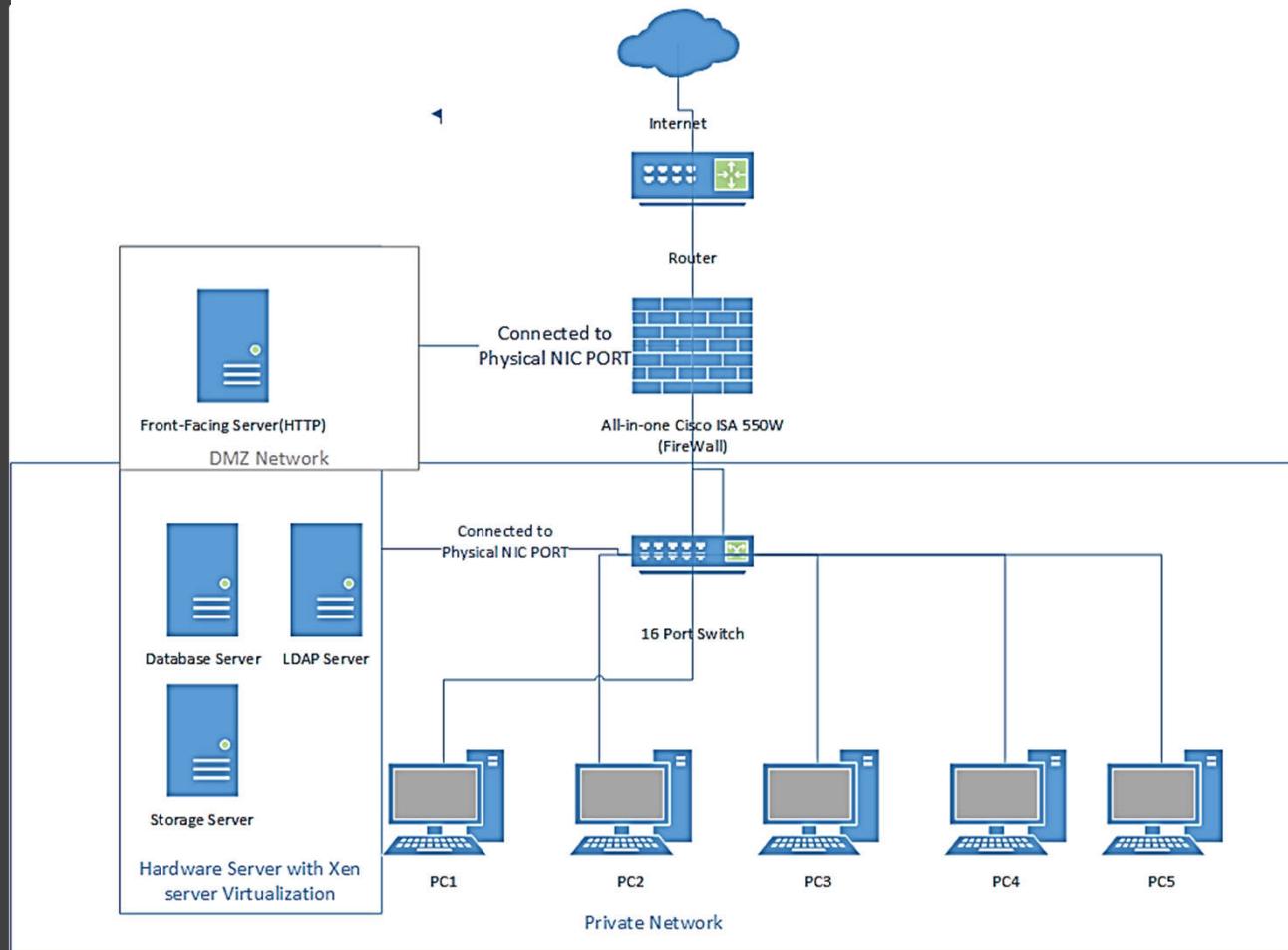
# Cơ sở dữ liệu

- Backup Cơ sở dữ liệu
- Thiết lập hay Không thiết lập các quan hệ 1-n
- Warehouse Database
- Chuẩn hóa N1, N2, N3
- Dữ liệu cũ cần chuyển đổi



# Mạng

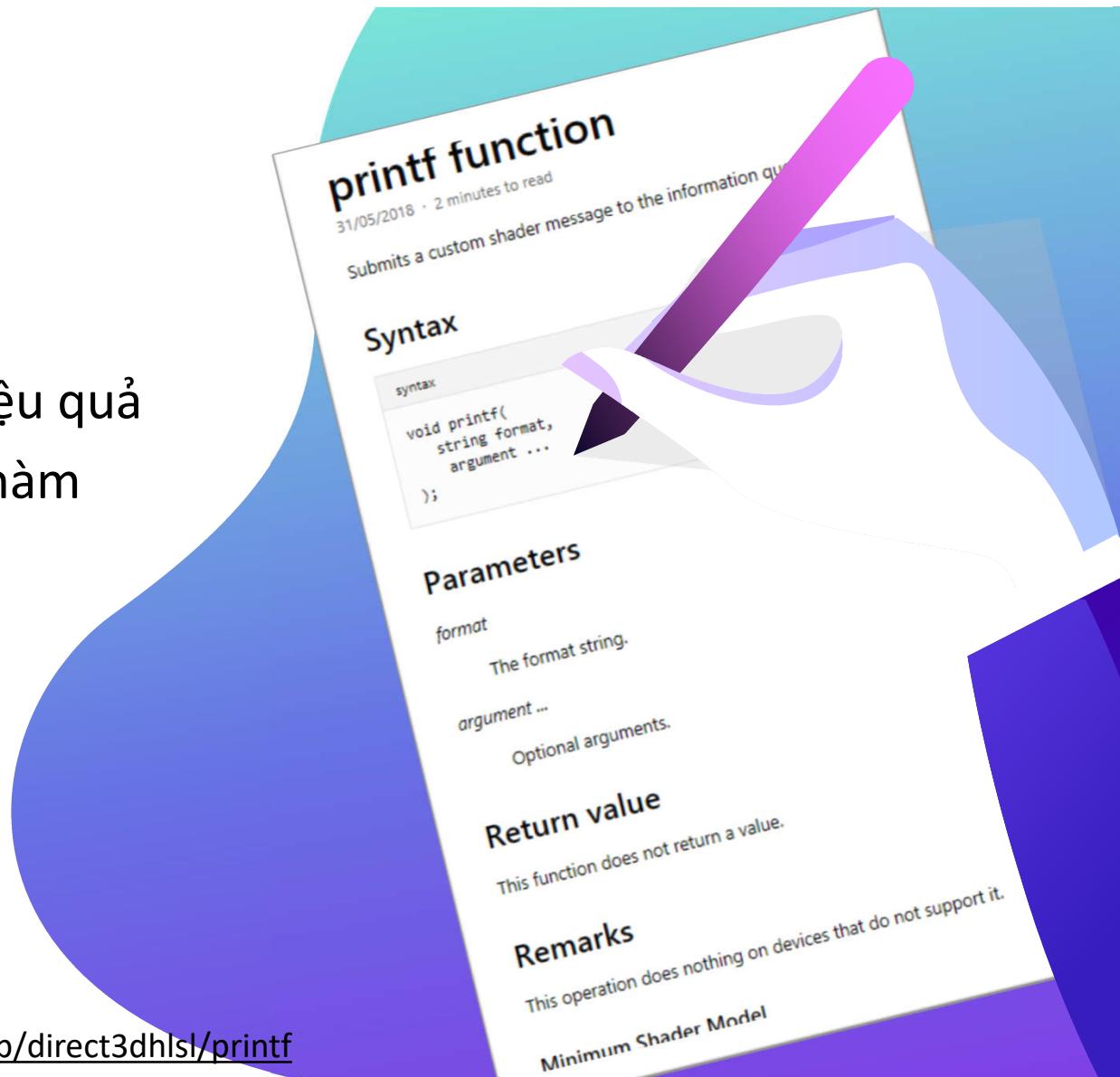
- Phù hợp với hạ tầng mạng hiện có
- Xây dựng các máy chủ dịch vụ mới
- An toàn / bảo mật



# Đặc tả hàm

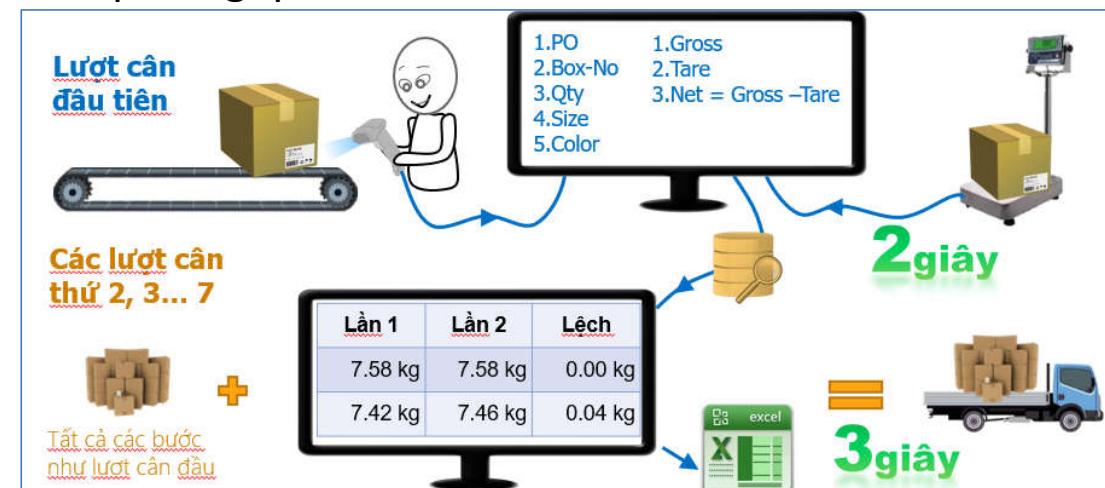
- Giúp phân chia công việc
- Giúp ghép nối mã nguồn hiệu quả
- Quản lý các phiên bản của hàm
- Hỗ trợ UniTest

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/desktop/direct3dhlsl/printf>



# Mô hình tương tác người dùng

- **Môi trường làm việc trước khi áp dụng CNTT:** chỉ gồm tương tác người – người
  - Xuề xòa, nhanh chóng, dễ thích nghi
  - Khó kiểm soát, khó mở rộng
- **Môi trường làm việc sau khi áp dụng CNTT:** bổ sung tương tác người – máy
  - Cứng nhắc, THAY ĐỔI THÓI QUEN LÀM VIỆC, tốn thời gian xử lý, tốn thời gian đào tạo
  - Dễ kiểm soát, dễ mở rộng, tiết kiệm khi áp dụng quy mô lớn.

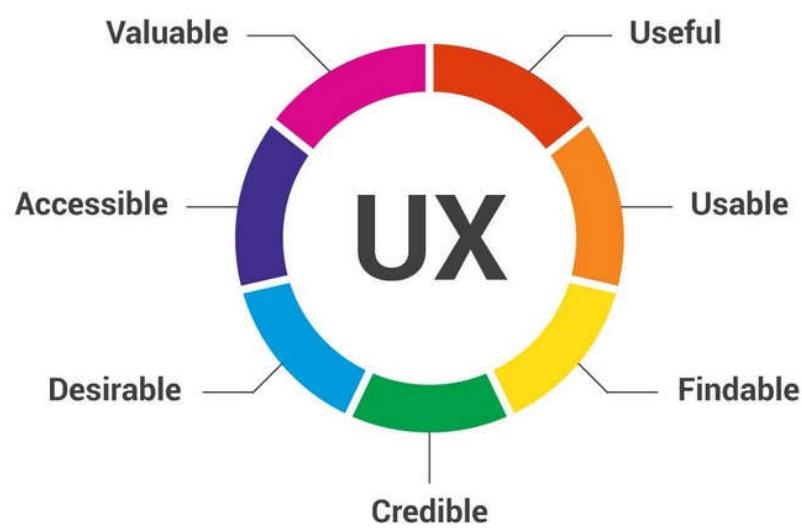


## Xây dựng và triển khai

- Cụ thể hóa thiết kế bằng các câu trả lời HOW.
- Áp dụng cụ thể các mô hình nói trên bằng ngôn ngữ lập trình cụ thể, cơ sở dữ liệu cụ thể, thiết bị cụ thể.
- Kết hợp lập trình, chú thích và sinh tài liệu tự động dựa trên mã nguồn

# Thiết kế giao diện

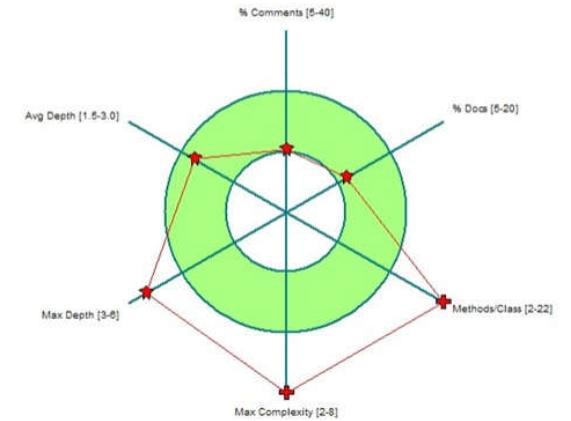
- UX: User eXperience



# Đặc tả hàm

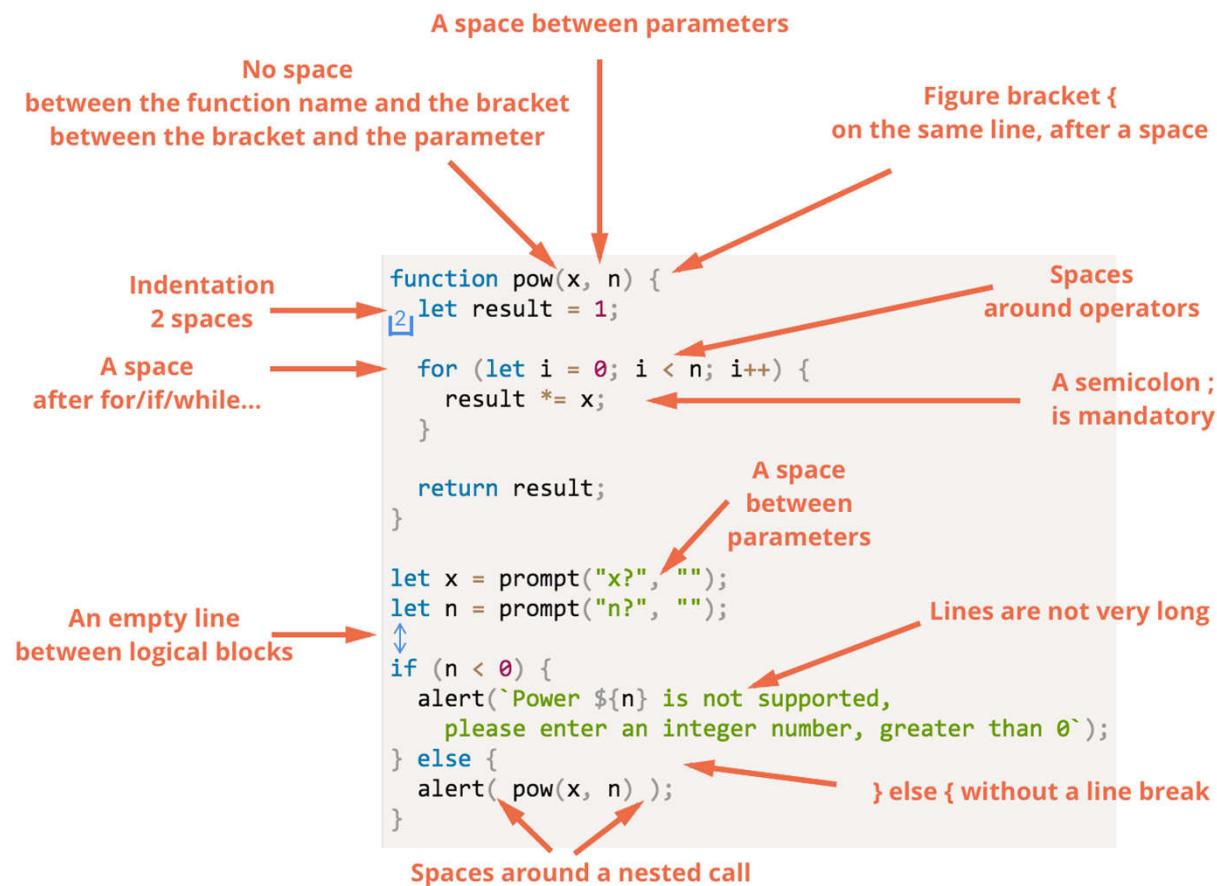
- Áp dụng các comment convention cho từng ngôn ngữ lập trình
- Sử dụng các công cụ code metrix để đo số lượng chú thích

Kiviat Metrics Graph: Project 'SmartAssign'  
Checkpoint 'SmartAssign'  
File 'SmartAssign.Data.DataAccess\Database.cs'



```
/// <summary>
///     Kiểm tra xem mẫu vân tay đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa?
/// </summary>
/// <param name="newTemplate">Template muốn kiểm tra</param>
/// <param name="ID">ID trong bảng Fingerprints nếu vân tay bị trùng</param>
/// <param name="FingerprintHash">Mã GUID trong cơ sở dữ liệu </param>
/// <param name="PTID">PTID nếu vân tay bị trùng</param>
/// <returns>= 0 nếu khớp. -1 nếu không khớp</returns>
private int VerifyTemplate(byte[] newTemplate, out int ID, out string FingerprintHash, out string PTID)
```

# Coding Convention



- Các qui tắc trình bày nên làm
- Mỗi ngôn ngữ, mỗi công ty, mỗi nhóm có thể có thể qui định coding convention riêng

# Các công cụ sinh báo cáo

```
public class Permuter {
    private static void permute(int n, char[] a) {
        if (n == 0)
            System.out.println(String.valueOf(a));
        else
            for (int i = 0; i <= n; i++)
                permute(n-1, a);
                swap(a, n % 2 == 0 ? i : 0, n);
    }
    private static void swap(char[] a, int i, int j) {
        char saved = a[i];
        a[i] = a[j];
        a[j] = saved;
    }
}
```

- Doxygen
- Javadoc
- GhostDoc



## My Project

Main Page Data Structures ▾ Files ▾

Search

My Project

File List

include

lightnvm

core.c

gennvm.c

gennvm.h

lightnvm.h

pblk-cache.c

pblk-core.c

pblk-go.c

pblk-init.c

pblk-map.c

pblk-rb.c

pblk-read.c

pblk-recovery.c

pblk-rl.c

pblk-sysfs.c

pblk-write.c

pblk.h

rrpc.c

rrpc.h

sysblk.c

sysfs.c

Globals

#include "gennvm.h"

Include dependency graph for gennvm.c:

```
graph TD; A[lightnvm/gennvm.c] --> B[gennvm.h]; B --> C[linux/module.h]; B --> D[linux/vmalloc.h]; B --> E[linux/lightnvm.h]; E --> F[linux/blkdev.h]; E --> G[linux/types.h]; E --> H[uapi/linux/lightnvm.h]
```

Go to the source code of this file.

Functions

```
static ssize_t gen_target_attr_show (struct kobject *kobj, struct attribute *attr, char *page);  
static ssize_t gen_target_attr_store (struct kobject *kobj, struct attribute *attr, const char *page, size_t len);  
static void gen_target_release (struct kobject *kobj);  
void gen_unregister_target (struct nvm_target *t);  
int gen_register_target (struct nvm_target *t);  
static struct nvm_target * gen_find_target (struct gen_dev *gn, const char *name);  
static int gen_create_tgt (struct nvm_dev *dev, struct nvm_ioctl_create *create);  
static void __gen_remove_target (struct nvm_target *t);  
static int gen_remove_tgt (struct nvm_dev *dev, struct nvm_ioctl_remove *remove);  
static int gen_get_area (struct nvm_dev *dev, sector_t *lba, sector_t len);
```

Generated by doxygen 1.8.13



**Thank You**

# Quản lý dự án

Viện Công nghệ thông tin và truyền thông  
Đại học Bách khoa Hà Nội

# 1. Giới thiệu

■ Masuda Teruaki

Email: [masuda.teruaki@flm.co.jp](mailto:masuda.teruaki@flm.co.jp)

■ Dư Thanh Bình

Email: [binhdt@soict.hust.edu.vn](mailto:binhdt@soict.hust.edu.vn)

■ Nguyễn Hữu Nam Dương

■ Nguyễn Đức Tiên

Email: [tiennd@soict.hust.edu.vn](mailto:tiennd@soict.hust.edu.vn)

## 1.1 Giới thiệu về bản thân

---

- Tên của bạn
- Tên công ty / tổ chức / nhóm
- Công việc
- Mục tiêu khóa học / Định hướng phát triển
- Sở thích



## 1.2 Dự án là gì

### Định nghĩa về “Dự án”

- Dự án là một công việc có tính tạm thời và tạo ra một sản phẩm hoặc dịch vụ hoặc một kết quả nào đó có tính đơn nhất.
  - Tạm thời : có vòng đời, có điểm bắt đầu và kết thúc
  - Đơn nhất : con người mới, hoạt động mới, qui trình mới, sản phẩm mới... → rủi ro.
- Vậy cần làm gì?
  - Dự án cần được quản lý để đáp ứng được các thay đổi có thể xảy ra

## Ví dụ về một dự án

- Xây sân vận động
- Bài tập lớn môn học
- Chuyển chỗ ở
- Tiệc sinh nhật
- Làm bữa tối
- Săn gấu



### 1.3 Vậy còn dự án của bạn là gì

---

- Liệt kê một vài dự án bạn đã từng làm hoặc có trải nghiệm

---

---

---

---

---

---

## Xác xuất thành công

---

- Bạn nghĩ rằng có bao nhiêu % dự án IT thành công?
  - 90% ?
  - 70% ?
  - 50% ?
  - 30% ?

# Điều gì tạo nên một dự án thành công

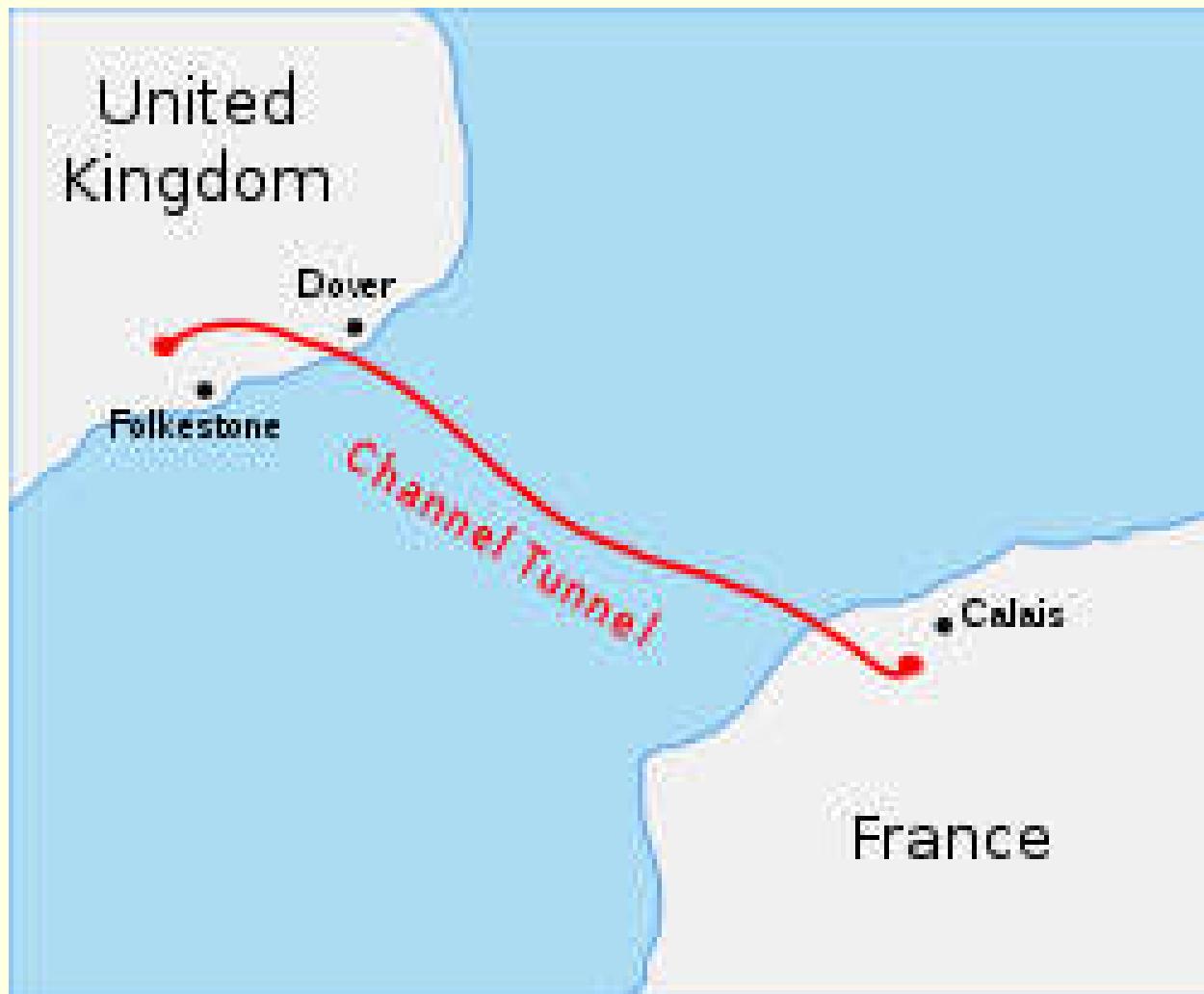
| Dự án A  | Dự án B   |
|--|---|
| Bàn giao sản phẩm đúng hạn<br>(Delivered the system by the date agreed on) | Lỡ hẹn bàn giao<br>(Missed the deadline)                          |
| Phù hợp với ngân sách<br>(Completed the project within budget)             | Vượt kinh phí dự toán<br>(Over budget)                            |
| Gần như không cần bảo trì<br>(Almost never used after appreciation)        | Duy trì thường trực trong 10 năm<br>(Has been used over 10 years) |

Dự án nào có khả năng thành công cao hơn?

# Dự án đường hầm nối Anh và châu Âu?

6....

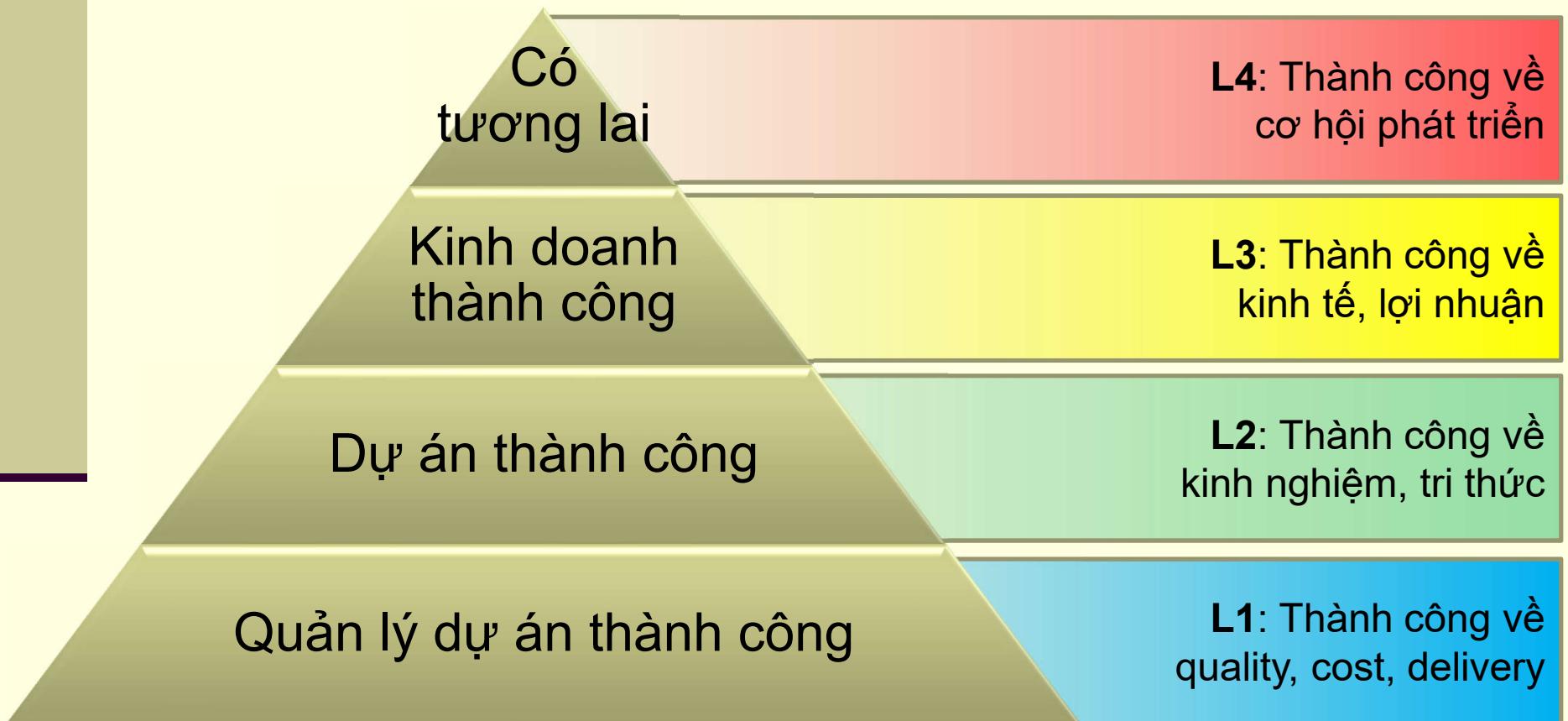
1/3...



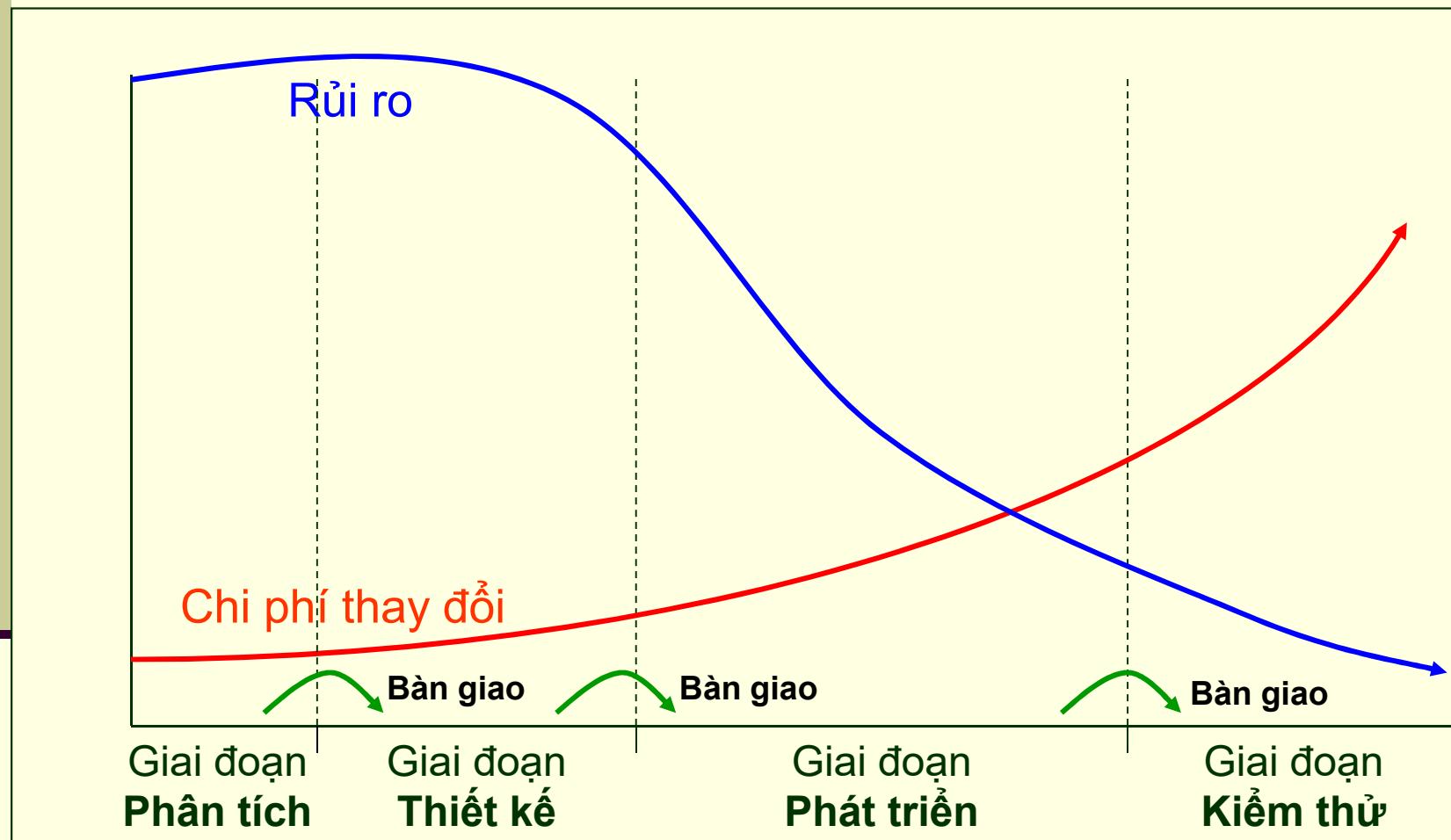
( [http://en.wikipedia.org/wiki/Channel\\_Tunnel](http://en.wikipedia.org/wiki/Channel_Tunnel) )

## 1.4 Lộ trình của dự án thành công

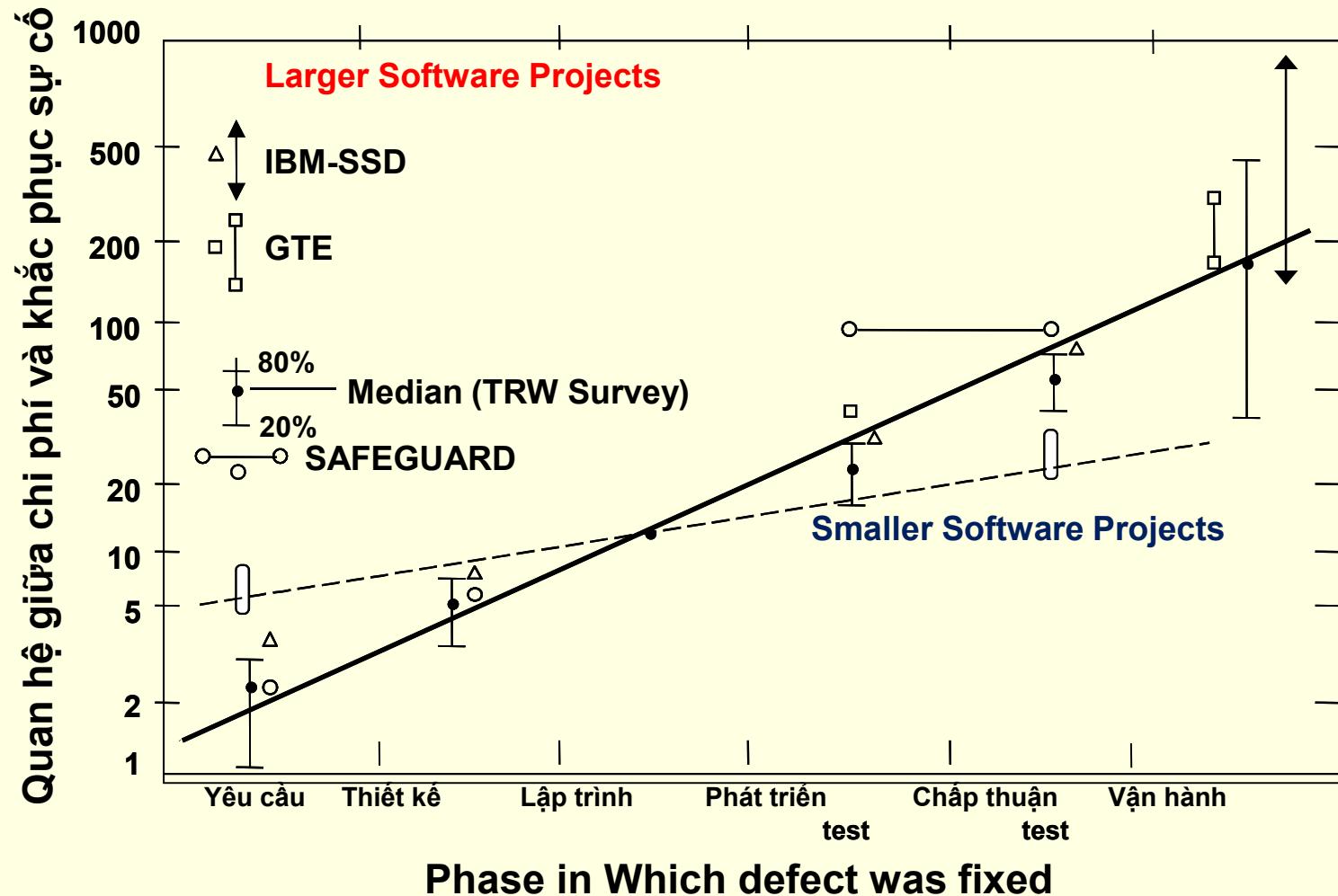
Phân tầng của sự thành công



## 1.5 Vòng đời dự án



# Biểu đồ sự cố ở mỗi giai đoạn



Richard W. Selby, "Software Engineering: Barry W. Boehm's Lifetime Contributions to Software Development, Management, and Research" P223

## 1.6 QUẢN LÝ DỰ ÁN

---

< DỰ ÁN luôn cần được QUẢN LÝ>

- Quản lý dự án là quá trình vận dụng các tri thức, kỹ năng, công cụ, và kỹ thuật vào các hoạt động của dự án để thỏa mãn các yêu cầu của dự án.
- Quản lý dự án đòi hỏi phải vận dụng tốt các **kỹ năng quản lý (management)** và **kỹ năng lãnh đạo (leadership)**.
  
- Mặc dù các kỹ năng này mang yếu tố con người, chúng ta cần học tập, trải nghiệm và kết hợp các yếu tố công nghệ để việc quản trị hiệu quả, nhanh chóng.

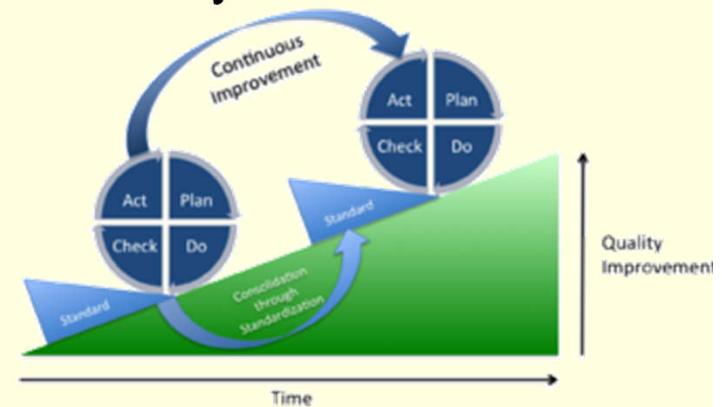
## 1.7 Kỹ năng lãnh đạo là gì?

---

- Kỹ năng lãnh đạo là đưa ra mục tiêu và tập hợp các cá nhân để hoàn thành mục tiêu đó.
  - Có thể tìm ra các nhân tố đặc thù.
  - Có thể đưa ra bức tranh rõ ràng về tương lai.
  - Kỹ năng lãnh đạo tập trung vào việc kiểm soát những than phiền liên quan tới tinh thần làm việc và hi vọng.
- Người lãnh đạo tốt luôn tập trung vào tầm nhìn tương lai để hợp nhất các thành viên trong đội.

## 1.8. Kỹ năng quản lý là gì?

- Nói chung, việc quản lý tập trung vào (hiểu và kiểm soát) độ đa dạng của các thành viên trong nhóm và tính phức tạp của các nhiệm vụ.
  - Quá trình quản lý đòi hỏi nhìn nhận các vấn đề khác nhau dưới những góc độ khác nhau.
  - Điểm khởi đầu của quá trình quản lý nằm ở mỗi thành viên và mỗi nhiệm vụ.
  - Quá trình quản lý thường tuân theo các bước “Plan – Do – Check – Act”, gọi tắt là “PDCA cycle.”
- Người quản lý tốt có thể tìm ra điểm đặc trưng ở mỗi thành viên và khai thác được các thế mạnh đó



# Cf. Lãnh đạo và Quản lý

## Người lãnh đạo

Hướng về tương lai

Tính hợp nhất

Hi vọng

Tầm nhìn

Sáng tạo

Truyền cảm hứng

Tư duy tiến bộ

Chớp thời cơ

## Người quản lý

Hướng về hiện tại

Tính đa dạng

Quan sát

Hỗ trợ

Gỡ rối

Phân tích

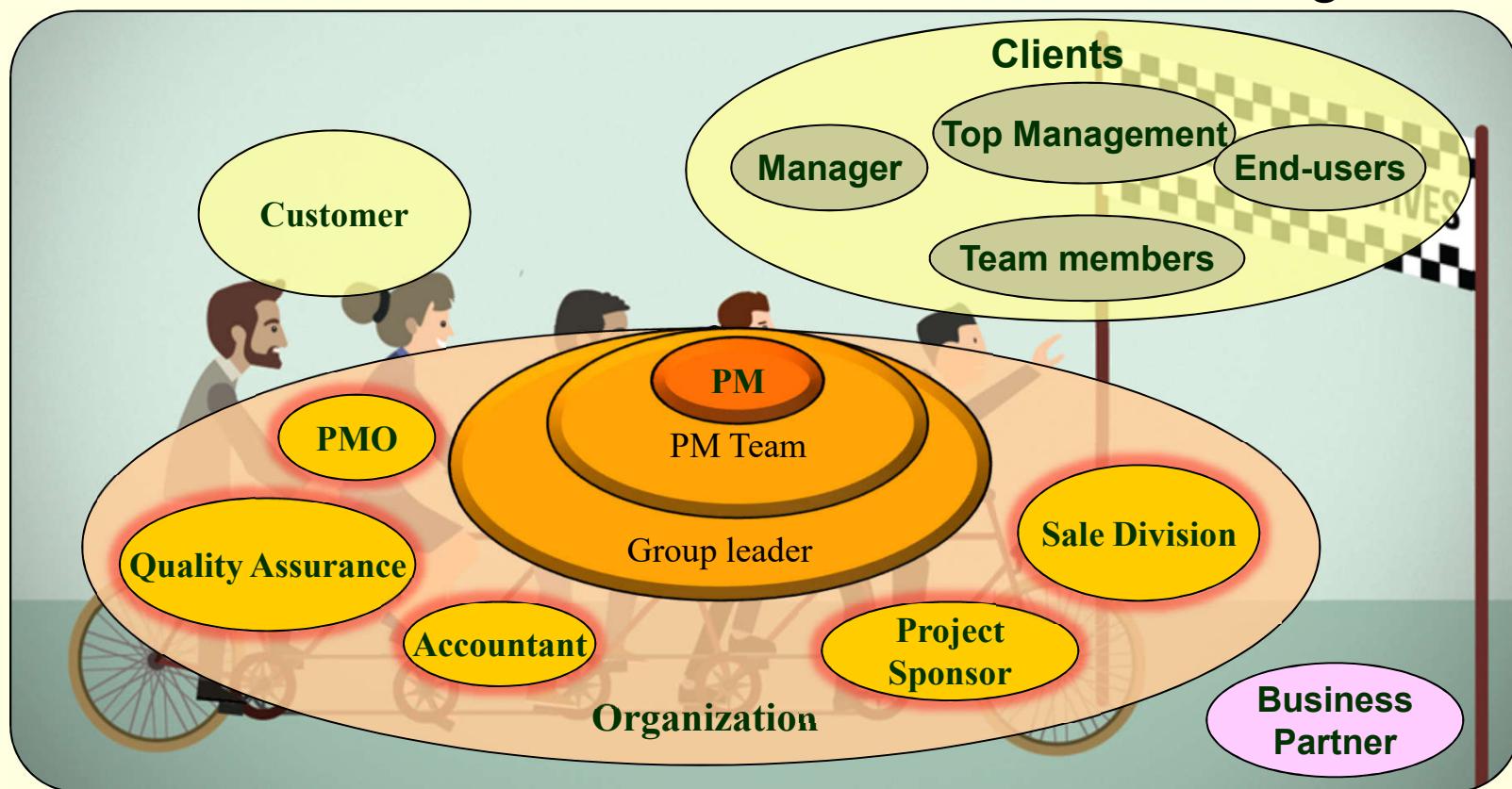
Tư duy cấu trúc

Thực tế

*...cần cả 2 tố chất...*

## 1.9 Project Stakeholders

- Stakeholder là cá nhân, nhóm, tổ chức có **ảnh hưởng hoặc bị ảnh hưởng** bởi các quyết định, các hoạt động, đầu ra của dự án
- Xác định và điền tên stakeholder vào các ô trống



## 1.10 Phong cách quản lý

Nên nhận ra phong cách quản lý của bản thân để phát triển cá nhân phù hợp

- Các kiểu quản lý được phân loại dựa trên **kinh nghiệm, kỹ năng, và tài năng.**



*“Tôi luôn luôn lập kế hoạch càng sớm càng tốt. Và sau đó, làm việc theo lịch đã đặt ra”*

*“Tôi không quan tâm tới các kế hoạch bởi vì chúng thay đổi trong từng dự án. Cứ làm đi, đó là triết lý của tôi..”*



**..vô thức, không dễ thấy, không dễ sửa.**

## 1.10 Phong cách quản lý

- Trong quản lý, chúng ta thường vận dụng các nhân tố:

### Knowledge

- Chân lý và kết quả thông qua kinh nghiệm và học tập.

### Skills

- Đo lường bằng hành động.

### Talent

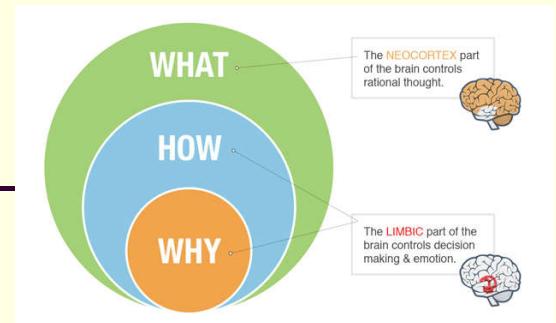
- bản năng, mẫu hành vi lặp lại trong suy nghĩ và hành động

- Hiểu rõ phong cách quản trị của mình sẽ giúp bạn nhận ra các rủi ro và có các hành xử phù hợp để phòng tránh.  
→ Gợi ý: so sánh phong cách của mình với chuẩn, ví dụ PMBOK

## 1.11 Framework của Quản lý

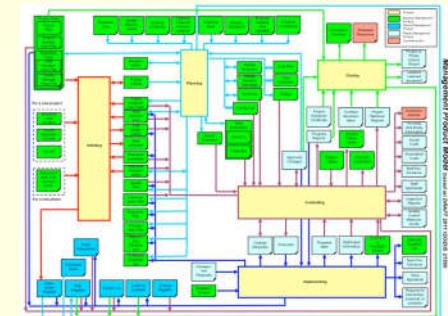
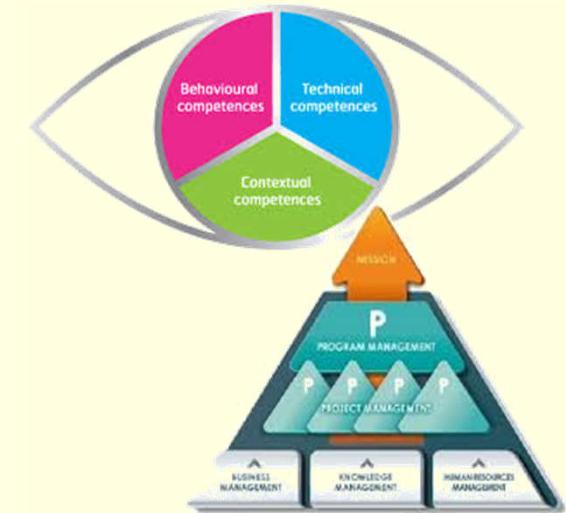
### < Framework as a PMBOK >

- Project Management Institute (PMI) xuất bản sách hướng dẫn “Project Management Body of Knowledge (PMBOK)” như là một tiêu chuẩn cho quản lý dự án.
- PMBOK sẽ giúp xây dựng framework và ngôn ngữ cho việc quản trị dự án (know What)
- PMBOK đã trở thành chuẩn toàn cầu về PM
- PMBOK bao gồm một tập hợp các tiến trình nên tham khảo, áp dụng trong nhiều lĩnh vực công nghiệp khác nhau như xây dựng, y tế, điện tử, IT.



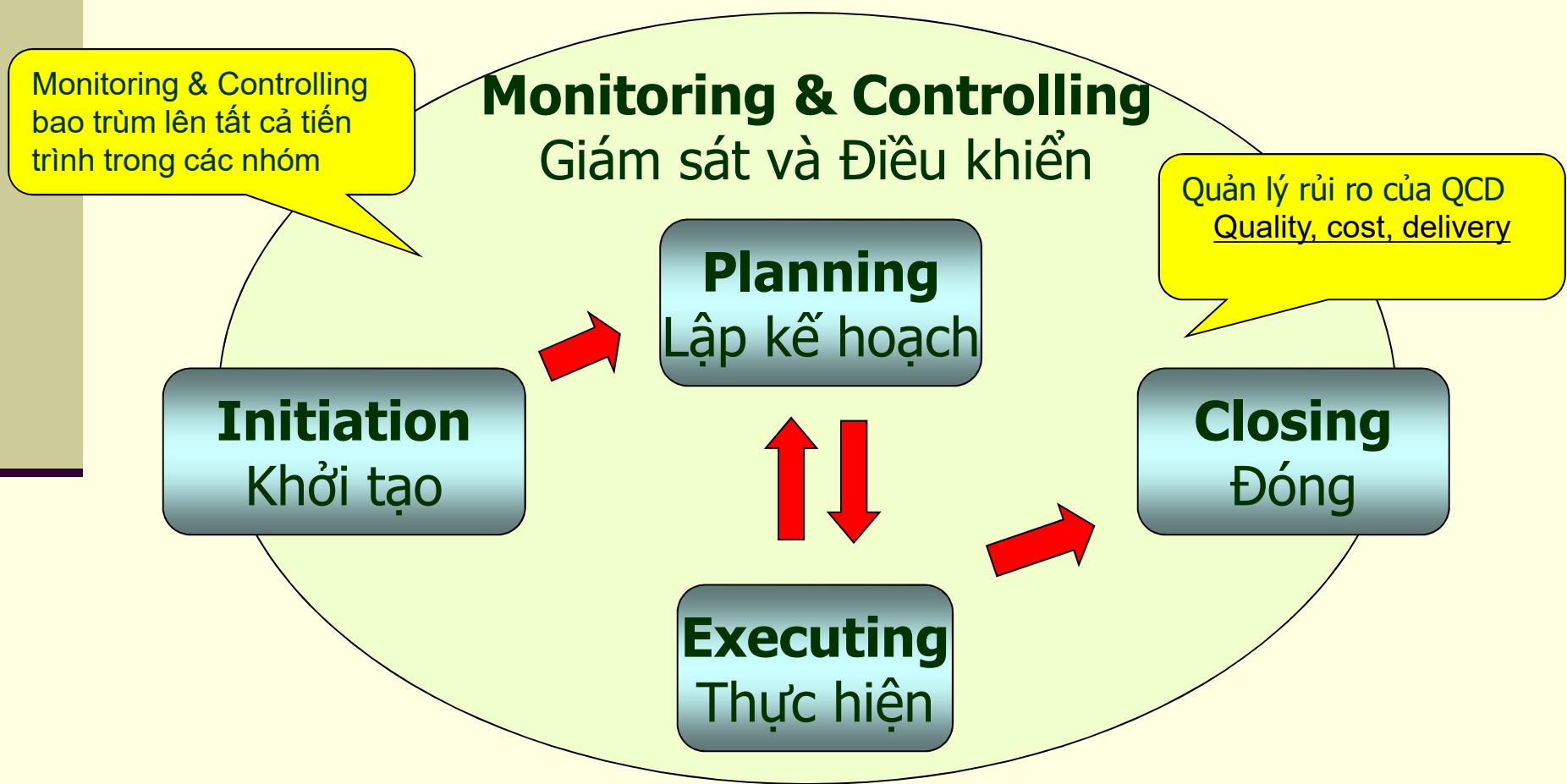
# Cf. Các framework khác về PM trên thế giới

- PRINCE2 (Projects in Controlled Environments, 2nd version) ở Vương quốc Anh.
- ICB (IPMA Competence Baseline) of International Project Management Association ở châu Âu.
- P2M (Project & Program Management for enterprise innovation) ở Nhật Bản
- Hiện nay, workgroup, ISO/PC 236 đã thiết lập chuẩn quản trị dự án quốc tế mới, gọi là “ISO 21500.” Hiện đã có phiên bản 2012  
[https://www.iso.org/standard/50003.html?bro\\_wse=tc](https://www.iso.org/standard/50003.html?bro_wse=tc)



## 1.12 Five Process Groups

- PMBOK(R) xếp các tiến trình quản lý dự án vào thành 5 loại
- Project Management Process Groups (hoặc Process Groups):



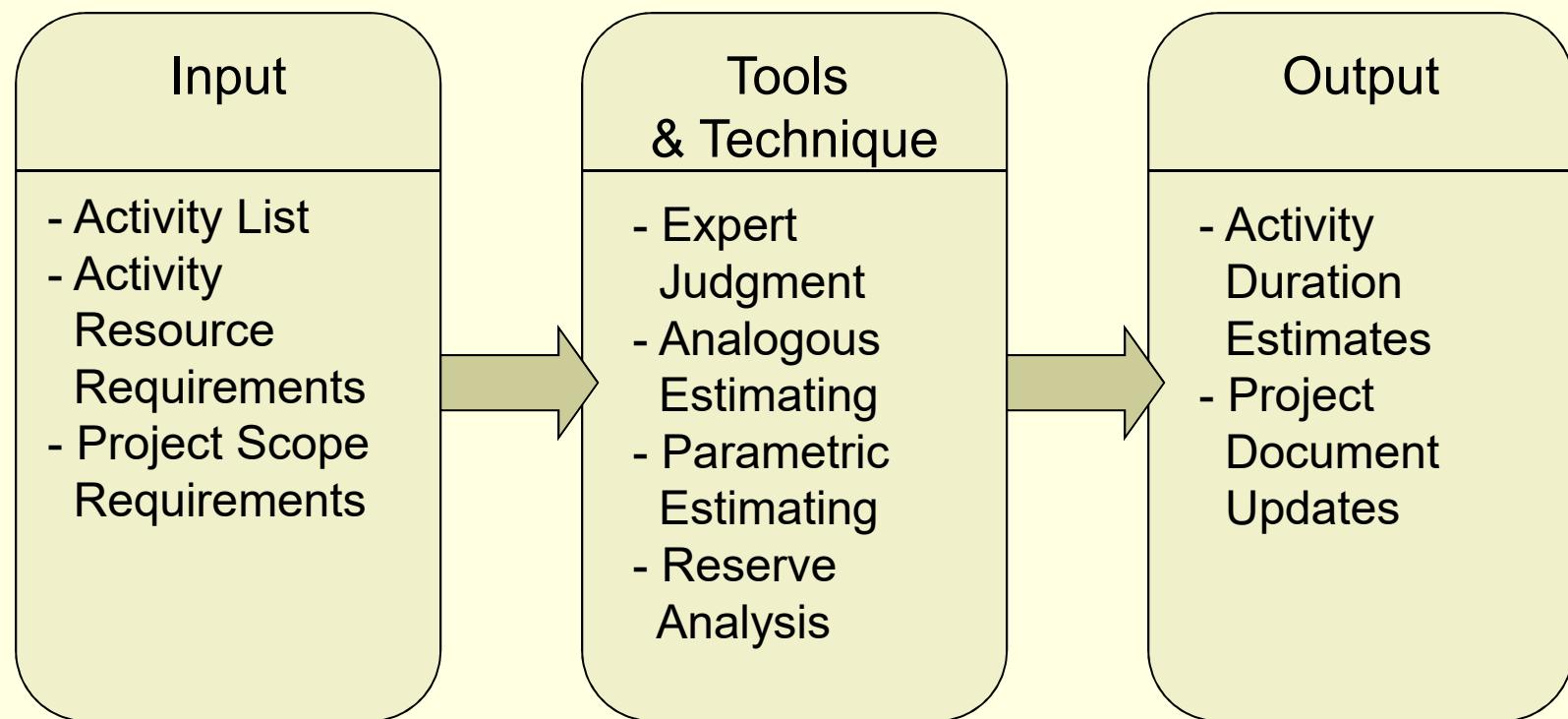
## 1.13 9 Knowledge Areas

---

1. Project Integration Management
2. Project Scope Management
3. Project Time Management
4. Project Cost Management
5. Project Quality Management
6. Project Human Resource Management
7. Project Communication Management
8. Project Risk Management
9. Project Procurement Management

## 1.14 Input - Tools & Technique - Output

- PMBOK use the process framework;  
Input – Tools & Technique – Output



## 1.15 Framework for “Problem Solving”

### < Constraint Condition >

Natural Disaster, World Recession, etc (Absolute)

Law, Restricted Budget, Dead line, etc (Relative)

### < Input >

- Staffs
- Products
- Budget
- Information
- etc..

### < Process >

- Management Way
- How to operate
- Schedule
- Sequence of task
- etc..

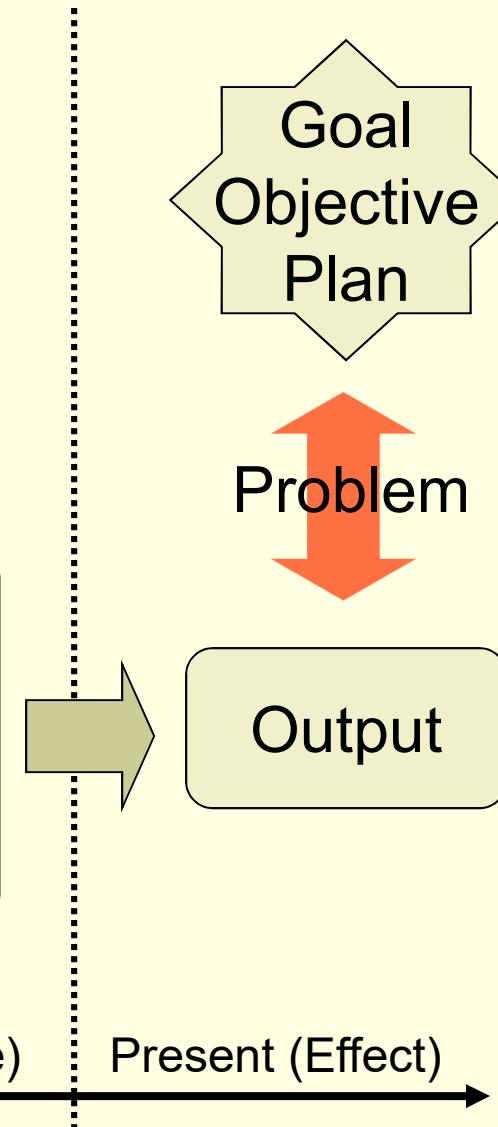
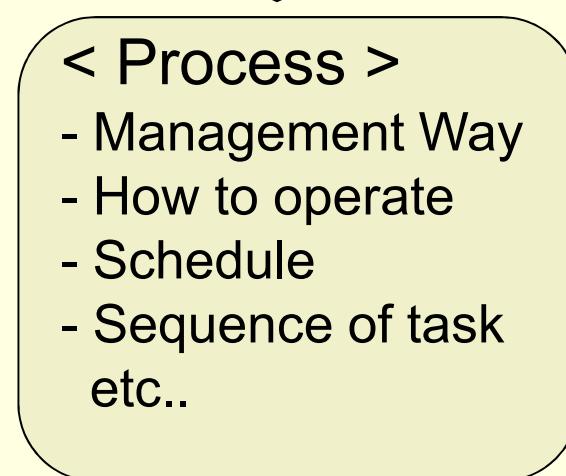
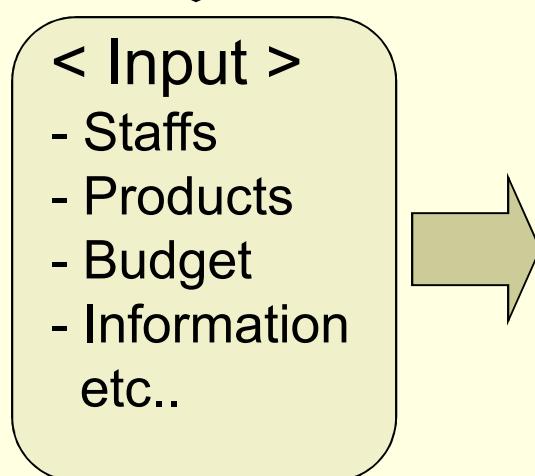
Goal  
Objective  
Plan

Problem

Output

Past (Cause)

Present (Effect)



# Exercise

## < Constraint Conditions >

Tight schedule, a lot of works,  
no additional resources etc.

## < Inputs >

- Two Staffs
- Products
- Order Information

## < Processes >

- Send the products to ordered place as soon as possible with no check.

Send products correctly

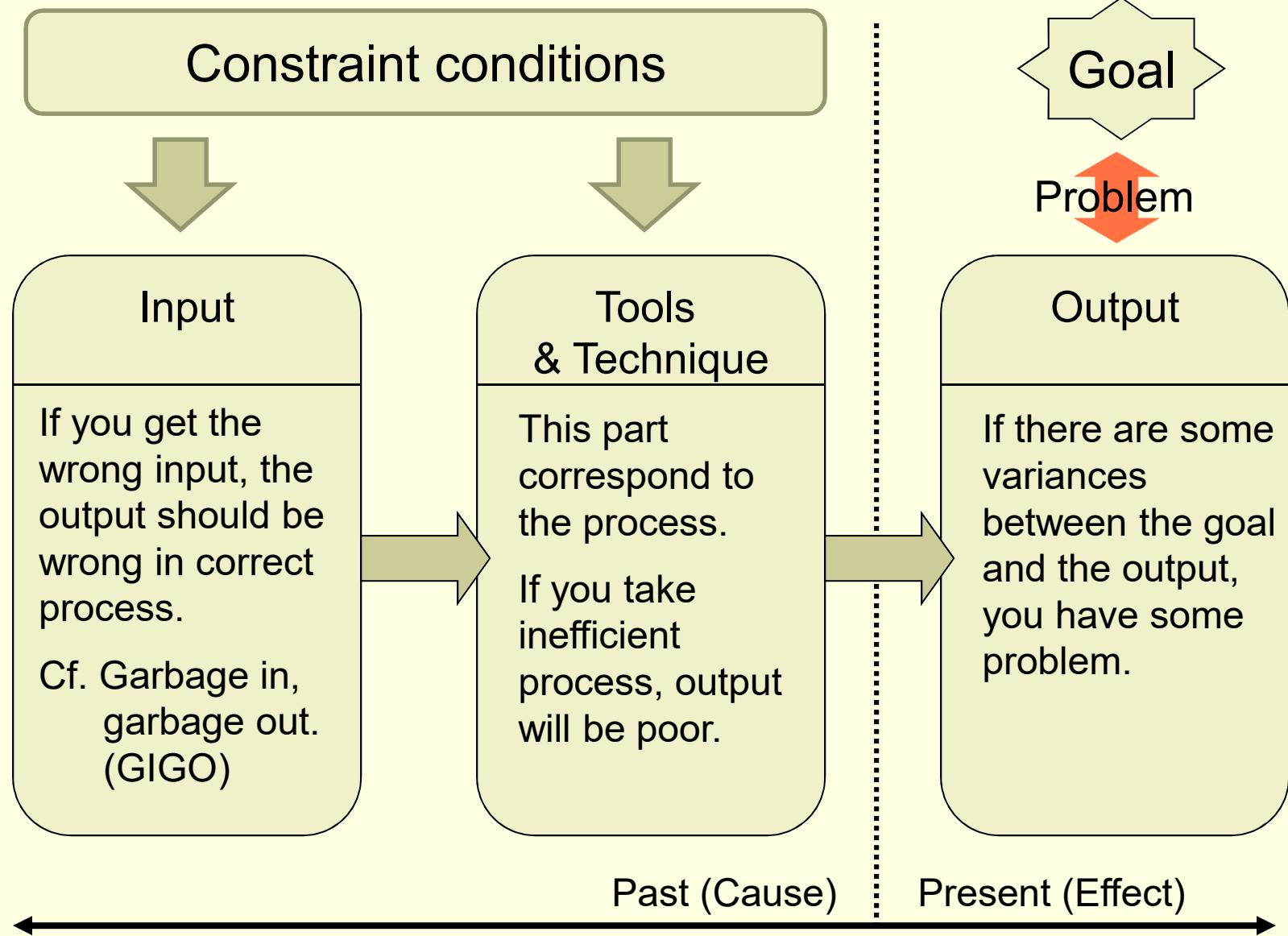
Problem

Sent products to in-correct place

Past (Cause)

Present (Effect)

# PMBOK Processes for problem solving



## 2. Project Initiating

## 2.1 Project Initiation

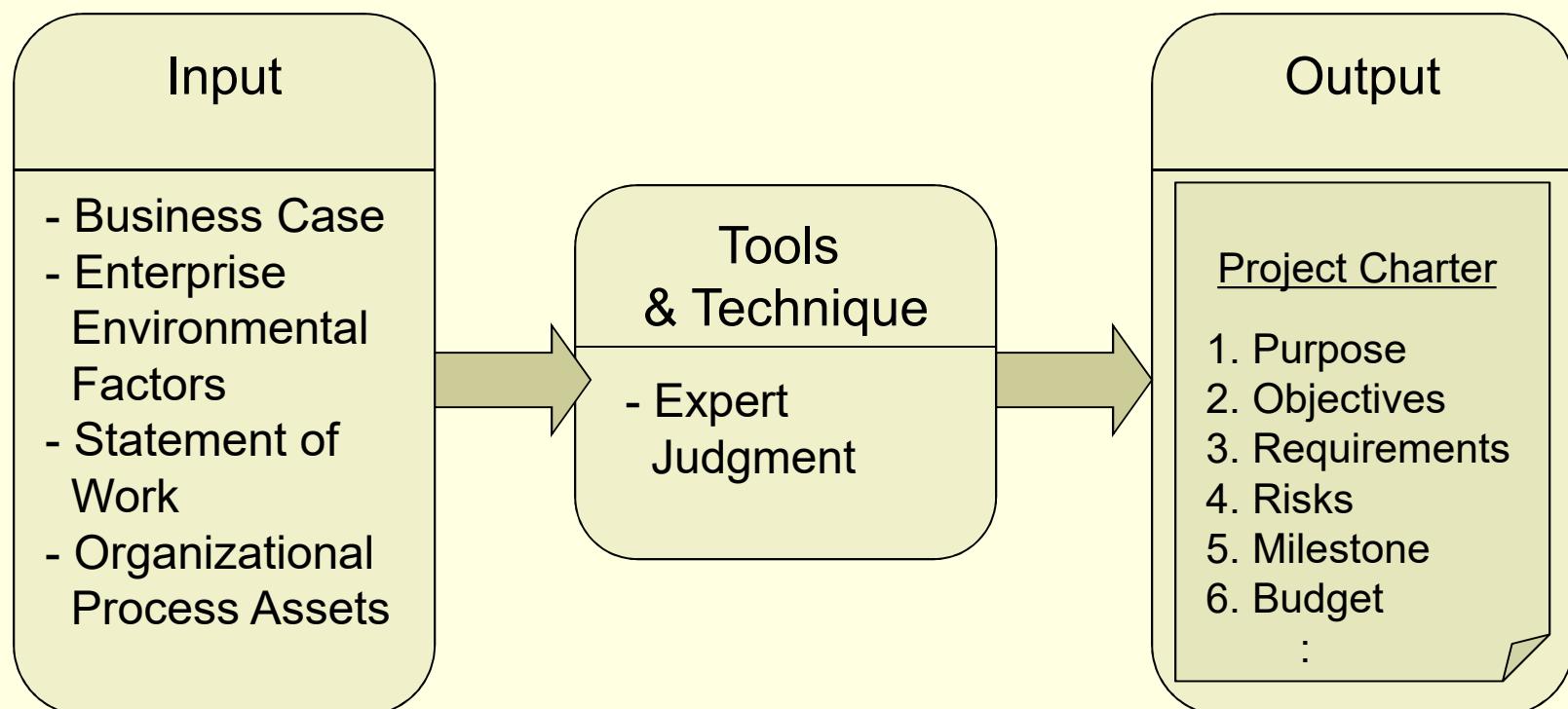
### 2.1.1 Definition of Project Initiation(1)

---

- Project Initiation is the first process group in project.
- You need to understand project goal.
- You may need to convince stakeholders.
  - So, Project Charter is needed.
- You need to communicate well with stakeholders of the project.
  - Good communication depend on the perception through shared experiences.

# Definition of Project Initiation(2)

- Project Initiation is the process to be authorized officially at the beginning of a new project.



## 2.1.2 Make sure final project goal / purpose

---

- Project has several goals.
- Project is one of the measure of business goals. It is needed to understand the relationship between goal and measure.
- Please ask these questions as follows;
  - “What is the final goal of this project?”
  - “What are the objectives in this project?”
  - “What for?”
- The best way to get these information is to go to client office and communicate directly.

## 2.1.3 Characteristics of Effective Goals

---

- Goals should be specific and written
- Goals should be quantitative not qualitative
- Goals should be challenging yet achievable
- The set of goals should be mutually reinforcing
- Goals should focus on both ends and means
- Goals should be time bound

## 2.1.4 Goals Should Be SMART

---

- Specific
- Measurable
- Attainable...but Challenging
- Results Oriented
- Time bound

## Exercise

---

- If your supervisor asked you as follows, how do you organize these goals?

"Develop a new order-receiving and delivery system to achieve these goals."

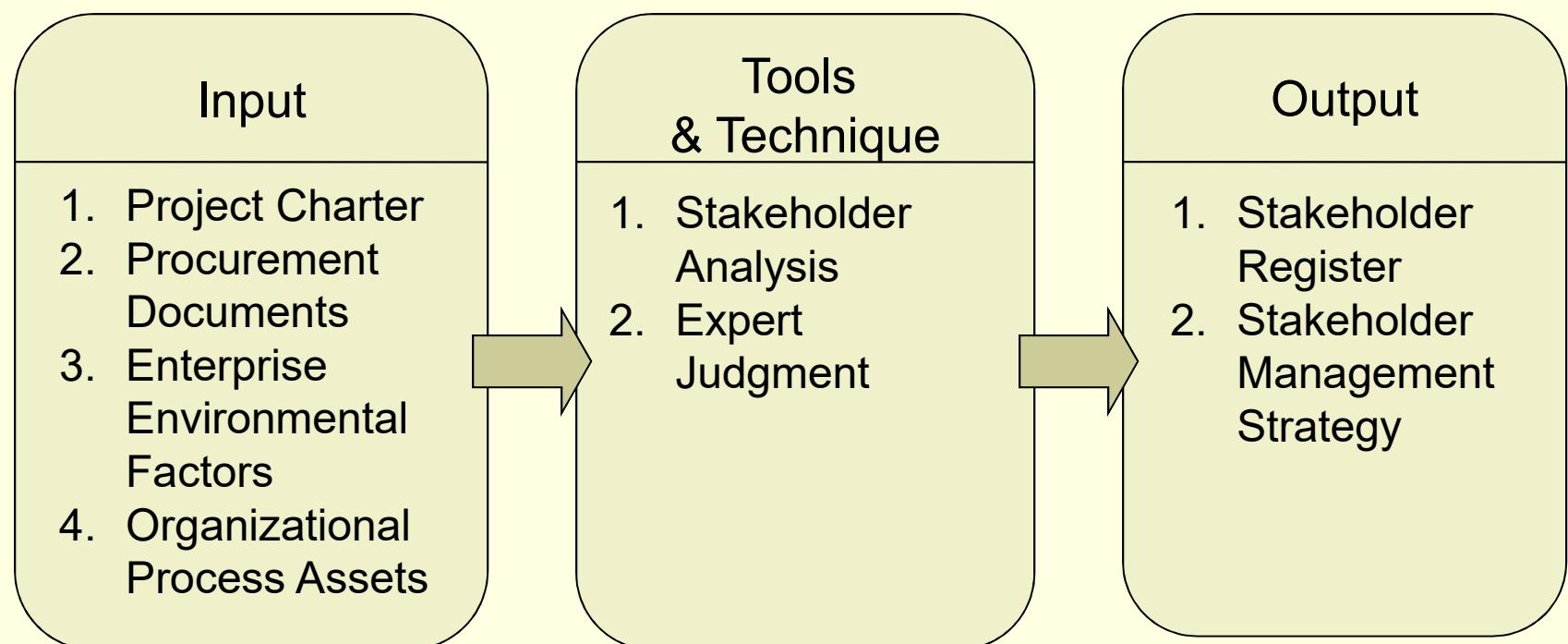
- ① *improve of customer satisfaction*
- ② *speed up the operational process*
- ③ *make associates skilled up*
- ④ *satisfy the QCD (Quality, Cost, Delivery)*
- ⑤ *raise profit margin*

# Sample Contents of Project Charter

---

## 2.2 Identify Stakeholders

- Identify all people and organizations impacted by the project, and document relevant information regarding their interests, involvement, and impact on project success.



## Cf. Additional point

---

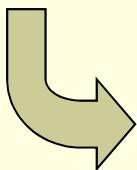
- Recognize constraint conditions
- Constraint conditions restrict both inputs and processes
- Identify constraint conditions gives you;
  - Policy of the project
  - Creativity
  - Priority
  - Negotiation power
  - Customer satisfaction

### 3. Project Planning

# 3.1 Project Planning

## 3.1.1 Overview

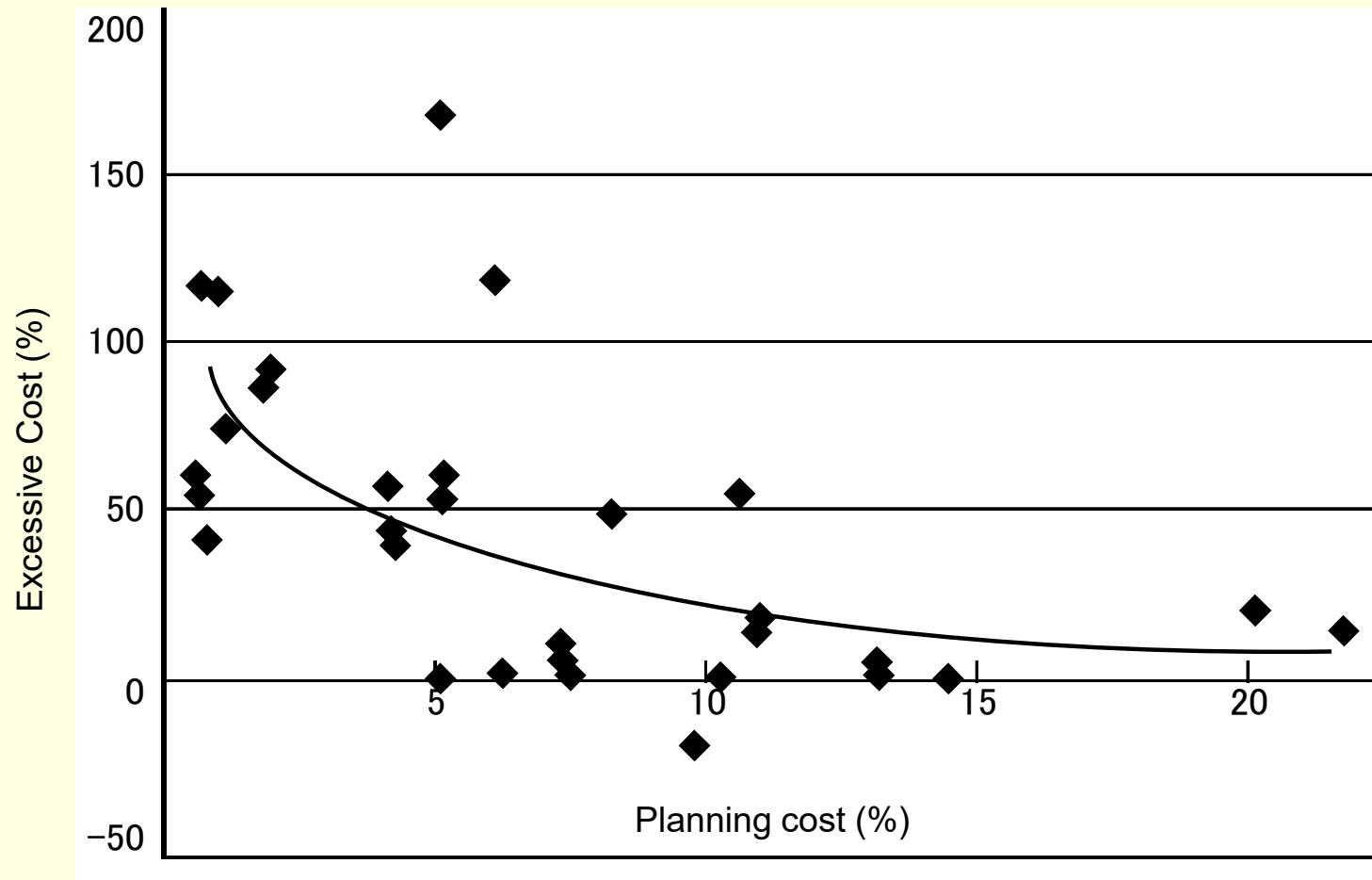
|   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| <u>Project Charter</u><br><br>- Project Goal<br>- Scope<br>- Delivery time<br>- Budget<br>- Quality | <u>Integration Management</u><br><br><u>Scope Management</u><br>Collect Requirements, Define Scope, Create WBS                                   | <u>Project Management Plan</u> |
|   | <u>Time Management</u><br><br>Define Activities, Sequence Activities, Estimate Activity Resources, Estimate Activity Durations, Develop Schedule |                                |
|   | <u>Cost Management</u><br><br>Estimate Cost, Determine Budget  |                                |
|   | <u>Quality Management</u><br><br>Plan Quality  |                                |
|   | <u>Human Resource Management</u><br><br>Human Resource Plan  |                                |
|   | <u>Communication Management</u><br><br>Plan Communications   |                                |
|   | <u>Risk Management</u><br><br>Plan Risk Management, Identify Risk, Perform Qualitative/Quantitative Risk, Plan Risk Responses                    |                                |
|   | <u>Procurement Management</u><br><br>Plan Procurements   |                                |



Project Plan

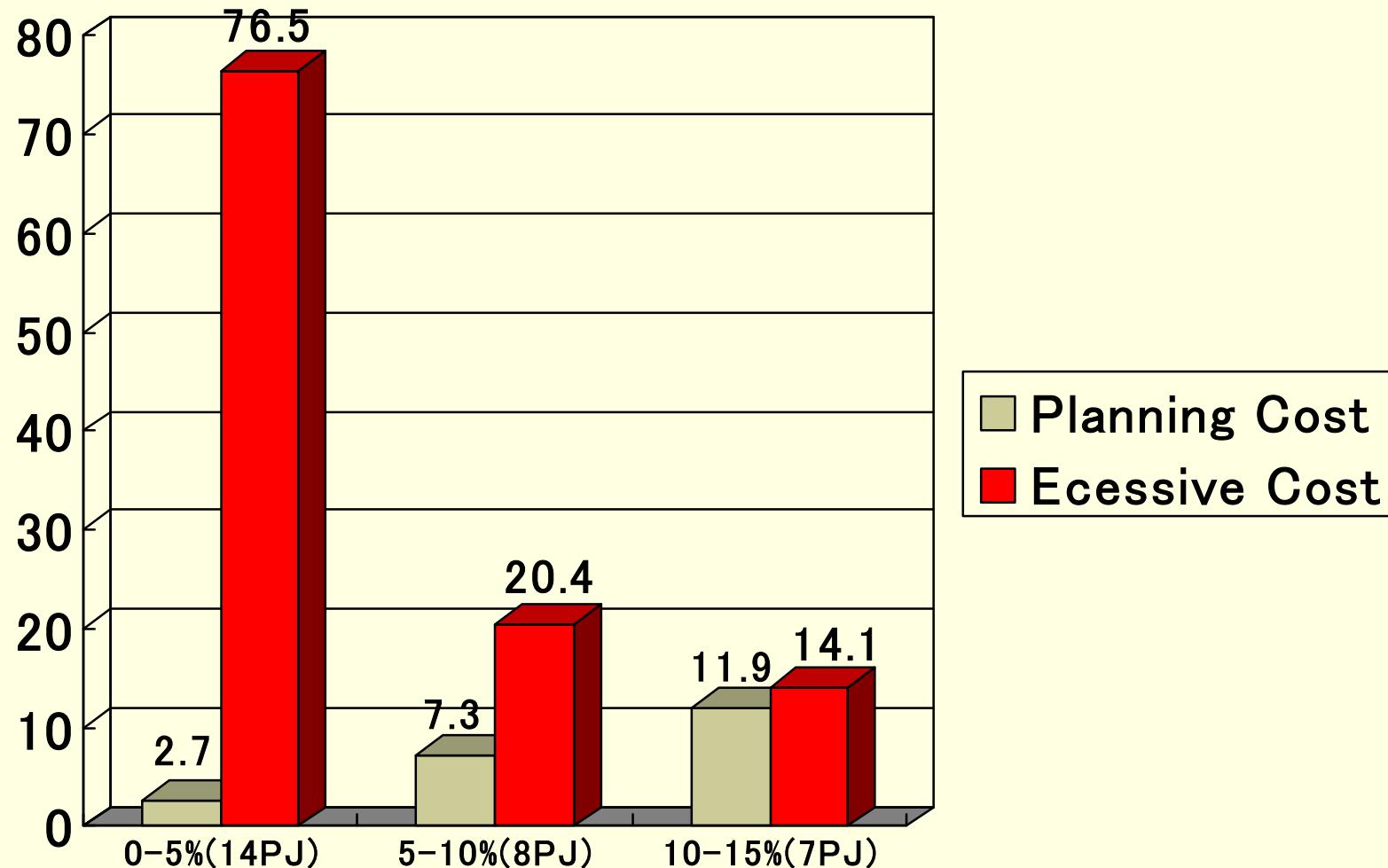
### 3.1.2 Importance of Planning (1)

The relationship between planning cost and excessive cost of 31 project in NASA



Gred Githens, "Financial Models, Right Questions, Good Decisions"  
PM Network July 1998 Volume 12, Number 7

## Importance of Planning (2)



Gred Githens, "Financial Models, Right Questions, Good Decisions"  
PM Network July 1998 Volume 12, Number 7

### 3.1.3 Develop Project Management Plan

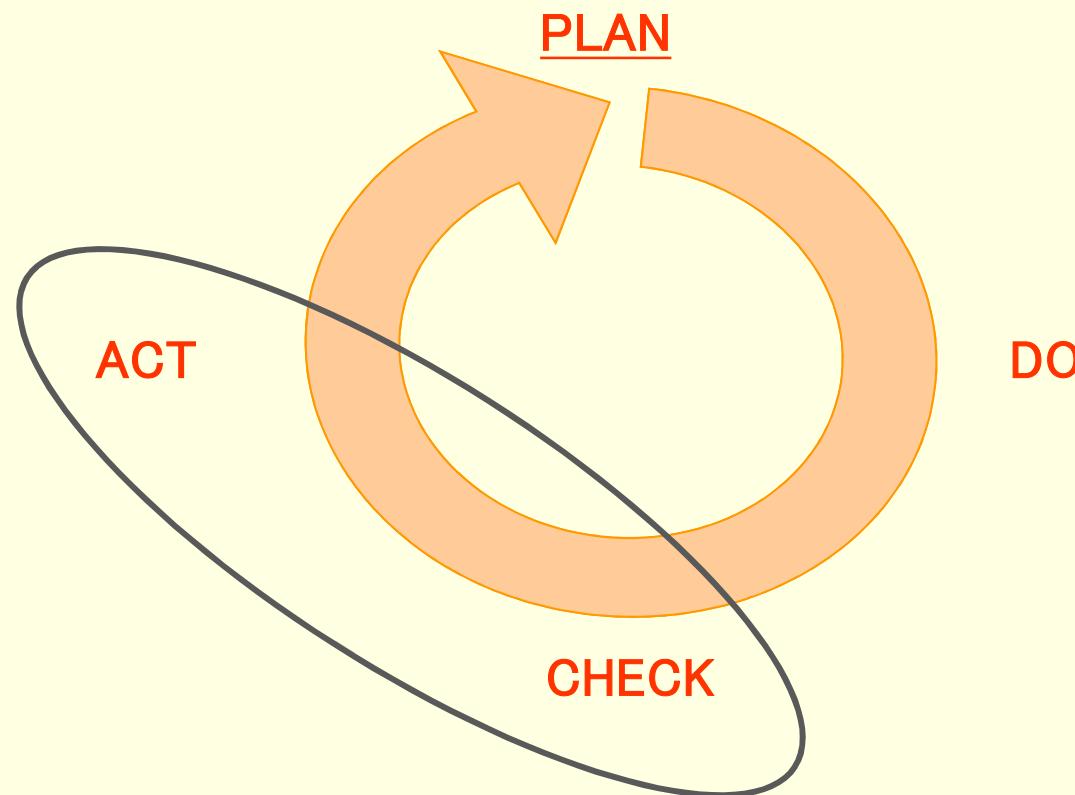
---

- First of all, it is needed to develop project management plan.
- Project Management Plan is the plan for the way to manage your project which includes below but not limited to;
  - ✓ Change management plan
  - ✓ Configuration management plan
  - ✓ Key management reviews for content, extent, and timing to facilitate addressing open issues and pending decisions.

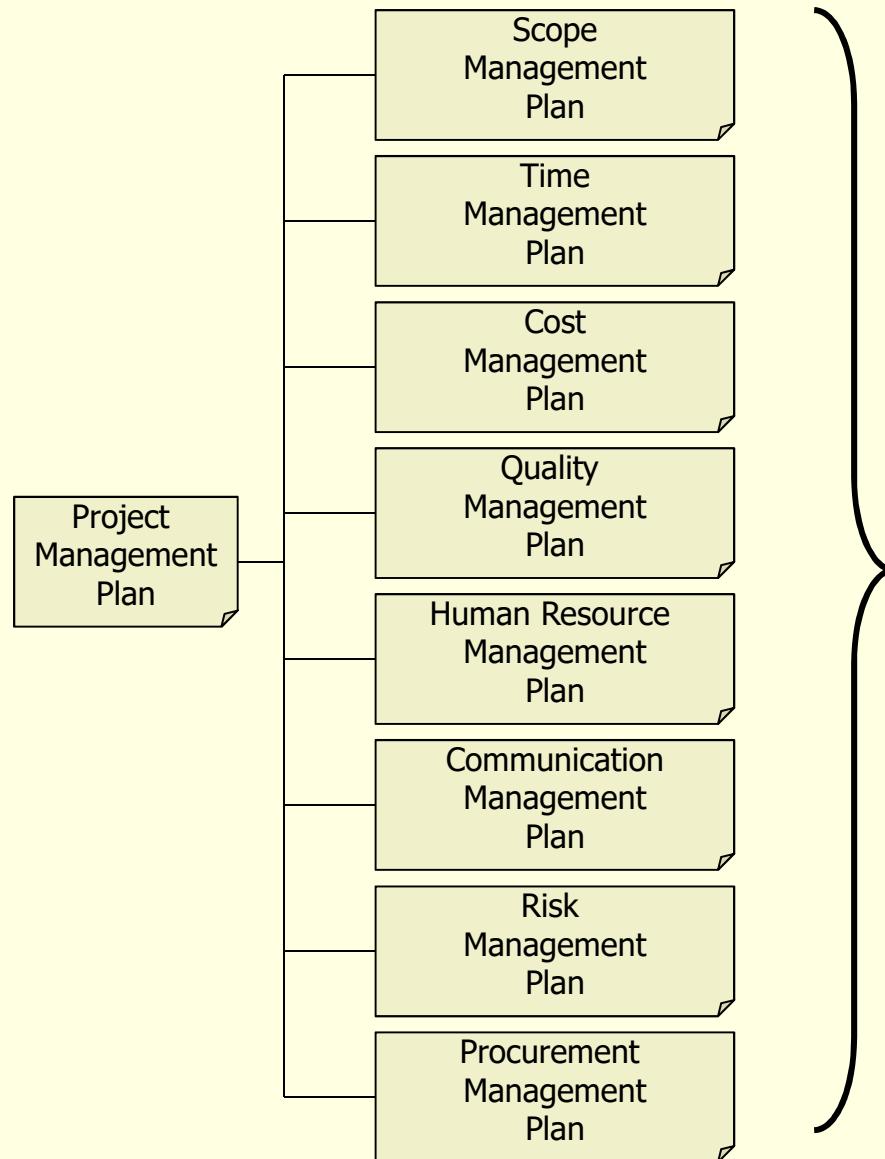
### 3.1.4 How to execute management cycle?

---

- The key to manage well is to run the basic management cycle which is called “PDCA” as follows;



## 3.2 Create Management Plan



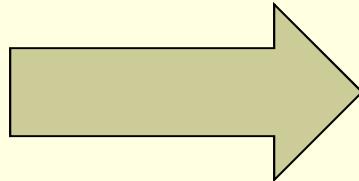
**Plan the way to  
manage each plan**

### 3.3 Collect Requirements

- The process of defining and documenting stakeholders' needs to meet the project purpose.

#### Project Charter

1. Project background
2. Project purpose
3. Measurable objectives
  - Quality
  - Cost (Budget)
  - Delivery (Milestone)
4. System configuration
5. WBS
6. Organizational chart
7. Appendix



#### Requirements Documentation

1. Business needs
2. Project purpose
3. Project objectives
4. WBS deliverables
5. Product design
6. Product development
7. Test scenarios
8. More detail requirements

### 3.3.1 Interview skill

---

- Interview skill is the core skill in Collect Requirements.
- Generally, listening is hard work for person;
  - Rush to action
  - Speed difference: speaking 135-175 WPM, can listen at 400-500 WPM
  - Lack of training
- So, you need to train the both skills for effective collect requirements.

### 3.3.2. Basics of Interview Skill

---

- Open Question:
  - Question which start from the words “What, Why, Who, When, Where, How, How many, How much, How long?” etc.
- Closed Question
  - Question which start from the words “Do you ~?/Are you”
  - A closed question can be answered with either 'yes' or 'no'.
- Combine these two questions to get more information from your clients.

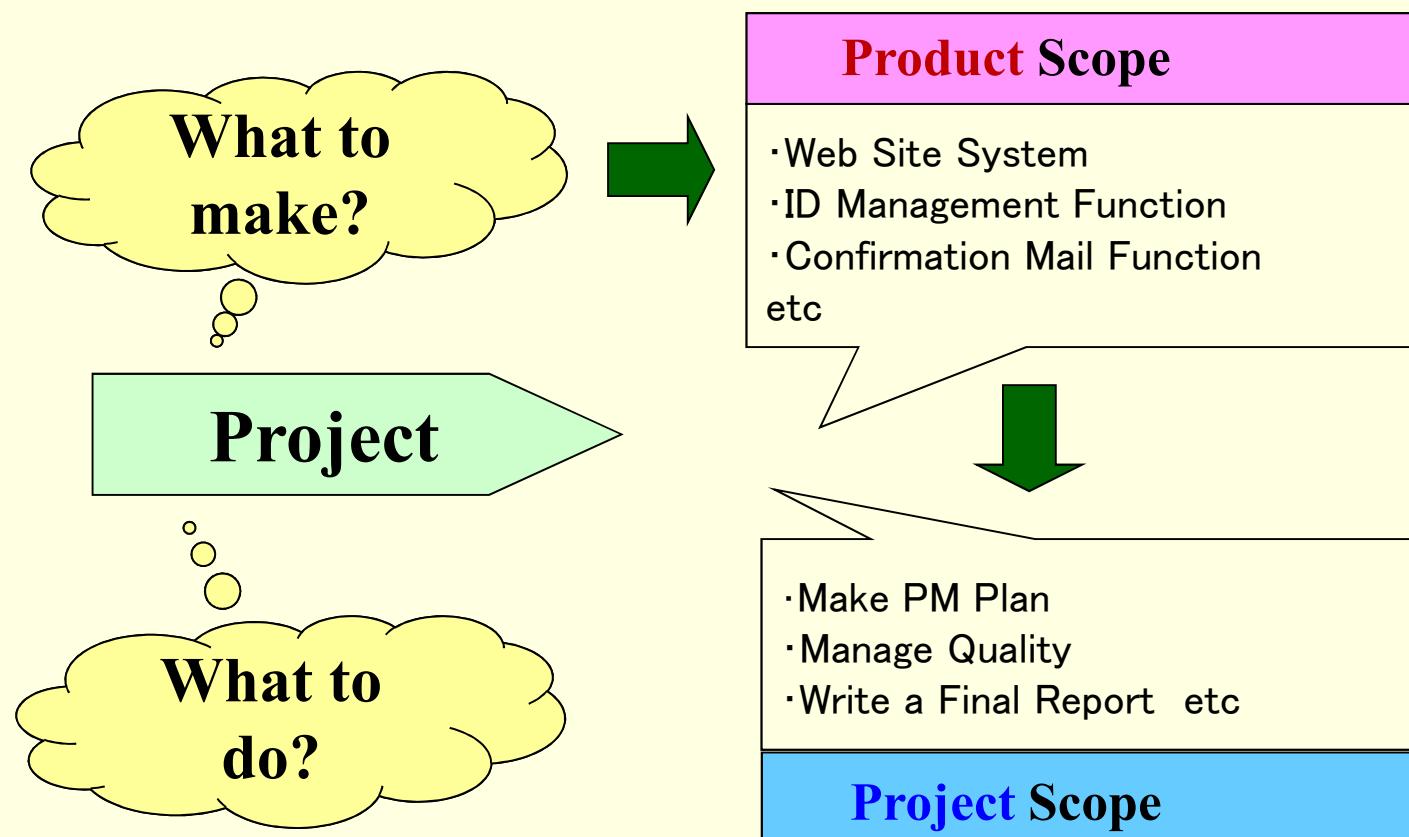
### 3.3.3 Active Listening

---

- Put the speaker at ease. Smile!
- Make eye contact, ask questions, take note.
- Show that you want to listen.
- Exhibit affirmative head nods and appropriate facial expressions.
- Paraphrase
- Avoid interrupting the speaker. Don't over talk!
- Use the starter question when you start the interview.
  - “Has business been busy today?”
  - “May I ask a question now?”
- Yes-Taking Question: Ask question what the answer should be “yes” to make the atmosphere positive.
  - “We set the dead line at the end of next month at the last meeting, wasn’t it?” “Yes, we did.”

## 3.4 What is Scope?

- Scope means “range” of the products or services in a project.



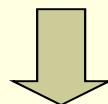
### 3.4.1 Scope Management Planning

---

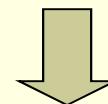
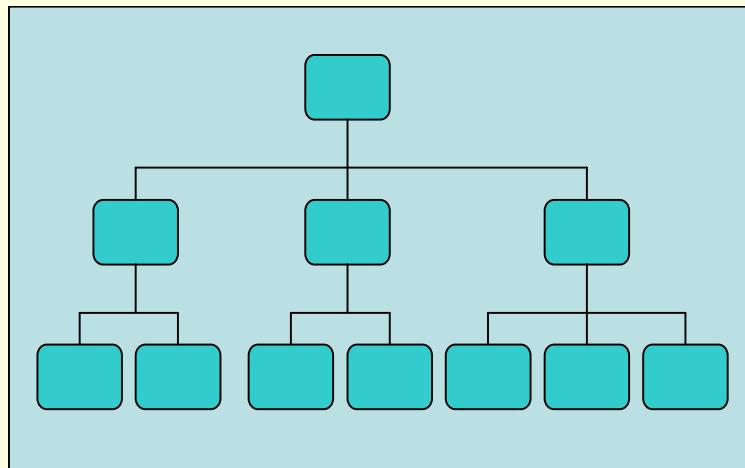
- As scope is quite important for the project, scope should be managed throughout the project.
- Scope can be changed little by little in a project, which is called “Scope Creep.”
- To avoid it, you need to plan the process of change management.
- It is safe to suppose that scope will change during project. So, scope management plan need to have the process

## 3.5 Create WBS(1)

- WBS (Work Breakdown Structures) is a systematic structure which is break-downed the project deliverables and processes.



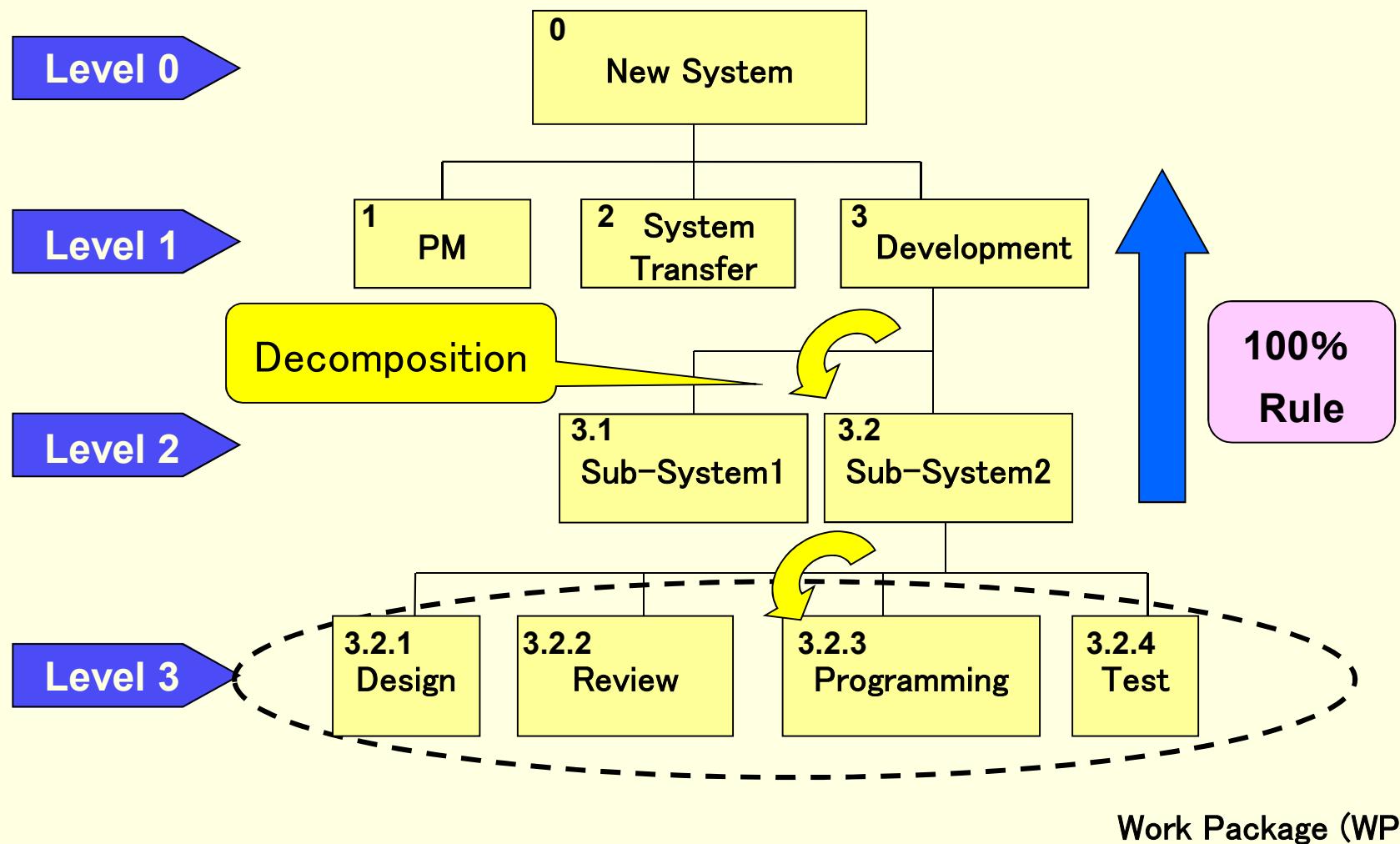
<Chart Form WBS>



<Tabular Form WBS>

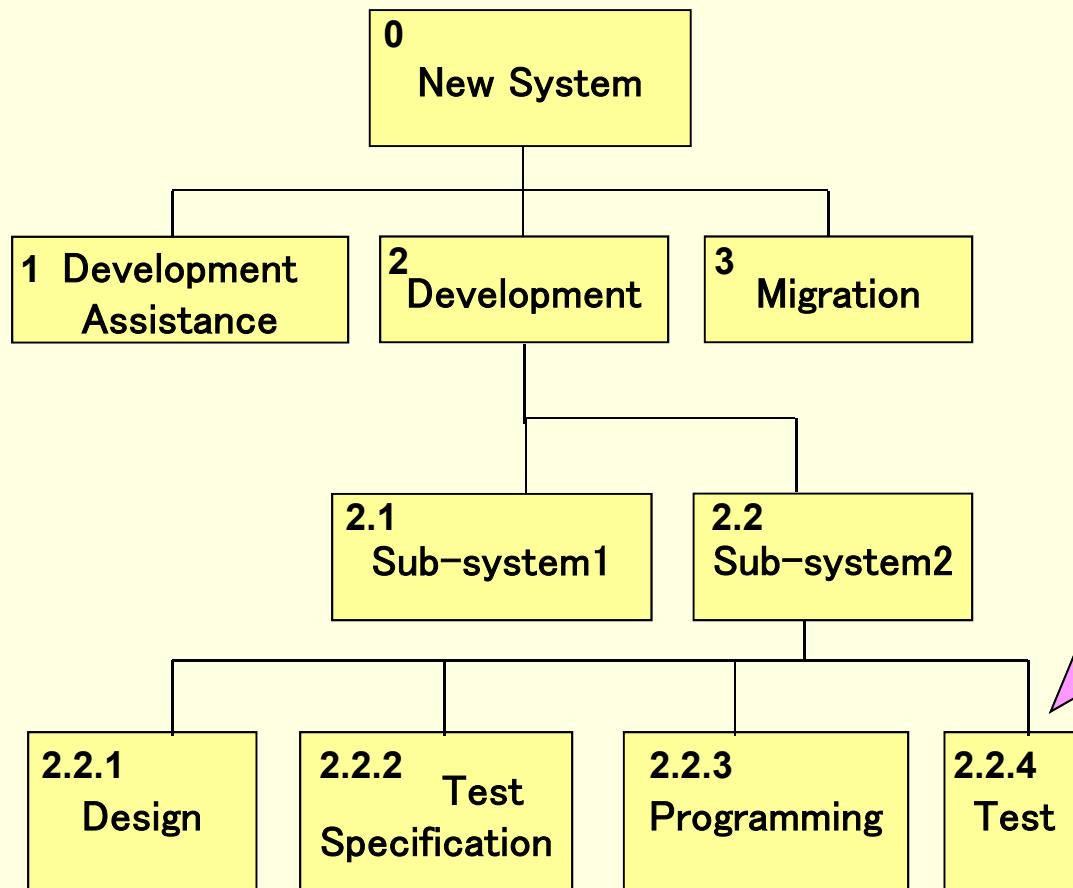
| 1 Project Management |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 1.1 Planning         |                               |
|                      | 1.1.1 Scope Statement         |
|                      | 1.1.2 Activity List           |
|                      | 1.1.3 Resource Plan           |
|                      | 1.1.4 Time Estimate           |
|                      | 1.1.5 Cost Estimate           |
|                      | 1.1.6 Risk Analysis           |
|                      | 1.1.7 Schedule                |
|                      | 1.1.8 Project Management Plan |
| 1.2 Executing        |                               |
| 2 Design             |                               |

# Create WBS(2)



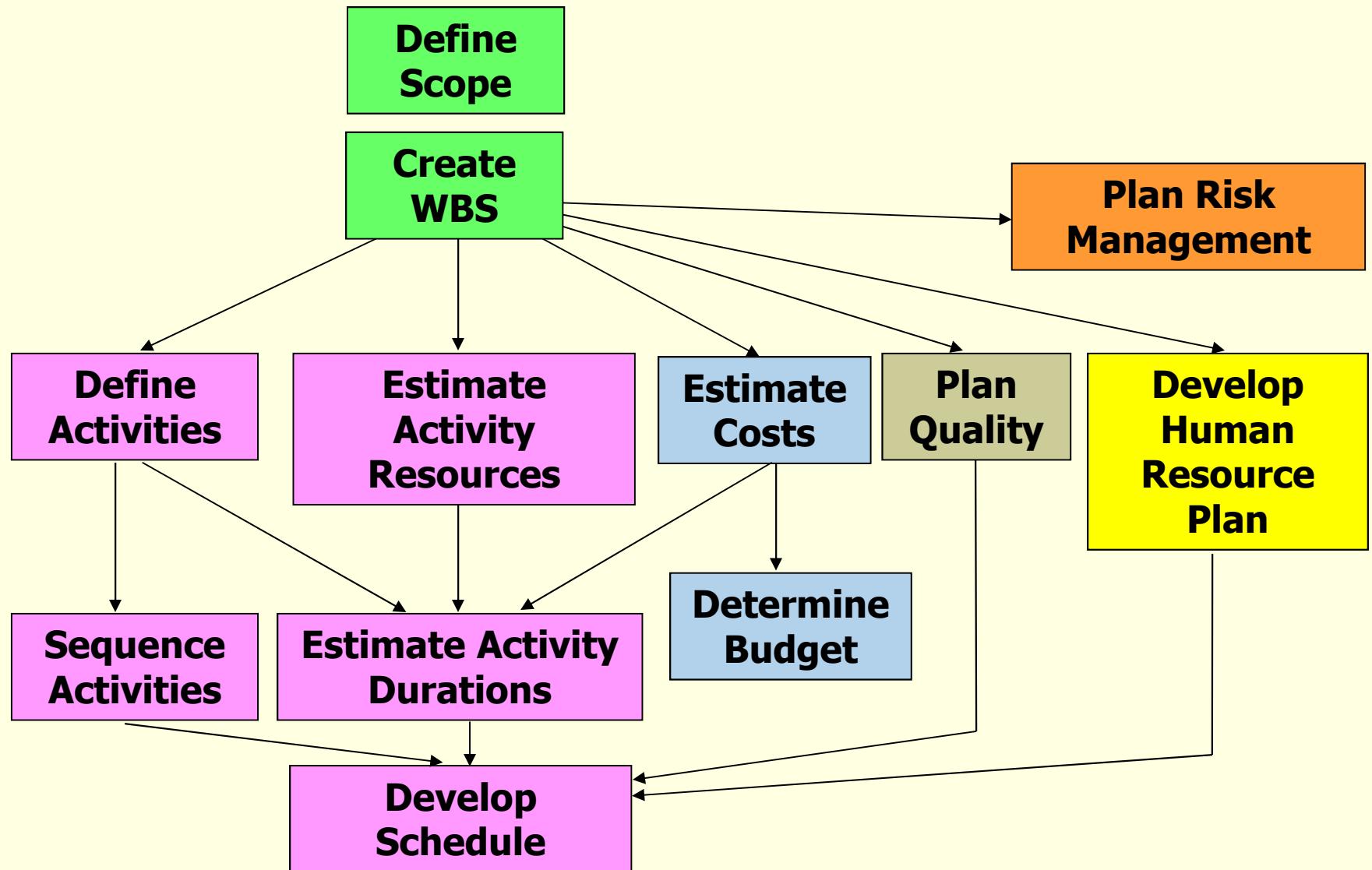
# Create WBS(3)

Level of Work Package depends on the purpose.

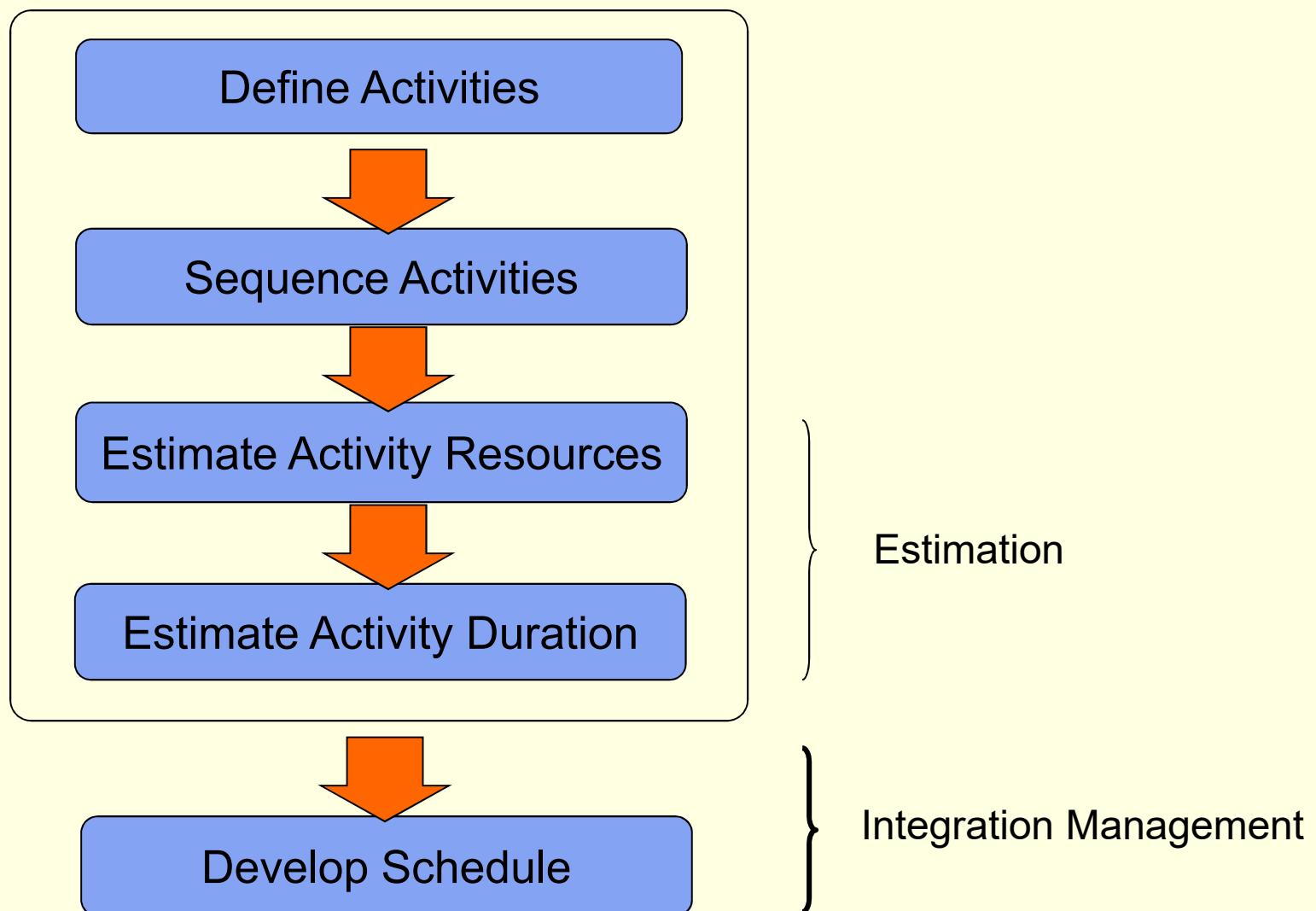


- Can you understand the elements of WBS?
- How often do you check progress?
- Is it clear division of roles?
- Does work package need more accurate estimation?

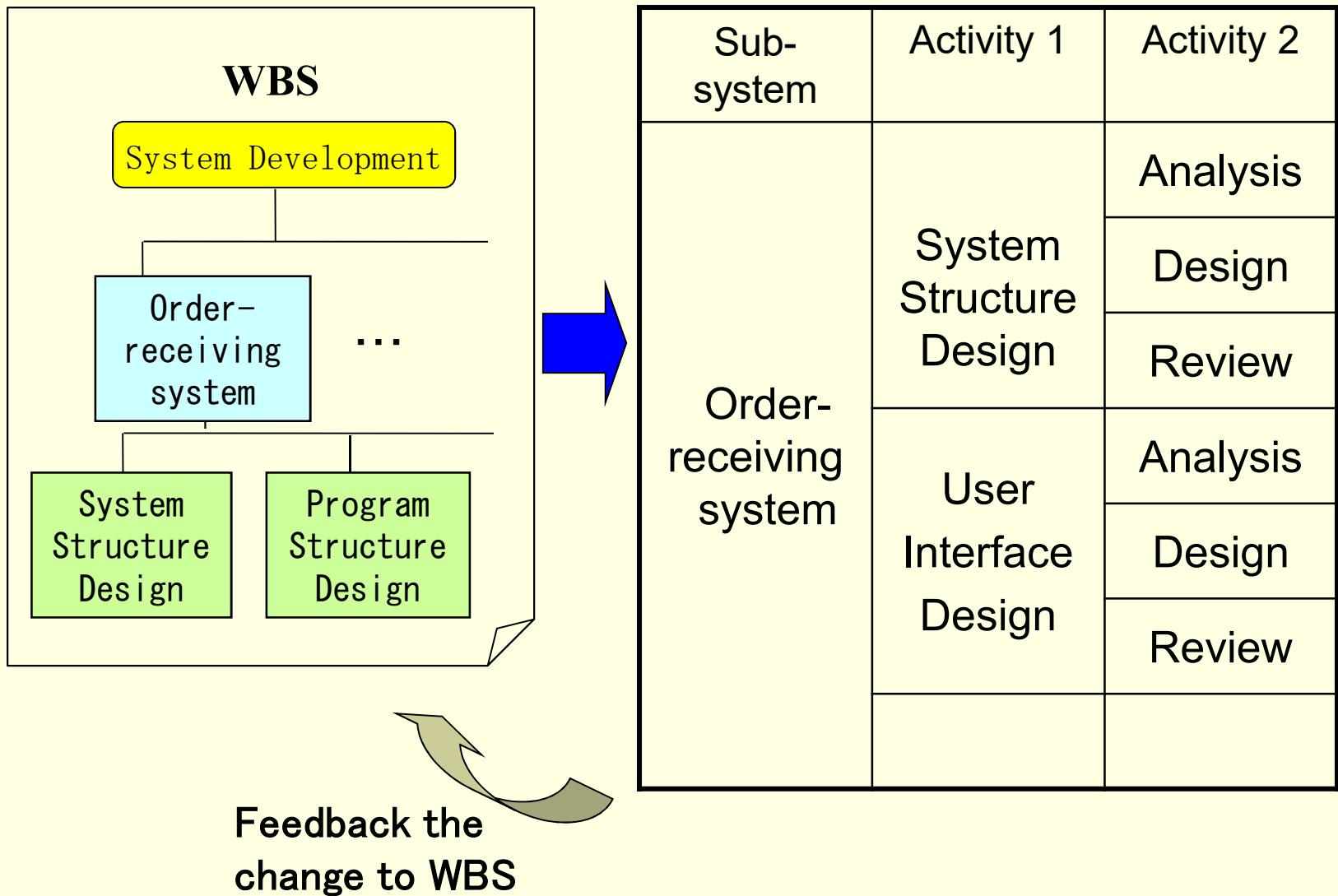
## 3.6 Develop Schedule



### 3.6.1 Overview

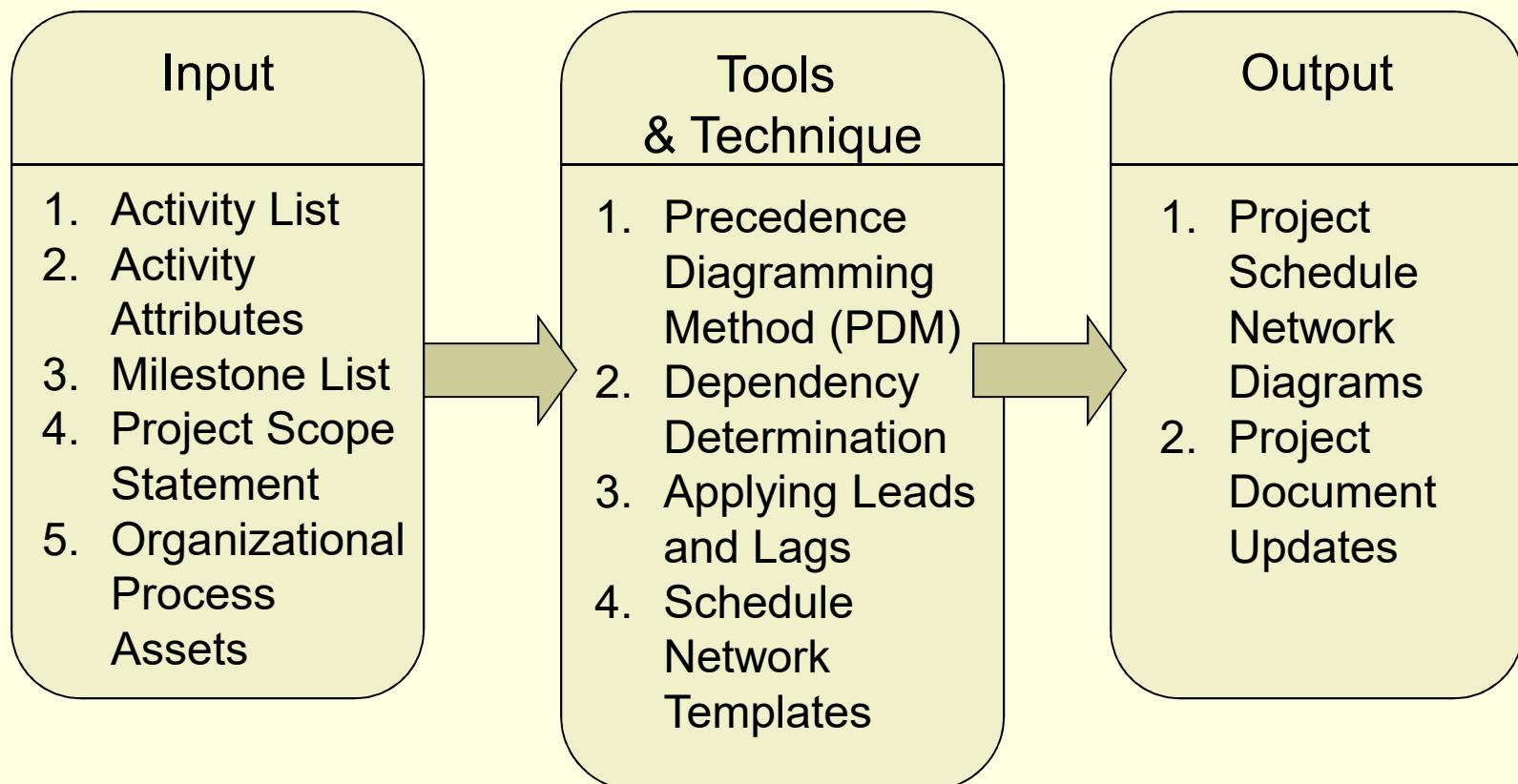


## 3.6.2 Define Activities



### 3.6.3 Sequence Activities

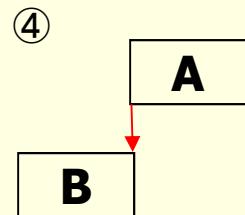
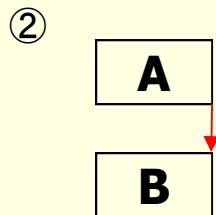
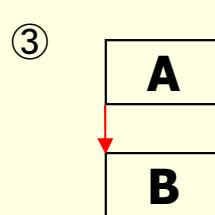
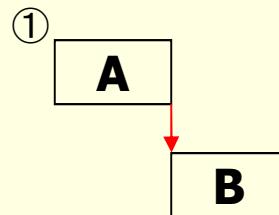
- Identify and document relationships among the project activities.



### 3.6.4 Precedence Diagramming Method (PDM)

➤ Describe the activity as a node and connect it with the other using arrow to express sequence relationship. PDM can describe four dependent relationships.

- ① Finish to Start (FS) : The initiation of the successor activity depends on the completion of the predecessor activity.
- ② Finish to Finish (FF) : The completion of the successor activity depends on the completion of the predecessor activity.
- ③ Start to Start (SS) : The initiation of the successor activity depends on the initiation of the predecessor activity.
- ④ Start to Finish (SF) : The completion of the successor activity depends on the initiation of the predecessor activity.



### 3.6.5 Dependency Determination

---

➤ To define the sequence among the activities, three types of dependencies are used;

#### 1. Mandatory Dependencies:

➤ Dependencies that are contractually required or inherent in the nature of the work.

#### 2. Discretionary Dependencies:

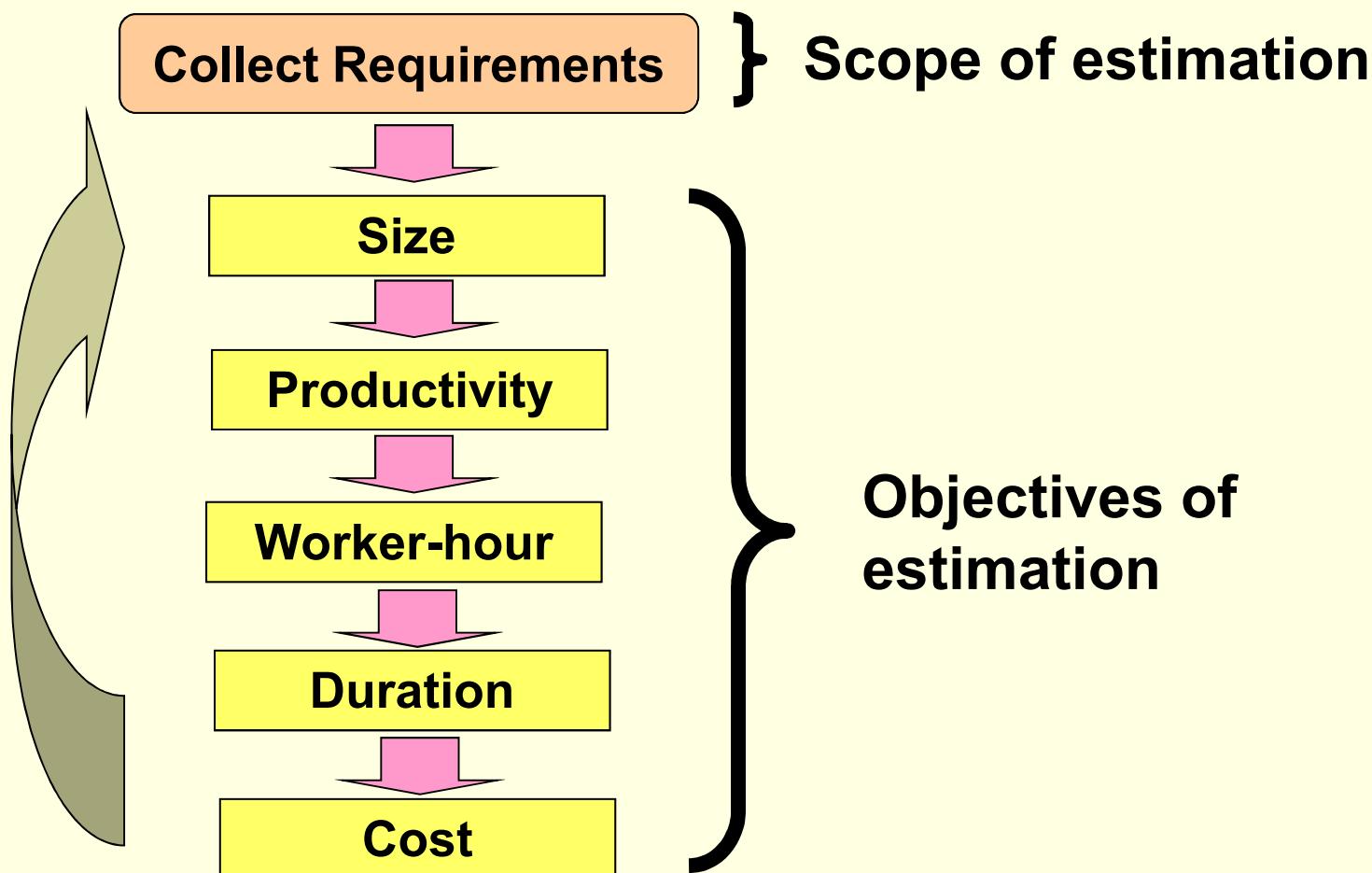
➤ Dependencies which can be determined sequence of activities discretionary.

#### 3. External Dependencies:

➤ Dependencies that are controlled by outsider.

### 3.6.6 Estimation

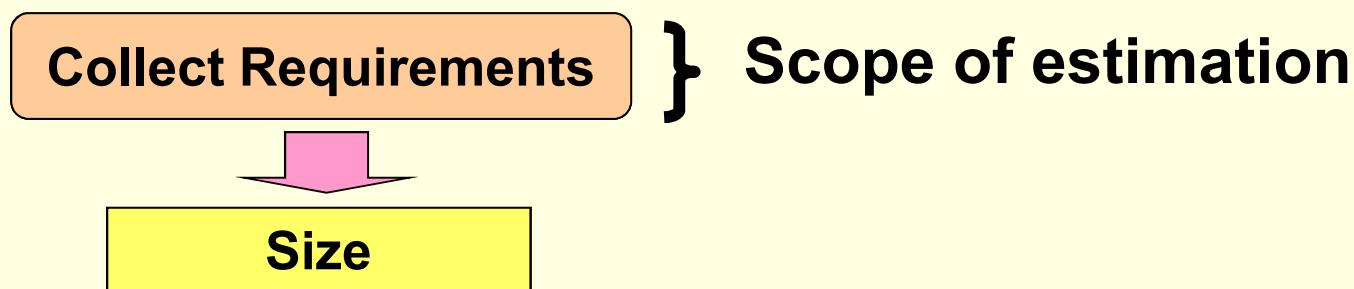
<The basic process of estimation>



# (1) Sizing

---

<The basic process of estimation>



< Examples of Metrics >

Number of requirements

Number of steps (LOC: Lines of code)

Number of functions (FP: Function point)

Number of pages

Number of I/O

Number of interface

## (2) Estimate Productivity

---

- How to estimate the productivity?

$$\text{Productivity} = \frac{\text{Size}}{\text{Worker-Hour}}$$

- Productivity means the amount of output per hour/day/month.
- To get the productivity, the past data are used.
- Over 30 data are desired to get the reliable average productivity. (You need to modify it depends on the skill level of team members.)

### (3) Estimate Worker-Hour

---

- After you estimate the size and productivity, you can calculate worker-hour using the formula.

$$\text{Worker-Hour} = \frac{\text{Size}}{\text{Productivity}}$$

## (4) Estimate Activity Duration

---

<The basic process of estimation>

$$\text{Duration} = \frac{\text{Worker-Hour}}{\text{Number of Workers}}$$

- Estimate Activity Durations is the process of approximating the number of work periods needed to complete individual activities with estimated resources.

## (5) Estimation Framework

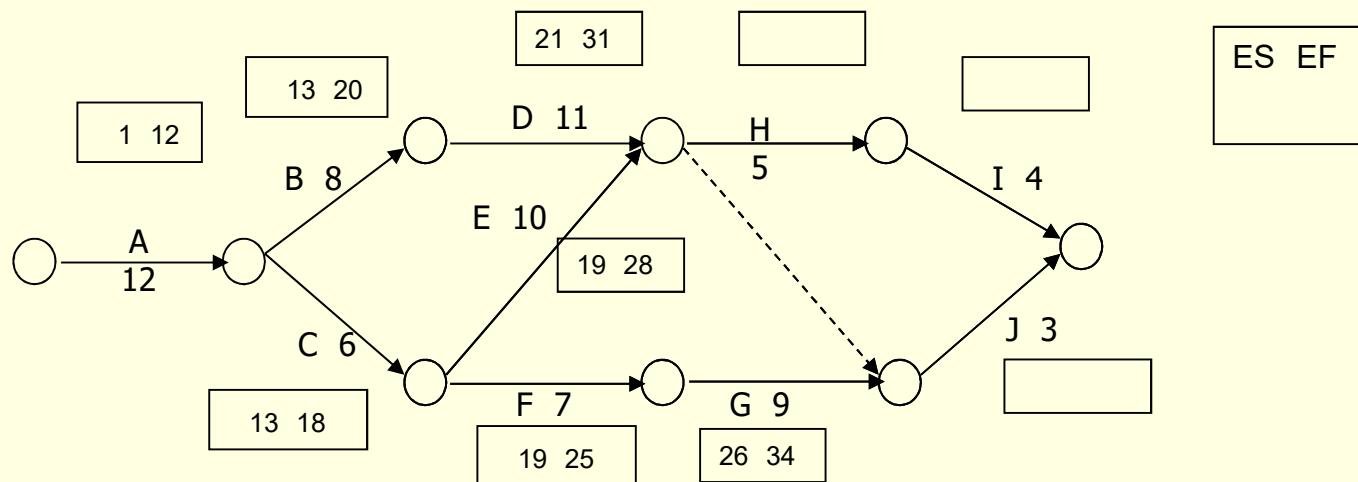
| Phase<br>Estimation                        | Business<br>Talks   | Collect<br>Requirement | System<br>Design    |
|--|---|------------------------|---------------------|
| Type of<br>Estimate                        | Order-of-magnitude estimate   | Preliminary estimate   | Definitive estimate |
| Accuracy                                   | −30~+50%  | −15~+30%               | −5~+15%             |
| Tools and<br>Technique<br>of<br>Estimating | <p>Top-Down Estimating</p> <p>Parametric Estimating</p> <p>Bottom-Up Estimating</p> |                        |                     |

## 3.7 Critical Path Method

---

- Based on the estimated duration, calculate the theoretical Early Start and Early Finish dates, and Late Start, Late Finish dates.
- The critical path is the longest path throughout the project. The float of critical path should be zero.
- Project manager have to focus on the critical path to manage
- Critical path can change to the other path in a project. So, project manager need to monitor near-critical path as well.

# Exercise : Critical Path Method

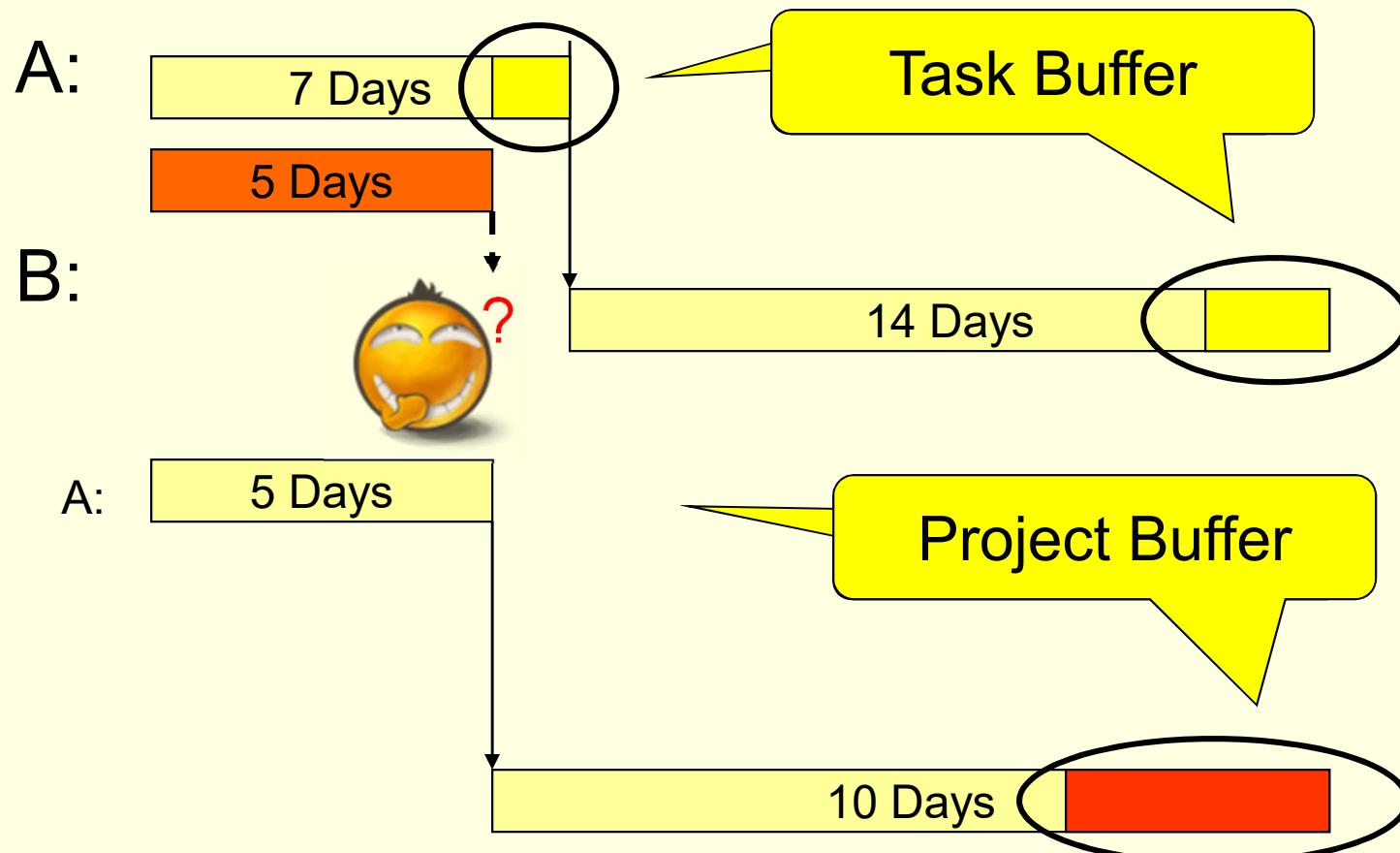


| Activity | Predecessor activity | Successor activity | Duration | Early Start | Early Finish | Late Start | Late Finish | Total Float |
|----------|----------------------|--------------------|----------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| A        | —                    | B, C               | 12       | 1           | 12           |            |             |             |
| B        | A                    | D                  | 8        | 13          | 20           |            |             |             |
| C        | A                    | E, F               | 6        | 13          | 18           |            |             |             |
| D        | B                    | H, J               | 11       | 21          | 31           |            |             |             |
| E        | C                    | H, J               | 10       | 19          | 28           |            |             |             |
| F        | C                    | G                  | 7        | 19          | 25           |            |             |             |
| G        | F                    | J                  | 9        | 26          | 34           |            |             |             |
| H        | D, E                 | I                  | 5        |             |              |            |             |             |
| I        | H                    | —                  | 4        |             |              |            |             |             |
| J        | G, D, E              | —                  | 3        |             |              |            |             |             |

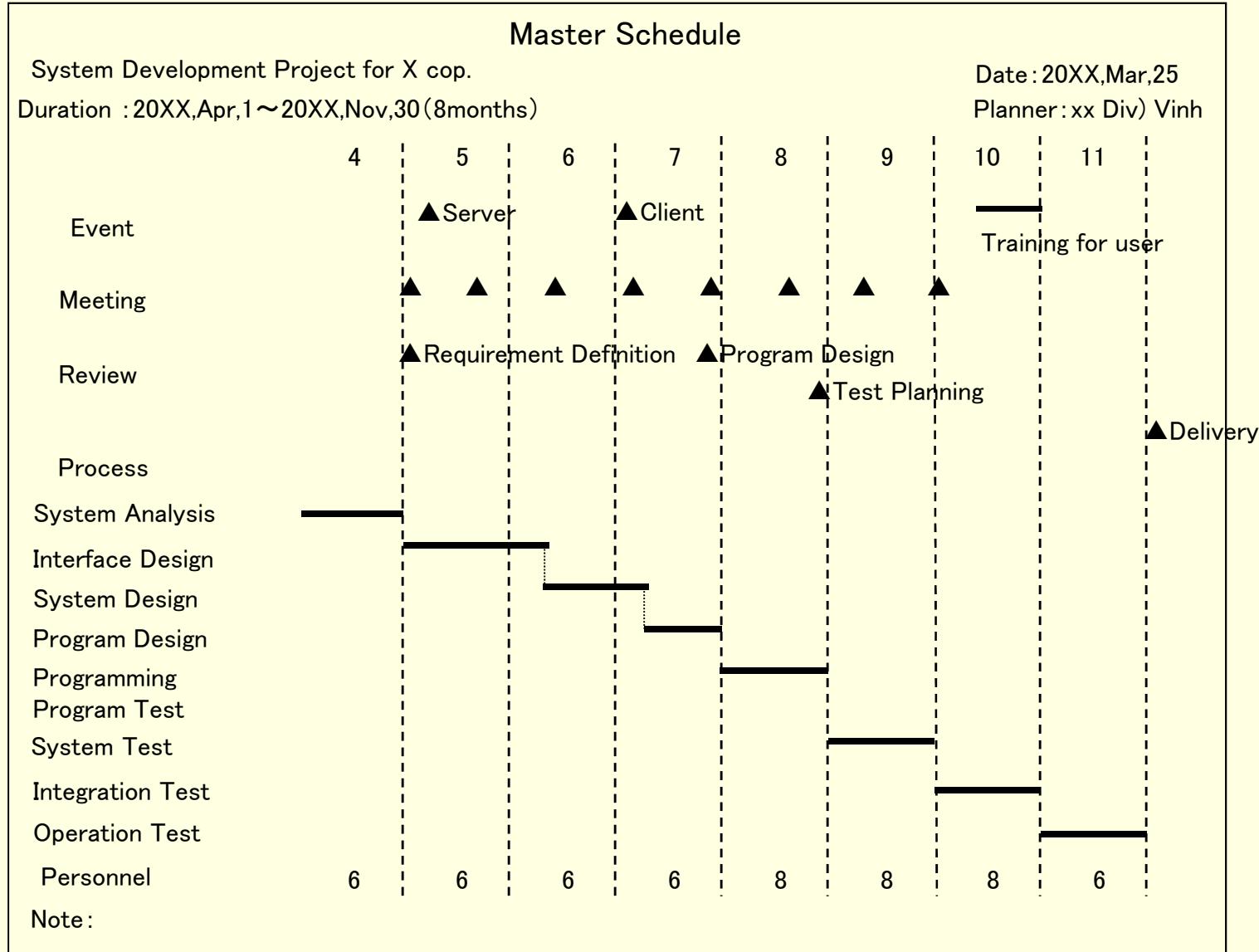
Calculates here

## 3.8 Critical Chain

- Critical Chain is the method of shorten the project duration.

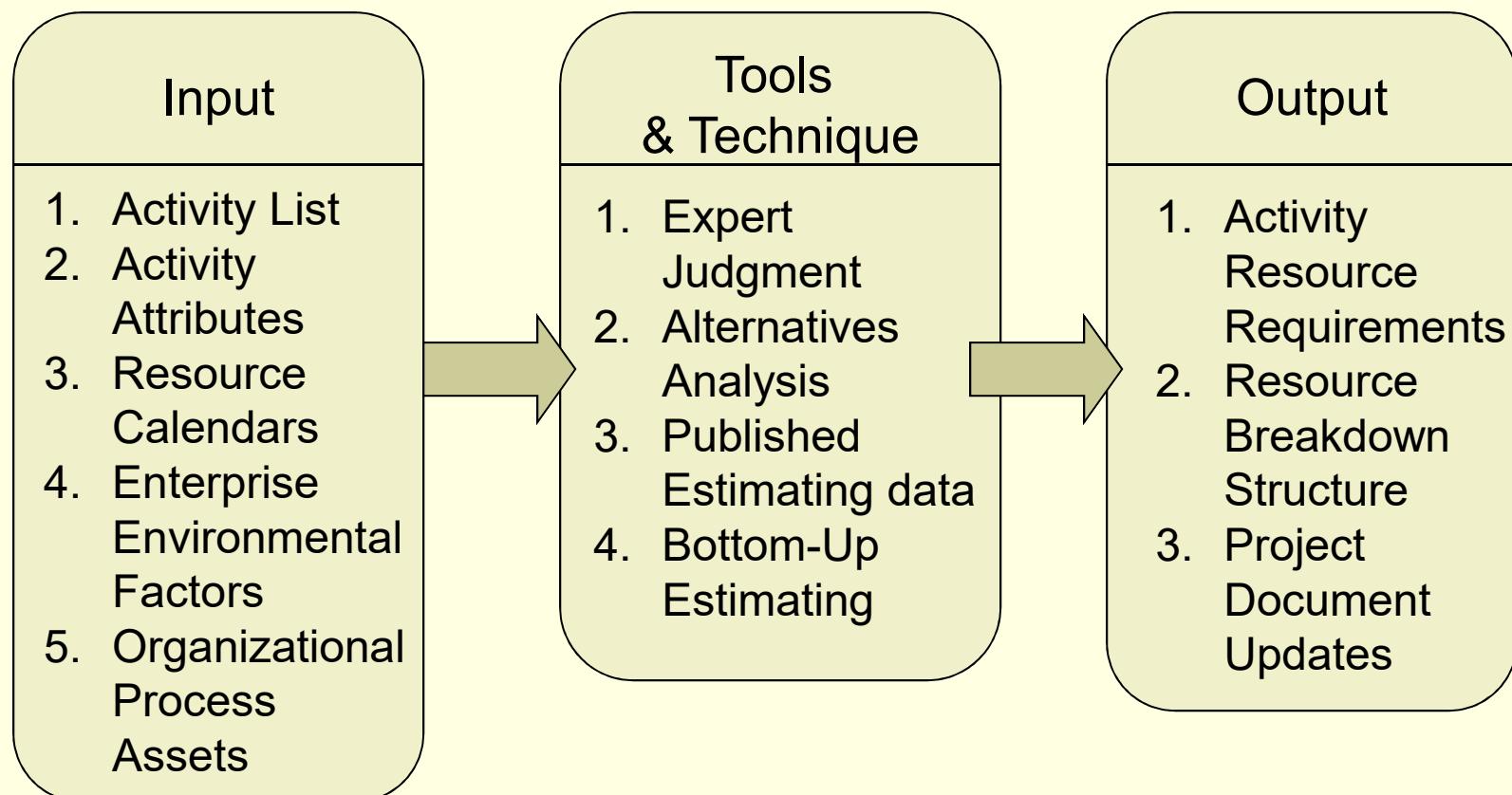


## 3.9 Develop Master Schedule



## 3.10 Estimate Activity Resources

- Estimate the type and quantities of material, people, equipment, or supplies required to perform each activity.

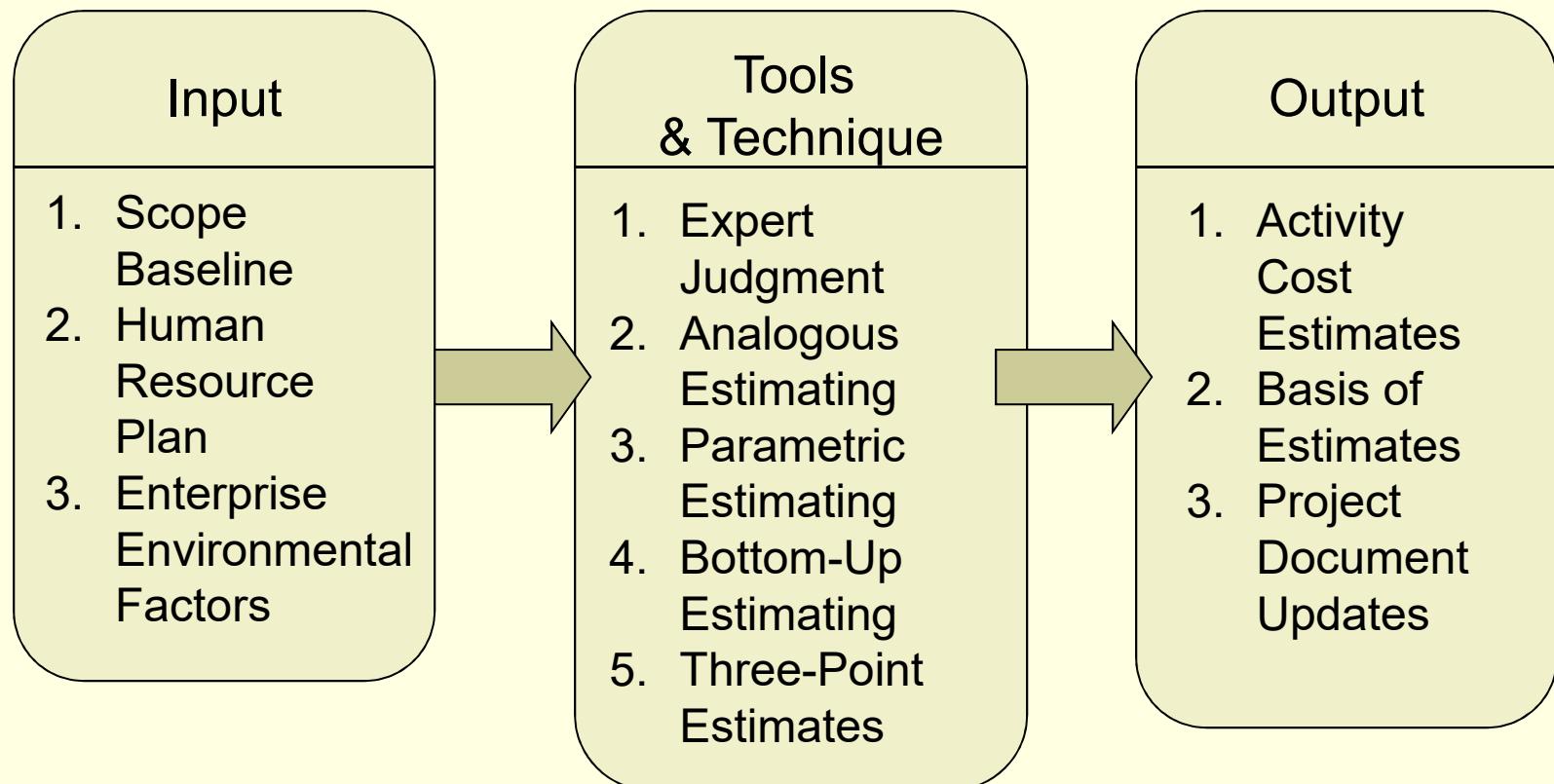


## 3.11 Cost Planning

### 3.11.1 Cost Schedule

#### ➤ Estimate Costs

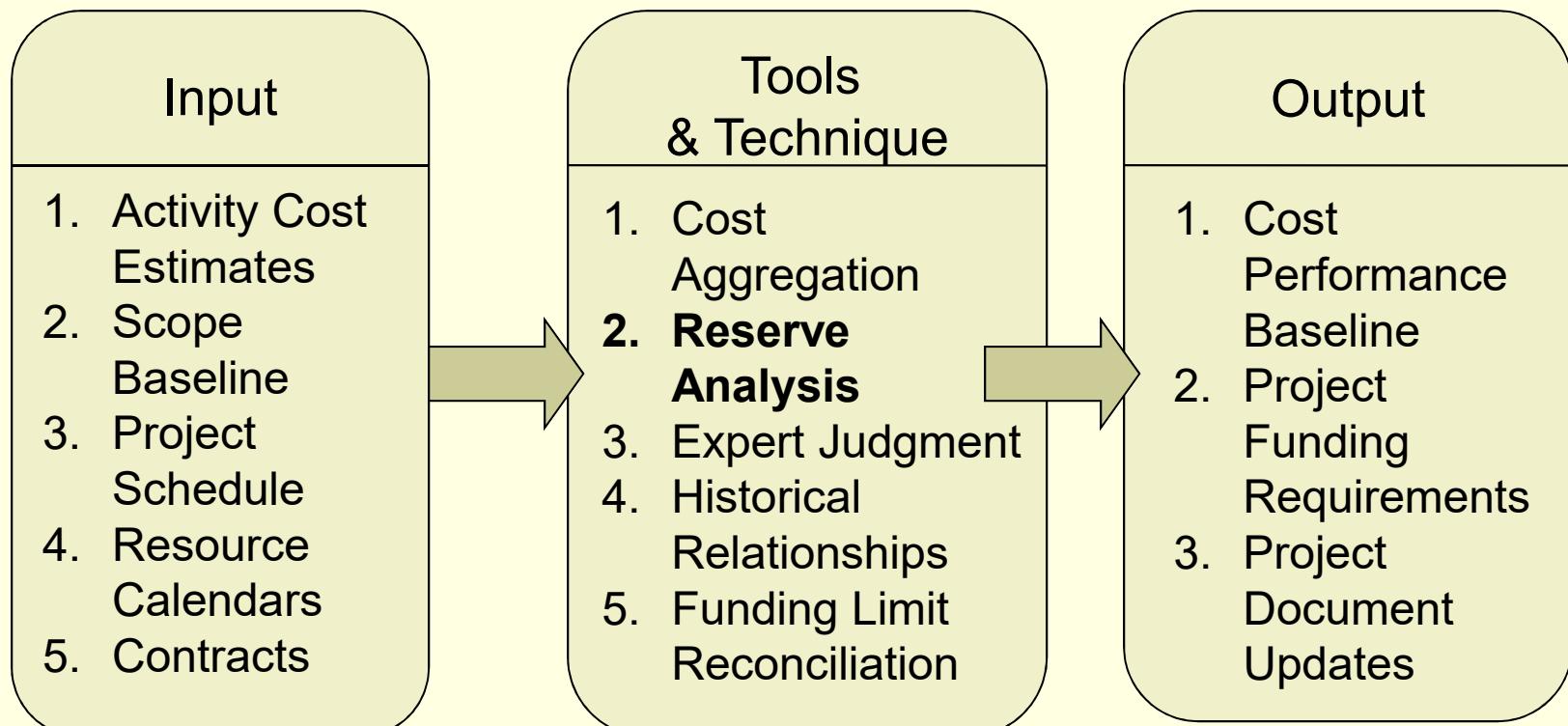
- The process of developing an approximation of the monetary resources needed to complete project activities.



## 3.11.2 Determine Budget

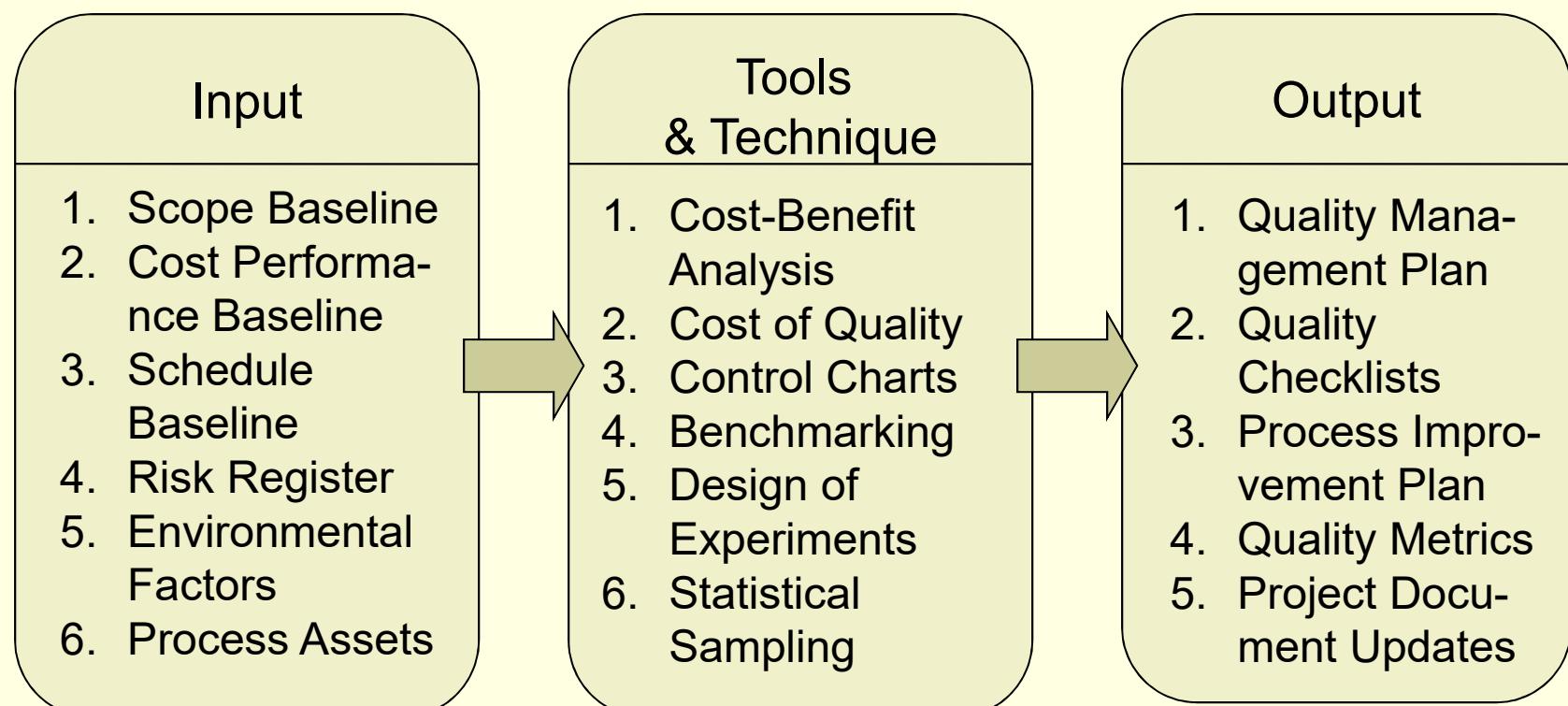
### ➤ Determine Budget

- The process of aggregating the estimated costs of individual activities or work packages to establish an authorized cost baseline.



## 3.12 Quality planning

- Quality planning based on process and result.
- Test is important, but process design and monitoring are more important.



# Sample Quality Planning

## HTML Coding Guideline

### Overall

|         | Items             | Basic Rules   | Changed |
|---------|-------------------|---|---------|
| Overall | Rule of file name | Usable character : 0–9, a–z, A–Z<br>Don't use number and under bar ( _ ) at the top of file name. |         |

### HTML Coding

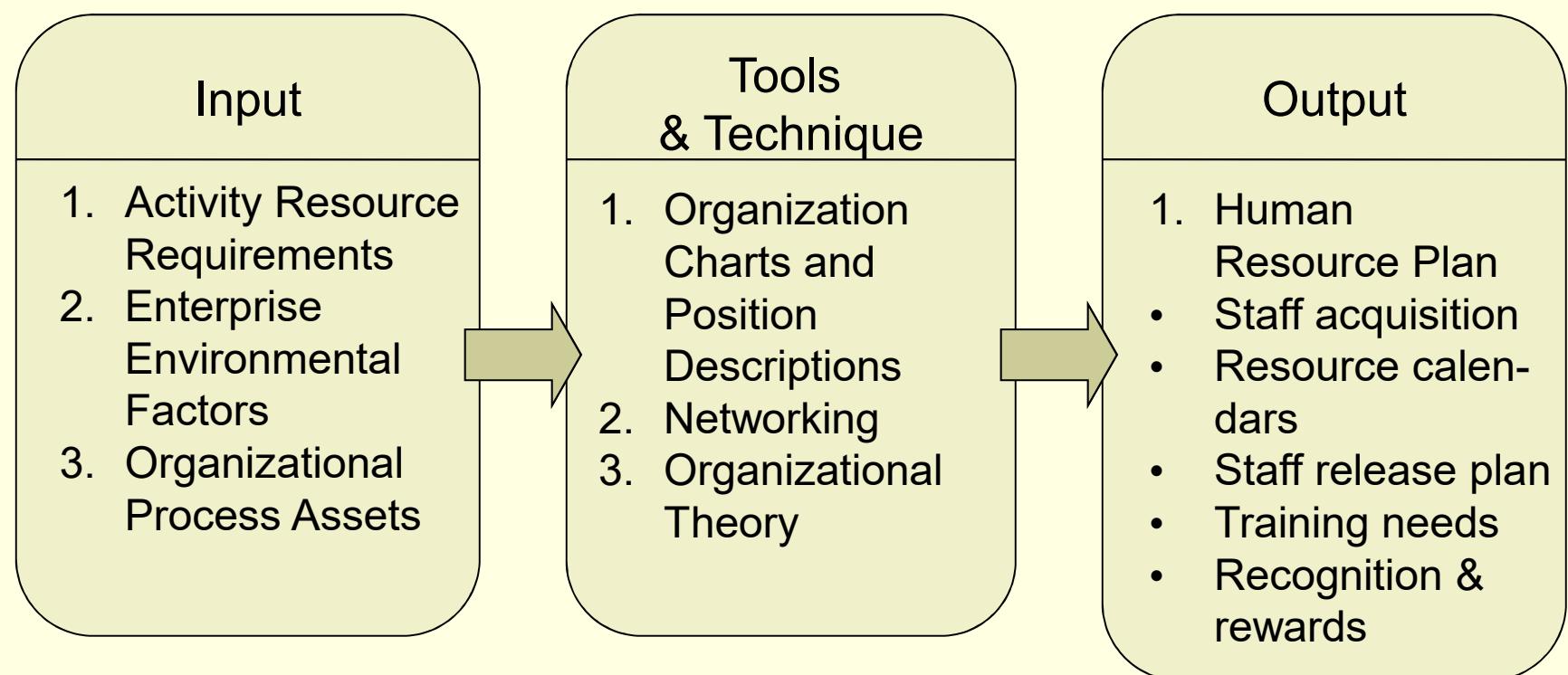
|       | Items              | Basic Rules   | Changed |
|-------|--------------------|---|---------|
| Files | File name          | Name the easy file name to know the contents at a sight.                  |         |
|       | Verification Scope | Over WindowsXP and InternetExplorer6, Mac OS10.4 and Forefox 2.0          |         |
| HTML  | Link               | Standardize the type of path (relative or absolute)                       |         |
|       | Javascript         | It is prohibited to write javascript in HTML directly. Use external file. |         |

# Exercise : Plan quality in your job

|        | Items | Basic Rules |
|--------|-------|-------------|
| Ovreal |       |             |
|        |       |             |
|        |       |             |
|        |       |             |
|        | Items | Basic Rules |
|        |       |             |
|        |       |             |
|        |       |             |
|        |       |             |

## 3.13 Human resources planning

- Identify and document project roles, responsibilities, and required skills, and creating a staffing management plan.



## 3.13 Human resources planning

| Activity                                    | Work Product  | Customer | Vice President of Operation | PD Project Director | PL Project Leader | Developer | Tester | SQA Software Quality Assurance | Process Quality Assurance / SEPG |
|---|---|----------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-----------|--------|--------------------------------|----------------------------------|
| Develop proposal                            | - Proposal<br>- Contract<br>- Estimation&Schedule   | A        | A/R                         | D                   | I                 |           |        | R                              | R                                |
| Develop internal Work Order, project plan   | - Work order<br>- Schedule<br>- Estimation<br>- Configuration Management plan                               |          | A/R                         | R                   | D                 | I         | I      | R                              | R                                |
| Conduct weekly project reporting            | - Weekly report   | A        | R                           | A                   | D                 | I         | I      | I                              | I                                |
| Conduct project training                    | - Training report   |          |                             | R/A                 | D                 | I         | I      |                                | R                                |
| Conduct CM activities                       | - Baseline reports  |          |                             | R                   | R                 | I         | I      | R                              | I                                |
| Define user requirements                    | - URD (User Requirement Definition)   | D        | A/R                         | R                   | R                 |           |        | I                              | I                                |
| Develop software requirements specification | - SRS (Software requirement Specification)  | D/A      | R                           | A                   | D                 | R         | R      | R                              | I                                |
| Make prototype                              | - Prototype   | A        | R                           | A                   | D                 | D         | R      | I                              | I                                |
| Define and handle change requirements       | - Change voucher  | A        | I/R                         | A                   | D                 | D         | R      | I                              | I                                |
| Develop test plan                           | - Test plan and test spec   |          |                             | A                   | R                 | I         | D      | R                              | I                                |
| Make Design                                 | - Basic design<br>- Detail Design<br>- Method design<br>- Operating design<br>- P voucher (Program voucher) | A        |                             | A                   | D                 | R/D       | I      | R                              | I                                |

D - Do; R - Review; A - Approve; I - Informed; T - Translate;<blank>- Omitted

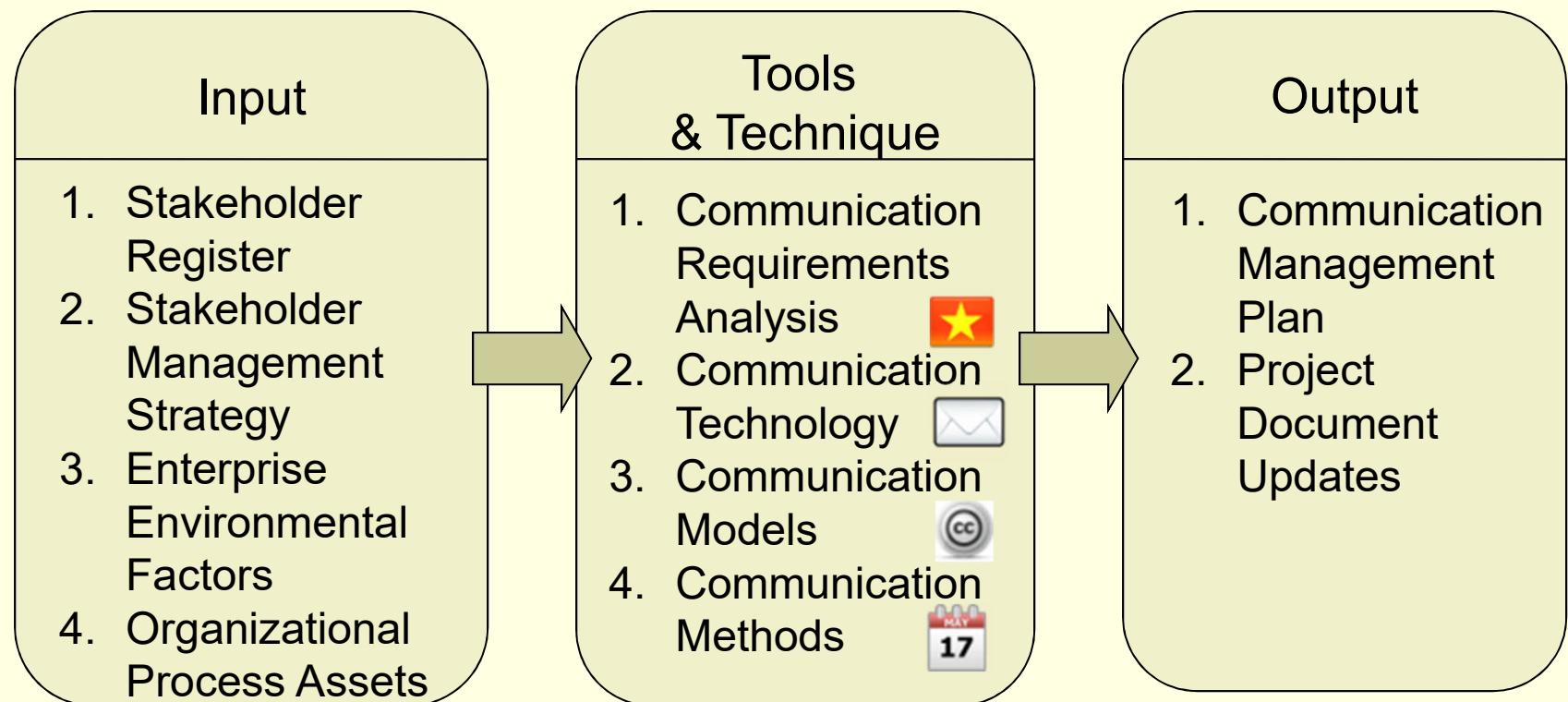
## 3.14 Communication Planning

---

- Customer satisfaction 😊 depends on the quality of communication. 💬
- At first, stakeholder analysis is needed.
  - How about the knowledge and skills?
  - Who is the key person?
  - Are there any hidden stakeholders like “top management,” “other division’s staff.”

# Plan Communications

- The process of determining the project stakeholder information needs and defining a communication approach.



# Sample of Communication Plan

| No | Meeting Type    | Purpose                             | Frequency         | Host   | Attendance          |
|----|-----------------|-------------------------------------|-------------------|--------|---------------------|
| 1  | Phase Meeting   | Decision Making                     | Anytime in needed | Client | Client, PM, Sales   |
| 2  | Team Meeting    | Progress Assessment                 | Once in a week    | PM     | PM, Project members |
| 3  | Morning Meeting | Know each other, good communication | Every morning     | PM     | PM, Members         |

# Exercise

---

< Make the rule of how to use e-mail >

In this project, we will use e-mail as a main tool for communication. The purposes of using e-mail are as follows; 1) Distribute information accurately, 2) Record the information, 3) Avoid interruption

< The Rule when you send a mail>

< The Rule when you reply a mail>

< The Rule when you transfer a mail>

< The Rule when you send a mail using bcc.>

## 3.15 Risk Planning

### 3.15.1 Definition of Risk

---

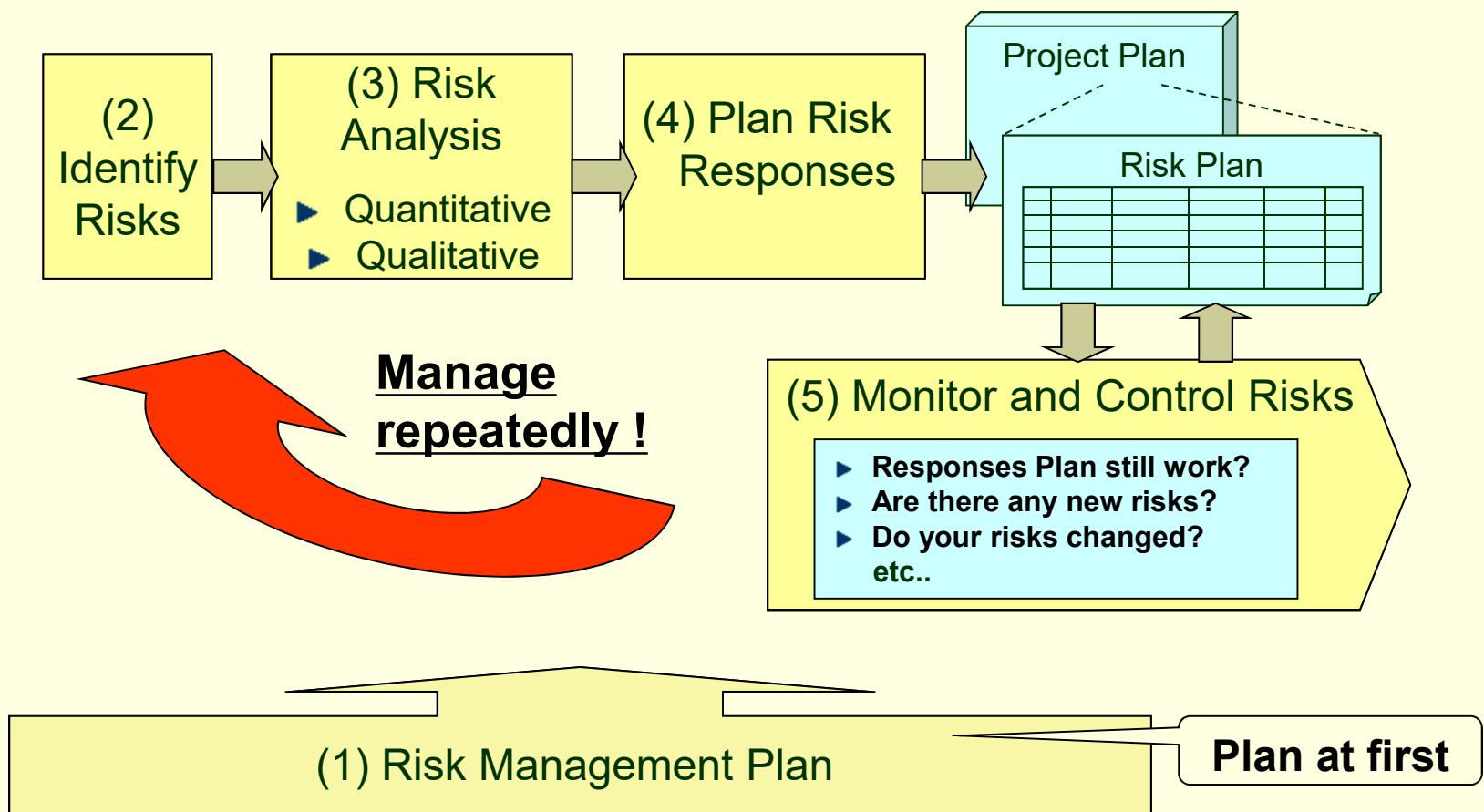
- What is a risk?
  - Uncertainty which will be able to make a good or bad impact on the project.
  - Project includes a lot of risk.
  - You need to proceed almost all process in the project considering risk.

## Mini Question

---

- How to deal with the risk as follows;
  - You plan to have a home party next weekend.
  - But you don't know how many people will come.
  - Now, you consider to prepare drink and food for 10 people.
  - It will be too much if you have only 5 people.
  - It will be too small if you have 15 people.
  - But you can't confirm how many people will come in advance. (Uncertainty will be kept.)
- Please find out the best way to avoid the risk under uncertainty.

## 3.15.2 Whole process of Risk Management



### 3.15.3 Risk management plan

- Plan Risk Management
  - The process of defining how to conduct risk management activities for a project.

1. Restraint Conditions
2. Scope Statement
3. Schedule/Cost Management Plan
4. Communication Plan
5. Organizational Process Assets etc..



#### Risk Management Plan

- Methodology
- Roles and responsibilities
- Budgeting
- Timing
- Risk categories

### 3.15.4 Identify Risks

- Determining the risks which may affect the project and document their characteristics.

| CategoryS<br>is | Risk Driver  | Risk  |
|-----------------|--|---|
| System          | ▪ Request is unclear.                                  | ▪ It may be delay to fix requirement.           |
|                 | ▪ Size of system is big.                               | ▪ Estimation may be difficult.                  |
|                 | ▪ Quality requirement is high.                         | ▪ It may be schedule delay.                     |
| Technical       | ▪ Use new technology.                                  | ▪ It may take many time for trouble shooting.   |
|                 | ▪ Use package software.                                | ▪ It can be difficult to customize it.          |
| Organization    | ▪ End user can't join the project.                     | ▪ It can be difficult to cover all users needs. |
|                 | ▪ There are not enough system engineer in the project. | ▪ The project can be delayed.                   |
|                 |  |   |

### 3.15.5 Perform Risk analysis

| Probability |   |
|-------------|---|
| High        | Many times occurred in the past         |
| Middle      | Several times occurred in the past      |
| Low         | Never or few times occurred in the past |

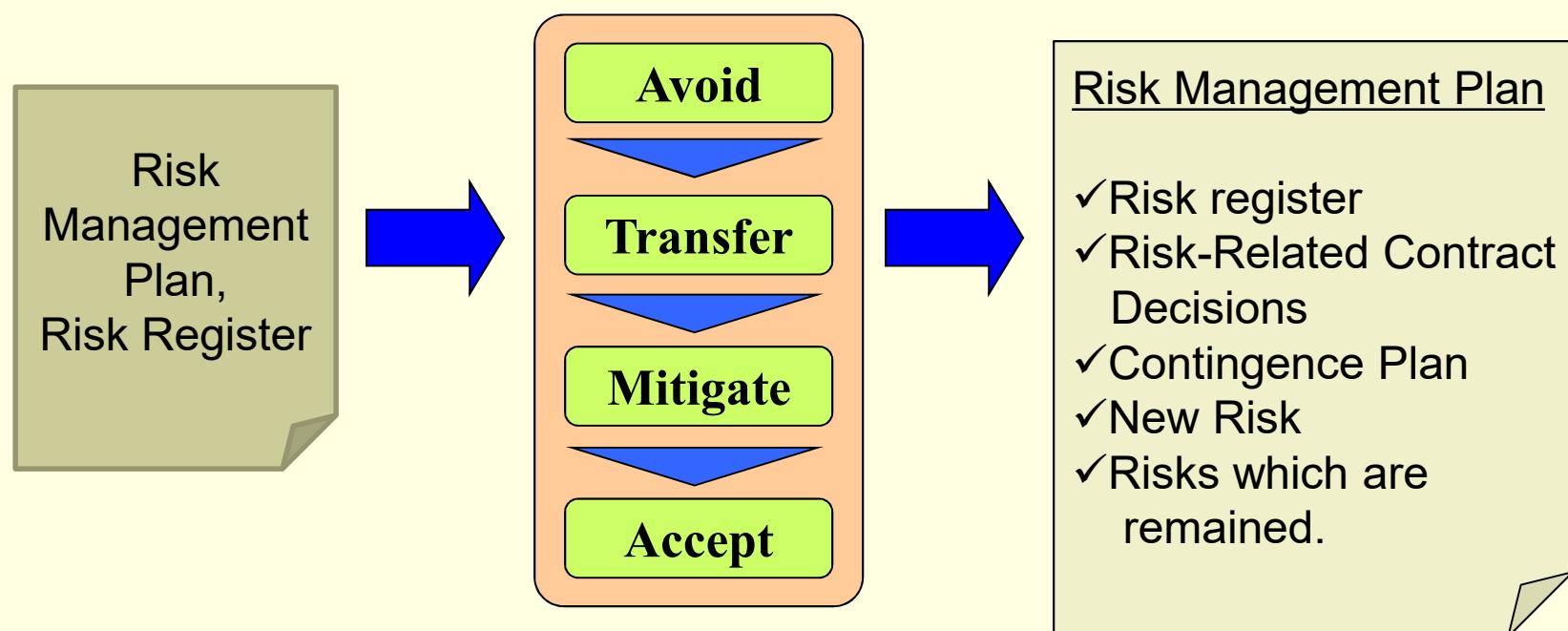
| Impact Level |  |
|--------------|--|
| High         | Company have to deal with it.<br>( Lose all profit, Bring lawsuit, Have a press conference for apology etc.. ) |
| Middle       | Other project team or division need to help the project to solve the problem.                                  |
| Low          | Project team or members can solve problems using their own baffer.   |



| Impact<br>Probability | Big | Middle | Small |
|-----------------------|-----|--------|-------|
| High                  | A   | A      | B     |
| Middle                | A   | B      | C     |
| Low                   | B   | C      | C     |

### 3.15.6 Plan Risk Responses

- Plan Risk Responses is the process of developing options and actions to enhance opportunities and to reduce threats to project objectives.



## 3.16 Procurement Planning

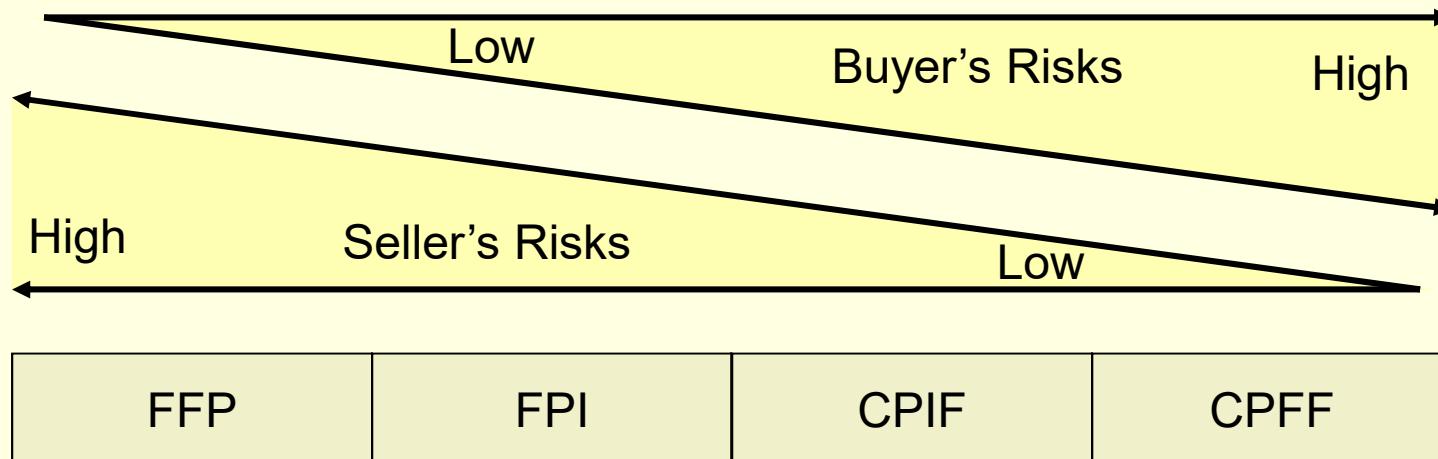
### 3.16.1 Plan Procurements

---

- Procurement planning start from “make or buy analysis.”
- If your project decide to buy, you need to meet with good seller.
- The basic measure to do so is to make the document like “Request For Proposal (RFP).”
  - RFP is nearly equal document to Project Charter which includes project goal, output, budget, and due date for provable seller.

## 3.16.2 How to manage procurement risk?

- Contract Types determine the risk which is shared between the buyer and seller.
- Project manager need to understand the basic specification of contract types as follows;

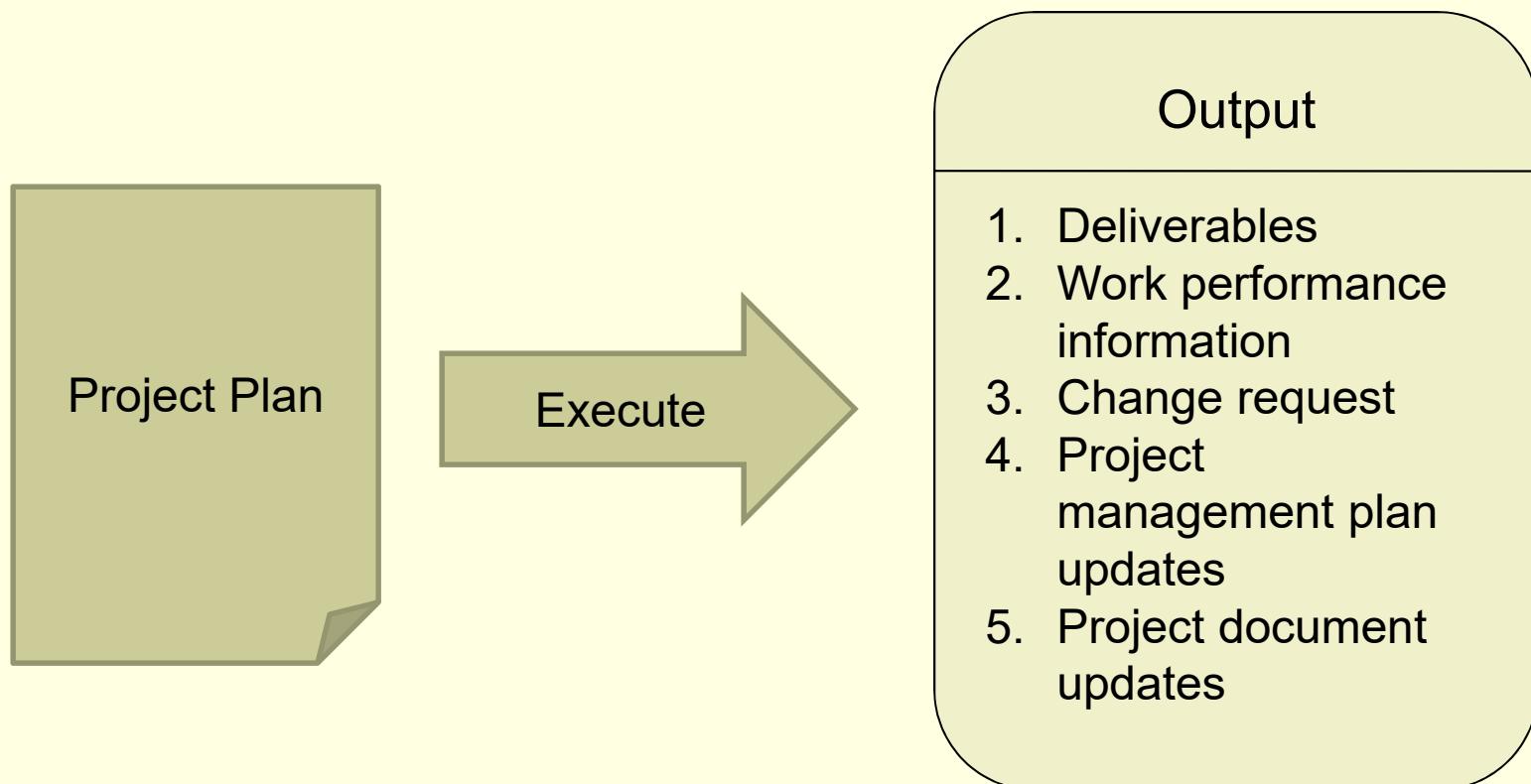


# 4. Project Executing

## 4.1 Project Executing

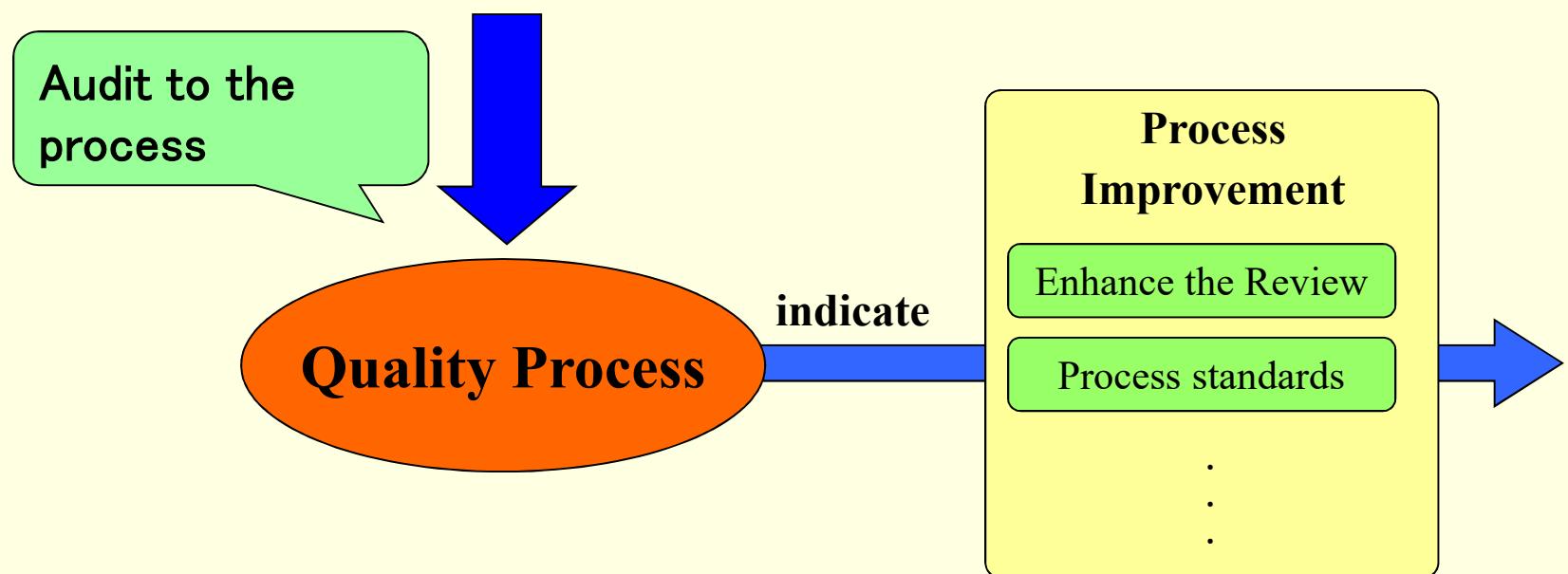
### 4.1.1 Direct and Manage Project Execution

- Perform the work defined in the project management plan to achieve the project's objectives.



## 4.1.2 Perform Quality Assurance

- High quality output will come from good process.
- Perform quality assurance use audit to make sure the planned process is executed appropriately.



## 4.2 Team Building

### 4.2.1 Acquire Project Team

---

- Confirm human resource availability and obtain the team necessary to complete project assignments.
- If it is clear that the human resources are not enough to execute, project manager have to explain about it to project sponsor.
- Project manager need to have the negotiation to get additional staff.

## 4.2.2 Develop Project Team

---

- Improve the competencies, team interaction, and the overall team environment to enhance project performance.
- Project manager should acquire skills to identify, build, maintain, motivate, lead, and inspire project teams to achieve high team performance and to meet the project's objectives.

## 4.2.3 Team Building Activities

---

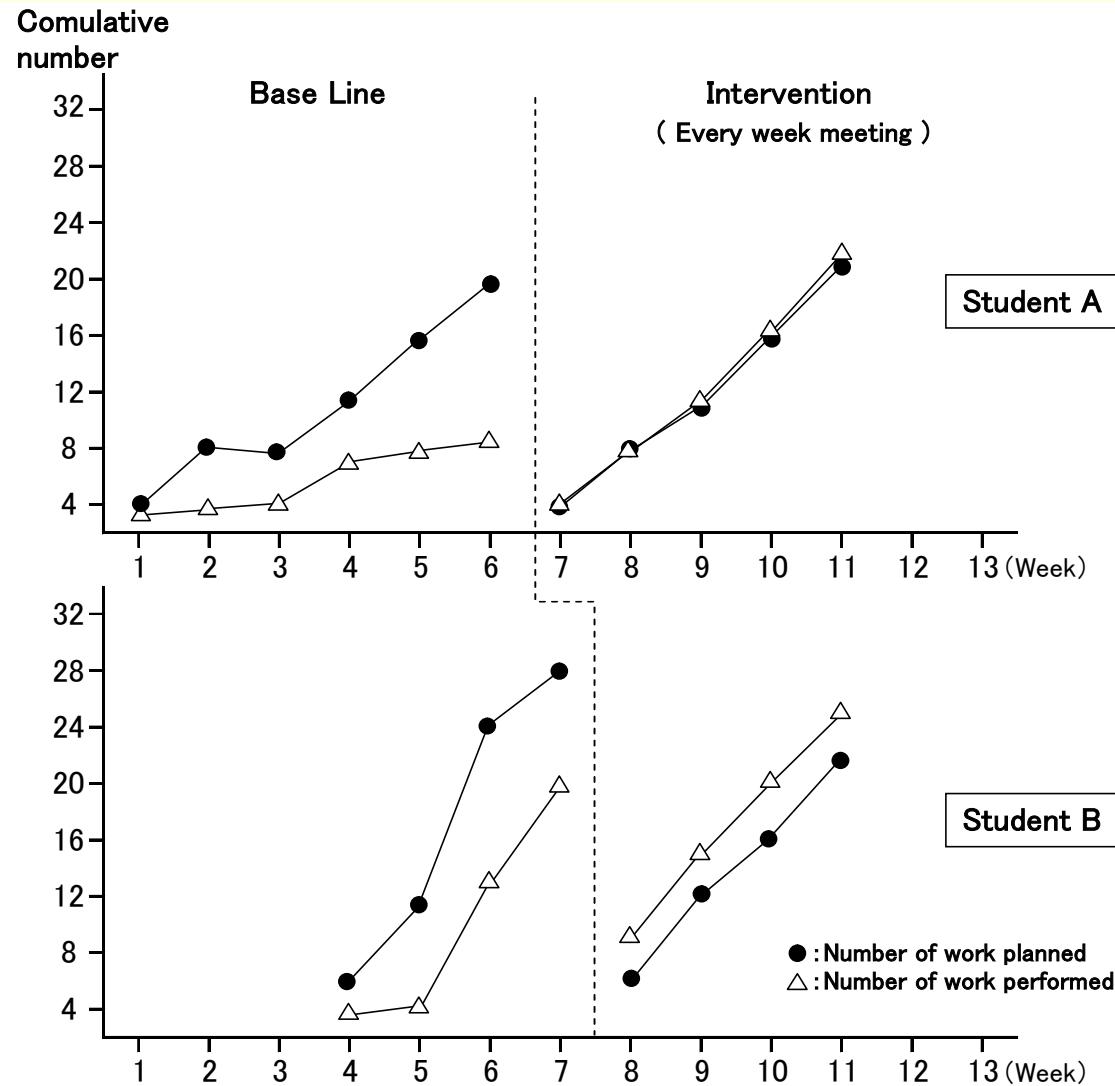
- Forming
  - Team meets and learn about the project and what their formal rules and responsibilities are.
- Storming
  - Team begins to have different opinion and address the project work, technical decisions, and PM approach.
- Norming
  - Team members begins to understand and adjust work style and behaviors.
- Performing
  - Team reach the performing stage function as a well-organized unit.
- Adjourning
  - Team completes the work and moves on from the project.

#### 4.2.4 Manage Project Team

---

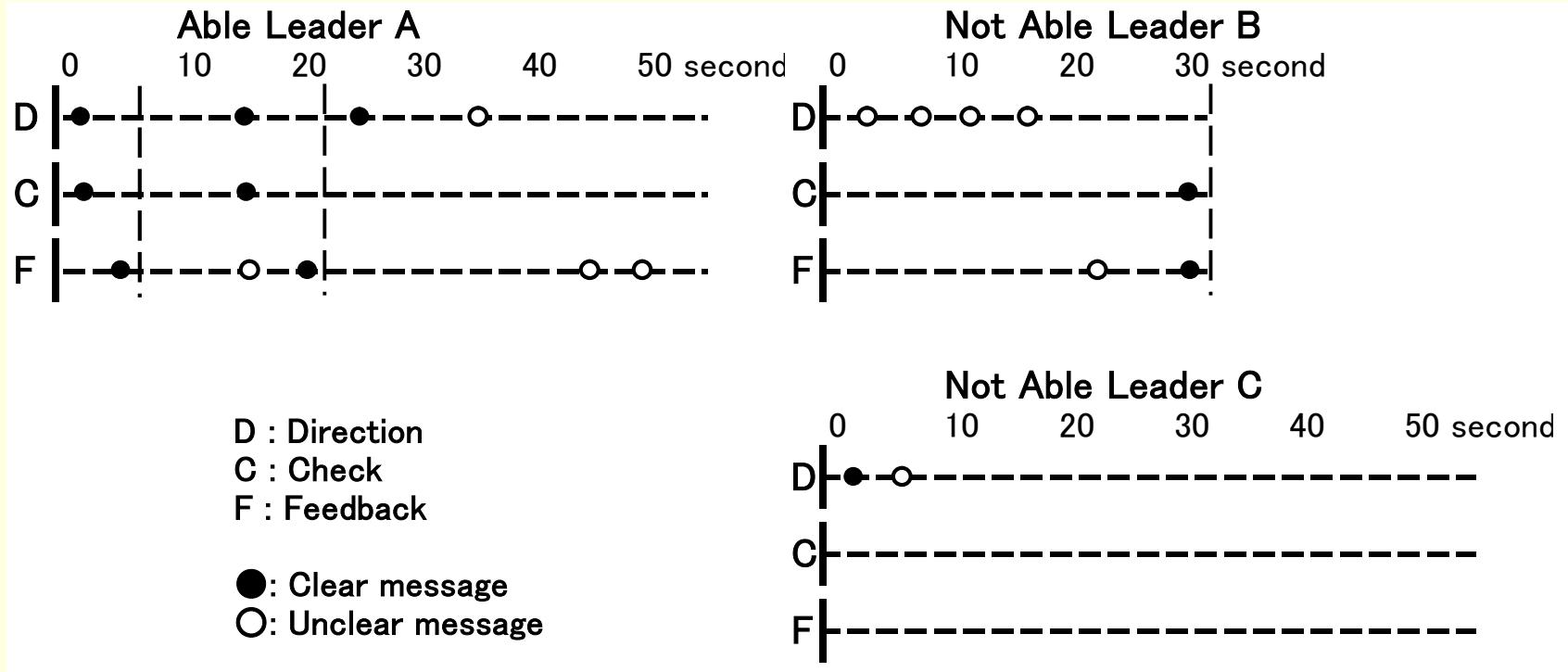
- "Project team organization" secures human resources necessary for the completion of the project.
- Tracking team member performance, providing feedback, manage conflict, keep performance better.

## 4.2.5 How to get better performance?



Record of cumulative number of two teaching assistant work planned/Performed

# How to get better performance? (cont)



## 4.3 Basic Group Concepts



### Roles

- Vị trí, vị trí, trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm.



### Norms and conformity

- Luật định, thỏa thuận được chấp nhận và áp dụng.



### Motivation management

- Động lực thúc đẩy



### Group size

- Nhóm nhỏ hoàn thành công việc nhanh hơn. Nhóm lớn khắc phục sự cố nhanh hơn, khuynh hướng giảm gắn kết



### Group cohesiveness

- Mức độ gắn kết giữa các thành viên, chia sẻ mục tiêu.



### Conflict management

- Khác biệt là do đối lập hay chống đối. Mâu thuẫn chức năng giúp dự án phát triển, mâu thuẫn phi chức năng thì không.

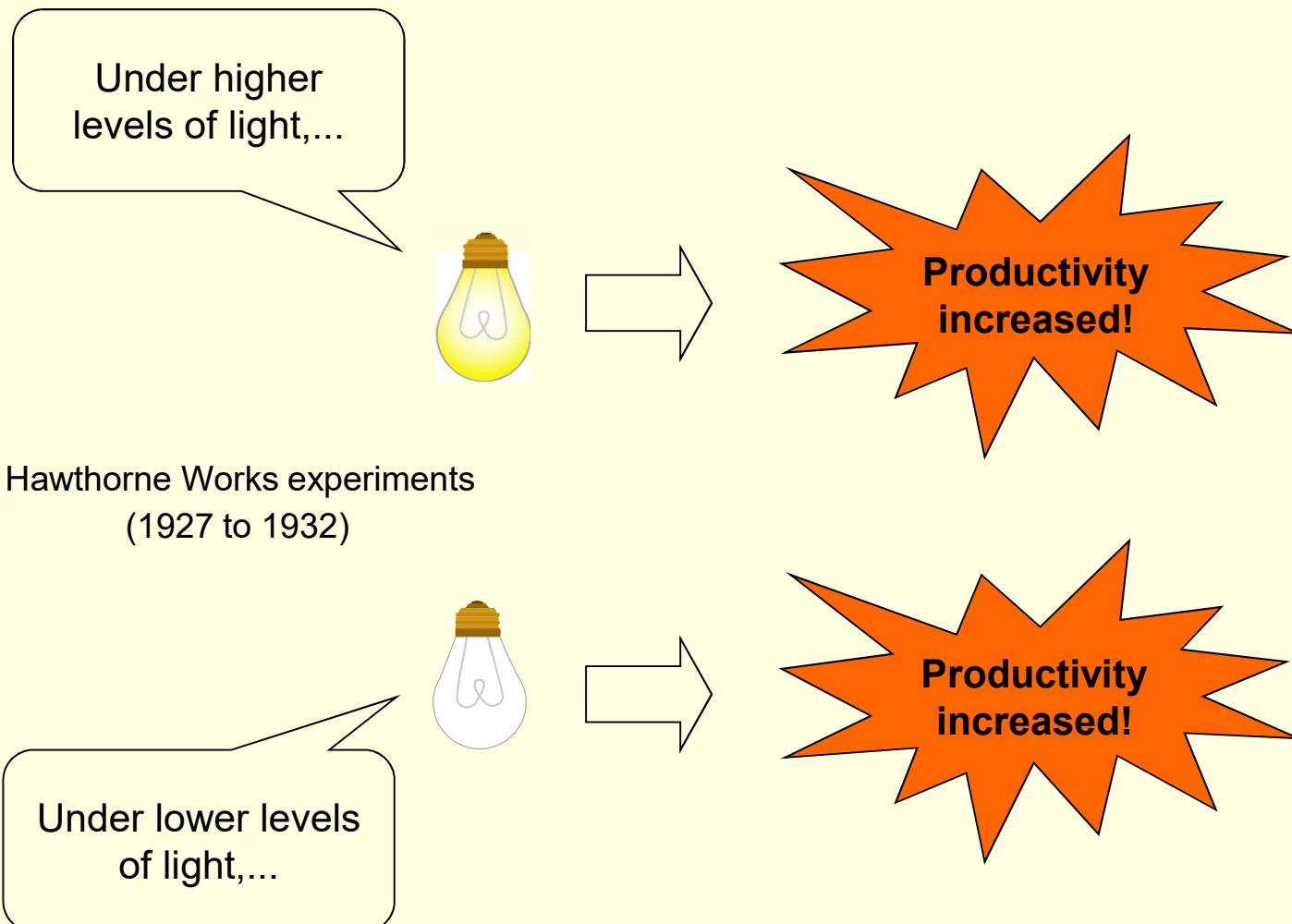


### Informal communications

- Các trao đổi thông tin không chính thức, ngoài quy định.

## 4.4 Motivation management

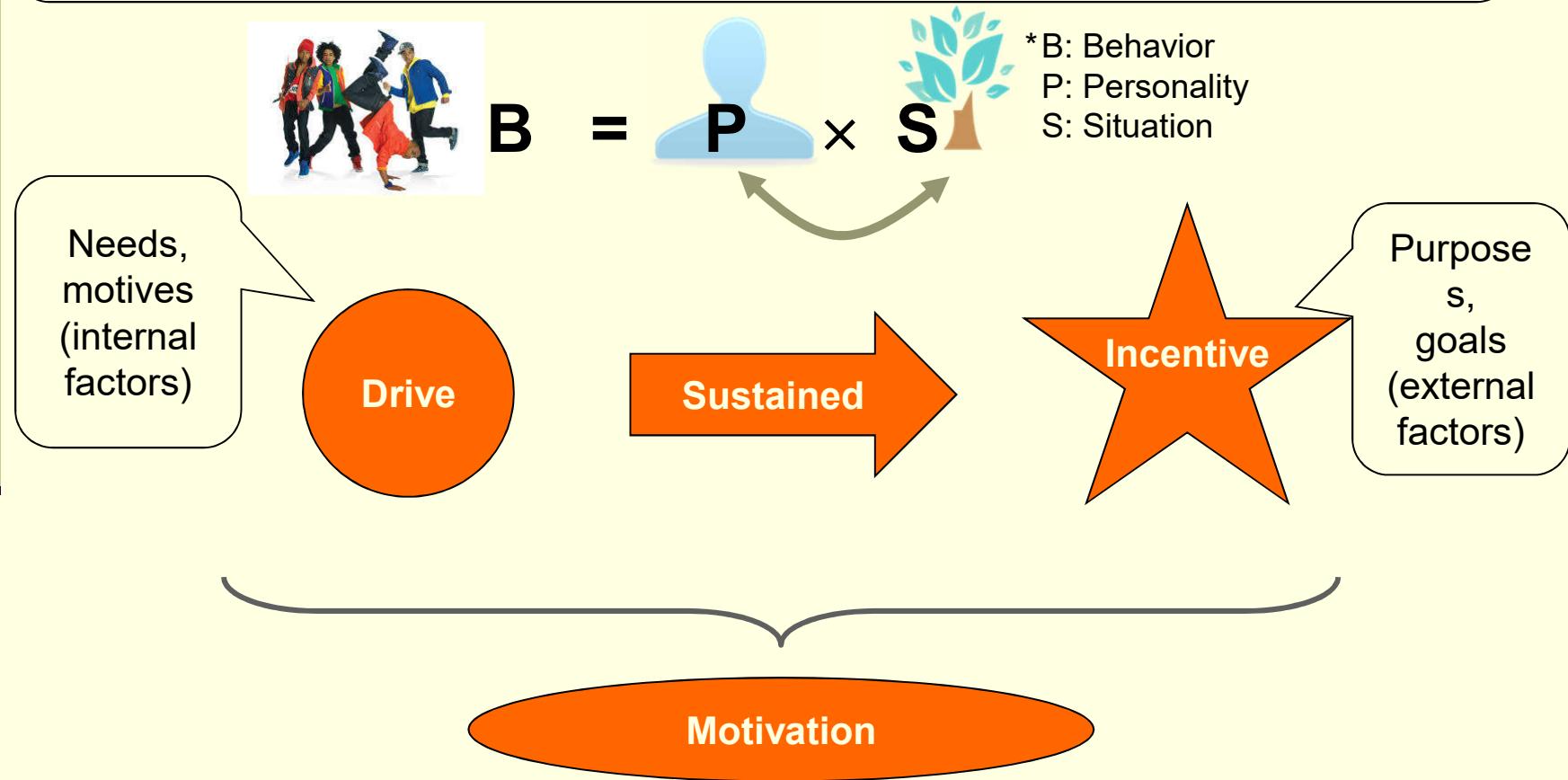
### 4.4.1 Complex motivation





## 4.4.2 Conditions for creating motivation

Motivation is the process that **triggers** and **sustains** goal-oriented behavior and the function of it.



### 4.4.3 Motivation types

The two types of motivation are intrinsic motivation and extrinsic motivation. Each can transform into the other.

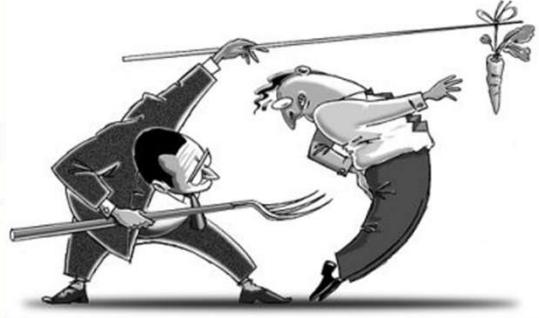


$$B = P \times S$$

Each can transform into  
the other.

|                 | Intrinsic motivation  | Extrinsic motivation |
|-----------------|-----------------------|----------------------|
| Focal point     | P (personality)       | S (situation)        |
| Orientation     | Process-oriented      | Result-oriented      |
| Merits - Ưu     | Sustainable           | Easy to get, instant |
| Demerits –Nhược | Difficult, takes time | Not sustainable      |

#### 4.4.4



### participatory approach?

#### Theory X assumptions

1. People usually do not like work and, whenever possible, will attempt to avoid it.
2. Most people must be coerced (ép buộc), controlled, ordered, or threatened with punishment to obtain their best performance.
3. People usually will avoid responsibilities, place security first, and display little ambition.

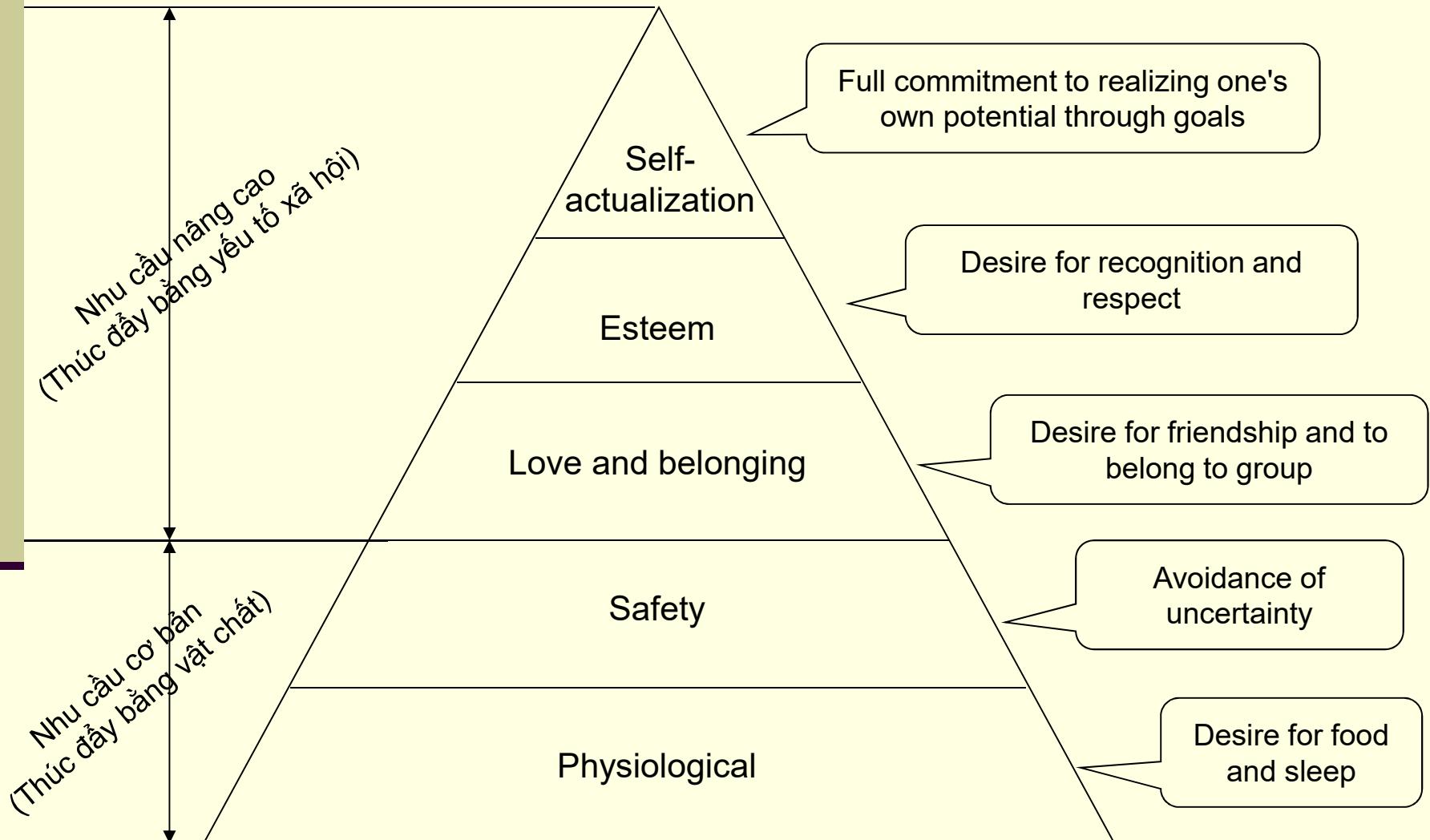


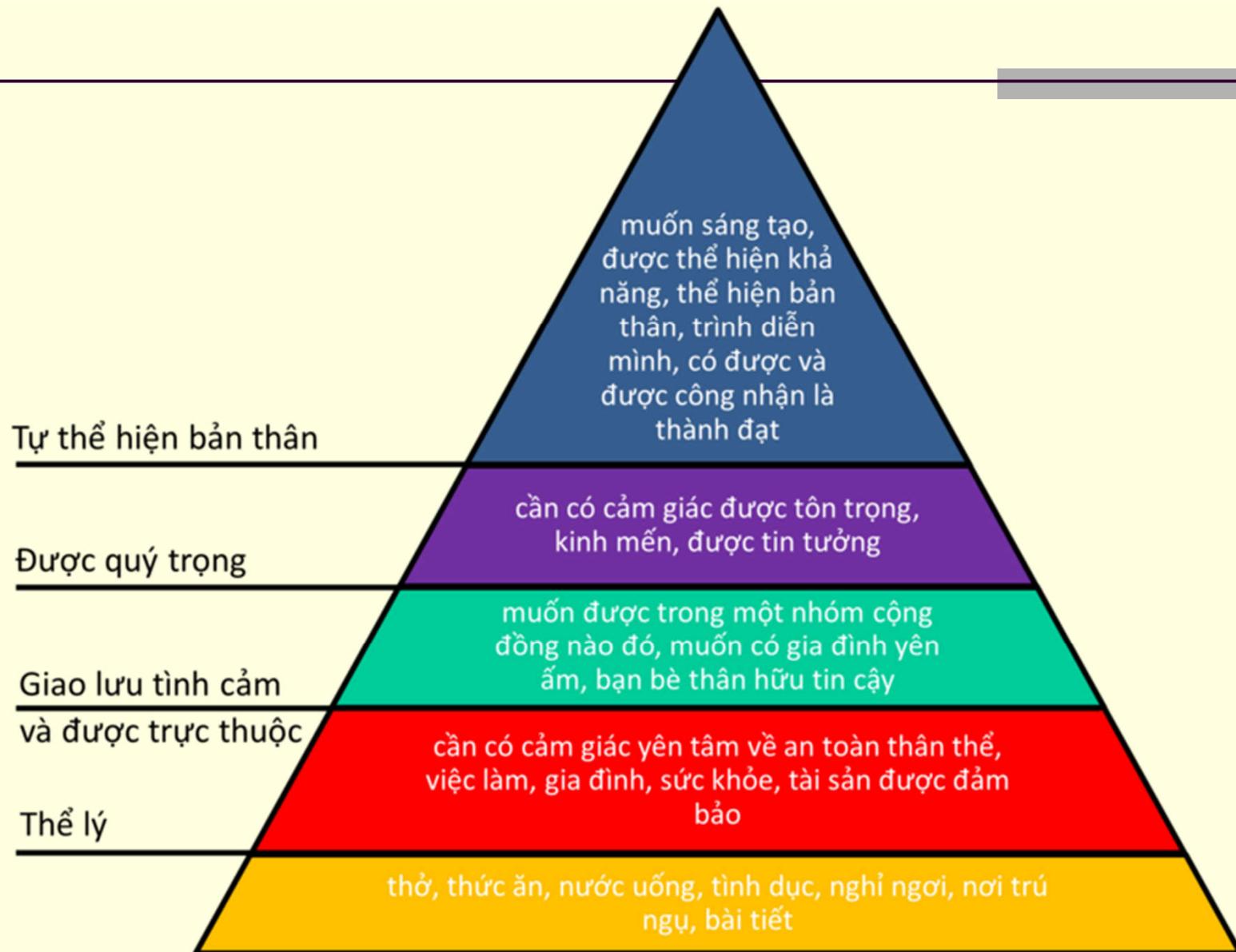
#### Theory Y assumptions



1. Normally, people view physical and mental effort at work as natural as rest or play.
2. External controls and threats are not the only means of motivation.
3. Motivation depends on the rewards, including the most important rewards—satisfying ego (cái tôi) needs or fulfilling needs for self-actualization.
4. People usually are willing to take responsibility, given the appropriate conditions.
5. Each company has a pool of creativity, which is necessary for problem-solving, in most of its workforce.

#### 4.4.5 Types and hierarchy of needs





## 4.4.6 Understanding social motives

### Achievement needs

- (1) Trying the challenge of moderately difficult tasks
- (2) Asking for feedback after an event
- (3) Taking responsibility for one's own decisions
- (4) Thinking the cause of a failure is insufficient personal effort
- (5) Tending to select colleagues based on capability instead of familiarity

### Affiliation motives

- (1) Frequently making phone calls or sending e-mail
- (2) Making a lot of eye contact for a friendlier atmosphere
- (3) Often seeking approval from others in one's actions
- (4) Responding very negatively to those with different opinions
- (5) Easily feeling more anxious when evaluated by others
- (6) Tending to select colleagues based on familiarity instead of capability
- (7) Showing higher performance in group work, and effectively displaying one's ability by working cooperatively to give feedback

## 4.4.7 Expectancy-Value theory

### (1) Setting attractive goals

#### Vroom's expectancy theory

Motivation depends on the expected chance of success, which is subjective, and the attractiveness of the goal.

$$\text{Motivation} = \text{Expected chance of success} \times \text{Attractiveness of goal}$$

Breaking down a goal into smaller and more concrete goals raises the "expected chance of success," a subjective value.

- Associated with a higher-level goal
- May need a worthy cause

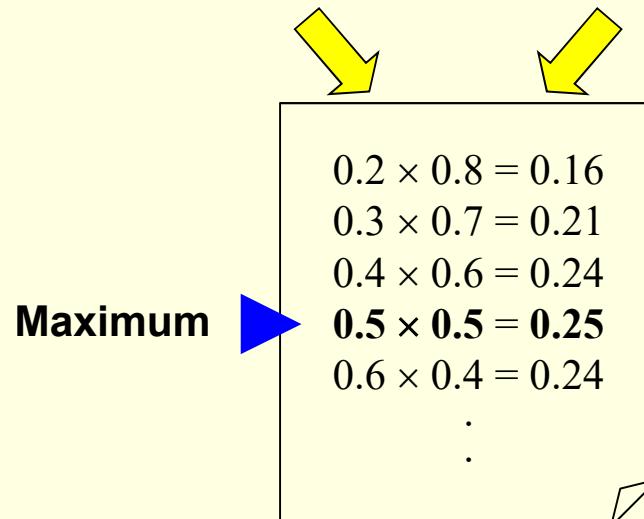
## 4.4.7 Expectancy-Value theory (cont)

### (2) Setting goals at pertinent levels

#### Atkinson's theory of achievement motivation

The best achievement behavior is obtained at a 50% probability of success for the goal. (It is important to set a goal that is moderately difficult—neither too easy nor too hard.)

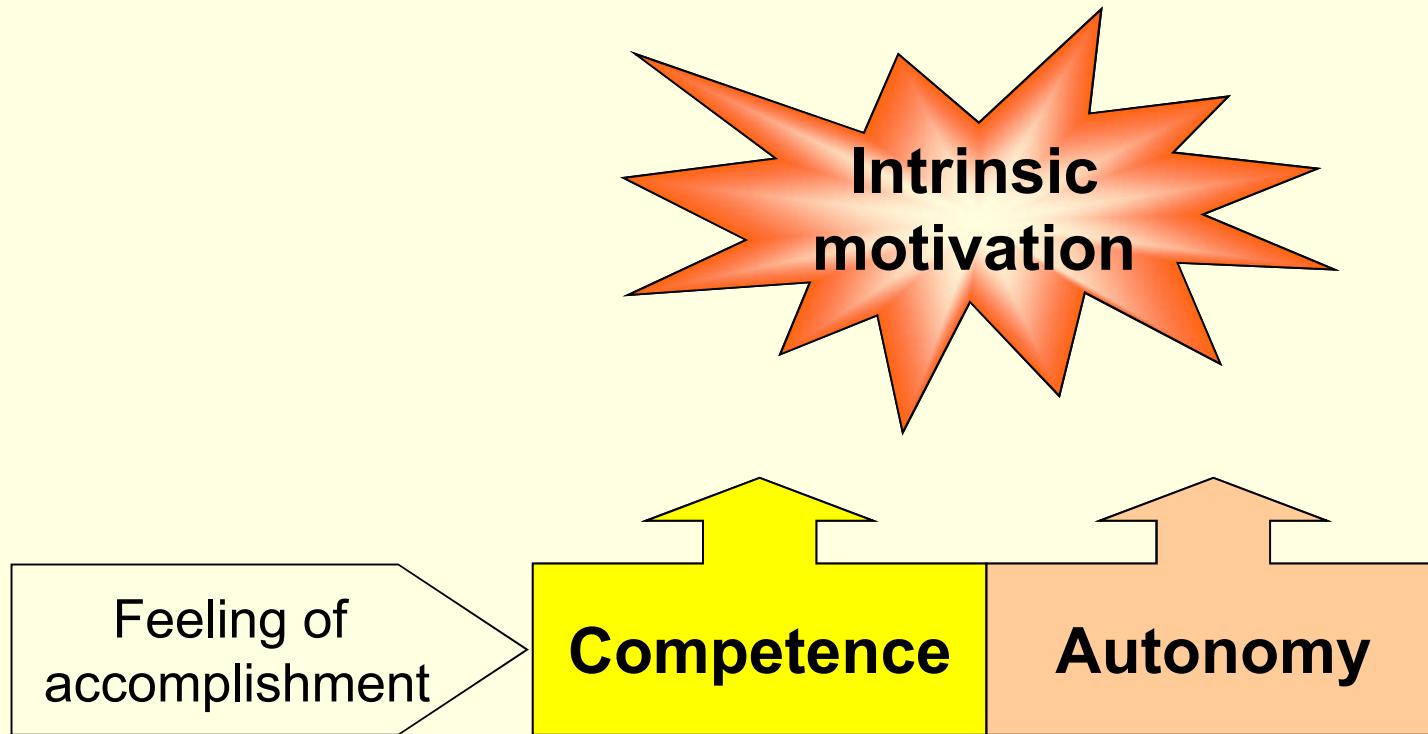
$$\text{Achievement behavior} = ( \text{Achievement need} \times \text{Probability of success} \times \text{Attractiveness of goal} )$$



#### 4.4.8 Raising intrinsic motivation

##### Cognitive evaluation theory

Intrinsic motivation increases depend on the "feeling of competence" and "feeling of autonomy."



#### 4.4.9 Gaining a feeling of accomplishment, depending on causal attribution

Answer this question intuitively.

Suppose you were the project manager in charge of a project with planned development costs of less than \$10,000. However, costs exceeded the planned amount by \$10,000. What was the cause?

A. I neglected cost management.

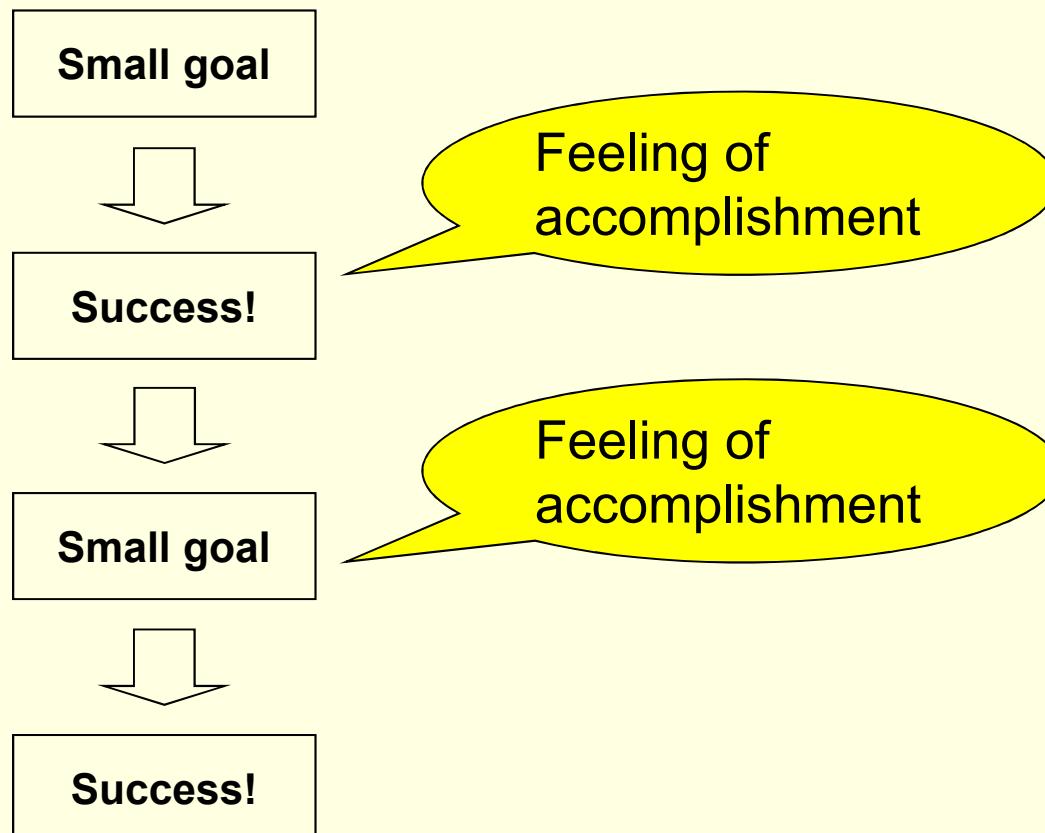
B. I am always too easygoing.

C. It was inherently impossible to do the project for less than \$10,000.

D. Luck was not on my side this time.

#### 4.4.10 Gaining a feeling of accomplishment in a process-oriented approach

By breaking down a goal into more detailed goals, you can experience the feeling of accomplishment many times and raise intrinsic motivation.



## 4.5 Conflict Management

### 4.5.1 Definition of Conflict

---

- Conflict is a form of interaction among parties that differ in interests, perceptions, and preferences.
- A process that begins when one party perceives that the other has negatively affected, or is about to negatively affect, something that he or she cares about.

## 4.5.2 Sources of Conflict

---

- Differences between interfaces in:
  - Values - moral, ideological, or philosophical outlook
  - Role Pressures - associated with each position is the set of activities and expected behaviors
  - Status Conflict
  - Personality Differences
  - Organizational Structure - overlapping functions, unclear responsibilities
  - Cultural Differences
  - Perceptions
  - Goals
  - Expectations
- Deficient information that causes misunderstandings
- Ambiguity when there are power or turf struggles
- Competition over scarce resources

### 4.5.3 Causes of Conflict in Organizations

---

- Organizational Structures
  - Specialization and Differentiation
  - Goal differences
  - Scarce/shared resources
  - Multiple authority relationships
  - Policies and procedures
  - Rewards
- Situational Forces
  - Degree of interaction/interdependence
  - Need for consensus
  - Status differences
  - Communication
  - Ambiguous responsibilities

## 4.5.4 Consequences of Conflict (1)

---

- Positive Consequences
  - Leads to new ideas
  - Stimulates creativity
  - Motivates change
  - Promotes organizational vitality
  - Helps individuals and groups establish identities
  - Increases group cohesiveness
  - Serves as a safety valve to indicate problems
- Forces articulation of views and positions
- Results in greater clarification of issues
- Results in greater understanding of issues and individuals
- Makes values and belief system of the organization more visible and concrete
- Easier to see organizational priorities

# Consequences of Conflict (2)

---

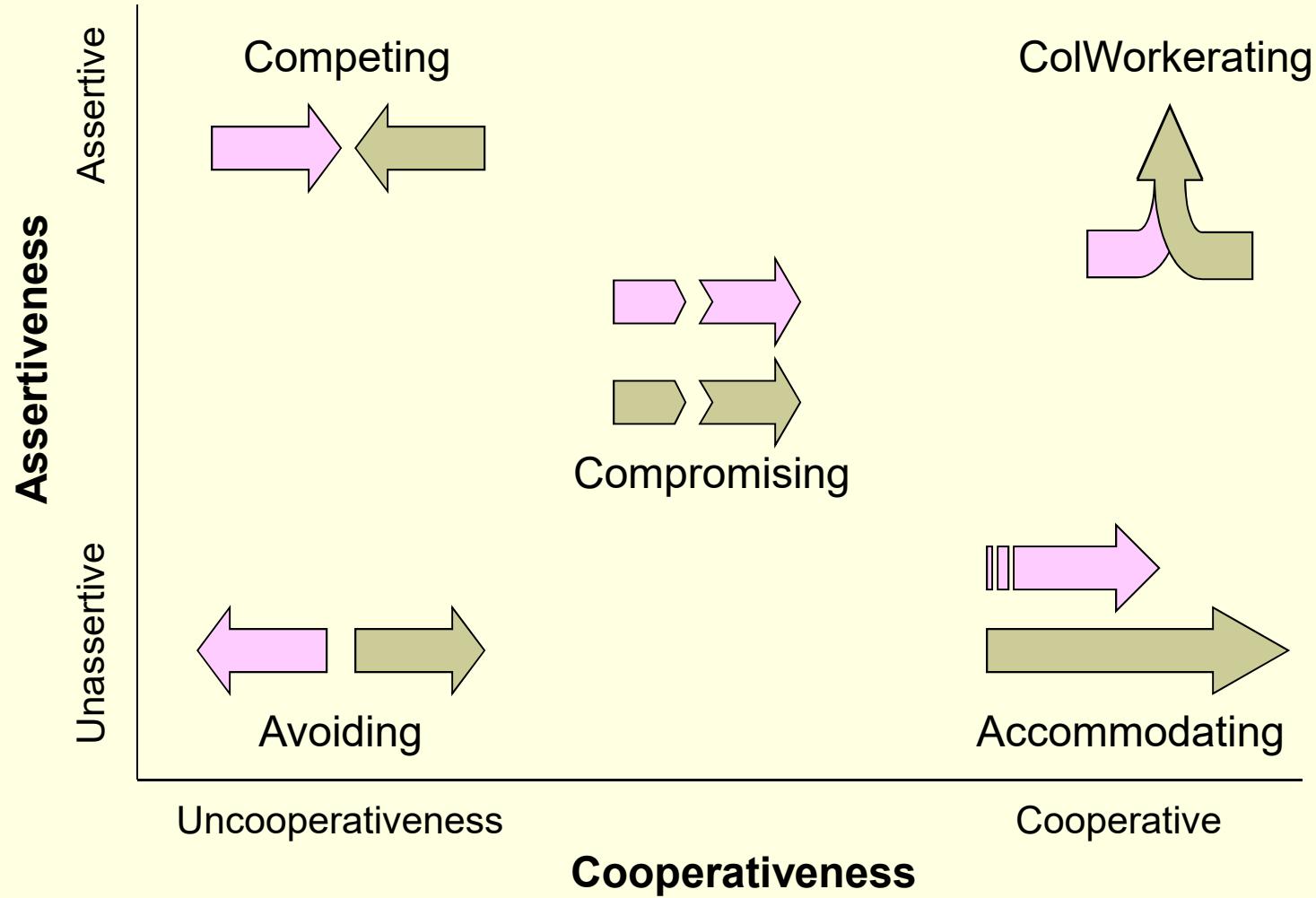
- Negative Consequences
  - Diverts energy from work
  - Threatens psychological well-being
  - Wastes resources
  - Creates a negative climate
  - Breaks down group cohesion
  - Can increase hostility and aggressive behaviors
- Dysfunctional conflict reduces:
  - Productivity
  - Morale
  - Job satisfaction
- Dysfunctional conflict increases:
  - Anxiety
  - Absenteeism
  - Turnover

## 4.5.5 Characteristics of Conflict

---

- Behavior typical of conflict situations
  - Stereotyping
  - Overvaluation of one's own group
  - Devaluation of the other group
  - Polarization on the issues
  - Distortion of perceptions
  - Escalation

## 4.5.6 Five Conflict Handling Styles



## 4.5.7 Conflict Resolution Styles

---

- **Avoiding:** Recognizing the conflict exists , but react by withdrawing from or suppressing the conflict. Use when the issue is trivial; when you perceive no chance of satisfying your concerns; to let people cool down and gain perspective; and when others can resolve the conflict more effectively.
- **Dominating: (Competing)** When one party seeks to achieve certain goals or to further personal interests, regardless of the impact on the parties to the conflict, he or she competes and dominates. Use when quick decisive action is vital.

## Conflict Resolution Styles (con.)

---

- **Compromising:** When each party to the conflict must give up something, sharing occurs, resulting in a compromised outcome. Use when goals are important but not worth the effort of potential disruption of more assertive approaches.
- **Integrating: (CoWorkerating)** When each of the parties in conflict desires to satisfy fully the concern of all parties, there is cooperation and the search for a mutually beneficial outcome. Use to find an integrative solution when both sets of concerns are too important to be compromised.

## Conflict Resolution Styles (con.)

---

- **Obliging: (Accommodating/Smoothing)** Placing the opponents interest above your own. Use when you find you are wrong; when issues are more important to others than yourself; to build social credits for later issues; to minimize loss when you are outmatched and losing; and when harmony and stability are important.

## 4.5.8 Group Conflict

---

- Group conflict is related to the effects of group membership on individual behavior
  - Tendency to believe whatever is believed in a strong reference group believe
  - Groups individuals strongly identify with tend to affirm them in important ways
  - With acceptance by group however comes expectations
    - To conform to values and behaviors acceptable to the group

## 4.5.9 Resolving Team Conflicts

---

- Promptly let the people involved know how their conflict is affecting performance.
- Set up a joint problem-solving approach to resolve the conflict.
- Ask the people involved to present their viewpoints objectively.
- Get agreement on the problem that needs to be solved.
- Have each person generate possible solutions.
- Get commitment on what each person will do to solve the problem.
- Summarize and set a follow-up date to make sure the conflict has been resolved.

#### 4.5.10 Some Interpersonal Skills Used in Managing Teams

---

- Ask appropriate questions to stimulate ideas and discussion
- Listen closely and intently to ideas and concerns
- Manage group discussions to encourage everyone to participate
- Establish an informal and non-threatening climate to stimulate open discussion
- Use the consensus method to reach decisions on key issues

## Some Interpersonal Skills Used in Managing Teams (con.)

---

- Involve team members in setting goals
- Implement meeting guidelines to minimize wasted time in meetings
- Encourage respect so all know their contributions are valued
- Deal with dysfunctional behaviors immediately
- Celebrate the achievement of milestones and accomplishments
- Use recognition, assignments and other techniques to motivate team members

## 4.5.11 Guidelines for Achieving Consensus

---

- Avoid arguing for your own rankings. Present your position as lucidly and logically as possible, but listen to the other members' reactions and consider them carefully before you press your point.
- Do not assume that someone must win and someone must lose when discussion reaches a stalemate. Instead, look for the next-most-acceptable alternative for all parties.
- Source: Decisions, Decisions, by Jay Hall, Psychology Today, 11/71

## Guidelines for Achieving Consensus (con.)

---

- Do not change your mind simply to avoid conflict and to reach agreement and harmony. When agreement seems to come too quickly and easily, be suspicious. Explore the reasons and be sure everyone accepts the solution for basically similar or complementary reasons. Yield only to positions that have objective and logically sound foundations.

## Guidelines for Achieving Consensus (con.)

---

- Avoid conflict-reducing techniques like coin-flips, majority votes, averages, and bargaining. When a dissenting member finally agrees, don't feel that he must be rewarded by having his own way on some later point.
- Differences of opinion are natural and expected. Seek them out and try to involve everyone in the decision process. Disagreements can help the group's decision for a wider range of information and opinions increases chance that the group will hit upon more adequate solutions.

## 4.5.12 Resolving Conflict

---

- C: Clarify the Issue... the most important step
- A: Address the Problem: Have a strategy for addressing the conflict
- L: Listen to the other side
- M: Manage your way to resolution

## 4.5.13 Amelioration of intergroup discrimination

### Summer camp experiment

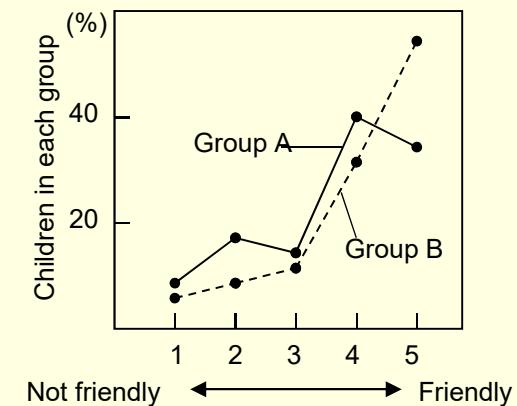
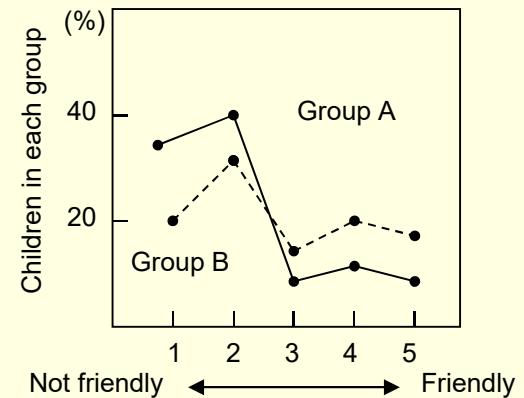
- (1) They interacted as two separate groups.
- (2) The groups competed in sports and games, arousing feelings of competition.

Nasty relationship due to hostility and conflict

- (3) An emergency that required a concerted effort by the two groups (failure in the water supply system) was created. Then , the groups had to solve the problem.

Intergroup discrimination ameliorated as both group became friendly with each other

Introducing a superordinate goal that can be achieved only with a concerted effort by the groups was effective in ameliorating the intergroup discrimination or conflict.



## 4.6 Assertive communication

### 4.6.1 Assertiveness

Communication in which people convey their own feelings or thoughts while respecting the feelings and thoughts of others (where all communicating parties are considered important)

Three communication types in assertion theory

**Project leader**

I'm sorry to have to bother you with this, but please review all 50 pages of this manual by the end of the day.

**Team member**

- Aggressive : This request is too sudden, and I can't handle it! I've got a lot of other work on my plate so I'm really busy. It's definitely impossible for me to do!

- Non-assertive : All right... (Oh man, this is too much. I may have to work through the night.)

- Assertive : If I review the manual, I won't be able to complete the report that is due today. Which job should get priority?

## 4.6.2 Assertiveness training

---

### DESC method

For problem resolution, this method organizes in advance the contents of communication from the followings:

- D (Describe) : Describe the situation objectively.
- E (Explain) : Express your opinion with regard to D, and explain the effects subjectively.
- S (Specify) : Suggest a solution or compromise.
- C (Choose) : State a positive option (agree) and negative option (disagree) for the suggestion, and the actions for each option.

### 4.6.3 Example

Suppose that one of the people attending a meeting has kept talking to express his opinions.

Mr. XX, you've been talking for 15 minutes since the start of the meeting. (D)

I need about 5 minutes for my progress report. Now, looking at the time left for the meeting, I may not be able to report my progress. Besides, Mr. YY also needs to present his report. (E)

So, I suggest Mr. XX make a report individually to the project leader. (S)

If we do so, the two of us giving reports can do so within the specified time. (C for a positive option as the result)

If the individual reporting is going to be inconvenient, will you pick and report only the main points? (C for a negative option as the result)

## 4.7 Distribute Information

---

- Distribute information is the process of making information available to project stakeholders as communication plan.
- Distribute information is the key to build a good team.
  - Main element as a team is that team has regular communication each other.
  - If you distribute information correctly, team member easy to get the feeling as a team.
  - It is not good to distribute information to some members only except delicate information.
  - It is more effective to share bad news between team members as soon as possible to get their support.

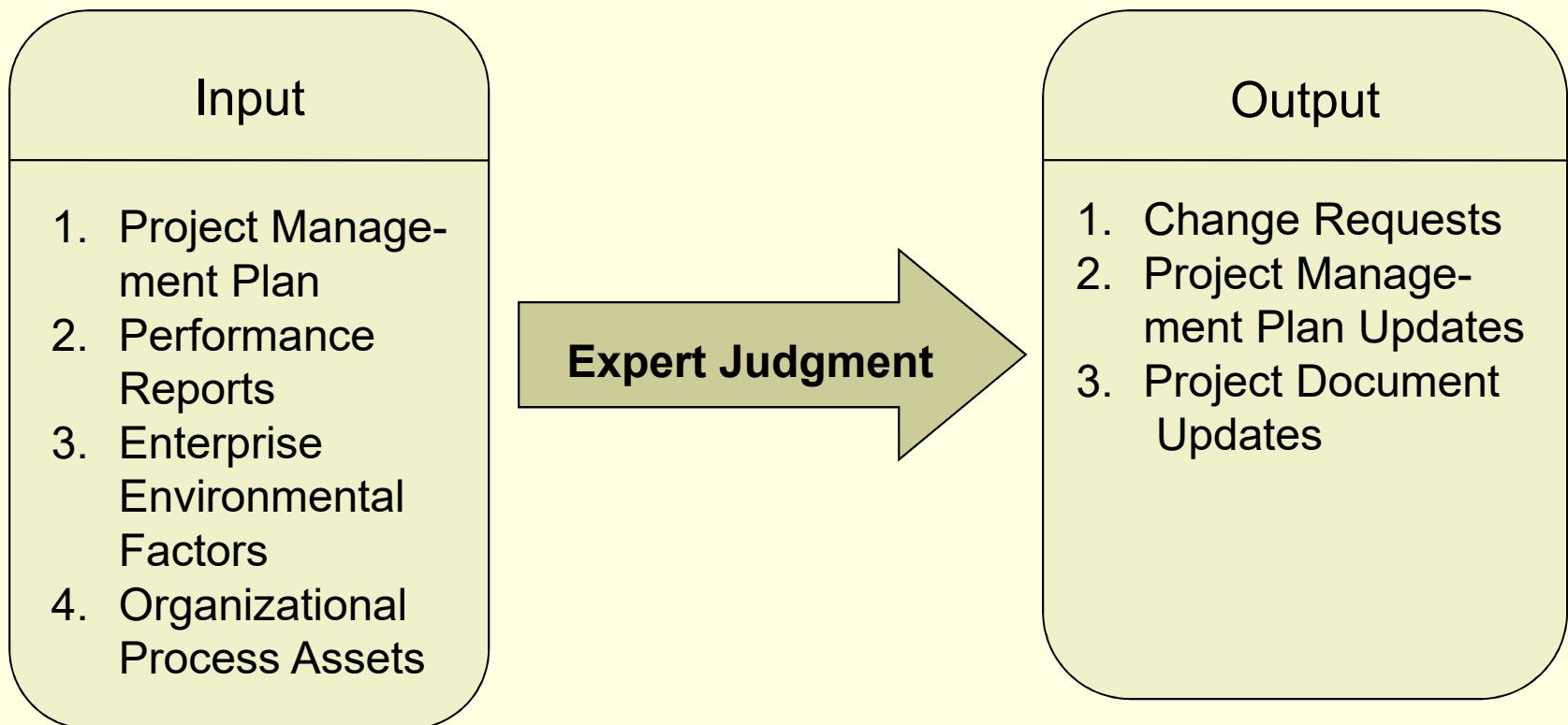
# Project Monitoring & Controlling



# 5.1 Project Monitoring & Controlling

## 5.1.1 Overview

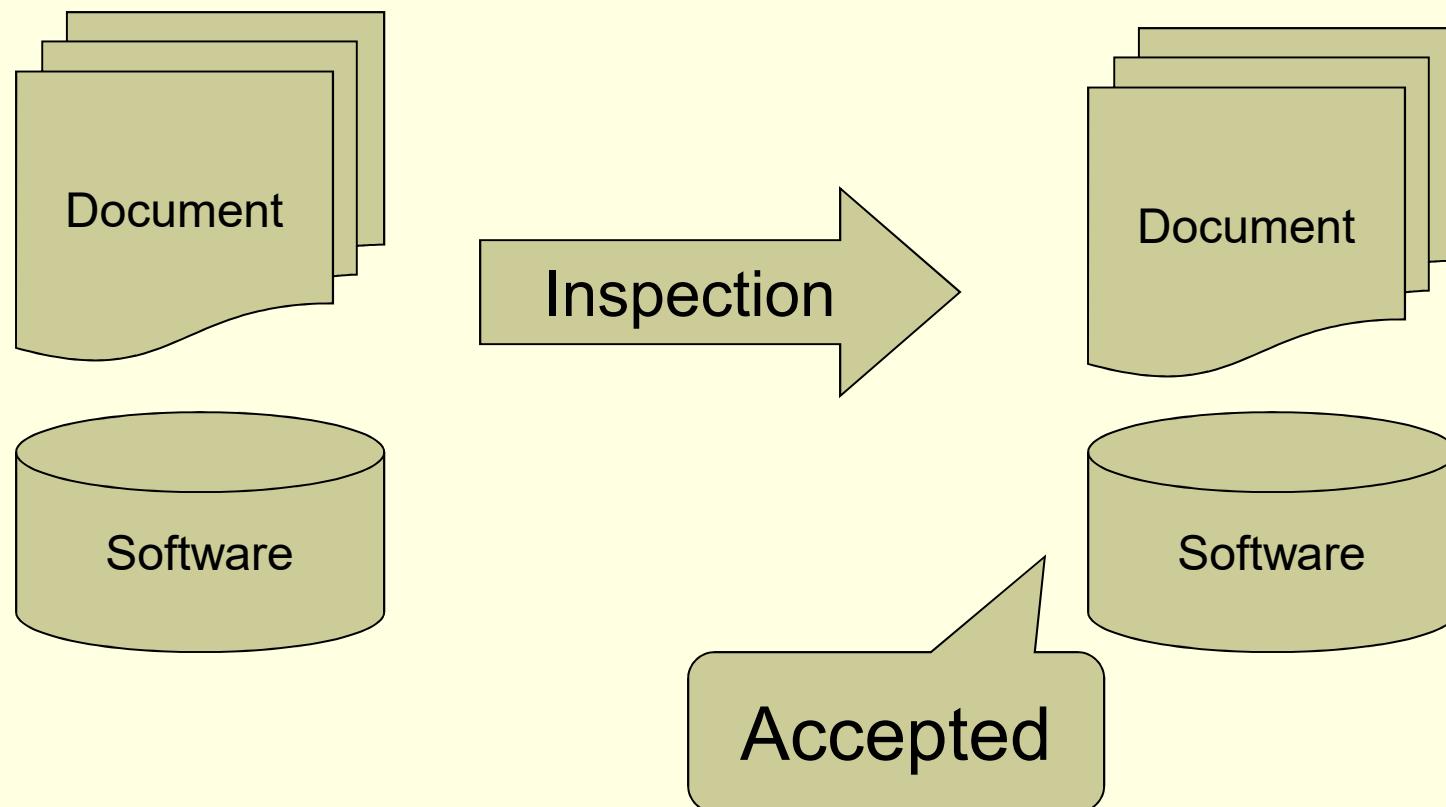
- The process of tracking, reviewing, and regulating the progress to meet the performance objectives defined in the project management plan.



## 5.1.2 Verify Scope

---

- The process of formalizing acceptance of the completed project deliverables.



## 5.1.3 Control Scope

---

- The process of monitoring the status of the project and product scope and managing changes to the scope baseline.
  
- The content of the process is as follows.
  - (1) Project manager understands the change request
  - (2) Assess the impact of variation from scope baseline.
  - (3) Reflect scope change to the schedule, cost plan, quality plan etc. WBS also should be changed .

# Sample Form of Change Request

---

# Sample Form of Change Log

---

- For effective change control, it is needed to use change log sheet.

| Change ID | Date Submitted | Requested by: | Description | Cost / Schedule Impact | Status |
|-----------|----------------|---------------|-------------|------------------------|--------|
|           |                |               |             |                        |        |
|           |                |               |             |                        |        |
|           |                |               |             |                        |        |
|           |                |               |             |                        |        |
|           |                |               |             |                        |        |

# How to put change control into practice?

---

- Although change control is very important process, it is not easy to be practiced.
- You can do
  - Design the change control process in project planning with stakeholders.
  - To be understood the process, it can be efficient to make several chance to use this process for stakeholders as an exercise.

## 5.1.4 Control Schedule

---

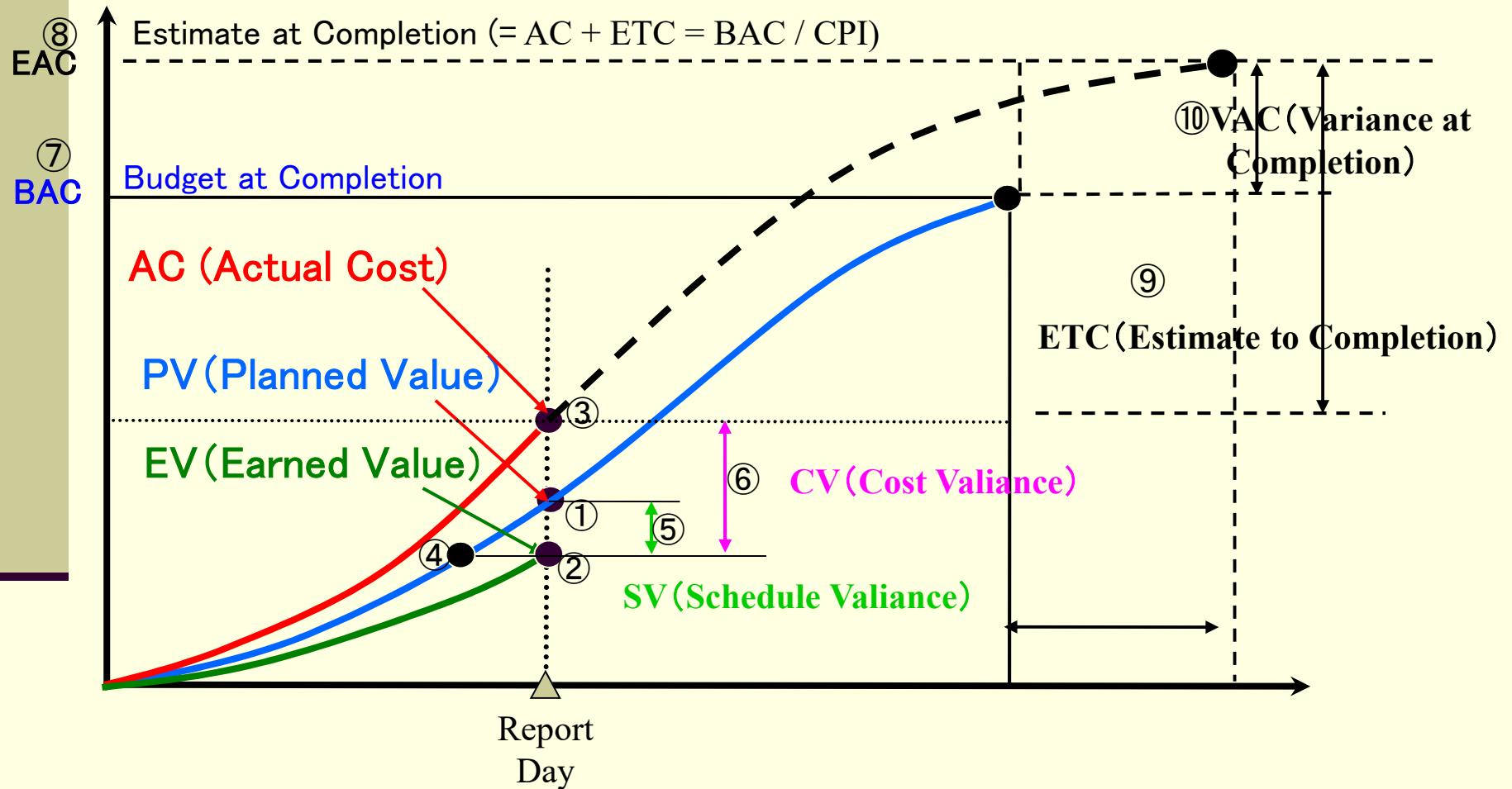
- Monitor the status of the project to update project progress and managing changes to the schedule baseline.
- Project manager compare project schedule with work performance information.
- It is very important to check the real performance. (Not to just believe the report.)

## 5.1.5 Cost control

---

- Monitor the status of the project to update the project budget and managing changes to the cost baseline.
- PM will use the inputs as follows;
  - Project funding requirements
  - Work performance information

## 5.1.6 Using Earned Value (1)



# Using Earned Value (2)

|      |                            |         |
|------|----------------------------|---------|
| ①PV  | Planned Value              |         |
| ②EV  | Earned Value               |         |
| ③AC  | Actual Cost                |         |
| ⑤SV  | Schedule Variance          | EV-PV   |
| SPI  | Schedule Performance Index | EV/PV   |
| ⑥CV  | Cost Variance              | EV-AC   |
| CPI  | Cost Performance Index     | EV/AC   |
| ⑦BAC | Budget at Completion       |         |
| ⑧EAC | Estimate at Completion     |         |
| ⑨ETC | Estimate to Complete       | EAC-AC  |
| ⑩VAC | Variance at Completion     | BAC-EAC |

## 5.1.7 How to report your performance?

---

- Now, you write a design of new system.
- The size of design paper is 100 pages and you have written 80 pages until now.
- How do you report about your performance using %?

## 5.2 Manage Stakeholder Expectations

### 5.2.1 Basic tools

---

- It is necessary to communicate and work with stakeholders to meet their needs.
  
- In stakeholder management, the project manager leads communications using below;
  - Stakeholder register
  - Stakeholder Management Strategy
  - Issue Log
  - Change Log

## 5.2.2 Using Issue Log to manage problems

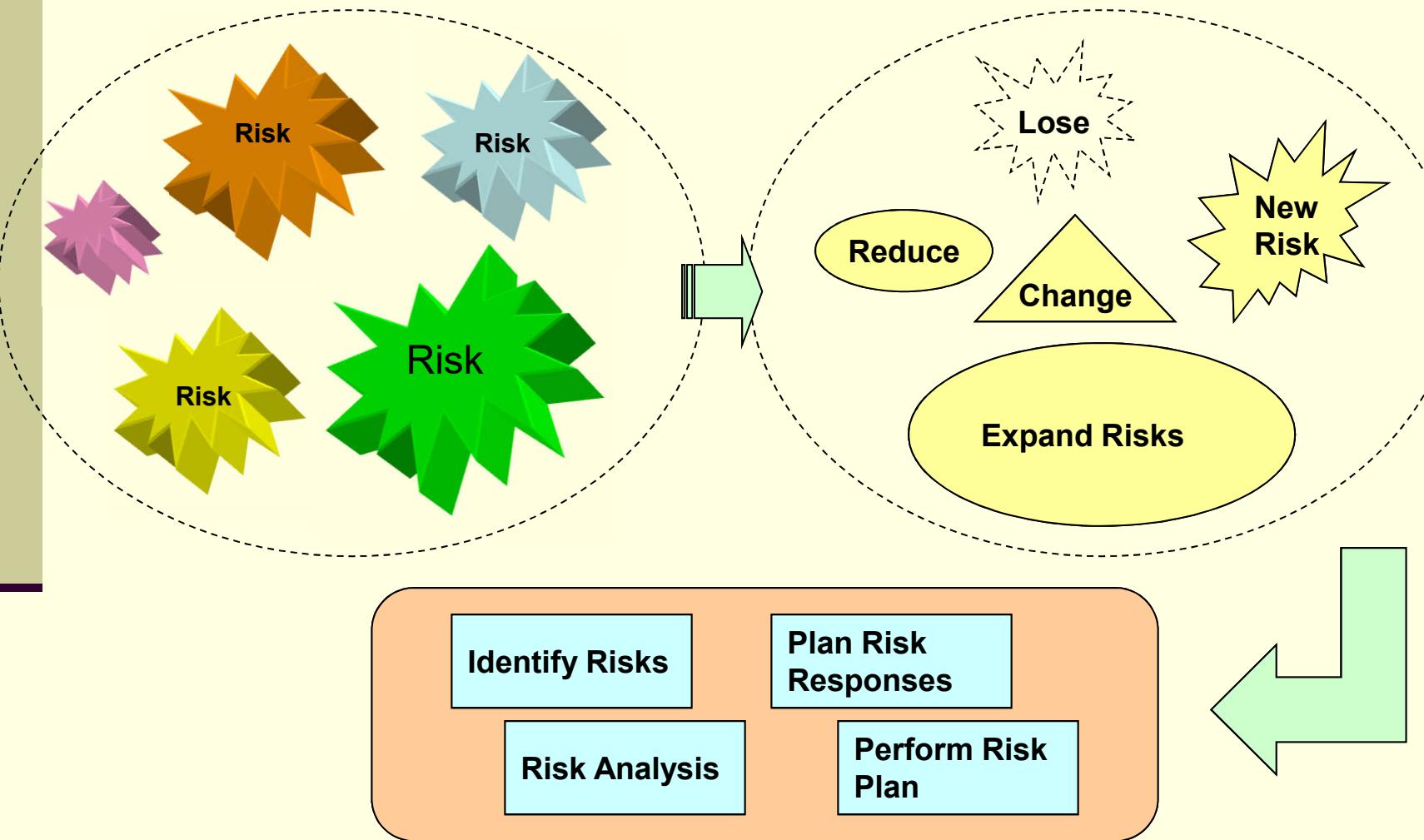
---

- In project, a lot of problems occur.
- To manage all, making issue log is effective way to manage problems.
- Keep issue log in every meeting.
- Issue log is a reins for project manager to manage well many problems.

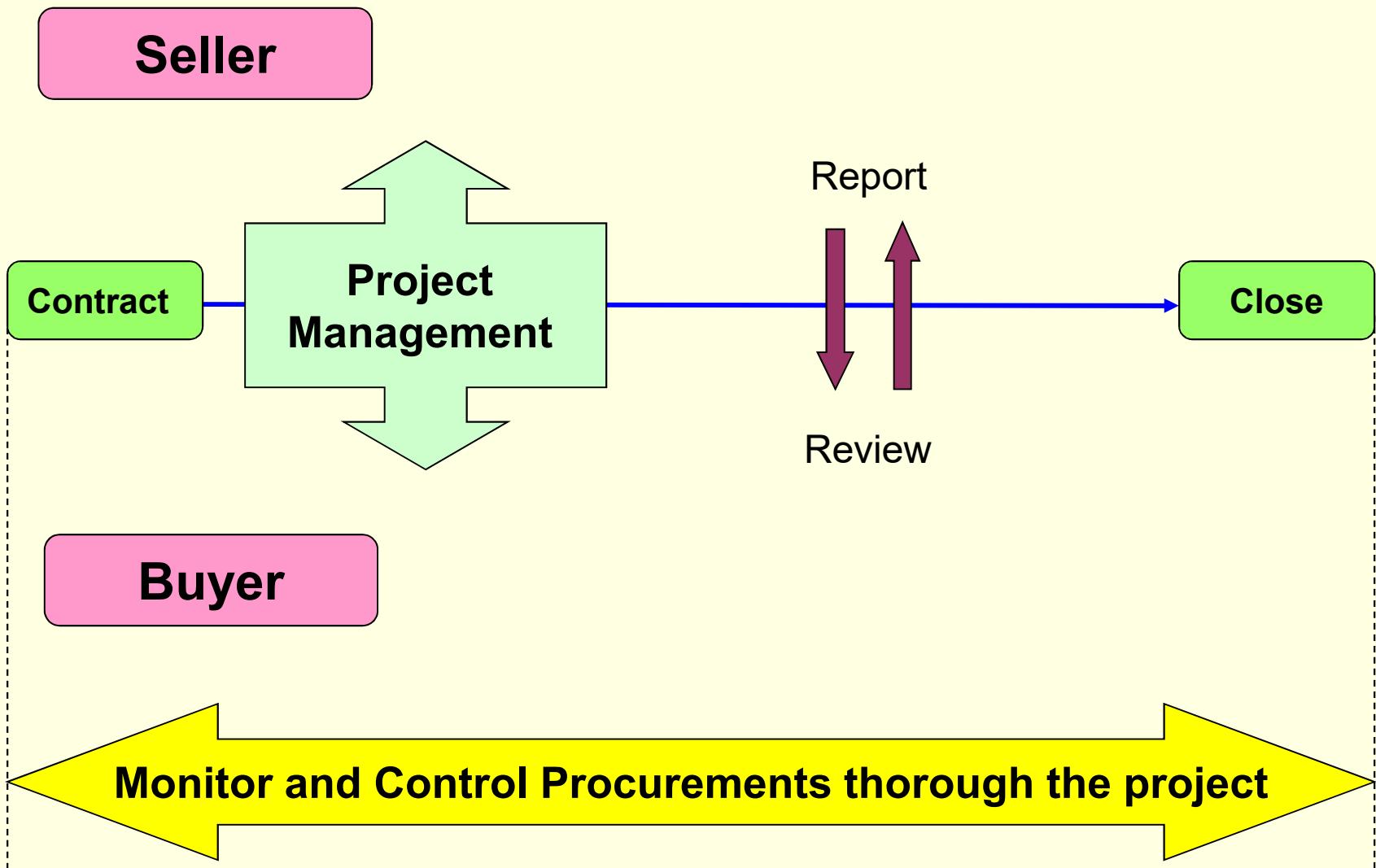
### Issue Log

- (1) Trouble in module A (date - name)
- (2) Claim from customer about support system (date – name)  
etc..

## 5.3 Monitor and control risks



## 5.4 Administer Procurements



## Case

---

- Inspection and Audits are effective way to administer procurement. But in some case, you may have some trouble as follows;
  
- In middle phase of project, buyer request to make an audit to check the schedule, seller denied it because of fixed price contract.
  
- How can you make an audit in such case?

# Project Closing

## 6.1 Close Project or Phase

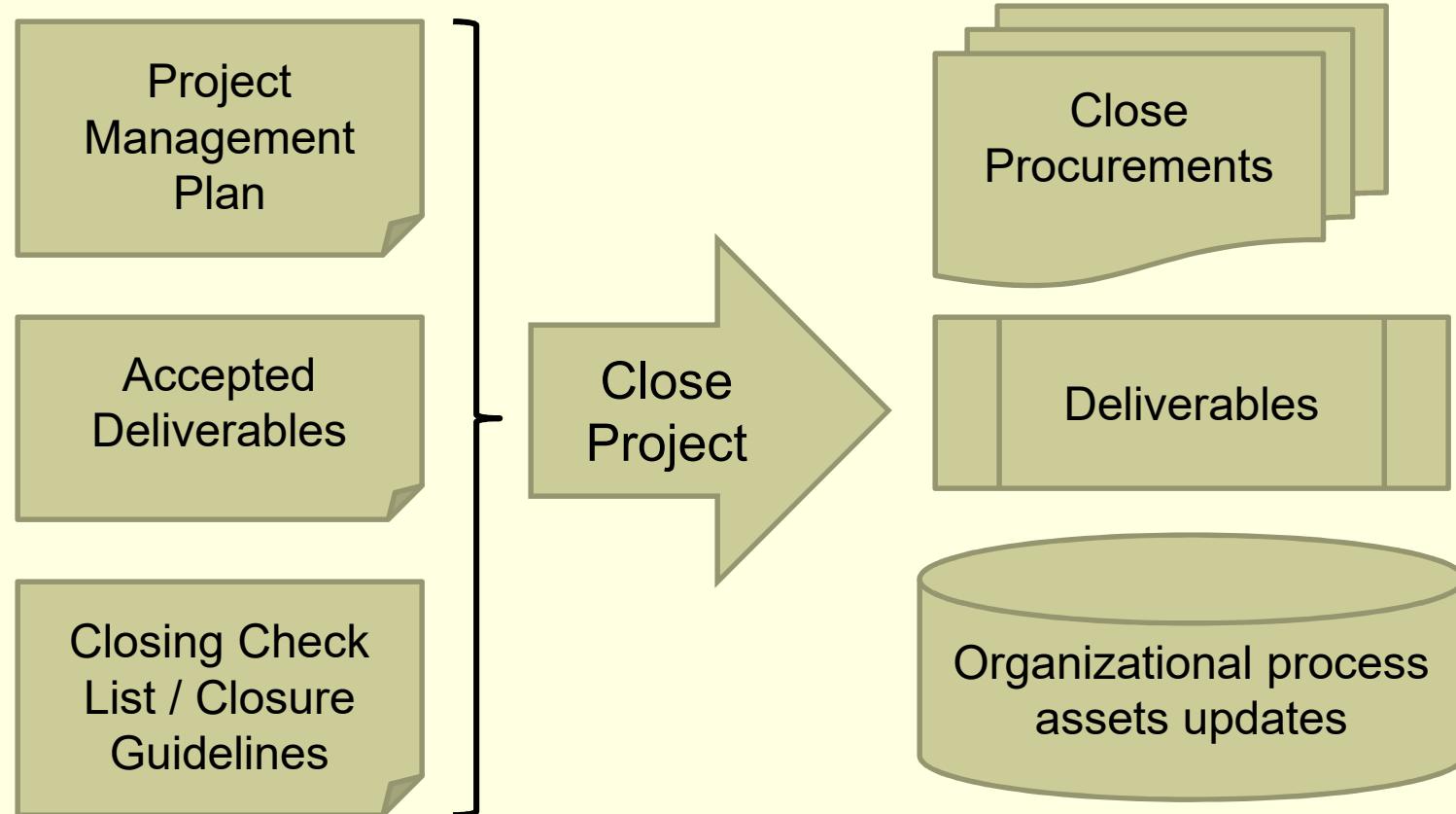
### 6.1.1 Overview

---

- Having inspection by your customer if your deliverables meet customer needs and contract.
- The contract conclusion is done at each contract corresponding to the project.
- Moreover, the review from the purchase acquisition plan to the contract management is systematically done, and information on the contract is collected.

## 6.1.2 Close Procurements

- The process of finalizing all activities across all of the Project Management Process Groups to formally complete the project or phase.



## 6.2 Assess the project

---

- Make project final report for your organization.
- Final report should be the document for lesson learned.
  - Good report point out the problems in process which are needed to be resolved for next other project.
  - Many stakeholders should be involved to write the report including PM, PMO, Sales manager etc.
- Final report includes assessment of each processes and their actual performance.

# Sample Form of Project Final Report

---

## 6.3 Give the feedback to project members

---

- One of the effective way to improve the motivation of project members for next project is giving feedback to them at the end of the project.
  
- Feedback need to include some point as follows;
  - Appreciation of his/her contribution
  - His/her strong point
  - His/her weak point which can be improved in future
  
- Having celebration party with your stakeholders!

# Conclusion

---

- Although project management gives you systematic set of knowledge and skills, the application of PMBOK does not guarantee the project success.
- Also, the goal of project is not the application of PMBOK but to get the result.
- So, you need to choose the appropriate processes from PMBOK which should be applied to your project.
- To do so correctly, you have to understand the reason why each management process is needed.
- To do so smoothly, it is also good to use management templates.

---

~ Thank you so much for  
your participation~

Good luck!

# Quản lý dự án

Viện Công nghệ thông tin và truyền thông  
Đại học Bách khoa Hà Nội

# 1. Giới thiệu



---

■ Masuda Teruaki

Email: [masuda.teruaki@flm.co.jp](mailto:masuda.teruaki@flm.co.jp)

■ Dư Thanh Bình

Email: [binhdt@soict.hust.edu.vn](mailto:binhdt@soict.hust.edu.vn)

■ Nguyễn Hữu Nam Dương

■ Nguyễn Đức Tiến

Email: [tiennd@soict.hust.edu.vn](mailto:tiennd@soict.hust.edu.vn)

## 1.1 Giới thiệu về bản thân

---

- Tên của bạn
- Tên công ty / tổ chức / nhóm
- Công việc
- Mục tiêu khóa học / Định hướng phát triển
- Sở thích



## 1.2 Dự án là gì

### Định nghĩa về “Dự án”

- Dự án là một công việc có tính tạm thời và tạo ra một sản phẩm hoặc dịch vụ hoặc một kết quả nào đó có tính đơn nhất.
  - Tạm thời : có vòng đời, có điểm bắt đầu và kết thúc
  - Đơn nhất : con người mới, hoạt động mới, qui trình mới, sản phẩm mới... → rủi ro.
- Vậy cần làm gì?
  - Dự án cần được quản lý để đáp ứng được các thay đổi có thể xảy ra

# Ví dụ về một dự án

- Xây sân vận động
- Bài tập lớn môn học
- Chuyển chõ ở
- Tiệc sinh nhật
- Làm bữa tối
- Săn gấu



## 1.3 Vậy còn dự án của bạn là gì

---

- Liệt kê một vài dự án bạn đã từng làm hoặc có trải nghiệm

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Xác xuất thành công

---

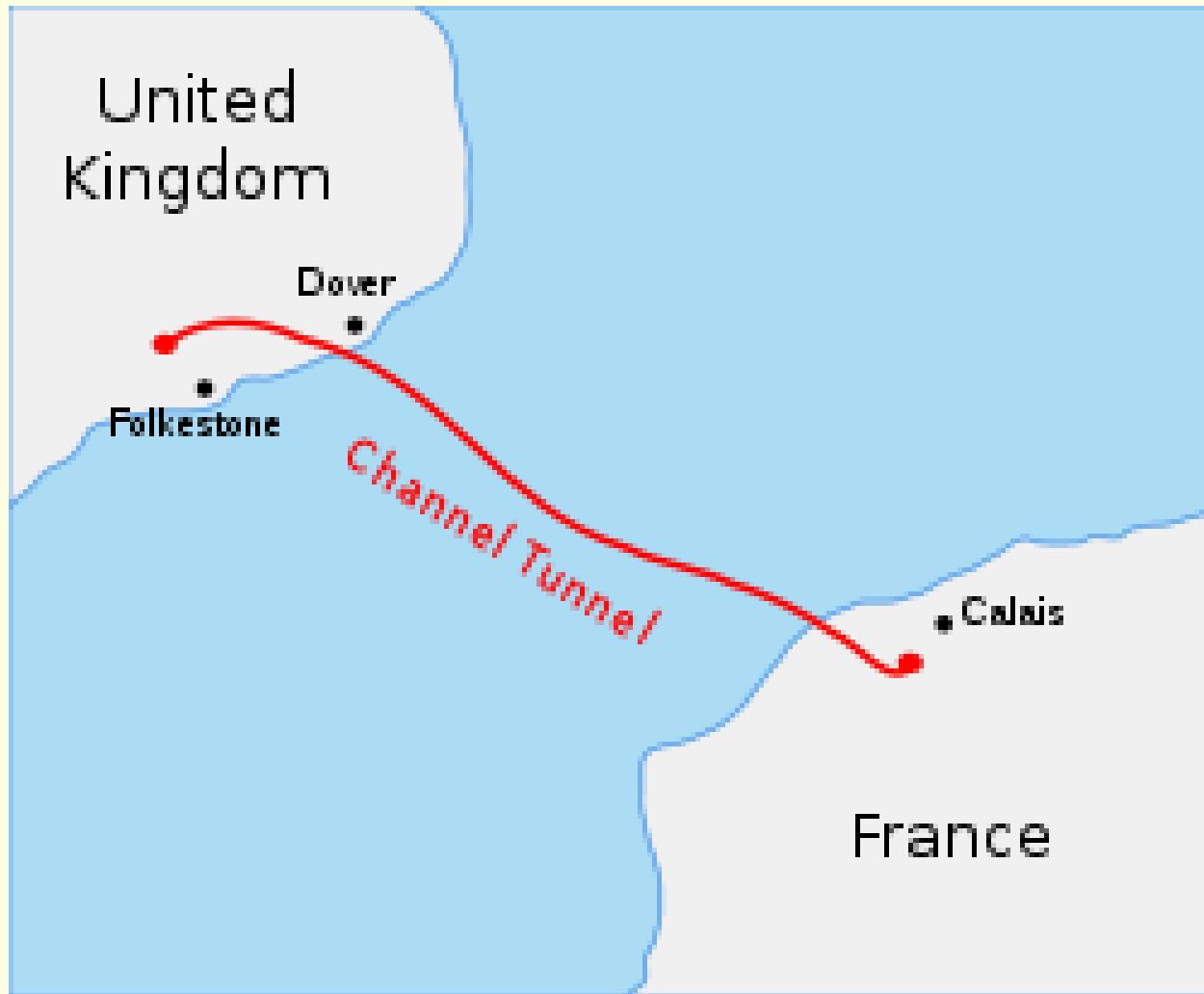
- Bạn nghĩ rằng có bao nhiêu % dự án IT thành công?
  - 90% ?
  - 70% ?
  - 50% ?
  - 30% ?

# Điều gì tạo nên một dự án thành công

| Dự án A  | Dự án B   |
|--|---|
| Bàn giao sản phẩm đúng hạn<br>(Delivered the system by the date agreed on) | Lỡ hẹn bàn giao<br>(Missed the deadline)                          |
| Phù hợp với ngân sách<br>(Completed the project within budget)             | Vượt kinh phí dự toán<br>(Over budget)                            |
| Gần như không cần bảo trì<br>(Almost never used after appreciation)        | Duy trì thường trực trong 10 năm<br>(Has been used over 10 years) |

Dự án nào có khả năng thành công cao hơn?

# Dự án đường hầm nối Anh và châu Âu?

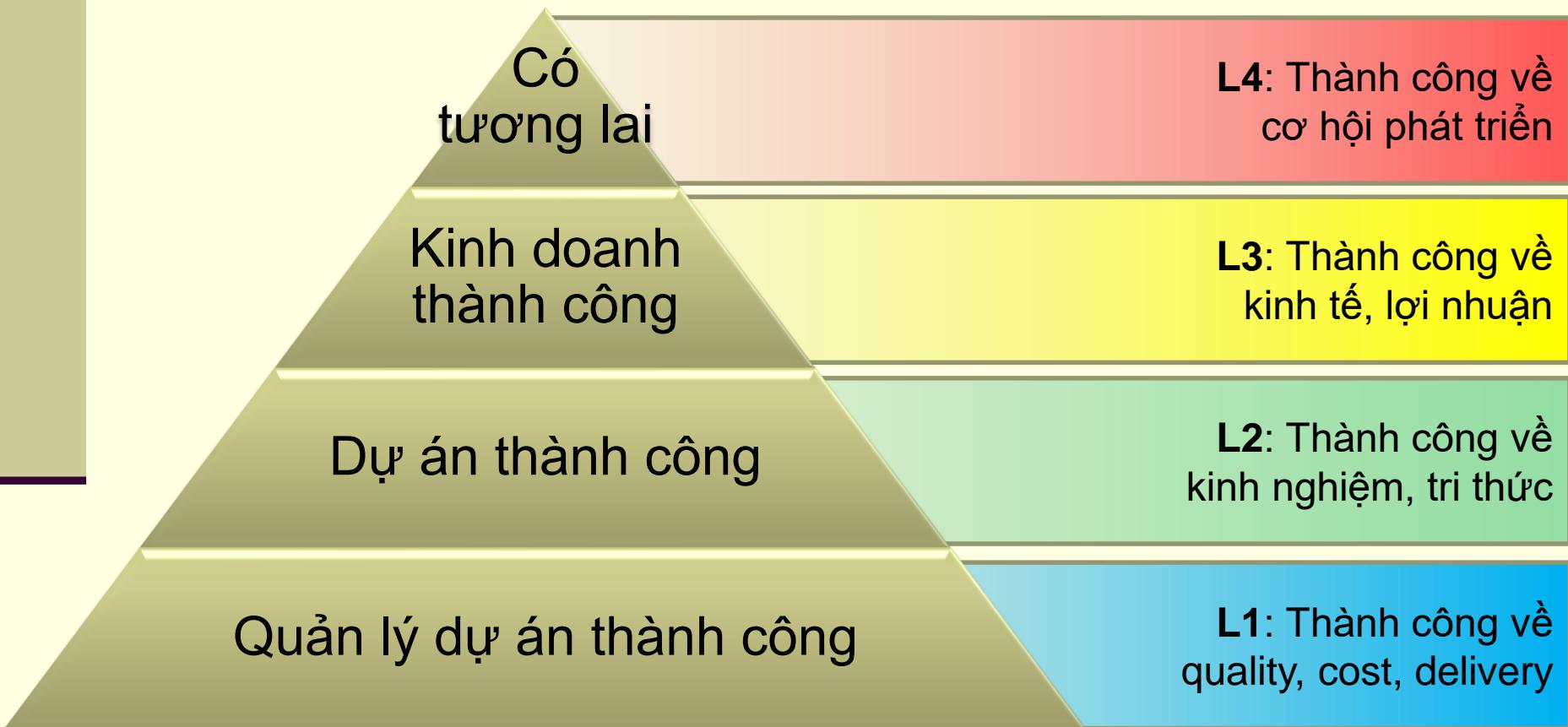


6....

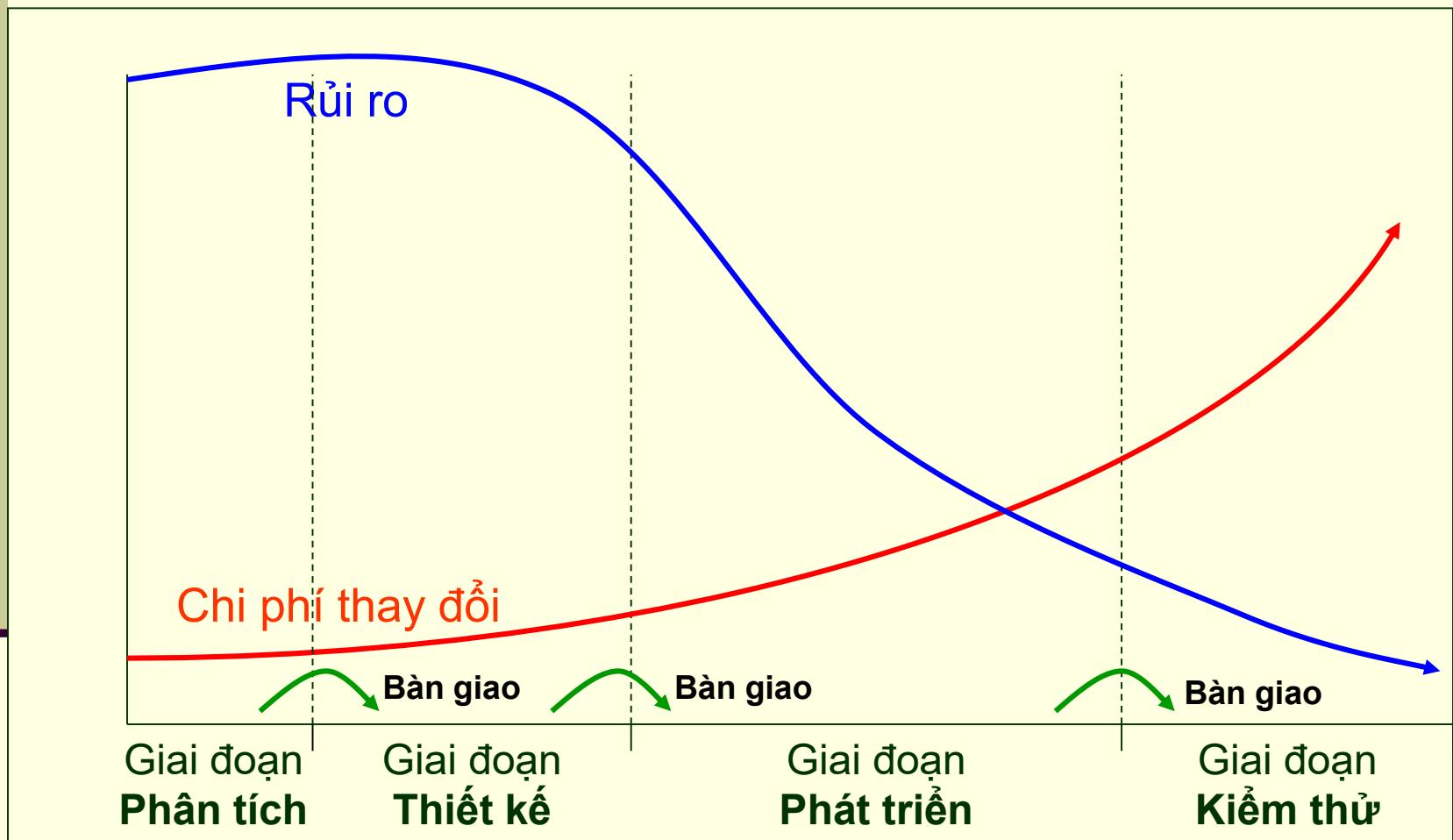
1/3...

## 1.4 Lộ trình của dự án thành công

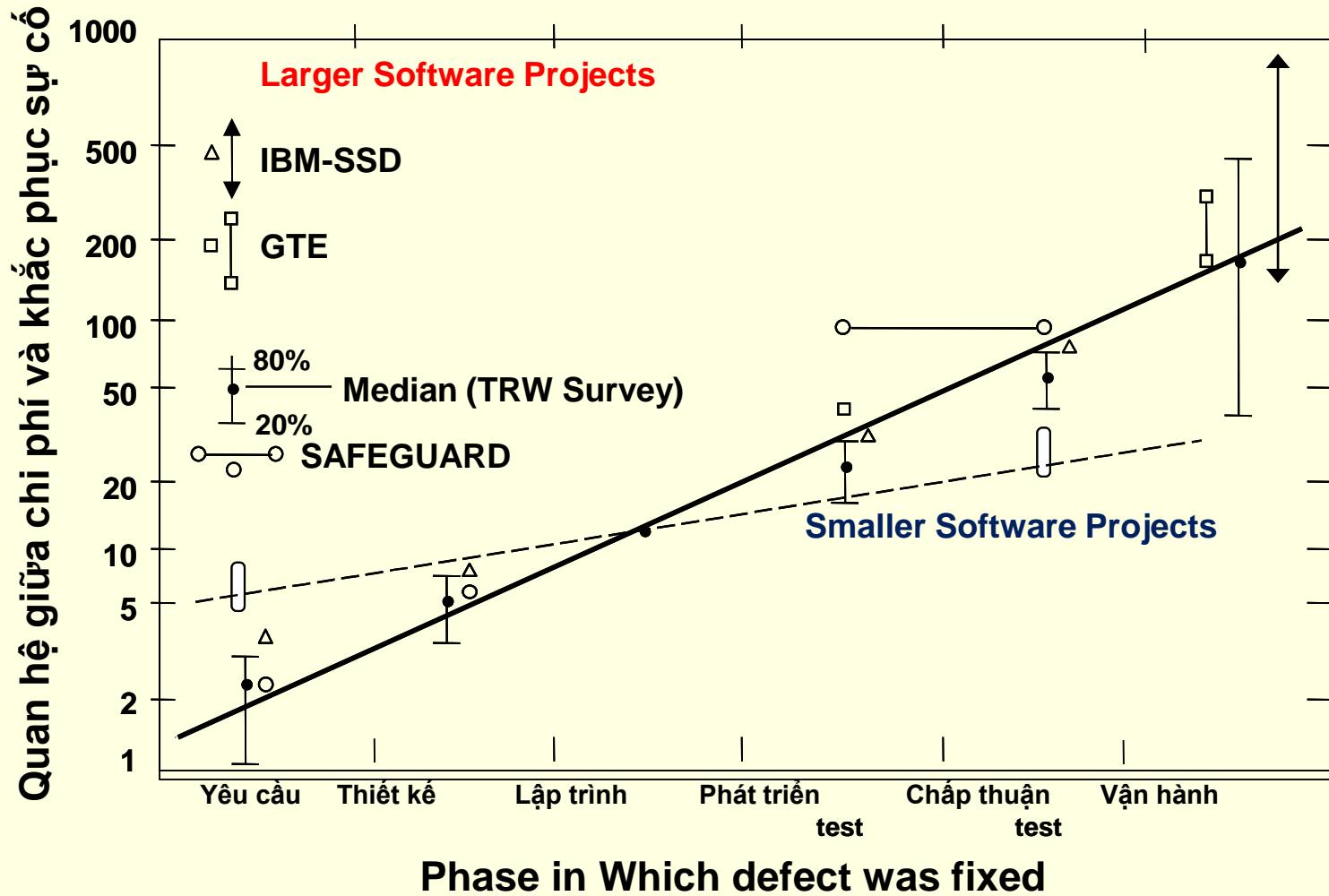
Phân tầng của sự thành công



## 1.5 Vòng đời dự án



# Biểu đồ sự cõi ở mỗi giai đoạn



Richard W. Selby, "Software Engineering: Barry W. Boehm's Lifetime Contributions to Software Development, Management, and Research" P223

## 1.6 QUẢN LÝ DỰ ÁN

---

< DỰ ÁN luôn cần được QUẢN LÝ>

- Quản lý dự án là quá trình vận dụng các tri thức, kỹ năng, công cụ, và kỹ thuật vào các hoạt động của dự án để thỏa mãn các yêu cầu của dự án.
- Quản lý dự án đòi hỏi phải vận dụng tốt các **kỹ năng quản lý (management)** và **kỹ năng lãnh đạo (leadership)**.
  
- Mặc dù các kỹ năng này mang yếu tố con người, chúng ta cần học tập, trải nghiệm và kết hợp các yếu tố công nghệ để việc quản trị hiệu quả, nhanh chóng.

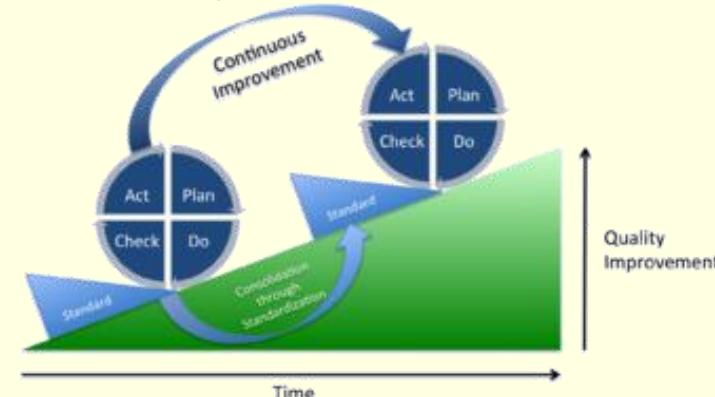
## 1.7 Kỹ năng lãnh đạo là gì?

---

- Kỹ năng lãnh đạo là đưa ra mục tiêu và tập hợp các cá nhân để hoàn thành mục tiêu đó.
  - Có thể tìm ra các nhân tố đặc thù.
  - Có thể đưa ra bức tranh rõ ràng về tương lai.
  - Kỹ năng lãnh đạo tập trung vào việc kiểm soát những tham phiền liên quan tới tinh thần làm việc và hi vọng.
- Người lãnh đạo tốt luôn tập trung vào tầm nhìn tương lai để hợp nhất các thành viên trong đội.

## 1.8. Kỹ năng quản lý là gì?

- Nói chung, việc quản lý tập trung vào (hiểu và kiểm soát) độ đa dạng của các thành viên trong nhóm và tính phức tạp của các nhiệm vụ.
  - Quá trình quản lý đòi hỏi nhìn nhận các vấn đề khác nhau dưới những góc độ khác nhau.
  - Điểm khởi đầu của quá trình quản lý nằm ở mỗi thành viên và mỗi nhiệm vụ.
  - Quá trình quản lý thường tuân theo các bước “Plan – Do – Check – Act”, gọi tắt là “PDCA cycle.”
- Người quản lý tốt có thể tìm ra điểm đặc trưng ở mỗi thành viên và khai thác được các thế mạnh đó



# Cf. Lãnh đạo và Quản lý

## Người lãnh đạo

Hướng về tương lai

Tính hợp nhất

Hi vọng

Tầm nhìn

Sáng tạo

Truyền cảm hứng

Tư duy tiến bộ

Chớp thời cơ

## Người quản lý

Hướng về hiện tại

Tính đa dạng

Quan sát

Hỗ trợ

Gỡ rối

Phân tích

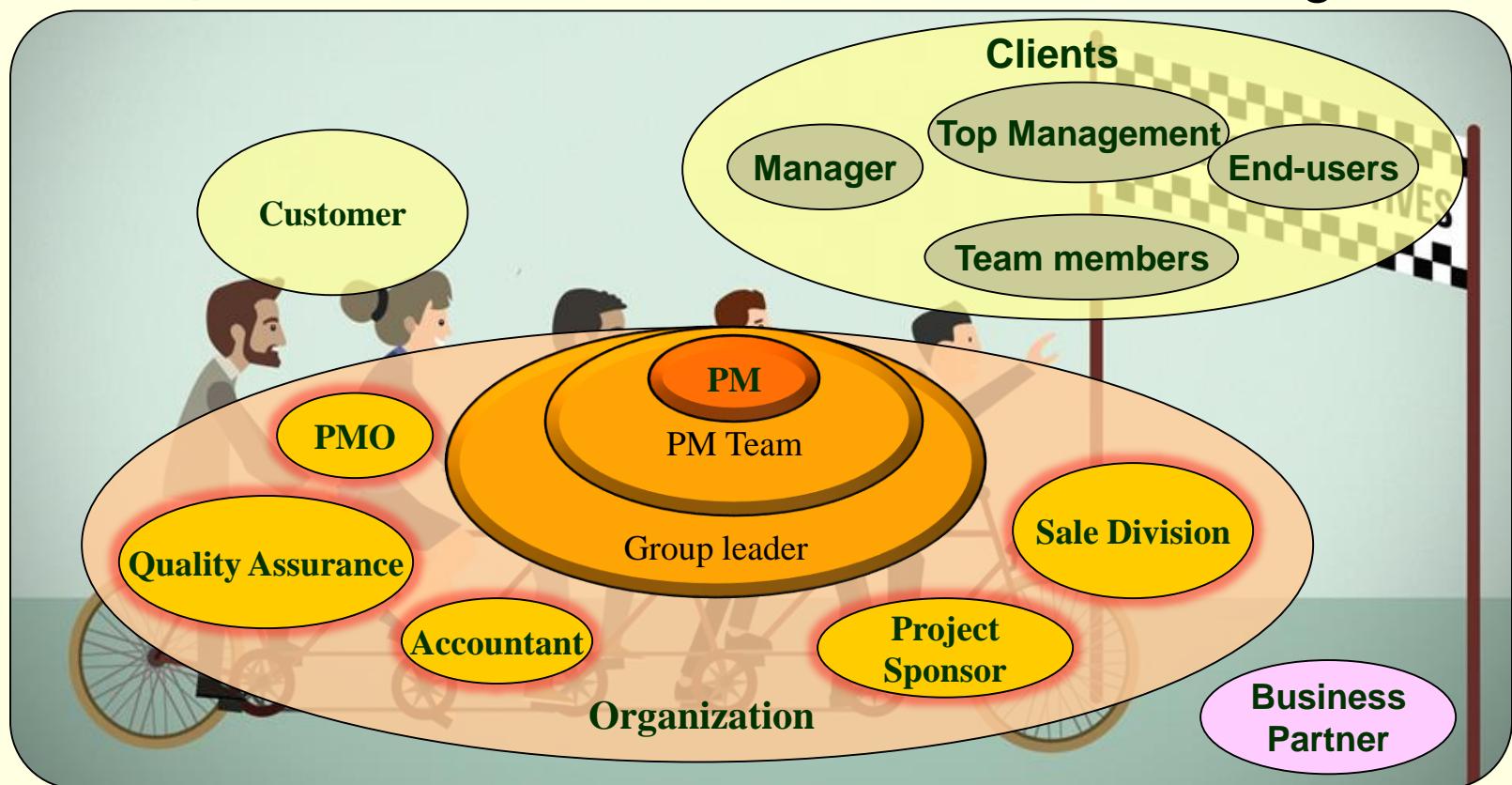
Tư duy cấu trúc

Thực tế

*...cần cả 2 tố chất...*

## 1.9 Project Stakeholders

- Stakeholder là cá nhân, nhóm, tổ chức có **Ảnh hưởng hoặc bị ảnh hưởng** bởi các quyết định, các hoạt động, đầu ra của dự án
- Xác định và điền tên stakeholder vào các ô trống



## 1.10 Phong cách quản lý

Nên nhận ra phong cách quản lý của bản thân để phát triển cá nhân phù hợp

- Các kiểu quản lý được phân loại dựa trên **kinh nghiệm, kỹ năng, và tài năng.**



*“Tôi luôn luôn lập kế hoạch càng sớm càng tốt. Và sau đó, làm việc theo lịch đã đặt ra”*

*“Tôi không quan tâm tới các kế hoạch bởi vì chúng thay đổi trong từng dự án. Cứ làm đi, đó là triết lý của tôi..”*



*..vô thức, không dễ thấy, không dễ sửa.*

## 1.10 Phong cách quản lý

- Trong quản lý, chúng ta thường vận dụng các nhân tố:

### Knowledge

- Chân lý và kết quả thông qua kinh nghiệm và học tập.

### Skills

- Đo lường bằng hành động.

### Talent

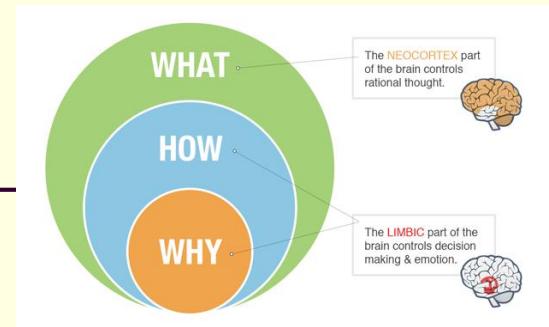
- bản năng, mẫu hành vi lặp lại trong suy nghĩ và hành động

- Hiểu rõ phong cách quản trị của mình sẽ giúp bạn nhận ra các rủi ro và có các hành xử phù hợp để phòng tránh.  
→ Gợi ý: so sánh phong cách của mình với chuẩn, ví dụ PMBOK

## 1.11 Framework của Quản lý

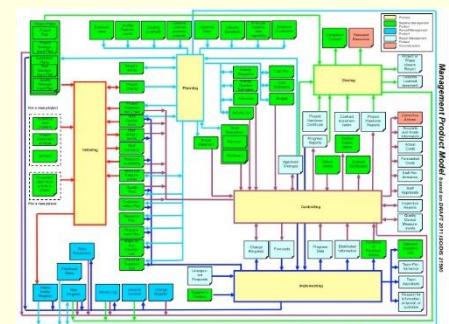
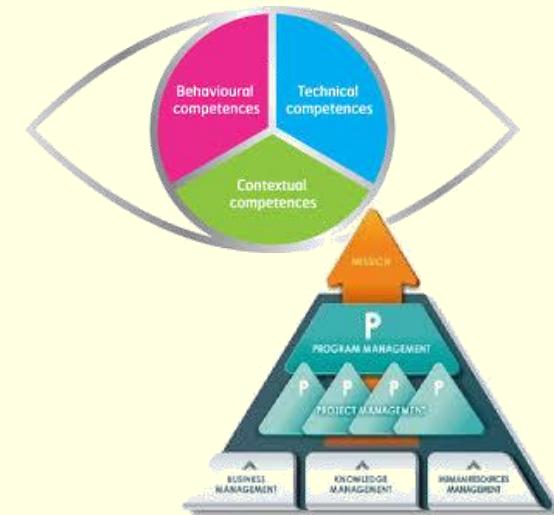
### < Framework as a PMBOK >

- Project Management Institute (PMI) xuất bản sách hướng dẫn “Project Management Body of Knowledge (PMBOK)” như là một tiêu chuẩn cho quản lý dự án.
- PMBOK sẽ giúp xây dựng framework và ngôn ngữ cho việc quản trị dự án (know What)
- PMBOK đã trở thành chuẩn toàn cầu về PM
- PMBOK bao gồm một tập hợp các tiến trình nên tham khảo, áp dụng trong nhiều lĩnh vực công nghiệp khác nhau như xây dựng, y tế, điện tử, IT.



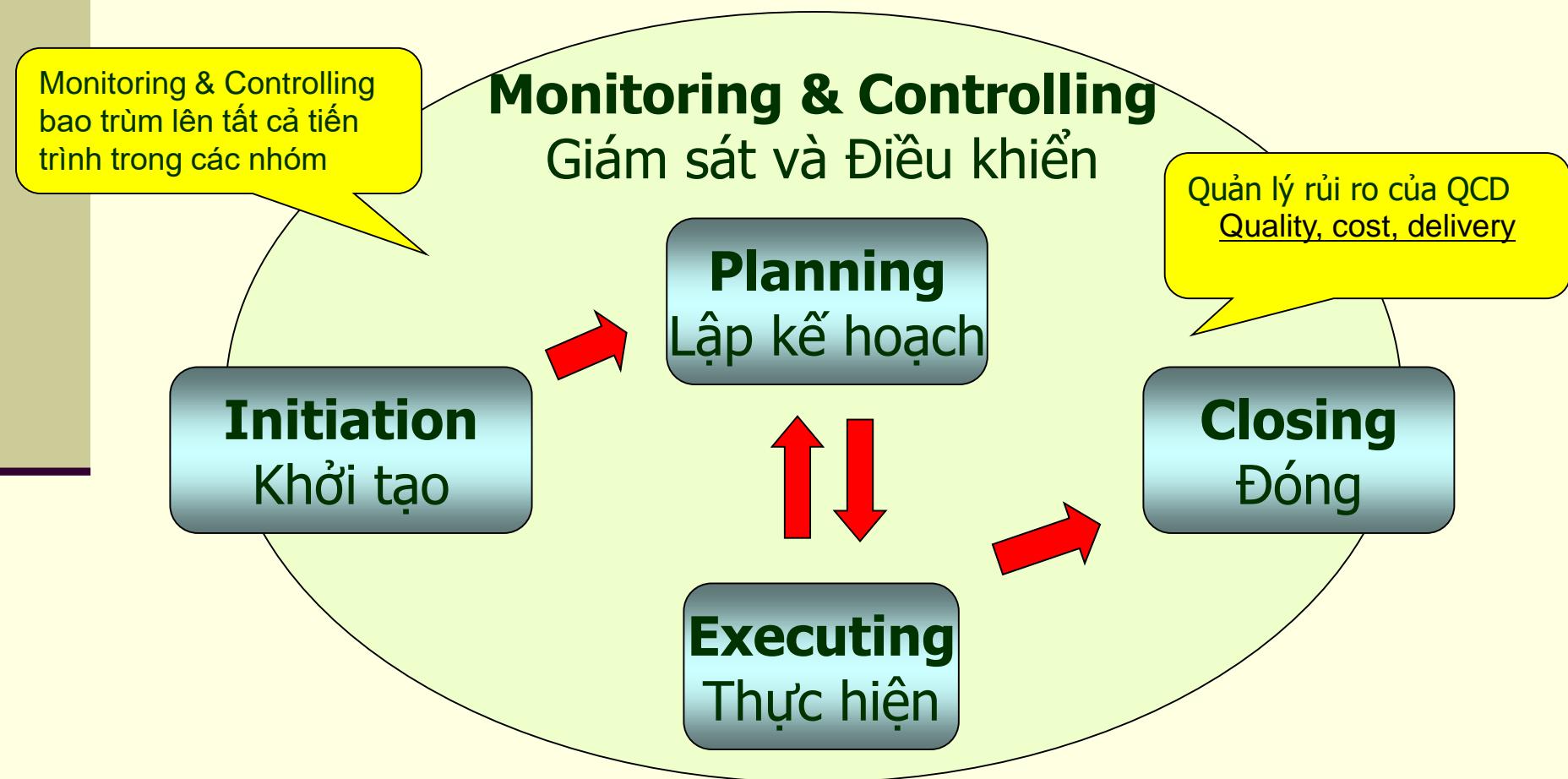
# Cf. Các framework khác về PM trên thế giới

- PRINCE2 (Projects in Controlled Environments, 2nd version) ở Vương quốc Anh.
- ICB (IPMA Competence Baseline) of International Project Management Association ở châu Âu.
- P2M (Project & Program Management for enterprise innovation) ở Nhật Bản
- Hiện nay, workgroup, ISO/PC 236 đã thiết lập chuẩn quản trị dự án quốc tế mới, gọi là “ISO 21500.” Hiện đã có phiên bản 2012  
[https://www.iso.org/standard/50003.html?bro\\_wse=tc](https://www.iso.org/standard/50003.html?bro_wse=tc)



# 1.12 5 nhóm tiến trình quản lý

- PMBOK(R) xếp các tiến trình quản lý dự án vào thành 5 loại
- Project Management Process Groups (hoặc Process Groups):



# 1.13 9 lĩnh vực tri thức của Quản lý dự án

---

Project Integration Management – Quản lý hợp nhất

Project Scope Management – Quản lý phạm vi

Project Time Management – Quản lý thời gian

Project Cost Management – Quản lý chi phí

Project Quality Management – Quản lý chất lượng

Project Human Resource Management – Quản lý nhân sự

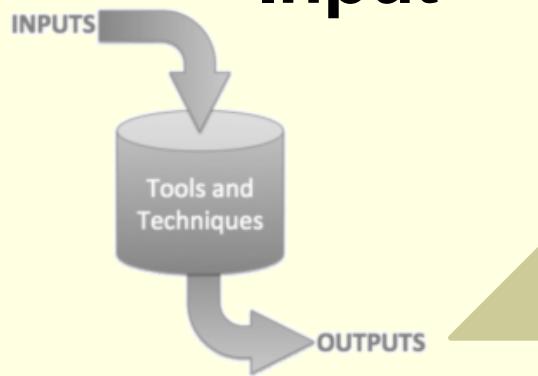
Project Communication Management – Quản lý giao tiếp

Project Risk Management – Quản lý rủi ro

Project Procurement Management – Quản lý mua sắm

# 1.14 Đầu vào – Công cụ & Kỹ thuật – Đầu ra

■ PMBOK áp dụng framework tiến trình có tên  
**Input – Tools & Technique – Output**



## Đầu vào

- Danh sách hành động
- Quản lý nguồn lực hành động
- Phạm vi yêu cầu

## Công cụ & Kỹ thuật

- Quyết định chuyên môn
- Ước lượng tương đồng
- Ước lượng tham số
- Phân tích đảo ngược

## Đầu ra

- Ước lượng thời lượng hành động
- Cập nhật tài liệu



# 1.14 Đầu vào – Công cụ & Kỹ thuật – Đầu ra

| 5 PROCESS GROUPS |            |          |           |                           |         |
|------------------|------------|----------|-----------|---------------------------|---------|
|                  | Initiating | Planning | Executing | Monitoring<br>Controlling | Closing |
| Integration      |            |          |           |                           |         |
| Scope            |            |          |           |                           |         |
| Time             |            |          |           |                           |         |
| Cost             |            |          |           |                           |         |
| Quality          |            |          |           |                           |         |
| Human Resources  |            |          |           |                           |         |
| Communications   |            |          |           |                           |         |
| Risk             |            |          |           |                           |         |
| Procurement      |            |          |           |                           |         |

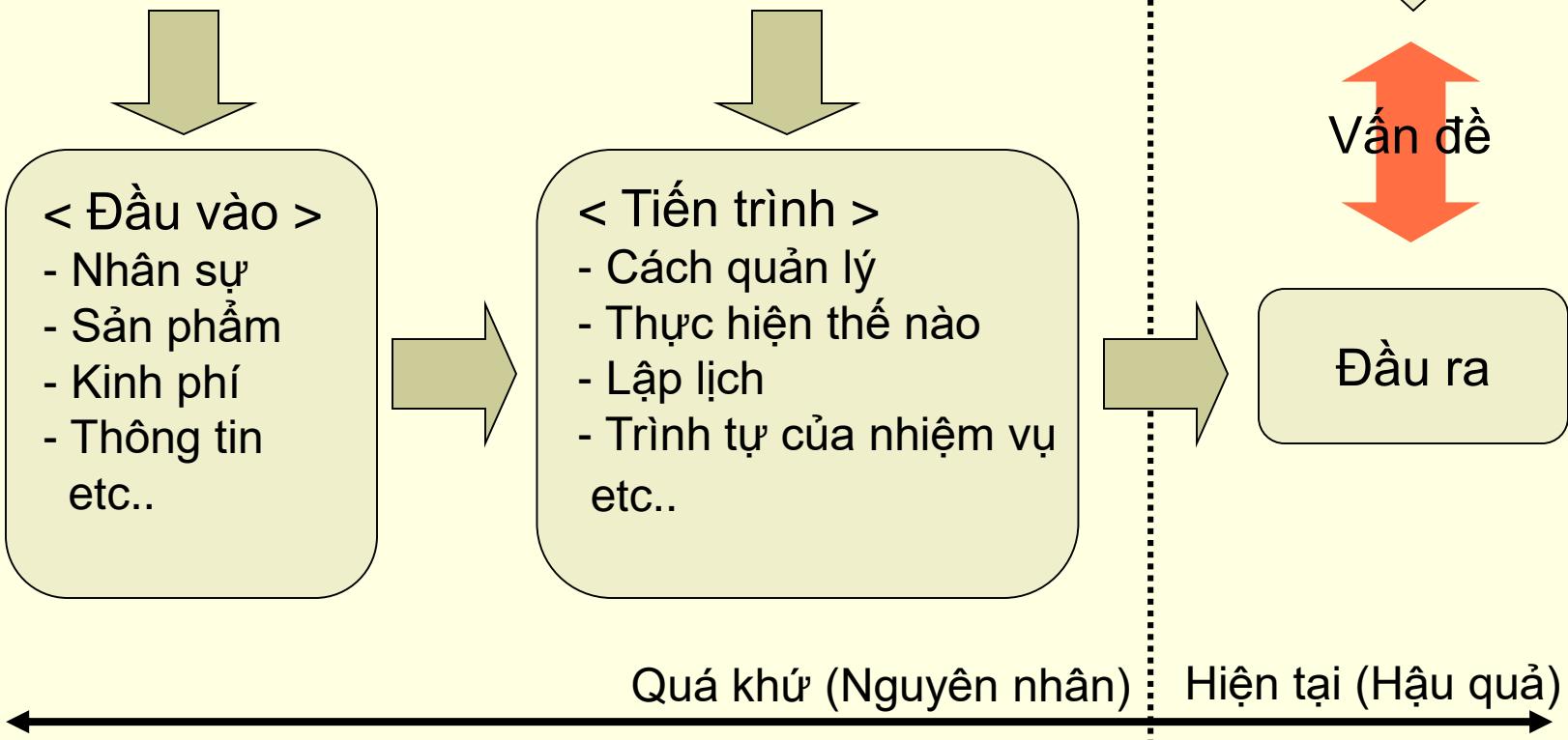
**9 KNOWLEDGE AREAS**  
The Management of:

# 1.15 Framework để “Giải quyết vấn đề”

## < Điều kiện ràng buộc >

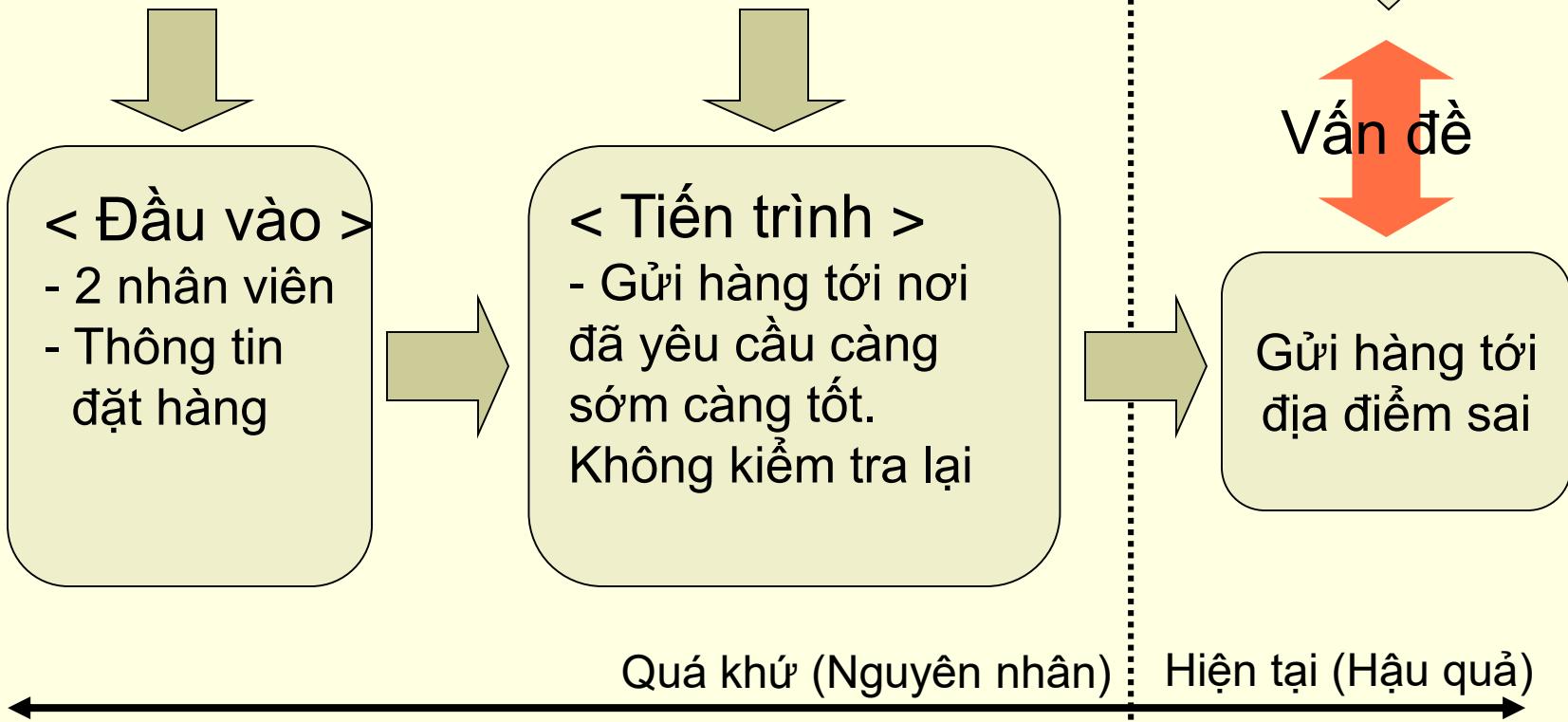
Thảm họa tự nhiên, Suy thoái, etc (Tuyệt đối)

Luật, Kinh phí giới hạn, Deadline, etc (Tương đối)

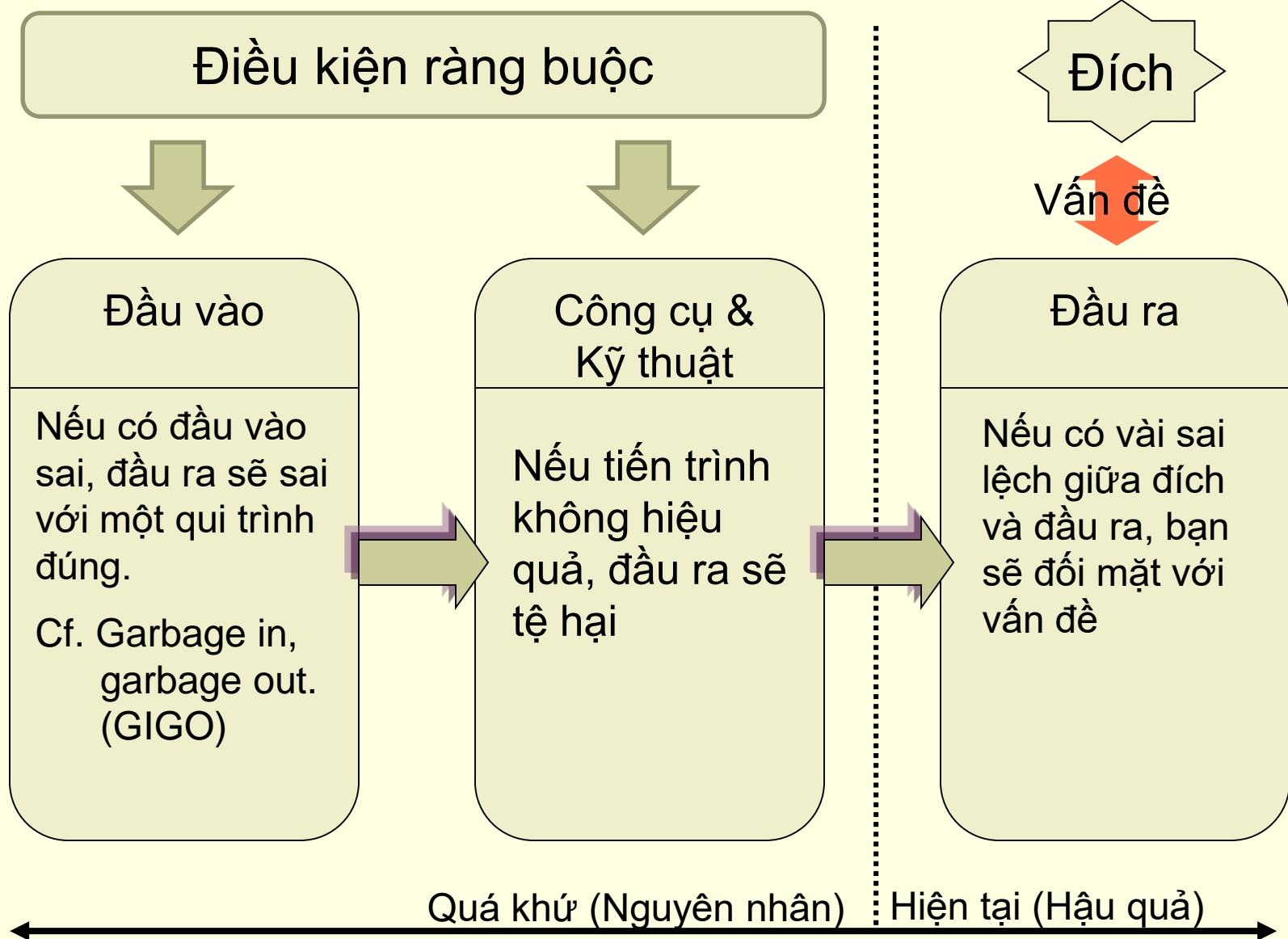


# Bài tập

< Các điều kiện ràng buộc >  
lịch quá gấp, nhiều việc,  
không có tài nguyên dự trữ etc.



# PMBOK Các tiến trình nhằm “Giải quyết vấn đề”



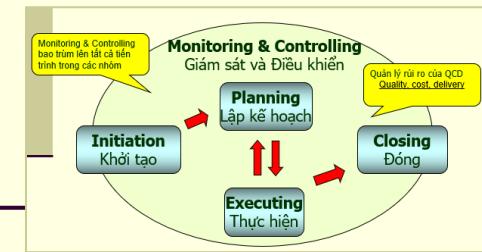
## 2. Project Initiating

# Khởi tạo dự án

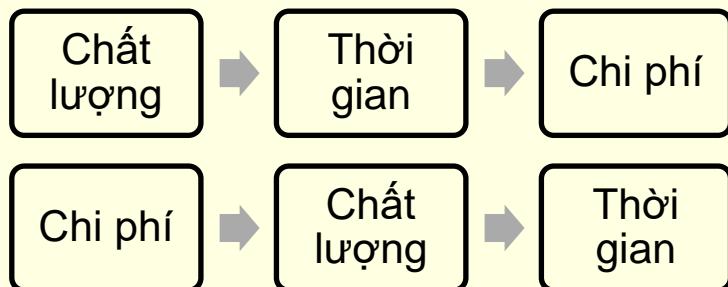


## 2.1 Khởi tạo dự án

### 2.1.1 Định nghĩa (1)



- Khởi tạo dự án là bước đầu tiên trong các nhóm tiến trình của một dự án
- Phải thấu hiểu **mục tiêu**
- Thuyết phục stakeholders.  
→ **Tuyên ngôn** là cần thiết
- Cần tương tác tốt với các stakeholders
  - Phụ thuộc vào cảm nhận là chính, thông qua các trải nghiệm

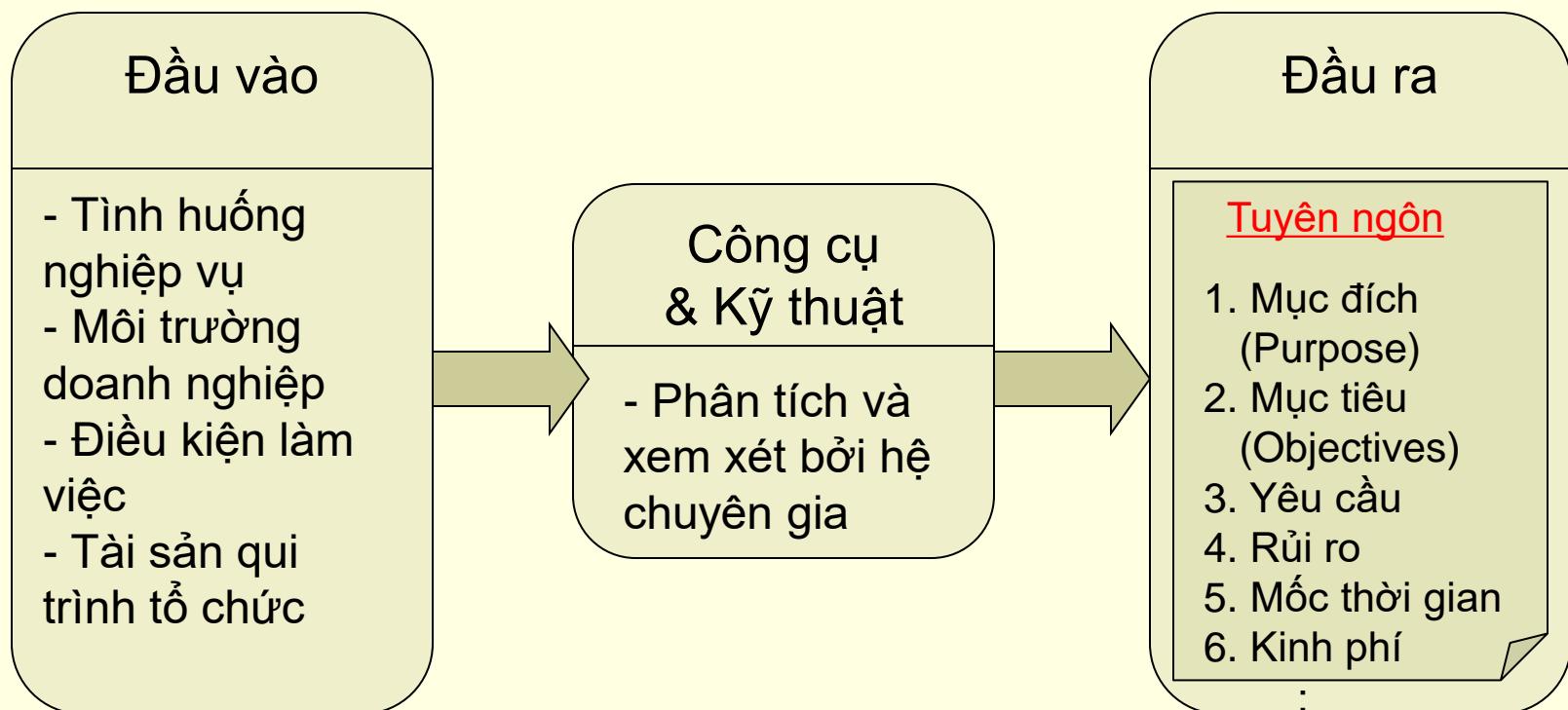


<http://www.milliondollarhomepage.com/>



# Định nghĩa (2)

- Khởi tạo dự án là các tiến trình để dự án được xét duyệt chính thức và bắt đầu hoạt động



*Tài sản qui trình tổ chức: là các kế hoạch, quy trình, chính sách, thủ tục và các cơ sở kiến thức cụ thể và được sử dụng bởi tổ chức thực hiện. Những tài sản này ảnh hưởng đến việc quản lý dự án*

## 2.1.2 Phải xác định rõ mục đích dự án

---

- Dự án có thể có nhiều goal.
  - Dự án là một trong các thước đo mục tiêu kinh doanh. Nói cách khác là có mối quan hệ giữa goal và thước đo.
  - Hãy thử đặt câu hỏi như sau:
    - “Mục đích cuối cùng của dự án là gì”
    - “Mục tiêu của dự án là gì?”
    - “Tại sao?”
  - Cách tốt nhất để trả lời chính xác là tới văn phòng khách hàng và trao đổi trực tiếp.
- 

“Xây dựng website giới thiệu sách”. Mục đích, mục tiêu?

## 2.1.3 Mục đích hiệu quả có đặc điểm gì

- Goal được xác định và viết rõ ràng
- Goal được định lượng, không định tính
- Goal đem đến thách thức có thể hoàn thành được
- Các goal có sự hỗ trợ lẫn nhau
- Goal nên tập trung vào cả các điểm đầu cuối và cả điểm trung gian
- Goal phải trong thời gian cho phép



## 2.1.4 Goals phải SMART

---

- Xác định rõ
- Đo đếm được
- Có thể với tới được...nhưng phải cố gắng
- Định hướng kết quả
- Ràng buộc thời gian

# Bài tập

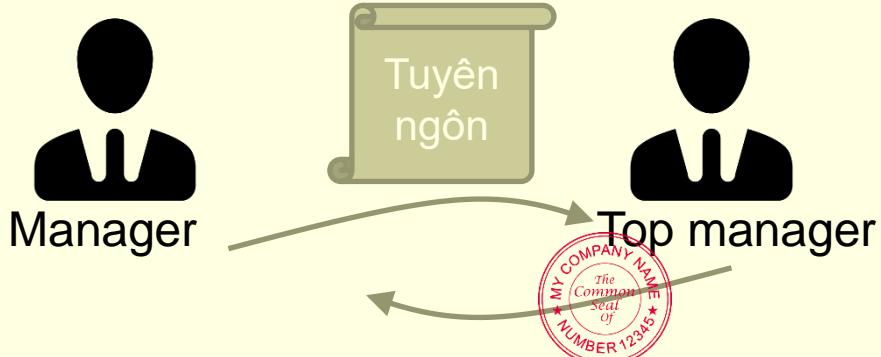
---

- Nếu xếp hỏi như sau, bạn sẽ thiết lập các goal cho mình như thế nào?

“Phát triển một hệ thống đặt hàng - giao vận hàng mới với các mục tiêu.”

- ① *Nâng cao sự hài lòng của khách hàng*
- ② *Tăng tốc quá trình hoạt động*
- ③ *Cải thiện kỹ năng của nhân viên*
- ④ *Thỏa mãn tiêu chí QCD (Quality, Cost, Delivery)*
- ⑤ *Tăng tỷ suất lợi nhuận*

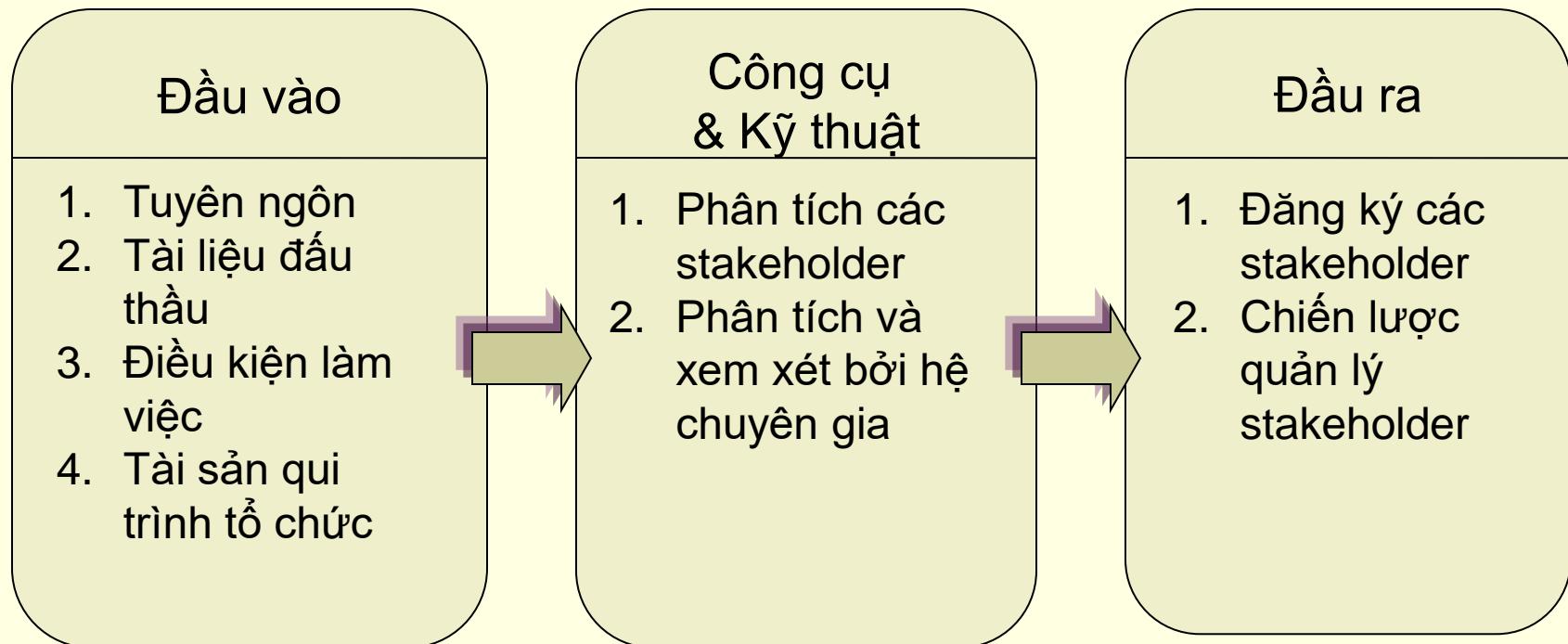
# Sample Contents of Project Charter



- 1.Nhận biết sự tồn tại của dự án
- 2.Ai là Project Manager?
- 3.Thiết lập quyền hạn của PM để cung cấp tài nguyên cho dự án
- 4.Định nghĩa Project Objectives
- 5.Danh sách các Stakeholder chính
- 6.Chỉ 1-2 trang là tối đa.
- 7.Thường được tạo bởi Project Manager hoặc project management team
- 8.Được ký duyệt bởi Project Sponsor hay một ai ở Top Management (bên ngoài dự án)

## 2.2 Xác định Stakeholders

- Xác định các cá nhân và tổ chức có ảnh hưởng hoặc bị ảnh hưởng bởi dự án.



## Cf. và còn nữa

---

- Xác định các điều kiện ràng buộc
- Các điều kiện ràng buộc giới hạn về đầu vào và cả các tiến trình hoạt động.
- Xác định các điều kiện ràng buộc sẽ giúp
  - Chính sách
  - Sáng tạo
  - Ưu tiên
  - Sức mạnh trong đàm phán
  - Thỏa mãn khách hàng

# 3. Lập kế hoạch

**3.1 Lập kế hoạch**

**3.1.1 Tổng quan**

Lộ trình:

- Quản lý thời gian
- Quản lý chi phí
- Quản lý chất lượng
- Quản lý giao tiếp
- Quản lý rủi ro
- Quản lý mua sắm

**3.2 Xây dựng kế hoạch quản trị**

Bản đồ:

Quản lý phạm vi  
Quản lý thời gian  
Quản lý chi phí  
Quản lý chất lượng  
Quản lý giao tiếp  
Quản lý rủi ro  
Quản lý mua sắm

**3.3 Thu thập các yêu cầu của dự án**

Quá trình xác định và lập tài liệu ghi lại các nhu cầu của stakeholders

Vai trò của yêu cầu: Định hướng cho toàn bộ quá trình quản lý dự án

Yêu cầu khách hàng ảnh hưởng tới phạm vi, thời gian, chi phí, chất lượng, rủi ro, mua sắm

Tuyên ngôn:

- Có sự minh bạch
- Mục đích rõ ràng
- Các mục tiêu (do được)
  - Chất lượng
  - Chi phí
  - Thời gian
  - An toàn
  - Môi trường
  - WBS
  - Số độ phức tạp
- Độ tin cậy cao
- Độ chính xác cao
- Độ linh hoạt cao
- Độ rõ ràng cao

**3.4 Phạm vi**

Qui mô, giới hạn cả về số lượng, chất lượng của sản phẩm

Có 2 loại phạm vi

Phạm vi SẢN PHẨM

What to make?

Project

What to do?

Phạm vi DỰ ÁN

Tạo WBS(I)

WBS (Work Breakdown Structures) là cấu trúc phân rã dự án thành thành phần của thành phần và bản tóm tắt

**3.6 Xây dựng bản kế hoạch Schedule**

Bình nghĩa phạm vi

Tạo WBS

Xác định các hoạt động

Ước lượng nguồn lực cho các hoạt động

Ước lượng chi phí

Kế hoạch QL chất lượng

Kế hoạch phát triển nhân sự

Hoạt động thời vụ

Thời lượng của hoạt động

Xác định ngân sách

Lập bản kế hoạch

**3.7 Phương pháp đường gantt - Critical Path**

Dựa trên thời gian thực hiện, tiếp tục tính toán

- Ngày bắt đầu sớm và kết thúc sớm (Early Start, Early Finish dates)
- Ngày bắt đầu muộn và kết thúc muộn (Late Start, Late Finish dates)
- Thời gian hoàn thành (Duration)
- Độ tuổi (Age)

Đường gantt, critical path, là đường dài nhất xuyên suốt dự án

Đổi thay đổi của đường gantt phải bằng 0

Phải đưa vào đường gantt để quản trị dự án

Đường gantt có thể chuyển sang một đường gantt khác trong dự án → cần giám sát cẩn thận

**3.8 Chuỗi gantt - Critical Chain**

Chuỗi gantt là Phương pháp để làm giảm thời gian thực hiện dự án.

A: 7 Days (Khoảng đếm của mốc nhận V) + 5 Days (Đoạn) + 14 Days (Khoảng đếm của cả dự án) = 26 Days

B: 5 Days (Khoảng đếm của cả dự án) + 10 Days (C) = 15 Days

**3.9 Phát triển bản kế hoạch tổng thể**

Master Schedule

**3.10 Ước lượng nguồn lực cho các hoạt động**

Ước tính các công việc và số lượng tài nguyên về vật tư, con người, thiết bị, chi phí, thời gian

Gợi ý: nhân sự, phân công, phân mảnh, vận chuyển, di lại, tư vấn, phụ tùng, điện nước, văn phòng.

**3.11 Quản lý chi phí**

**3.11.1 Lập kế hoạch chi tiêu**

Ước lượng chi phí

Là quá trình tính xấp xỉ các nguồn lực tài chính cần thiết để bảo đảm cho mọi hoạt động của dự án

Cần kiểm tra và ký công với các giới hạn về phạm vi, điều kiện, điều kiện liên quyet để bảo đảm thỏa mãn.

Ngoài cần chi phí chính, còn có các phụ phí sau

- Chi phí vận chuyển
- Chi phí bảo dưỡng
- Khảo sát, thiết bị, thuê khoán thiết bị
- Chi phí di lại
- Vận chuyển

**3.12 Quản lý chất lượng**

Quản lý trên các khía cạnh và kết quả cuối cùng

Chất lượng là vô hình, nên khó quản lý hơn so với thời gian hay chi phí

Không chỉ quản trong, nhưng thiết kế kiểm thử và giám sát còn trong thời gian

Chia lượng công có mứa độ, dựa theo yêu cầu của khách hàng.

**3.13 Quản lý nhân lực**

Xác định vai trò của từng cá nhân và ghi lại

Trách nhiệm, kỹ năng, vai trò của từng người

và xây dựng nền tảng quản lý nhân sự.

**3.14 Kế hoạch giao tiếp liên lạc**

Sự hài lòng của khách hàng ☺️ phụ thuộc vào chất lượng quá trình liên lạc 📱

Ví dụ, cần phân tích nhu cầu của stakeholder

- Về kinh nghiệm và tri thức?
- Ai là key person?
- Liệu có stakeholder giàu mến nhưng có vai trò quan trọng như là "top management," "other division's staff."

**3.15 Quản lý rủi ro**

**3.15.1 Định nghĩa rủi ro**

Rủi ro là gì?

- Không rõ ràng.
- Có thể ảnh hưởng tốt, xấu tới dự án
- Dự án có rất nhiều rủi ro
- Cần kiểm soát và có qui trình để đối phó rủi ro.

**3.16 Quản lý mua sắm**

**3.16.1 Plan Procurements**

Quản lý mua sắm bắt đầu từ quá trình phân tích "nén mua hay tự làm"

Nếu mua, cần tìm được nhà cung cấp tốt

Cách làm nhà cung cấp là tạo tài liệu "Request For Procurement" (Văn bản)

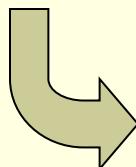
RFP có nhiều thông tin đồng lòng với Tuyên ngôn dự án/Project Charter như là mục tiêu, đầu ra, ngân sách, thời hạn để áp đặt cho nhà cung cấp

# 3.1 Lập kế hoạch

## 3.1.1 Tổng quan

### Tuyên ngôn

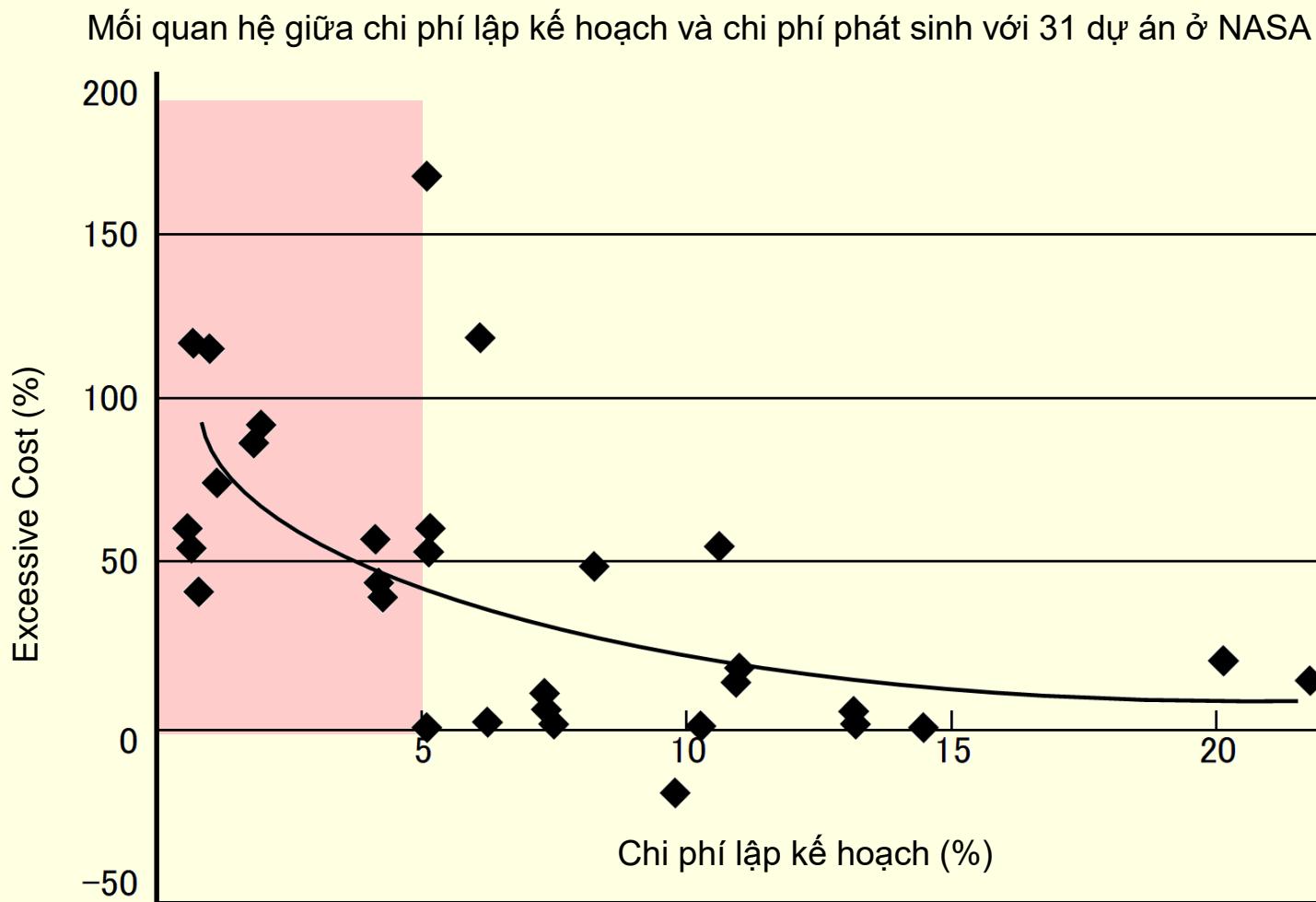
- Goal
- Phạm vi
- Thời điểm bàn giao
- Ngân sách
- Chất lượng



|                    |   |
|--------------------|---|
| Quản lý hợp nhất   | Kế hoạch quản lý dự án  |
| Quản lý phạm vi    | Thu thập yêu cầu dự án, Xác định phạm vi, Tạo WBS   |
| Quản lý thời gian  | Xác định các hoạt động, Các hoạt động tuần tự, Ước lượng các nguồn lực cho các hoạt động, Ước lượng thời lượng cho các hoạt động, Xây dựng thời gian biểu |
| Quản lý chi phí    | Ước lượng chi phí, Xác định ngân sách   |
| Quản lý chất lượng | Kế hoạch chất lượng   |
| Quản lý nhân sự    | Kế hoạch nguồn lực  |
| Quản lý giao tiếp  | Kế hoạch giao tiếp  |
| Quản lý rủi ro     | Kế hoạch quản lý rủi ro, Xác định các rủi ro, Xác định số lượng/mức ảnh hưởng của rủi ro<br>Kế hoạch xử lý rủi ro   |
| Quản lý mua sắm    | Kế hoạch mua sắm  |

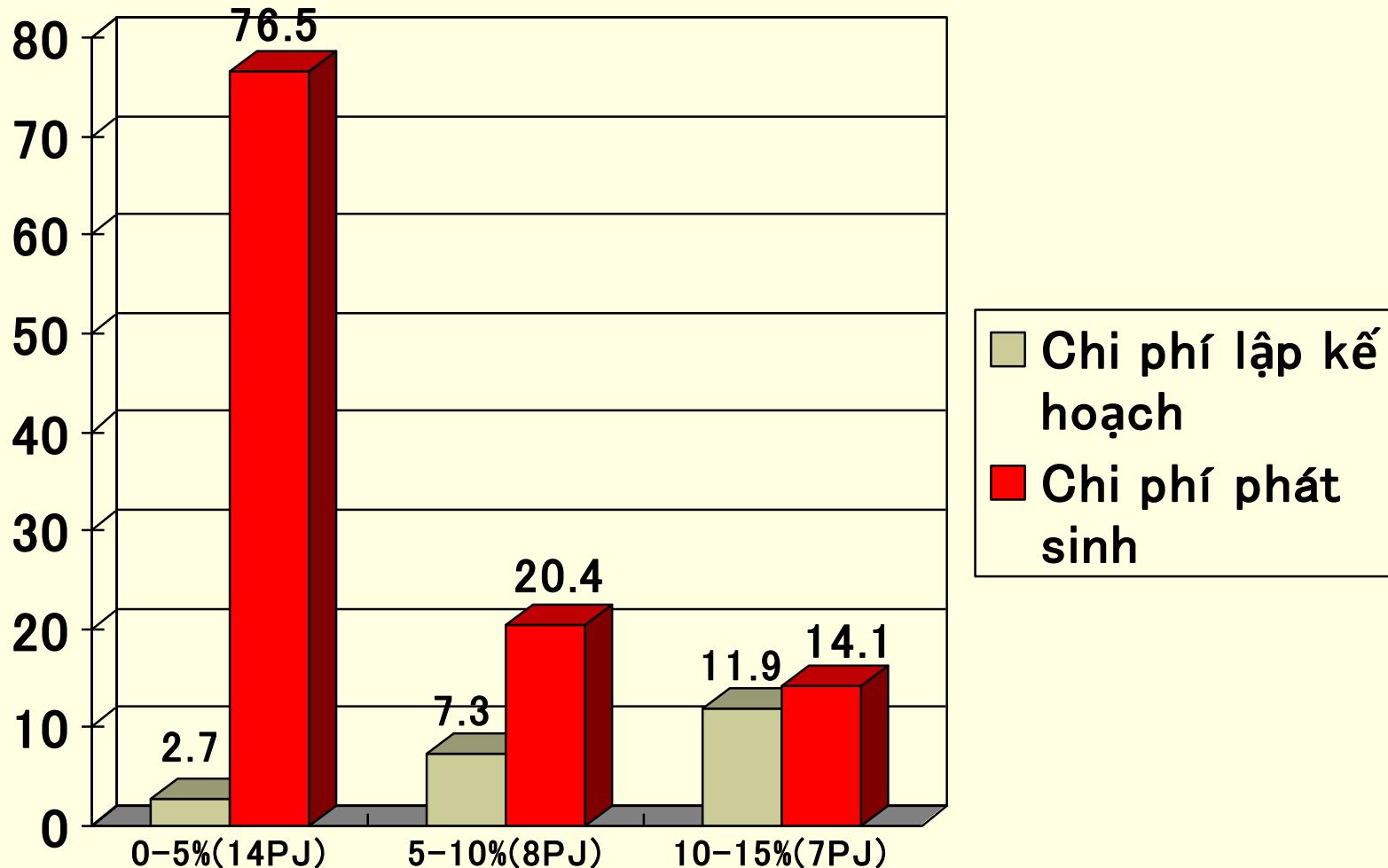
### Bản kế hoạch

### 3.1.2 Tâm quan trọng của việc lập kế hoạch (1)



Gred Githens, "Financial Models, Right Questions, Good Decisions"  
PM Network July 1998 Volume 12, Number 7

### 3.1.2 Tầm quan trọng của việc lập kế hoạch (2)



Gred Githens, "Financial Models, Right Questions, Good Decisions"  
PM Network July 1998 Volume 12, Number 7

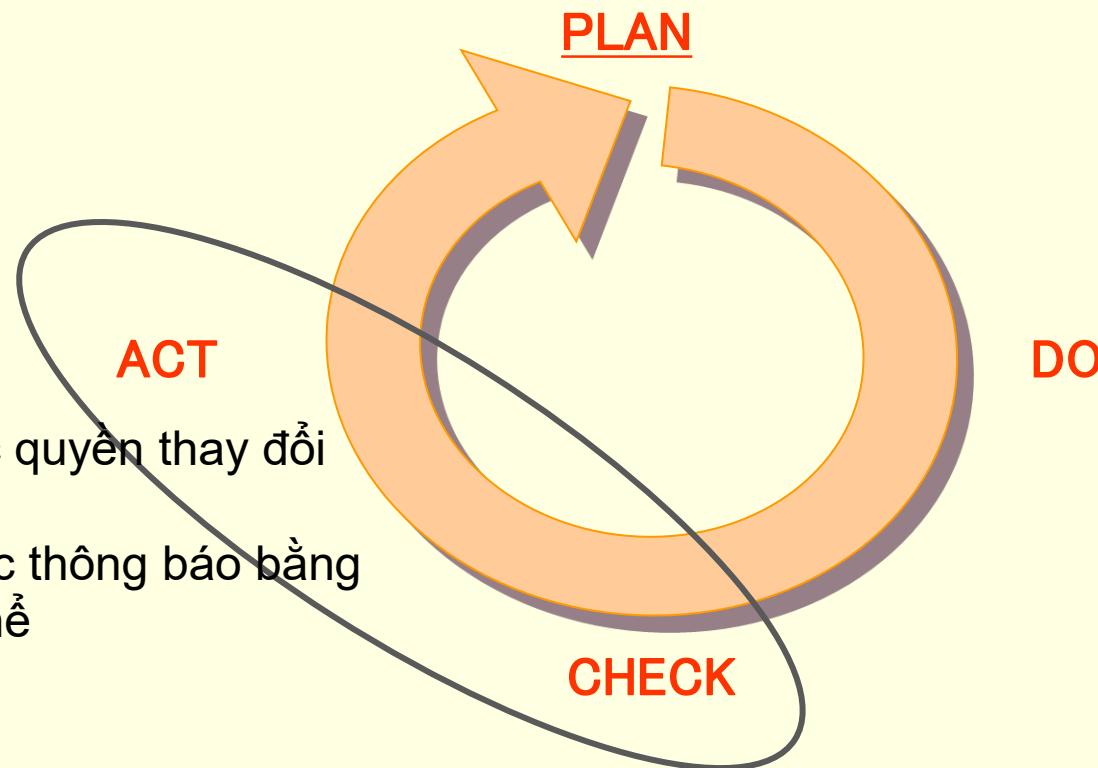
### 3.1.3 Xây dựng Kế hoạch quản lý dự án

---

- Khẳng định sự cần thiết tạo ra kế hoạch quản lý dự án
- Kế hoạch quản lý dự án bao gồm
  - ✓ Quản lý thay đổi
  - ✓ Quản lý cấu hình
  - ✓ Quản lý các nhận xét (review) về nội dung, mở rộng và thời gian xử lý các phát sinh và ra quyết định

### 3.1.4 Thực hiện các chu trình quản lý thế nào?

- Chìa khóa để quản lý tốt là thực hiện chu trình “PDCA” như sau;

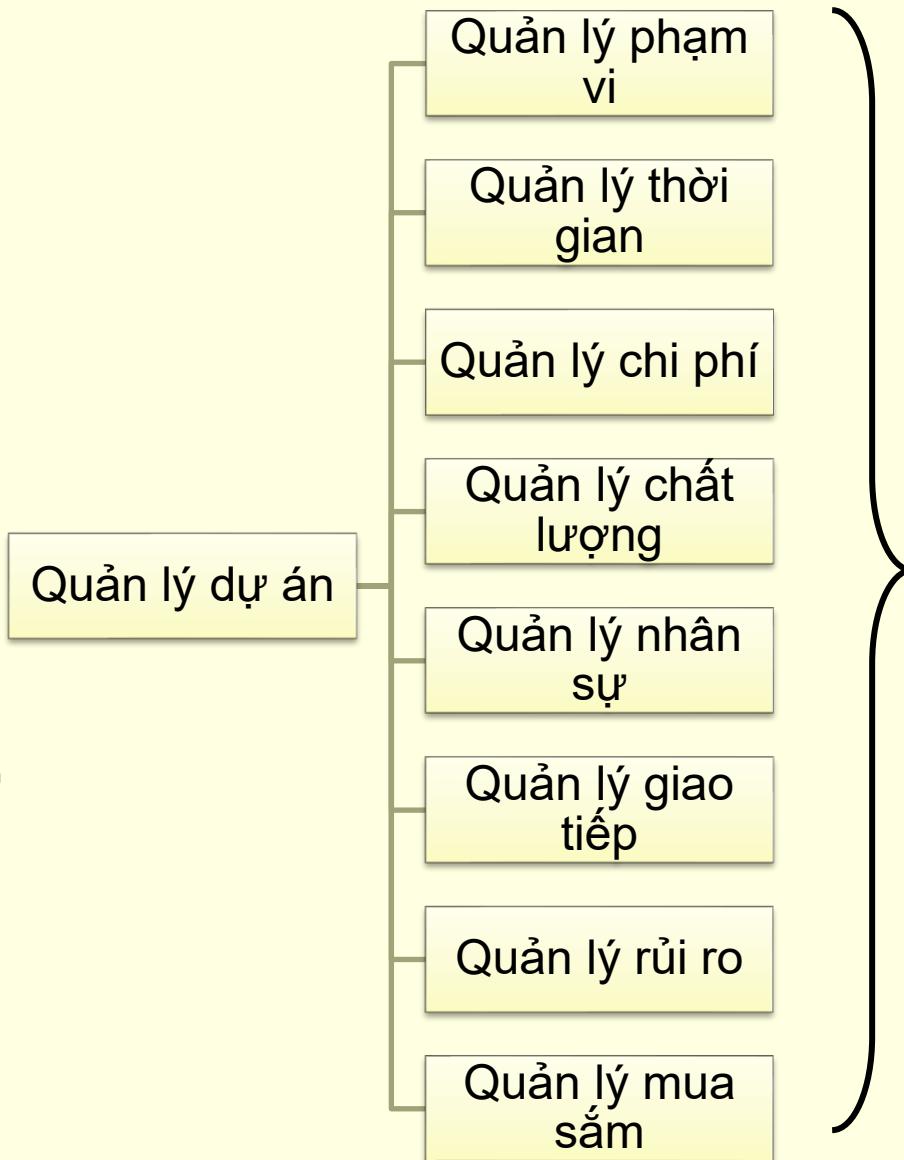


Ví dụ:

- Chỉ có PM mới được quyền thay đổi kế hoạch chính
- Các thay đổi sẽ được thông báo bằng email sớm nhất có thể

Ví dụ: Kiểm tra tiến độ vào mỗi thứ sáu

## 3.2 Xây dựng kế hoạch quản trị



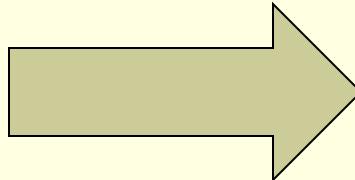
**Lập kế hoạch để  
quản trị từng bản  
kế hoạch đơn lẻ**

### 3.3 Thu thập các yêu cầu của dự án

- Quá trình xác định và lập tài liệu ghi lại các nhu cầu của stakeholders nhằm để đạt được mục đích của dự án
- Việc thu thập yêu cầu là một tiến trình khá quan trọng bởi vì yêu cầu của khách hàng là một trong các mục tiêu của dự án
- Yêu cầu khách hàng ảnh hưởng tới phạm vi, thời gian, chi phí, chất lượng, rủi ro của dự án.

#### Tuyên ngôn

1. Cơ sở nền tảng
2. Mục đích
3. Các mục tiêu (đo đạc)
  - Chất lượng
  - Chi phí (Ngân sách)
  - Bàn giao (Milestone)
4. Cấu hình hệ thống
5. WBS
6. Sơ đồ tổ chức
7. Phụ lục



#### Viết các yêu cầu thành tài liệu

1. Yêu cầu kinh doanh
2. Mục đích dự án
3. Các mục tiêu
4. **WBS sao cho có thể  
chuyển giao được**
5. Thiết kế
6. Phát triển sản phẩm
7. Kịch bản kiểm thử
8. Các yêu cầu chi tiết

### 3.3.1 Kỹ năng phỏng vấn

---

- **Kỹ năng phỏng vấn** là cốt lõi để thu thập yêu cầu.
  - bao gồm các cách tiếp cận chính thống và phi chính thống để có được thông tin từ stackholder bằng cách hỏi họ trực tiếp
- **Kỹ năng lắng nghe** (phải dựa trên tập luyện dần dần) và các kỹ năng hỏi khác.
- Thực tế rằng **biết lắng nghe** không hề đơn giản
  - Vội vàng hành động
  - Khác biệt về tốc độ: nói 135-175 WPM, nghe 400-500 WPM
  - thiếu đào tạo
- Vì vậy cần luyện tập cả 2 kỹ năng trên để đạt hiệu quả cao

# Ứng dụng vào nghiên cứu thị trường/nghiệp vụ

## Focus Group



## Facilitated Workshops



### Nhóm tập trung

- Tập hợp một nhóm người đại diện cho thị trường
- Cùng thảo luận có định hướng
- Quan sát và thu thập phản hồi

### Hội thảo

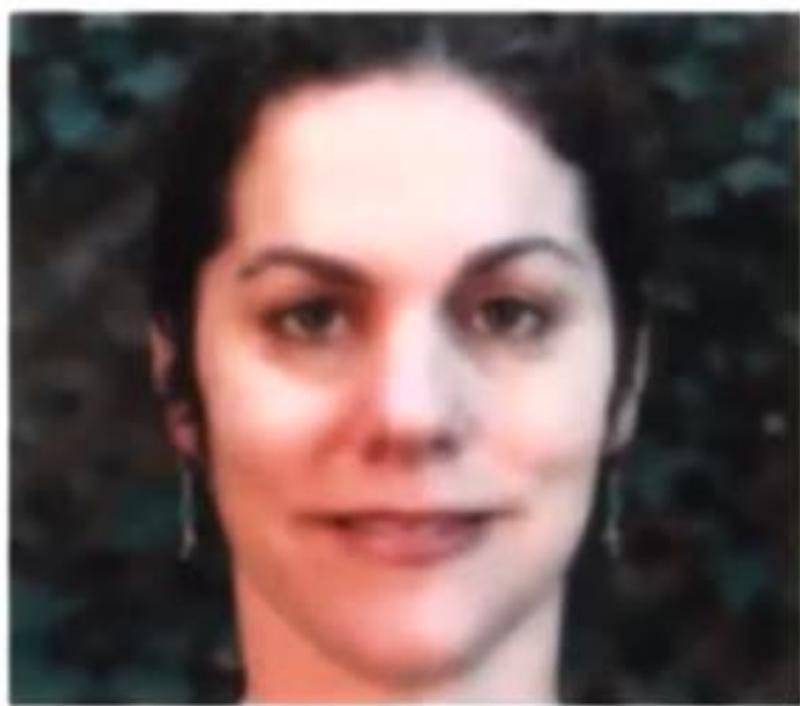
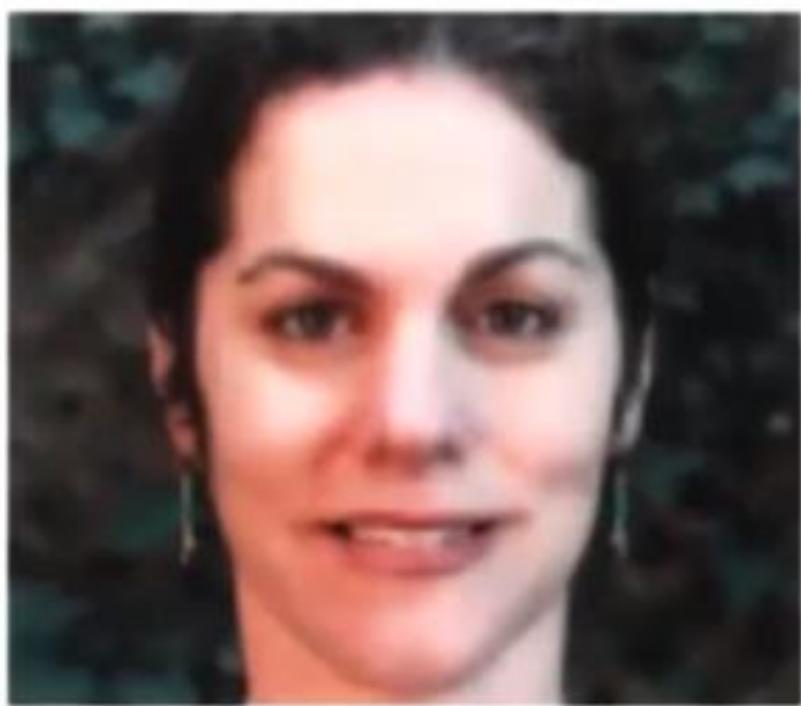
- Tập hợp các stakeholder
- Thảo luận, khai phá chủ đề
- Cần bám theo mục tiêu, tránh lan man
- Nên < 20 người

### 3.3.2. Cơ bản về kỹ năng phỏng vấn

- **Câu hỏi mở:**
  - Bắt đầu với “What, Why, Who, When, Where, How, How many, How much, How long?” etc.
- **Câu hỏi đóng**
  - Bắt đầu với “Do you~?/Are you”
  - Dễ dàng để trả lời với 'yes' hoặc 'no'.
- Có thể bắt đầu bằng câu hỏi mở, sau đó lấy thêm thông tin bằng câu hỏi đóng
  - “Bạn có thấy mạng máy tính hiện hơi chậm không?”
  - “Uh đúng đấy.”
  - “Oh, lúc nào vậy, hoặc là khi dùng làm gì?”
- **Gợi ý:** kết hợp với nhau để hỏi khách hàng
  - Câu hỏi mở: đầy thế suy nghĩ chủ động về phía khách hàng, phù hợp với các nội dung mà người được hỏi có chuyên môn
  - Câu hỏi đóng: người hỏi có chuyên môn hơn, người được hỏi cần được gợi ý để dễ ra quyết định

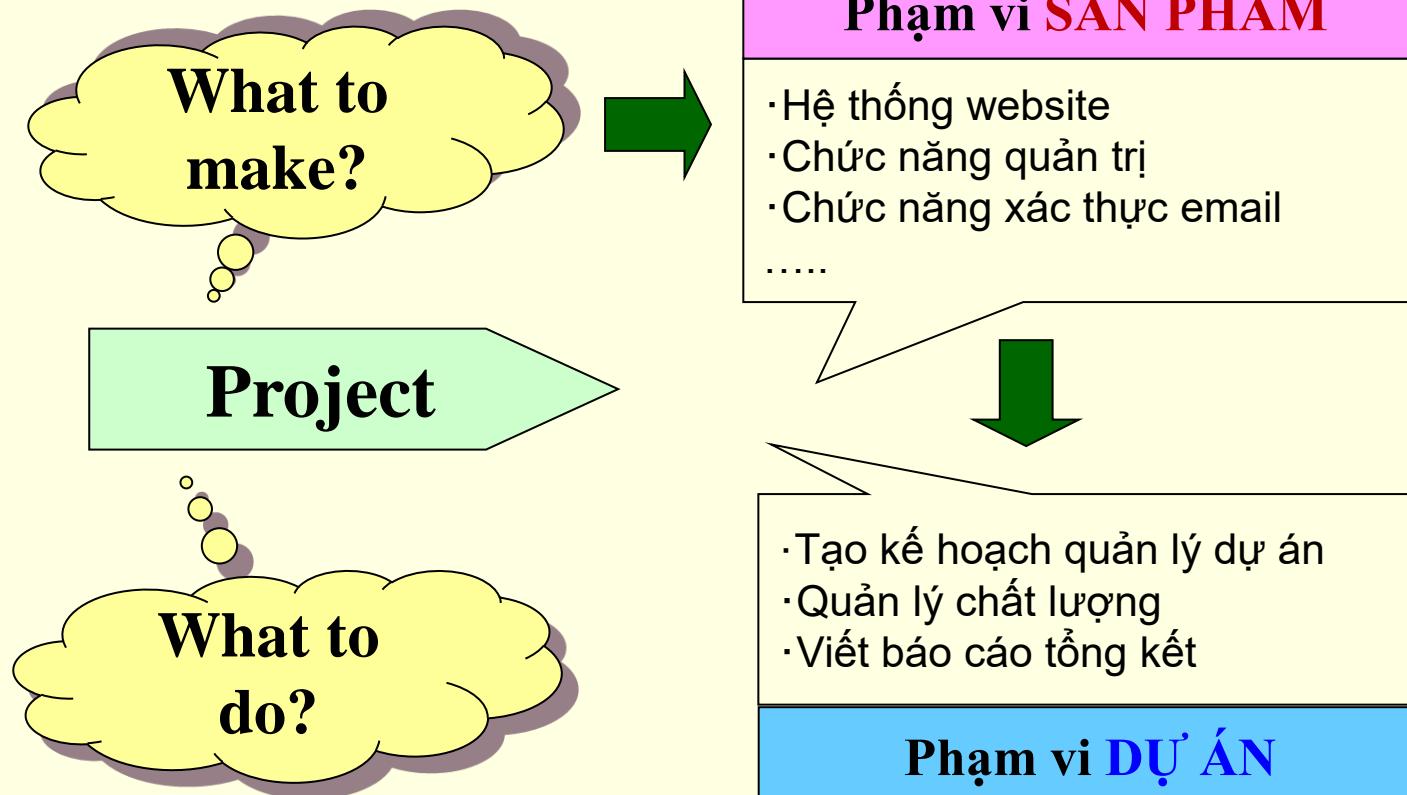
### 3.3.3 Lắng nghe tích cực

- Làm cho người nói thoải mái hơn. Cười!
- Giao tiếp qua ánh mắt, đặt câu hỏi, chú ý ghi chép.
- Thể hiện rằng bạn muốn nghe
- Thể hiện sự “gật gù” và biểu cảm trên khuôn mặt
- Diễn giải lại ý người nói
- Đừng ngắt lời người nói. Đừng nói át.
- Có câu hỏi khởi động trước khi phỏng vấn.
  - “Hôm nay tắc đường quá nhỉ?”  
“Ta bắt đầu nhé?”
- Gợi ý:
  - Câu hỏi có xu hướng Yes: Đặt câu hỏi sao cho câu trả lời thường là “yes” sẽ tạo không khí tích cực.
    - “Chúng ta sẽ điểm danh ngay bây giờ nhé?” “Oh yeah.”
  - Trả lời đầy đủ và lặp lại ý của người nói
    - “Anh có nghĩ là C# hợp cho dự án này không?” “Có”
    - “Uhm, Có đấy. Tôi cũng nghĩ là C# hợp đấy”



### 3.4 Phạm vi

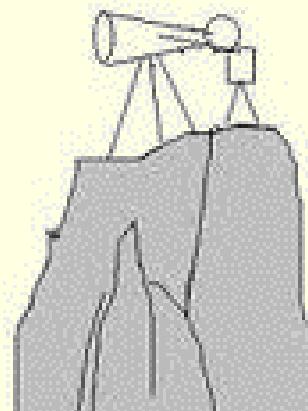
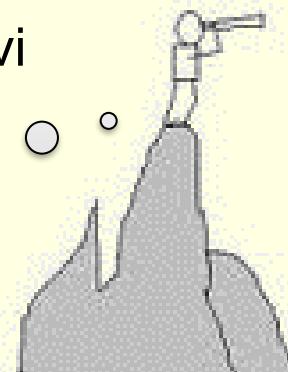
- Qui mô, giới hạn cả về số lượng, chất lượng của sản phẩm
- Có 2 loại phạm vi



### 3.4.1 Lập kế hoạch quản lý phạm vi

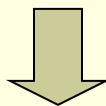
- Quan trọng. Cần được kiểm soát trong toàn bộ quá trình làm dự án
- Có thể điều chỉnh nhỏ về phạm vi, gọi là “Scope Creep.”
- Chắc chắn dự án luôn thay đổi.
- Phải lập kế hoạch để kiểm soát quá trình quản lý các thay đổi, để chủ động ứng phó
- Tuân thủ theo các qui tắc trong quản lý phạm vi, gọi là "Kế hoạch quản lý phạm vi. Ví dụ:
  - Người liên quan khi có yêu cầu thay đổi phạm vi,
  - Qui trình áp dụng khi phạm vi thay đổi (phương pháp phê duyệt, v.v.)
  - Phương pháp định nghĩa phạm vi
  - Tạo WBS theo mẫu
  - Xác minh và kiểm soát phạm vi

ống nhòm phải to  
hơn mới được

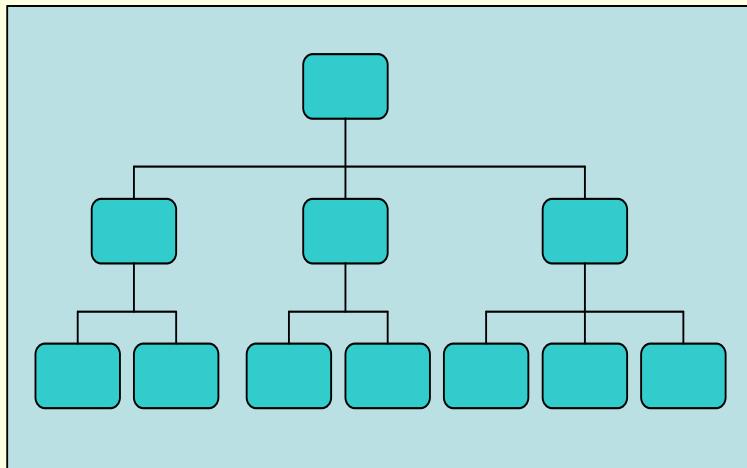


## 3.5 Tạo WBS(1)

- WBS (Work Breakdown Structures) là cấu trúc phân rã dự án thành thành phần và tiến trình nhỏ có thể bàn giao được.



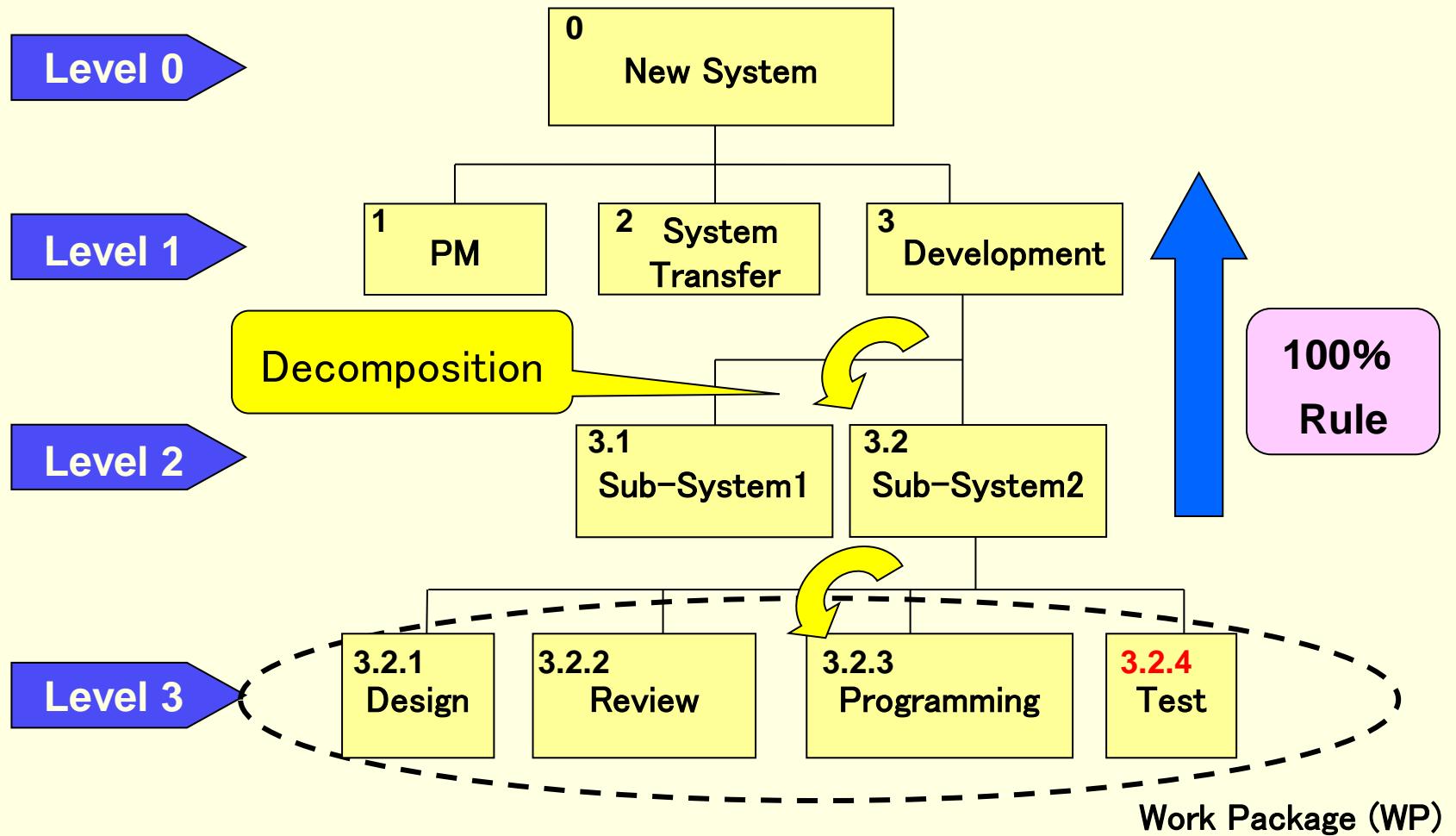
**<WBS dạng biểu đồ>**



**<WBS dạng bảng>**

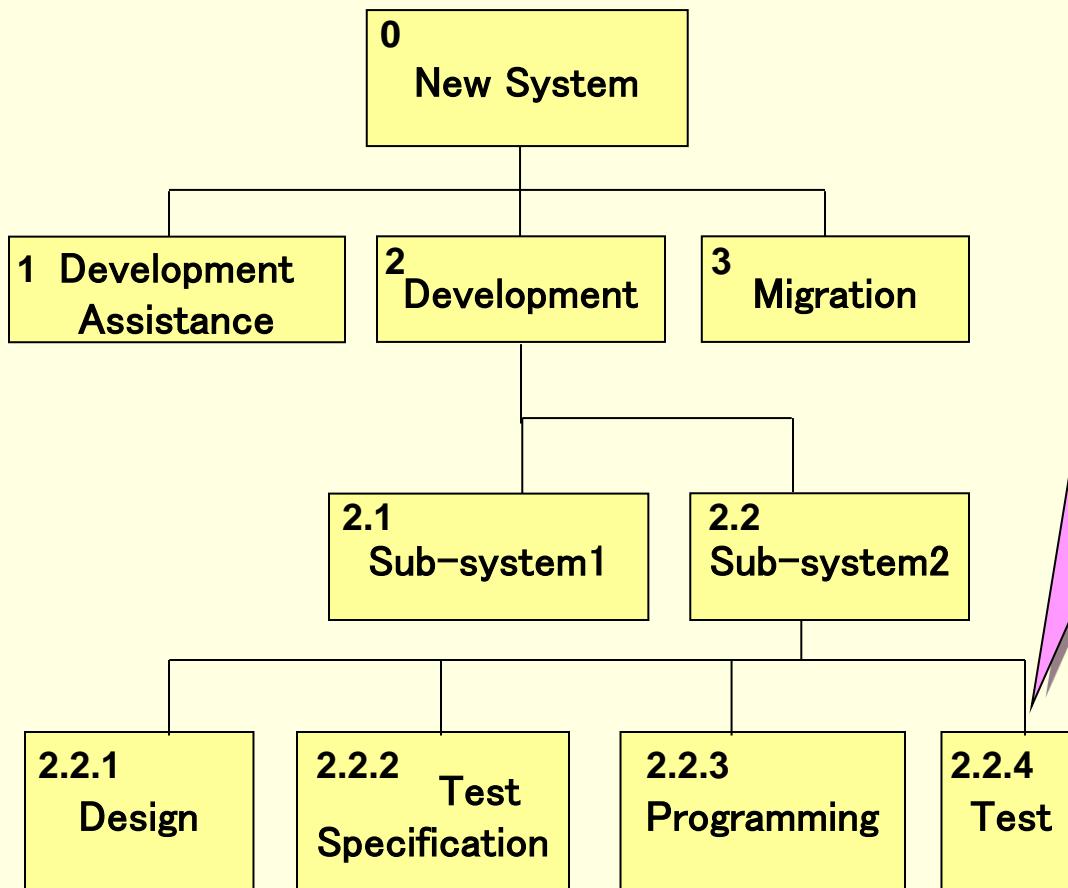
| 1 Project Management |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 1.1 Planning         |                               |
|                      | 1.1.1 Scope Statement         |
|                      | 1.1.2 Activity List           |
|                      | 1.1.3 Resource Plan           |
|                      | 1.1.4 Time Estimate           |
|                      | 1.1.5 Cost Estimate           |
|                      | 1.1.6 Risk Analysis           |
|                      | 1.1.7 Schedule                |
|                      | 1.1.8 Project Management Plan |
| 1.2 Executing        |                               |
| 2 Design             |                               |

# Tạo WBS(2)



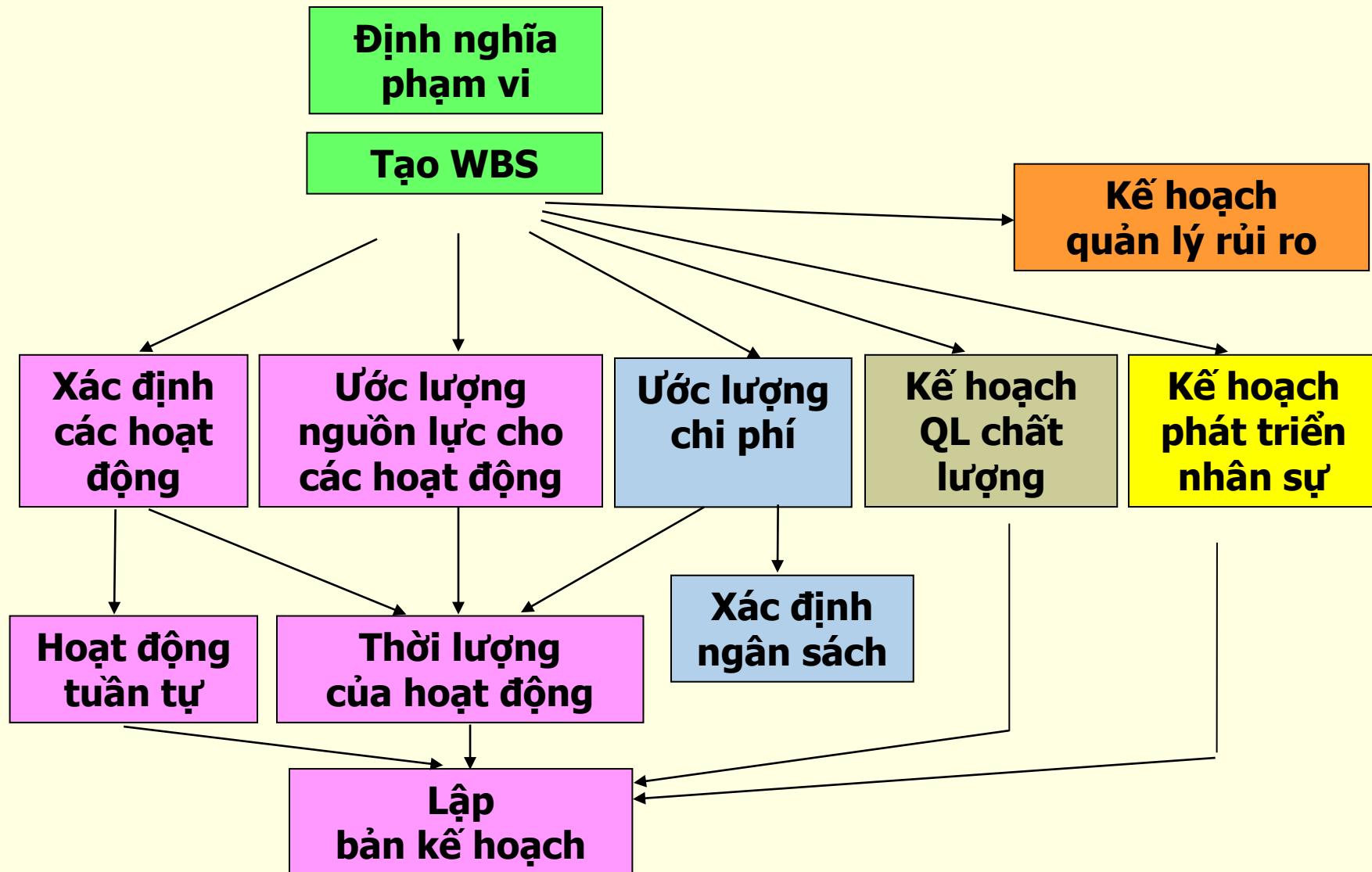
# Tạo WBS(3)

Phân rã WBS ở độ sâu nào?

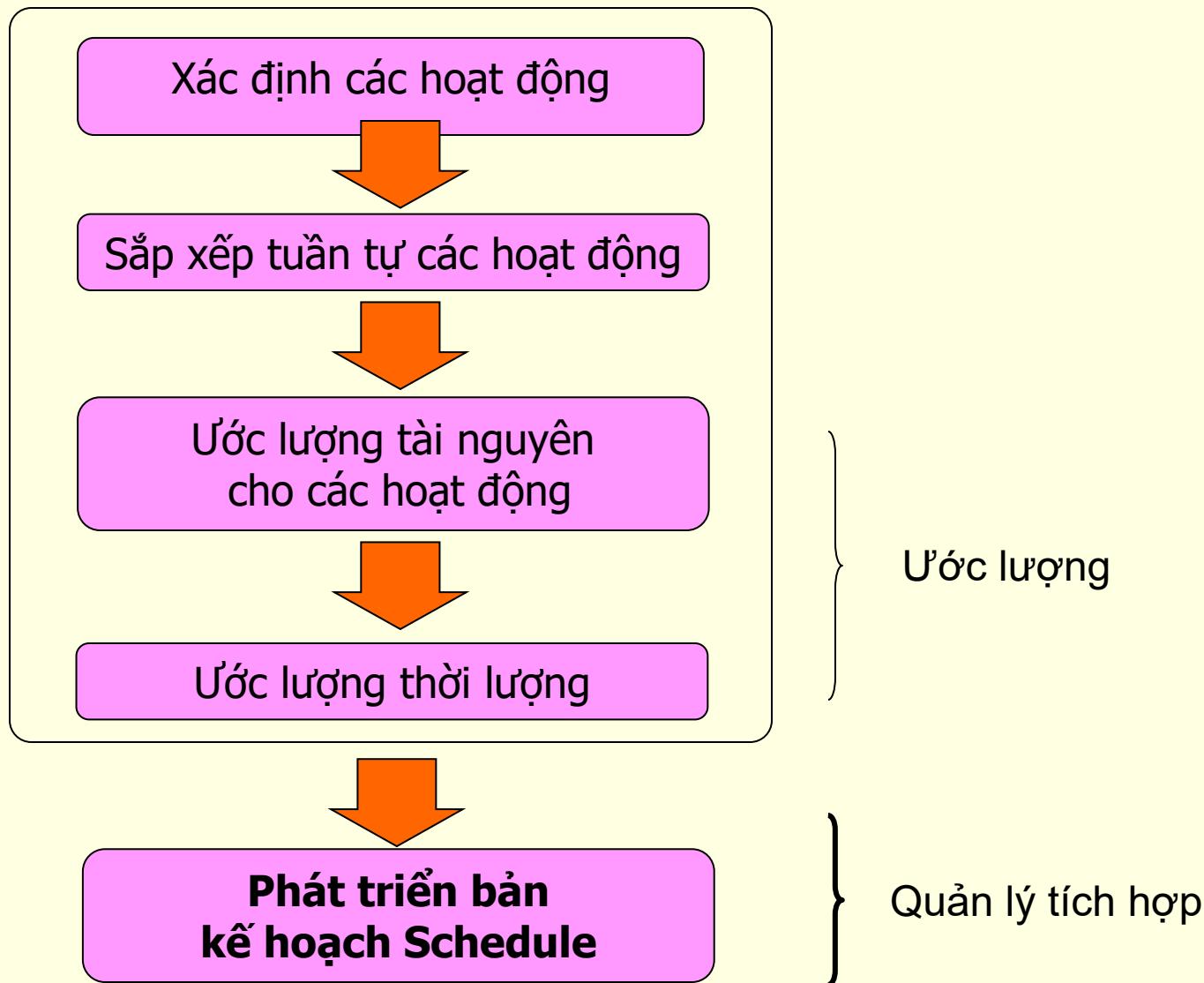


- Liệu đọc WBS có thể hiểu được chức năng của một node không?
- Kiểm tra tiến trình thường xuyên thế nào?
- Sự phân chia có rõ ràng không?
- Work package đã đủ nhỏ để ước lượng chính xác chưa?

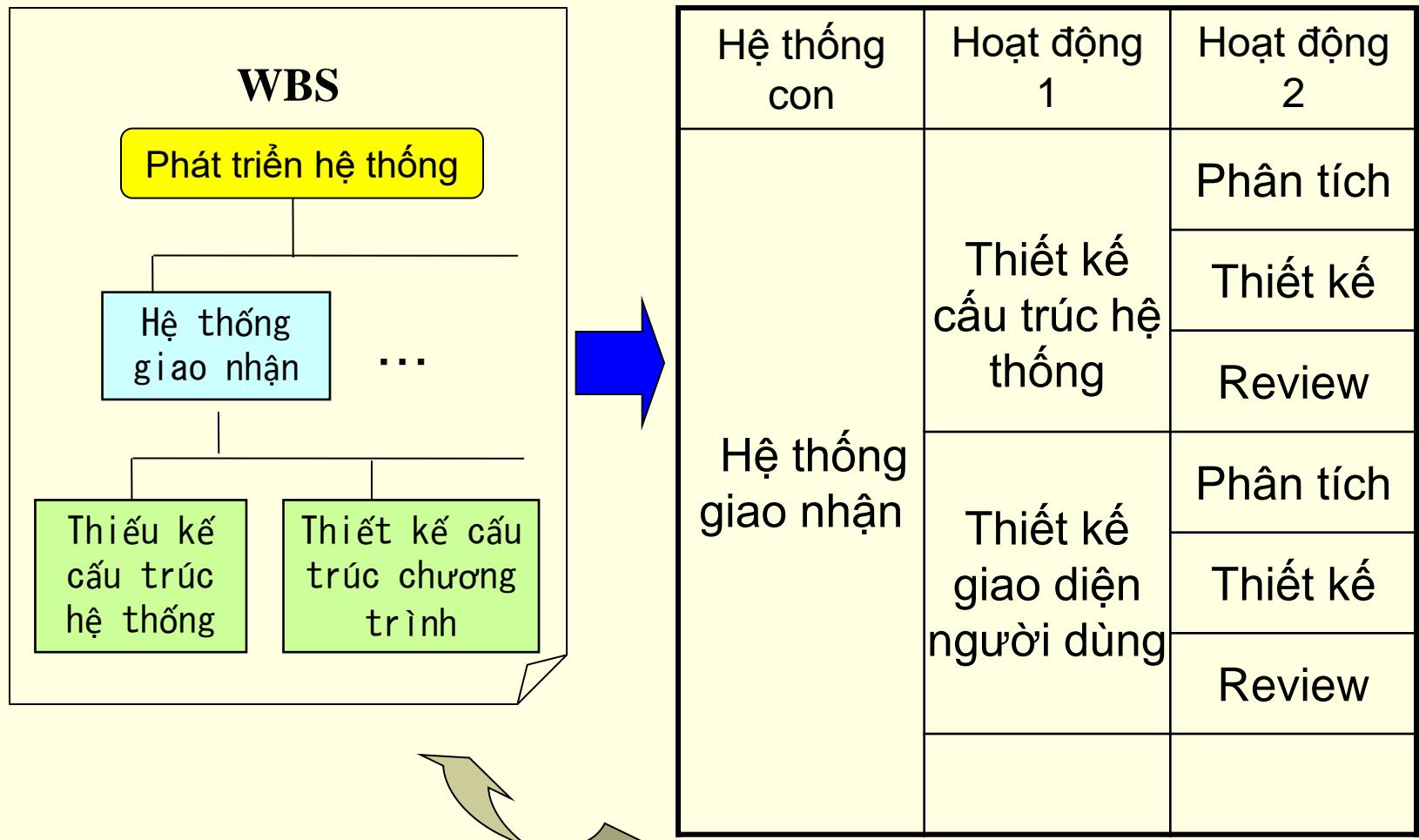
### 3.6 Xây dựng bản kế hoạch Schedule



### 3.6.1 Schedule – tổng quan



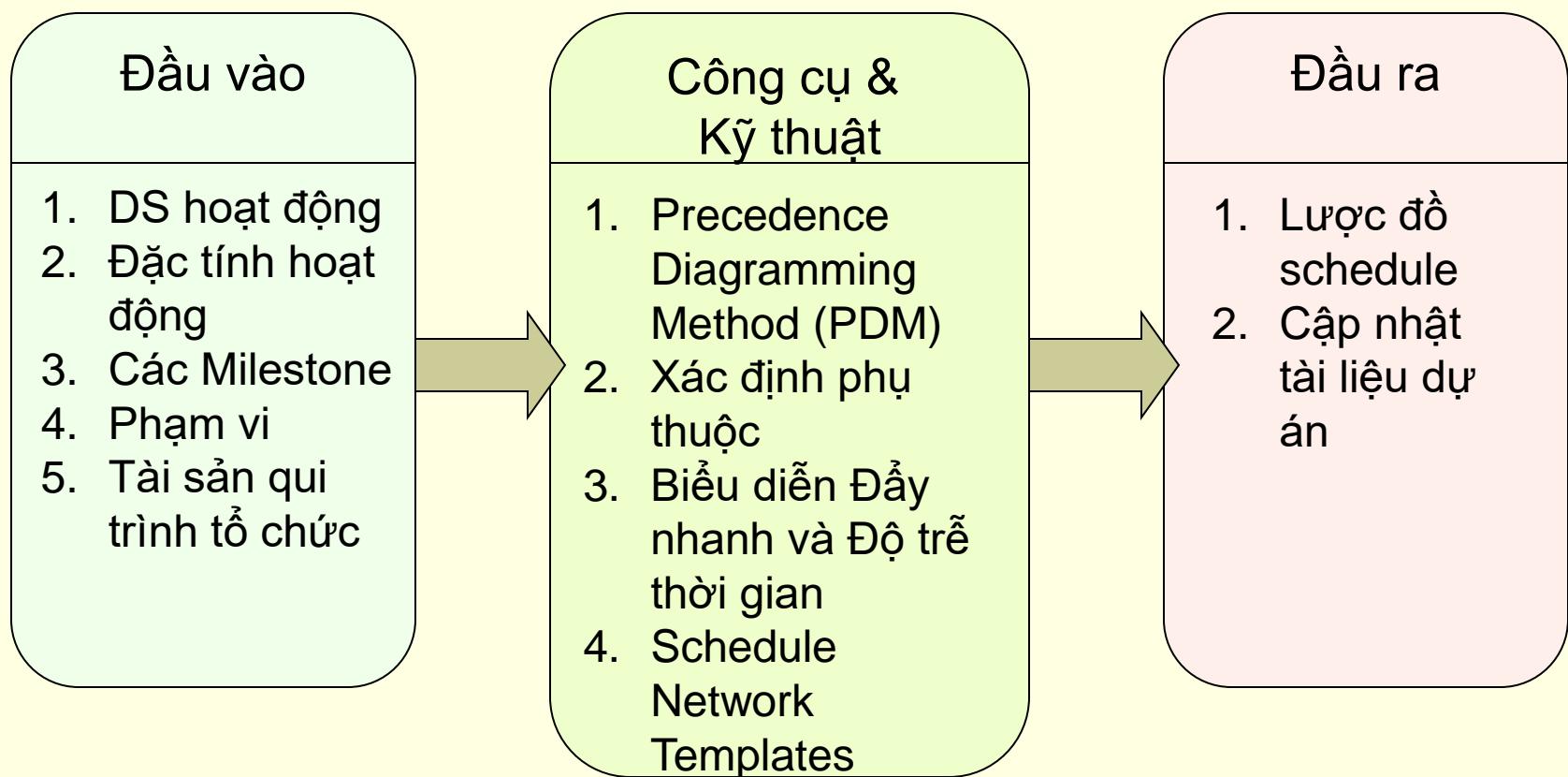
## 3.6.2 Schedule – Định nghĩa các hoạt động



Hiệu chỉnh trở  
lại với WBS

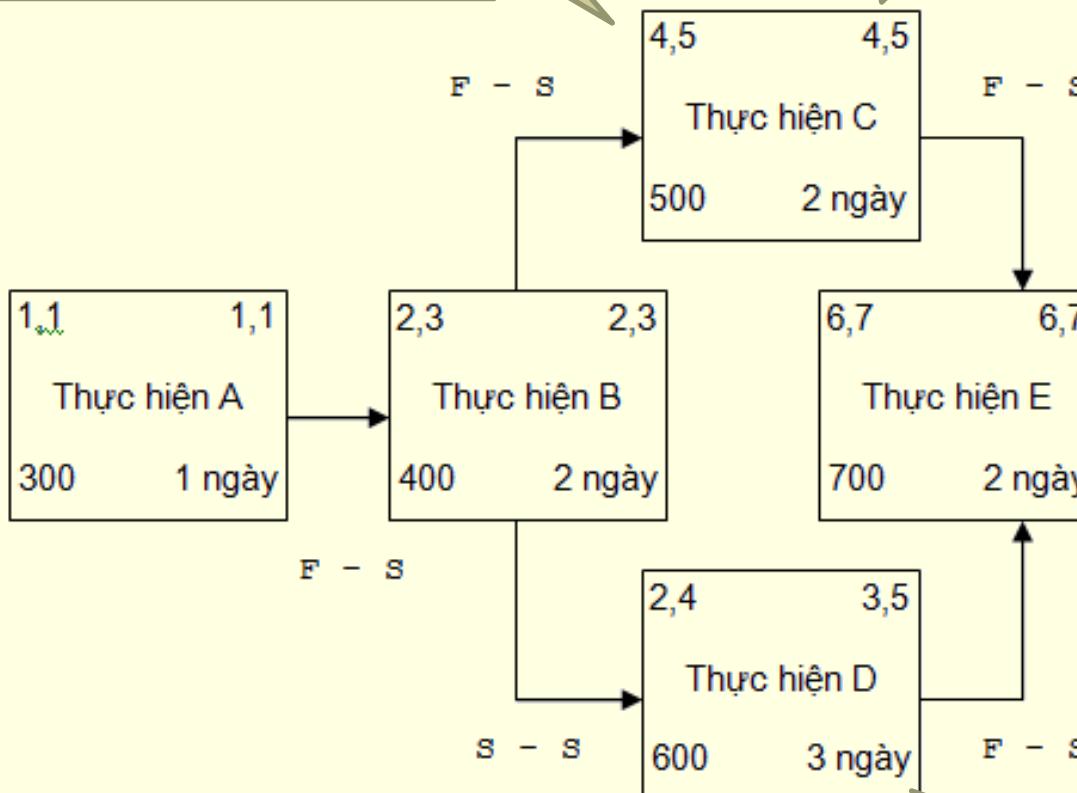
### 3.6.3 Schedule – Sắp xếp tuần tự các hoạt động

- Xác định và lập tài liệu về mối quan hệ giữa các hoạt động



Ngày bắt đầu sớm, Kết thúc sớm  
Early Start, Early Finish  
Độ co giãn = Finish - Start

Ngày bắt đầu muộn, Kết thúc muộn  
Late Start, Late Finish  
Độ co giãn = Finish - Start



WBS ID (mã công việc)

Thời gian thực hiện

### 3.6.4 Precedence Diagramming Method (PDM)

- Mỗi hoạt động là một node
- Đường nối các node biểu diễn quan hệ tuần tự
- PDM có thể biểu diễn 4 quan hệ phụ thuộc

|                         |  |
|-------------------------|--|
| ① Finish to Start (FS)  | Sự bắt đầu của hành động sau phụ thuộc vào hoàn thành của hành động trước  |
| ② Finish to Finish (FF) | Sự kết thúc của hành động sau phụ thuộc vào hoàn thành của hành động trước |
| ③ Start to Start (SS)   | Sự bắt đầu của hành động sau phụ thuộc vào sự bắt đầu của hành động trước  |
| ④ Start to Finish (SF)  | Sự kết thúc của hoạt động sau phụ thuộc vào sự bắt đầu của hoạt động trước |



# Ví dụ

## ■ Về một buổi hội thảo công nghệ

① Finish to Start (FS)

Sau khi Người tham gia vào phòng, buổi seminar bắt đầu

② Finish to Finish (FF)

Sau khi NTG ra khỏi phòng, hội nghị kết thúc

③ Start to Start (SS)

Khi MC dẫn dắt, buổi hội thảo bắt đầu

④ Start to Finish (SF)

Khi buổi hội thảo bắt đầu, quá trình đón khách kết thúc

### 3.6.5 Xác định sự phụ thuộc

---

- Có 3 dạng quan hệ phụ thuộc

#### 1. Phụ thuộc vĩnh viễn

- Sự phụ thuộc có tính bản chất, ràng buộc tự nhiên.

#### 2. Phụ thuộc lỏng lẻo

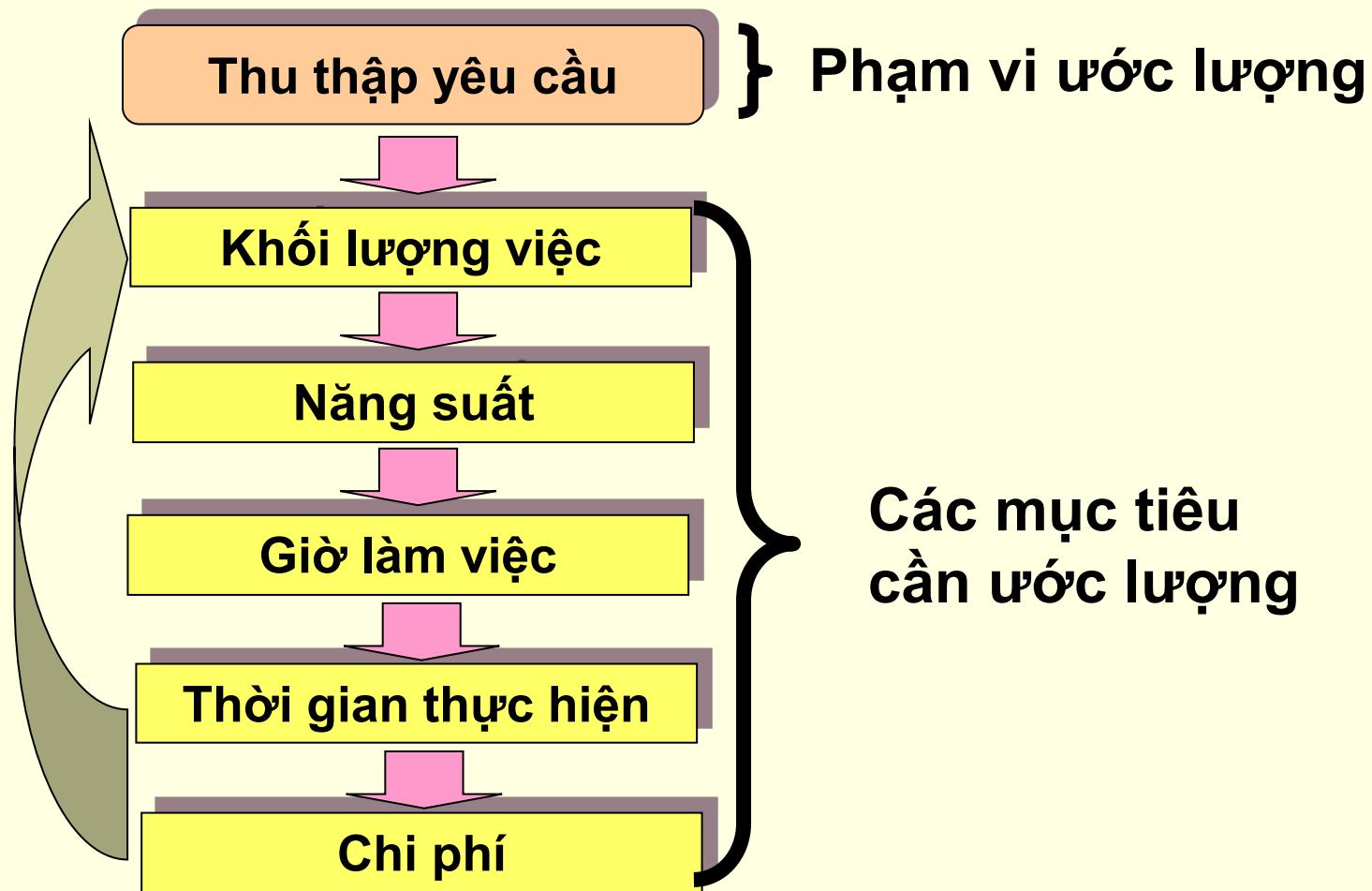
- Có thể thực hiện sớm hơn, hoặc muộn hơn so với kế hoạch (Lead time và Lag time)

#### 3. Phụ thuộc bên ngoài

- Phụ thuộc bởi các nhân tố khách quan ngoài dự án

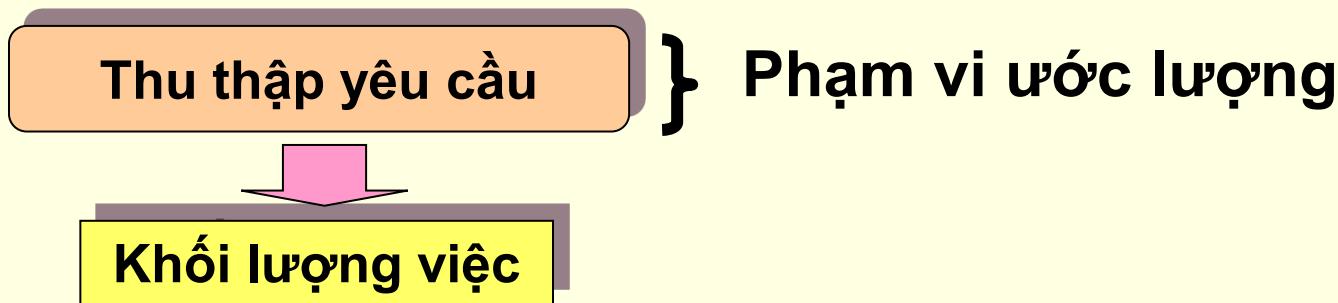
### 3.6.6 Ước lượng

<Qui trình ước lượng cơ bản>



# (1) Ước lượng: Khối lượng

<Qui trình ước lượng cơ bản>



< Các đơn vị đo phổ biến >

- Số lượng yêu cầu
- Số lượng dòng lệnh (LOC: Lines of code, KLOC)
- Điểm chức năng (FP: Function point)
- Số lượng trang
- Số lượng vào ra I/O
- Số lượng giao diện/interface

| Hierarchy                    | Maint... | Cyclo... | Depth... | Class C... | Lines of Code |
|------------------------------|----------|----------|----------|------------|---------------|
| ⚠ One or more projects we    |          |          |          |            |               |
| ▷ Tailspin.SimpleSqlRepos    | 73       | 772      | 1        | 75         | 2,756         |
| ▷ Tailspin.Model (Debug)     | 93       | 667      | 3        | 81         | 958           |
| ▷ Tailspin.Admin.App (Deb    | 83       | 217      | 2        | 29         | 436           |
| ▷ Tailspin.Web (Debug)       | 77       | 179      | 4        | 101        | 426           |
| ▷ Tailspin.Infrastructure (D | 79       | 220      | 2        | 72         | 413           |
| ▷ Tailspin.Test.Model (Deb   | 73       | 45       | 1        | 27         | 158           |

## (2) Ước lượng: Năng suất

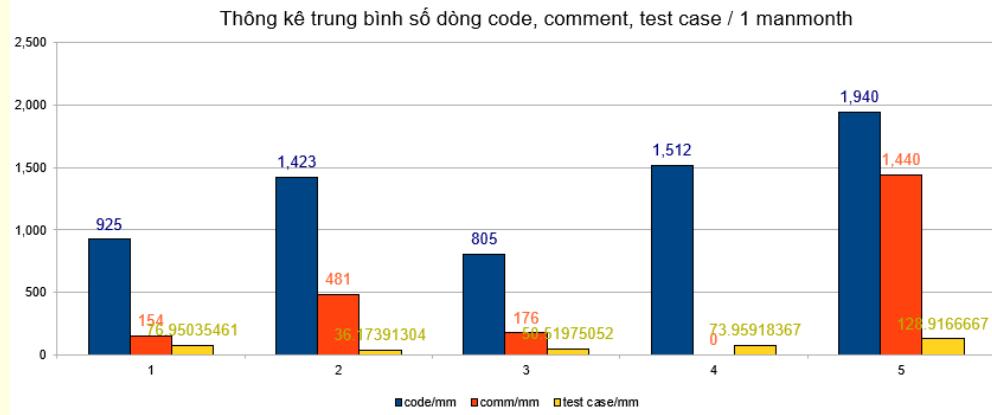
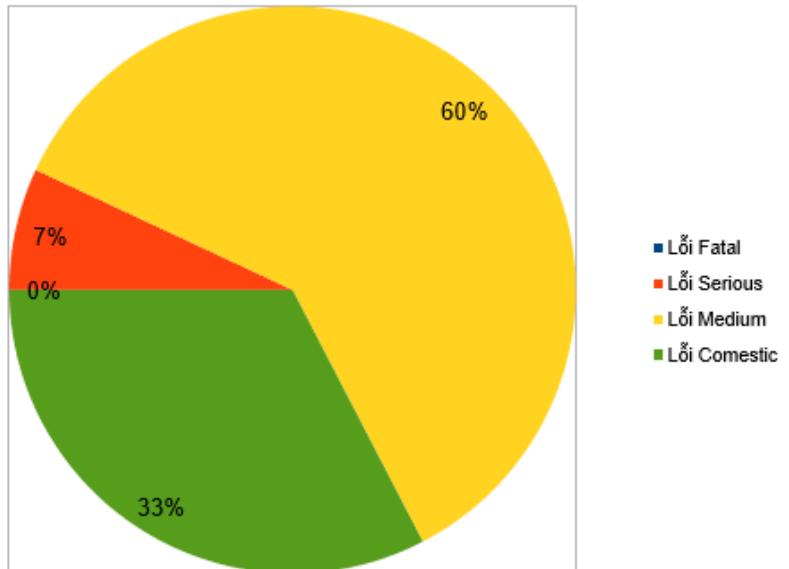
- Làm thế nào để tính được năng suất?

$$\text{Năng suất} = \frac{\text{Khối lượng việc}}{\text{Giờ làm việc}}$$

- Năng suất là lượng việc làm xong trong mỗi đơn vị thời gian ngày/giờ/tháng.
- Để có thông tin năng suất, phải dùng dữ liệu quá khứ đã thu thập.
- Khoảng 30 bộ dữ liệu quá khứ sẽ cho khả năng ước lượng tốt. (Phải chỉnh lại tùy theo khả năng của từng thành viên)

| Qui mô dự án                                 |                       |                  |              |               |  |                 |                |                 |  |  |
|--|-----------------------|------------------|--------------|---------------|--|-----------------|----------------|-----------------|--|--|
| Project                                      | Thời gian thực hiện d | Số người tham dự | Qui mô mm    | Số dòng code  | Unitest                                  | Số dòng comment | code/mm        | comm/mm         |  |  |
| Project A                                    | 24                    | 4                | 2.82         | 2,609         | 0  | 433             | 925            | 154             |  |  |
| Project B                                    | 53                    | 7                | 5.75         | 8,185         | 0  | 2,764           | 1,423          | 481             |  |  |
| Project C                                    | 35                    | 4                | 4.81         | 3,874         | 0  | 848             | 805            | 176             |  |  |
| Project D                                    | 42                    | 6                | 6.125        | 9,264         | 2,673                                    |                 | 1,512          | 0               |  |  |
| Project F                                    | 22                    | 6                | 12           | 23,282        | 2,673                                    | 17,280          | 1,940          | 1,440           |  |  |
| <b>Trung bình</b>                            | <b>35.2</b>           | <b>5.4</b>       | <b>6.301</b> | <b>9442.8</b> |  | <b>5331.25</b>  | <b>1321.34</b> | <b>450.1082</b> |  |  |
| <i>Số dòng code/manmonth: 1321.343487</i>    |                       |                  |              |               | <i>Số dòng code/manday</i> 55.05597862   |                 |                |                 |  |  |
| <i>Số dòng comment/manmonth: 450.1082256</i> |                       |                  |              |               | <i>Số dòng comment/manday</i> 18.7545094 |                 |                |                 |  |  |
| <i>Tổng số dòng/manmonth: 1771.451712</i>    |                       |                  |              |               | <i>Tổng số dòng/manday</i> 73.81048801   |                 |                |                 |  |  |
| <i>Số testcase/manmonth: 73.3039737</i>      |                       |                  |              |               |  |                 |                |                 |  |  |
| <i>Số lỗi/manmonth: 7.575919907</i>          |                       |                  |              |               |  |                 |                |                 |  |  |

Thống kê trung bình lỗi



### (3) Ước lượng: Giờ làm việc

- Sau khi đã có khối lượng việc và năng suất lao động, dễ tính được thời gian cần có để thực hiện.

$$\text{Năng suất} = \frac{\text{Khối lượng việc}}{\text{Giờ làm việc}}$$

- Trong phát triển hệ thống, thước đo năng suất và giờ làm phải bao gồm cả phát triển + quản lý + xây dựng hạ tầng

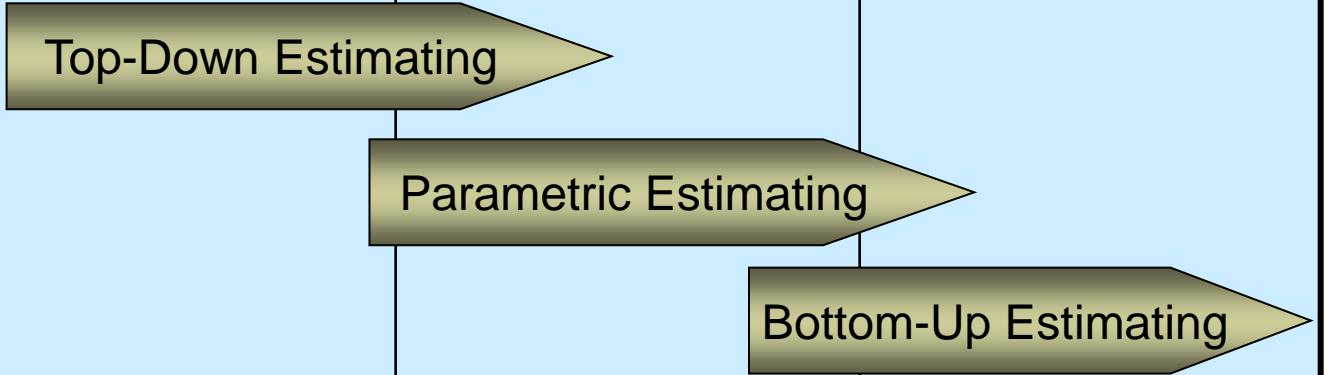
## (4) Ước lượng: Thời gian thực hiện

<Qui trình ước lượng cơ bản>

$$\text{Thời gian thực hiện} = \frac{\text{Giờ làm việc}}{\text{Số nhân sự}}$$

- **Ước lượng thời gian thực hiện các hoạt động** là quá trình ước tính xấp xỉ lượng thời gian của từng hoạt động riêng lẻ dựa trên các tài nguyên đã ước lượng trước đó.

# (5) Ước lượng Framework

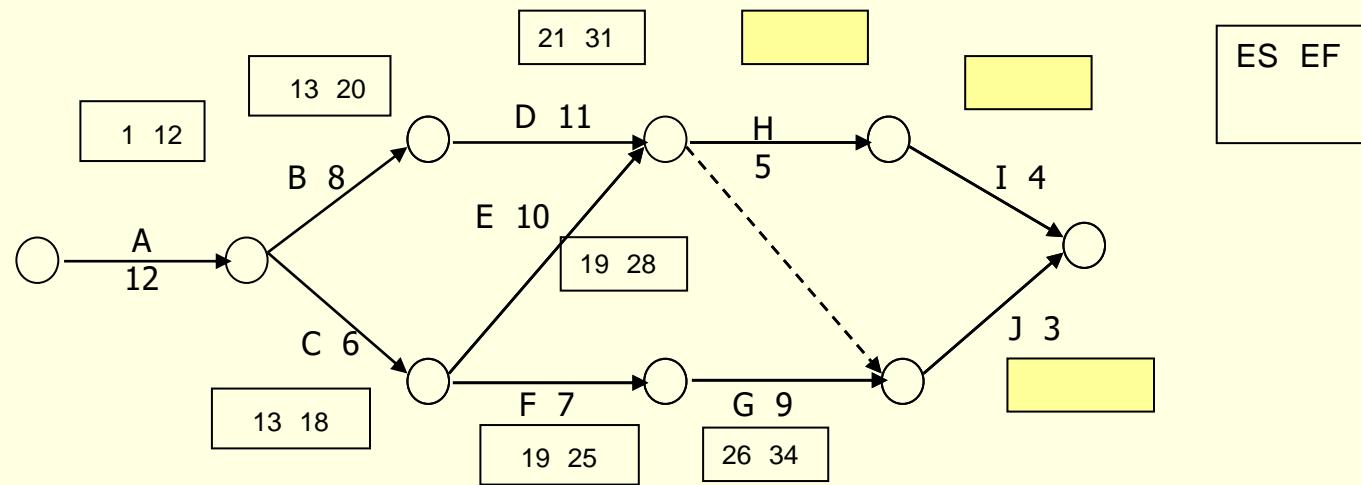
| Giai đoạn<br>Ước lượng              | Business<br>Talks   | Collect<br>Requirement                         | System<br>Design                             |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Kiểu<br>Ước lượng                   | Order-of-magnitude estimate<br><b>Ước lượng thô</b>   | Preliminary estimate<br><b>Ước lượng sơ bộ</b> | Definitive Estimate<br><b>Ước lượng chặt</b> |
| Độ chính xác                        | –30~+50%  | –15~+30%                                       | –5~+15%                                      |
| Công cụ và<br>kỹ thuật<br>Ước lượng |  <p>Top-Down Estimating</p> <p>Parametric Estimating</p> <p>Bottom-Up Estimating</p> |  |  |

## 3.7 Phương pháp đường găng - Critical Path

---

- Dựa trên thời gian thực hiện ước lượng, tiếp tục tính toán
  - Ngày bắt đầu sớm và kết thúc sớm (Early Start, Early Finish dates)
  - Ngày bắt đầu muộn và kết thúc muộn (Late Start, Late Finish dates)
- Xem lại sơ đồ PDM*
- Đường găng, critical path, là đường dài nhất xuyên suốt dự án.
- Độ thay đổi của đường găng phải bằng 0.
- Phải dựa vào đường găng để quản trị dự án
- Đường găng có thể chuyển sang một đường dẫn khác trong dự án → cần giám sát cẩn thận

# Bài tập: Quản lý đường gǎng

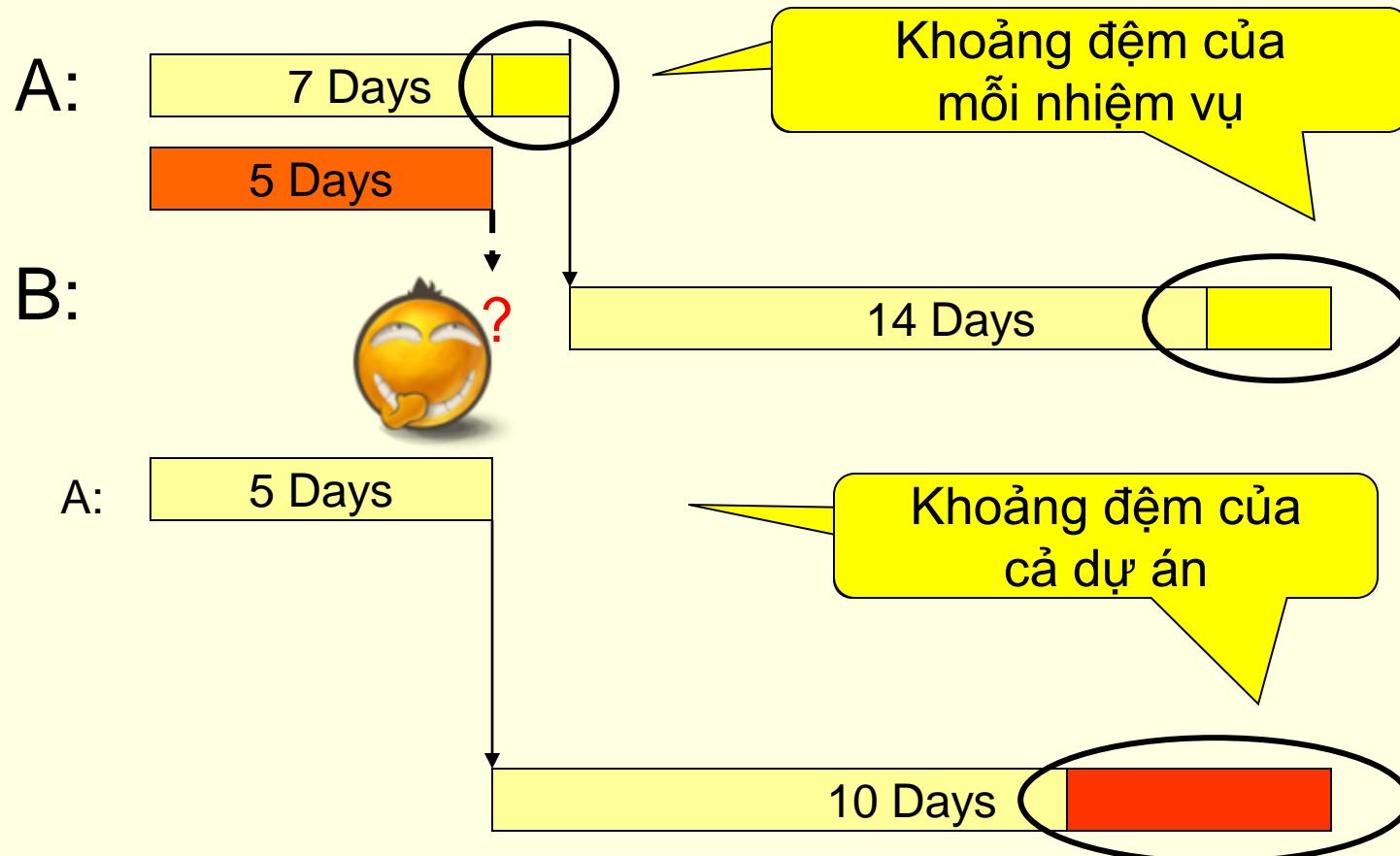


| Activity | Predecessor activity | Successor activity | Duration | Early Start | Early Finish | Late Start | Late Finish | Total Float |
|----------|----------------------|--------------------|----------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| A        | —                    | B, C               | 12       | 1           | 12           |            |             |             |
| B        | A                    | D                  | 8        | 13          | 20           |            |             |             |
| C        | A                    | E, F               | 6        | 13          | 18           |            |             |             |
| D        | B                    | H, J               | 11       | 21          | 31           |            |             |             |
| E        | C                    | H, J               | 10       | 19          | 28           |            |             |             |
| F        | C                    | G                  | 7        | 19          | 25           |            |             |             |
| G        | F                    | J                  | 9        | 26          | 34           |            |             |             |
| H        | D, E                 | I                  | 5        |             |              |            |             |             |
| I        | H                    | —                  | 4        |             |              |            |             |             |
| J        | G, D, E              | —                  | 3        |             |              |            |             |             |

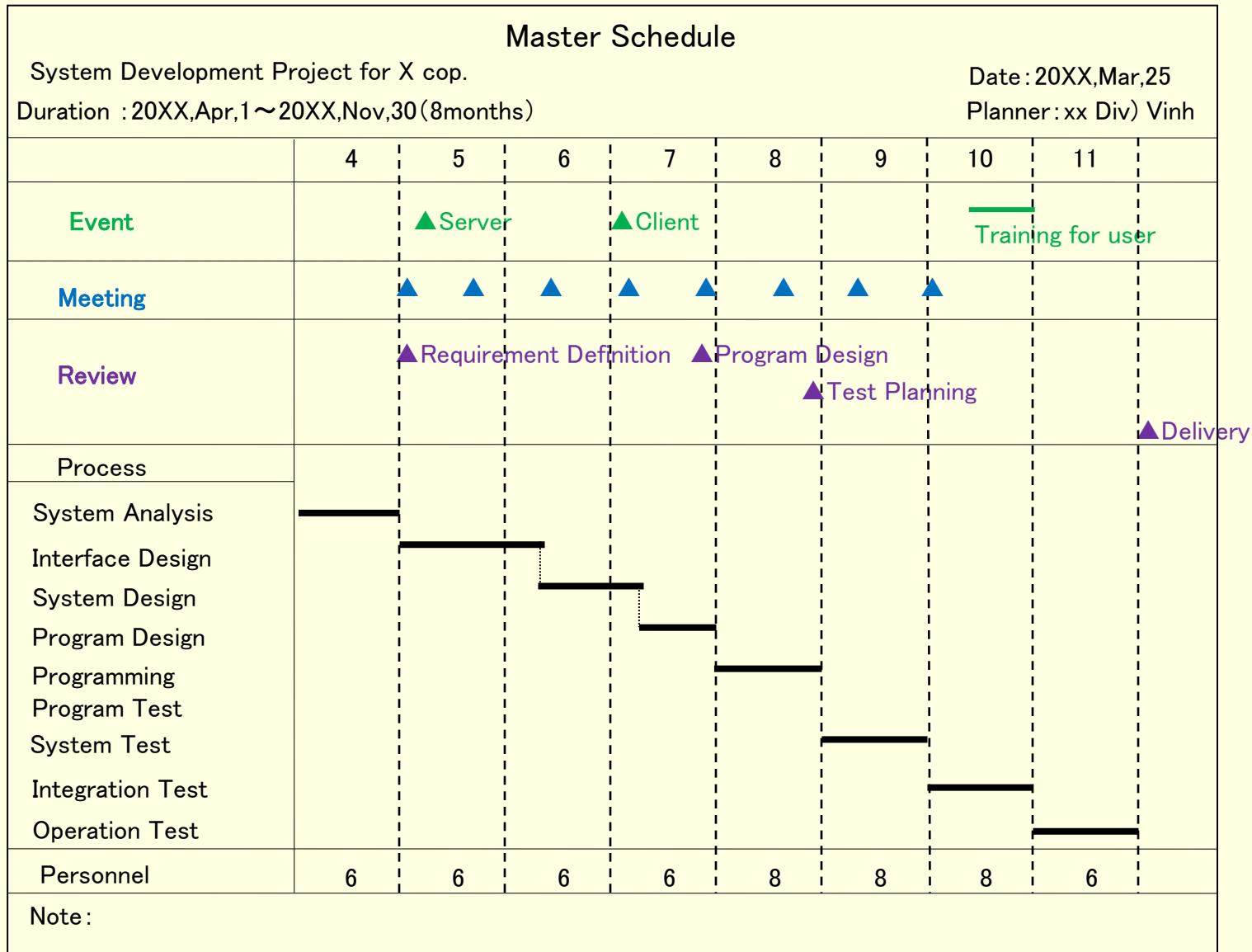
Điền vào ô  
trống

## 3.8 Chuỗi găng - Critical Chain

- Chuỗi găng là Phương pháp để làm giảm thời gian thực hiện dự án.

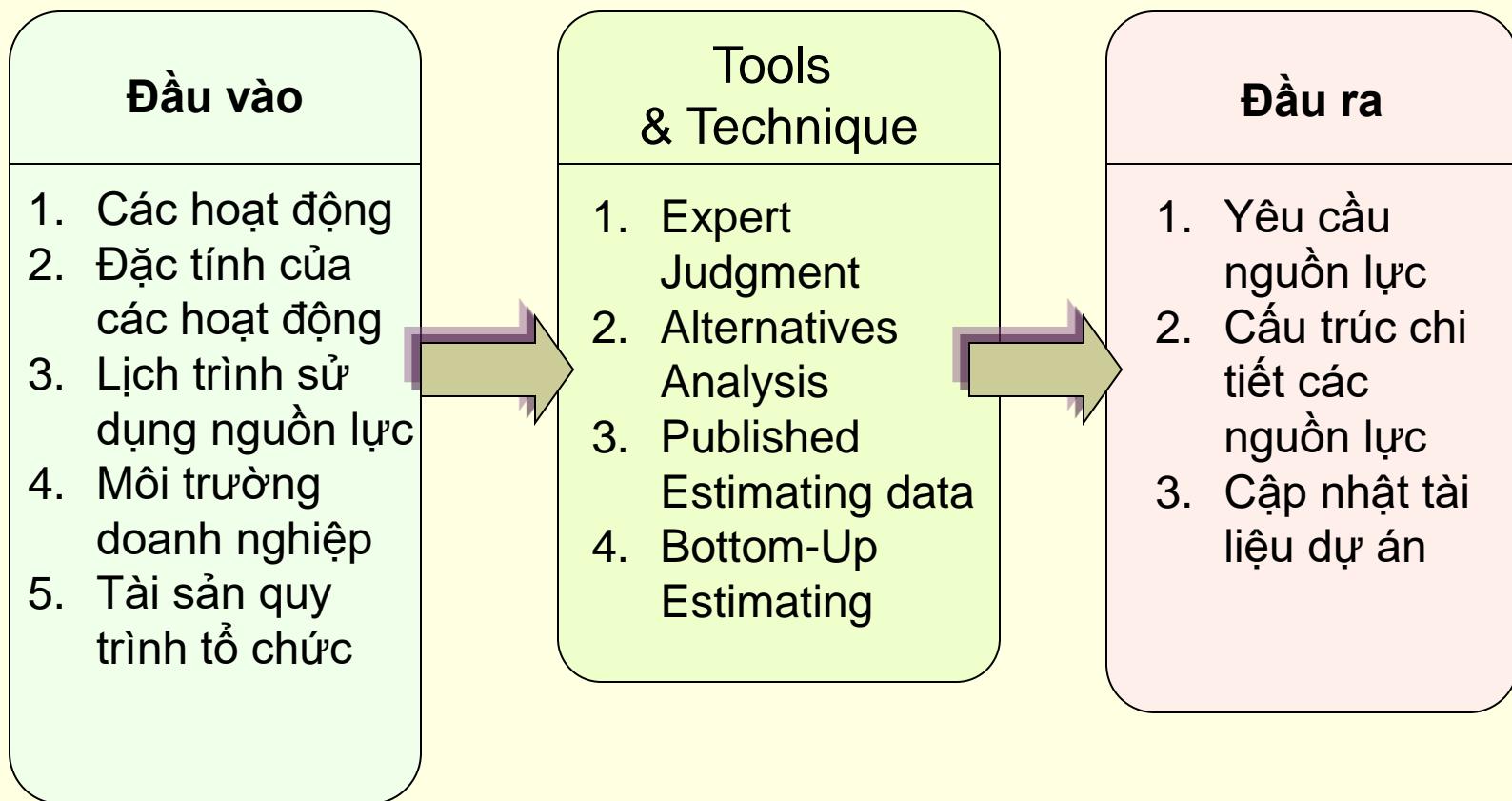


## 3.9 Phát triển bản kế hoạch tổng thể



### 3.10 Ước lượng nguồn lực cho các hoạt động

- Ước tính các dạng và số lượng tài nguyên về vật tư, con người, thiết bị.. cho dự án
- *Gợi ý: nhân sự, phần cứng, phần mềm, vận chuyển, đi lại, tư vấn, phụ tùng, điện nước, văn phòng,*



### 3.11 Quản lý chi phí

#### 3.11.1 Lập kế hoạch chi tiêu

##### ➤ Ước lượng chi phí

➤ Là quá trình ước tính xấp xỉ các nguồn lực tài chính cần thiết để bảo đảm cho mọi hoạt động của dự án

■ Cần kiểm tra lại kỹ càng với các giới hạn về phạm vi, điều kiện, điều kiện tiên quyết để bảo đảm thỏa mãn.

■ Ngoài các chi phí chính, còn có các phụ phí sau

■ Chi phí tư vấn

■ Chi phí đào tạo

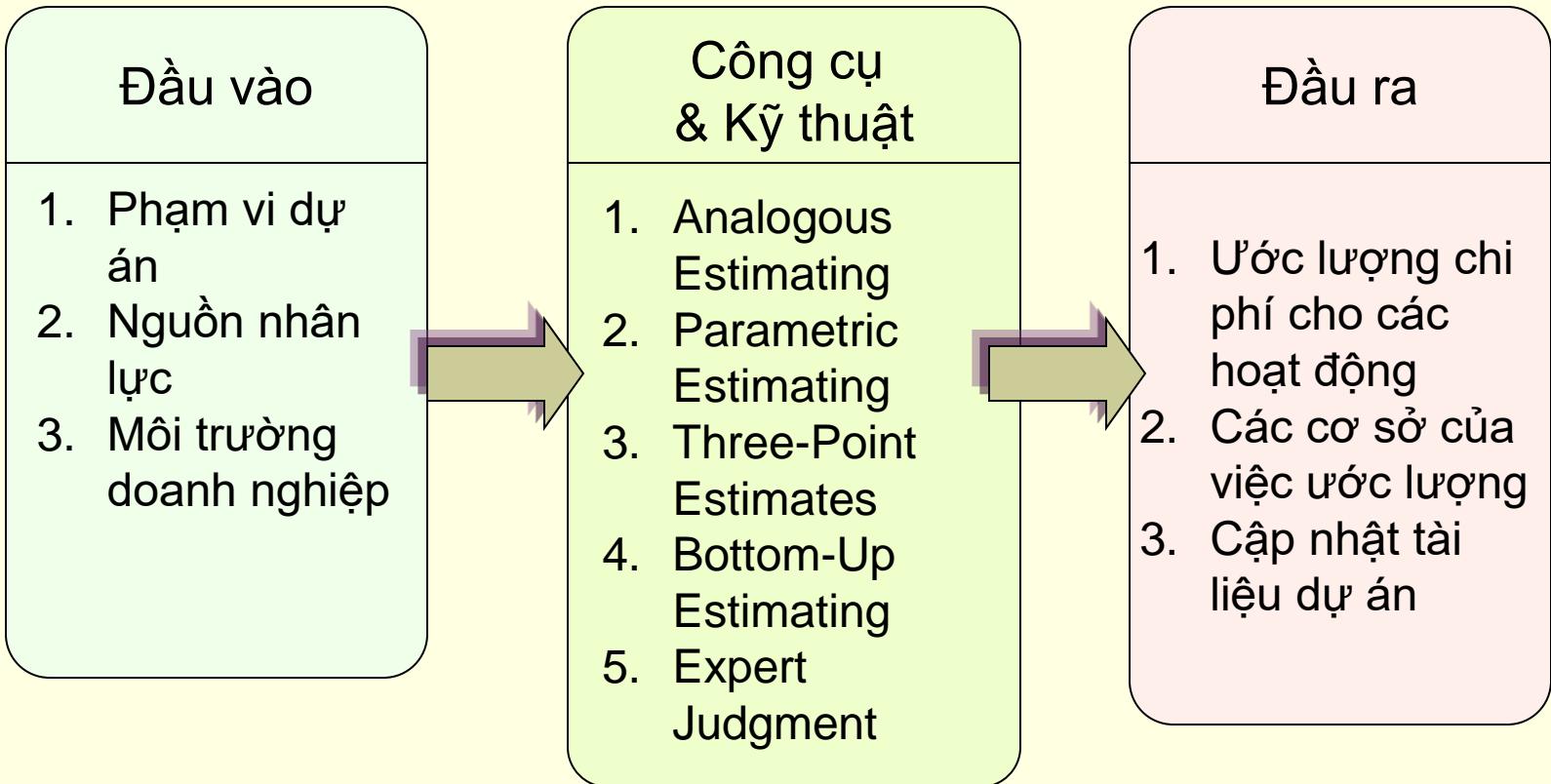
■ Khấu hao thiết bị, thuê khoán thiết bị

■ Chi phí đi lại

■ Vận chuyển

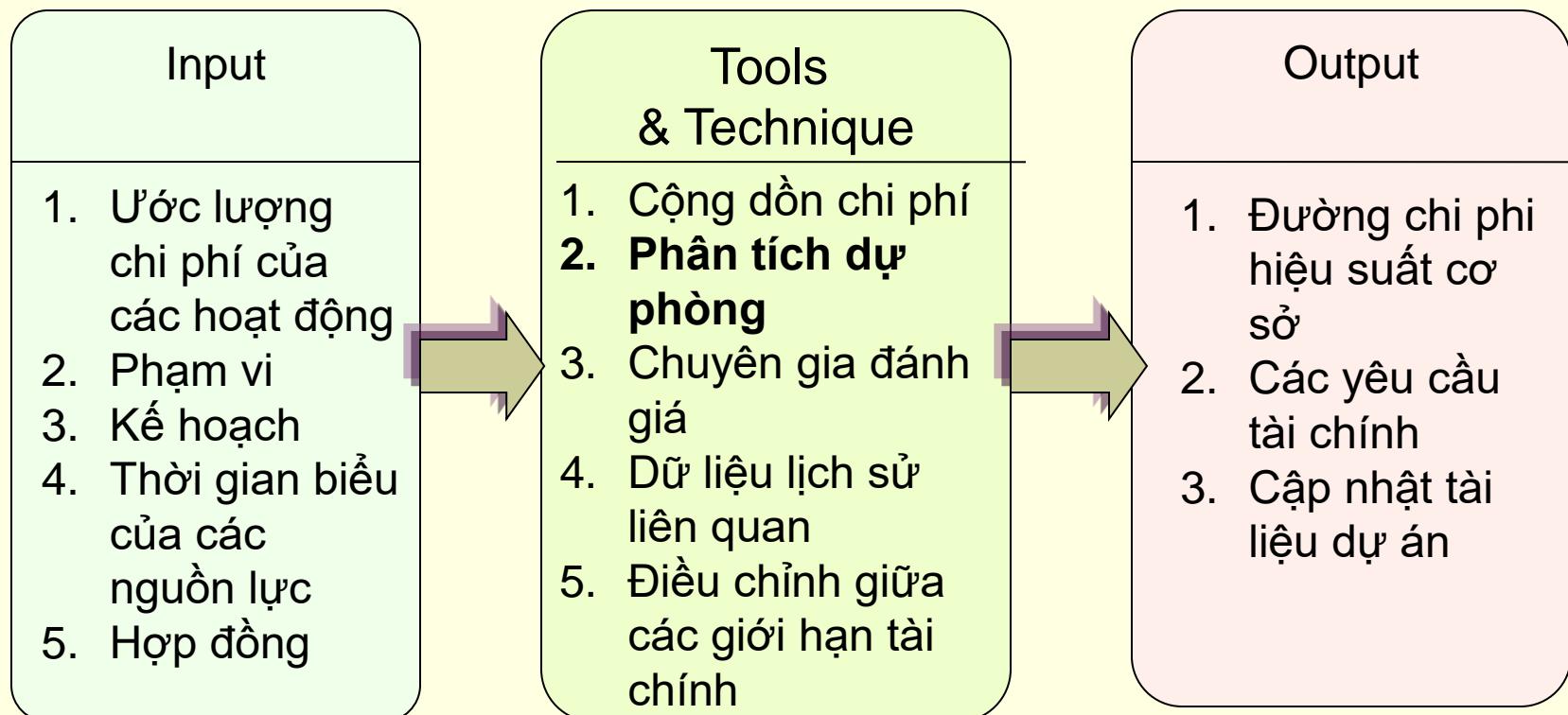


### 3.11.1 Lập kế hoạch chi tiêu (2)



### 3.11.2 Duyệt ngân sách

- Là quá trình cộng dồn các chi phí đã được ước lượng của các hoạt động hoặc các nhóm hoạt động để hình thành nên **đường chi phí cơ sở (cost baseline)**
- Liên quan tới giám sát chi tiêu trong dự án



# Các kỹ thuật ước lượng

## Analogous estimating

- Ước lượng dựa trên các dự án tương tự đã làm
- Dễ làm, ít chi phí. Nếu tính tương đồng của dự án cũ-mới không cao thì sẽ rất kém chính xác
- Ví dụ: web cũ trị giá 70 triệu, vậy web mới cũng 70 tr

## Parametric estimating

- = Analogous estimating + tham số hiệu chỉnh
- Ví dụ: web cũ trị giá 70 triệu với 7 chức năng, vậy web mới có giá 90 tr với 9 tính năng.

## Three-point estimating

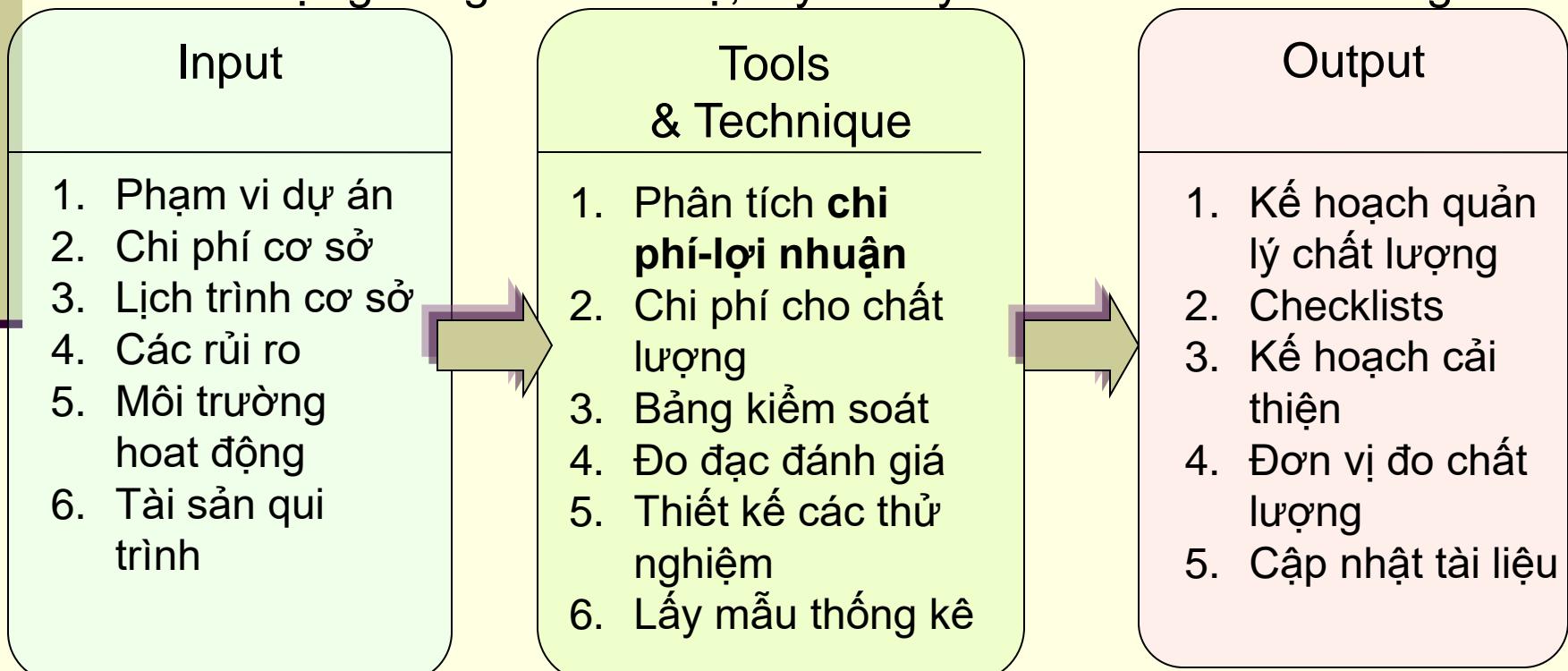
- $C_e = (C_o + 4 C_m + C_p)/6$   
 $= (\text{Tốt} + 4 \text{ thường} + \text{Tệ})/6$
- Cho thấy kết quả khá sát với thực tế

## Bottom-up estimating

- Giá trị dự án = tổng giá trị các công việc nhỏ lẻ
- Chia nhỏ dự án thành các công việc càng nhỏ càng tốt, rồi mới ước lượng
- Chính xác cao, tốn chi phí và thời gian

### 3.12 Quản lý chất lượng

- Quản lý trên cả quá trình và kết quả cuối cùng.
- Chất lượng là vô hình, nên khó quản lý hơn so với thời gian hay chi phí.
- Kiểm thử là quan trọng, nhưng thiết kế kiểm thử và giám sát còn quan trọng hơn.
- Chất lượng cũng có mức độ, tùy theo yêu cầu của khách hàng.



# Ví dụ về quản lý chất lượng

## HTML Coding Guideline

### Overall

|         | Items             | Basic Rules   | Changed |
|---------|-------------------|---|---------|
| Overall | Rule of file name | Usable character : 0–9, a–z, A–Z<br>Don't use number and under bar ( _ ) at the top of file name. |         |

### HTML Coding

|       | Items              | Basic Rules   | Changed |
|-------|--------------------|---|---------|
| Files | File name          | Name the easy file name to know the contents at a sight.                  |         |
|       | Verification Scope | Over WindowsXP and InternetExplorer6, Mac OS10.4 and Forefox 2.0          |         |
| HTML  | Link               | Standardize the type of path (relative or absolute)                       |         |
|       | Javascript         | It is prohibited to write javascript in HTML directly. Use external file. |         |

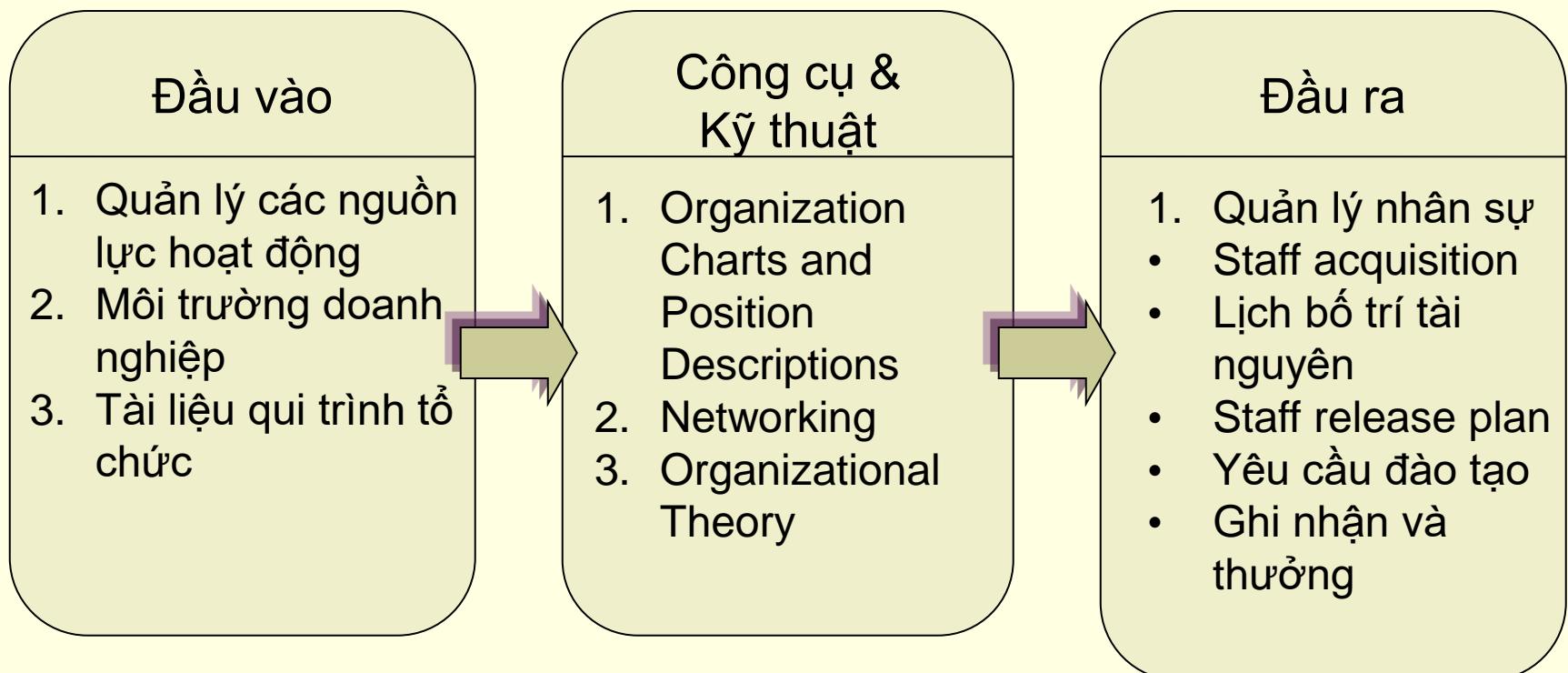
# Bài tập: Quản lý chất lượng cho bài tập lớn

|         | Items | Basic Rules |
|---------|-------|-------------|
| Overall |       |             |
|         |       |             |

|  | Items | Basic Rules |
|--|-------|-------------|
|  |       |             |
|  |       |             |

### 3.13 Quản lý nhân lực

- Xác định vai trò của từng cá nhân và ghi lại thành văn bản.
- Trách nhiệm, kỹ năng, vai trò của từng người và xây dựng nên kế hoạch quản lý nhân sự.



### 3.13 Kế hoạch quản lý nhân lực

| Activity                                    | Work Product  | Customer | Vice President of Operation | PD Project Director | PL Project Leader | Developer | Tester | SQA Software Quality Assurance | Process Quality Assurance / SEPG |
|---|---|----------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-----------|--------|--------------------------------|----------------------------------|
| Develop proposal                            | - Proposal<br>- Contract<br>- Estimation&Schedule   | A        | A/R                         | D                   | I                 |           |        | R                              | R                                |
| Develop internal Work Order, project plan   | - Work order<br>- Schedule<br>- Estimation<br>- Configuration Management plan                               |          | A/R                         | R                   | D                 | I         | I      | R                              | R                                |
| Conduct weekly project reporting            | - Weekly report   | A        | R                           | A                   | D                 | I         | I      | I                              | I                                |
| Conduct project training                    | - Training report   |          |                             | R/A                 | D                 | I         | I      |                                | R                                |
| Conduct CM activities                       | - Baseline reports  |          |                             | R                   | R                 | I         | I      | R                              | I                                |
| Define user requirements                    | - URD (User Requirement Defination)   | D        | A/R                         | R                   | R                 |           |        | I                              | I                                |
| Develop software requirements specification | - SRS (Soft ware requirement Specification)   | D/A      | R                           | A                   | D                 | R         | R      | R                              | I                                |
| Make prototype                              | - Prototype   | A        | R                           | A                   | D                 | D         | R      | I                              | I                                |
| Define and handle change requirements       | - Change voucher  | A        | I/R                         | A                   | D                 | D         | R      | I                              | I                                |
| Develop test plan                           | - Test plan and test spec   |          |                             | A                   | R                 | I         | D      | R                              | I                                |
| Make Design                                 | - Basic design<br>- Detail Design<br>- Method design<br>- Operating design<br>- P voucher (Program voucher) | A        |                             | A                   | D                 | R/D       | I      | R                              | I                                |

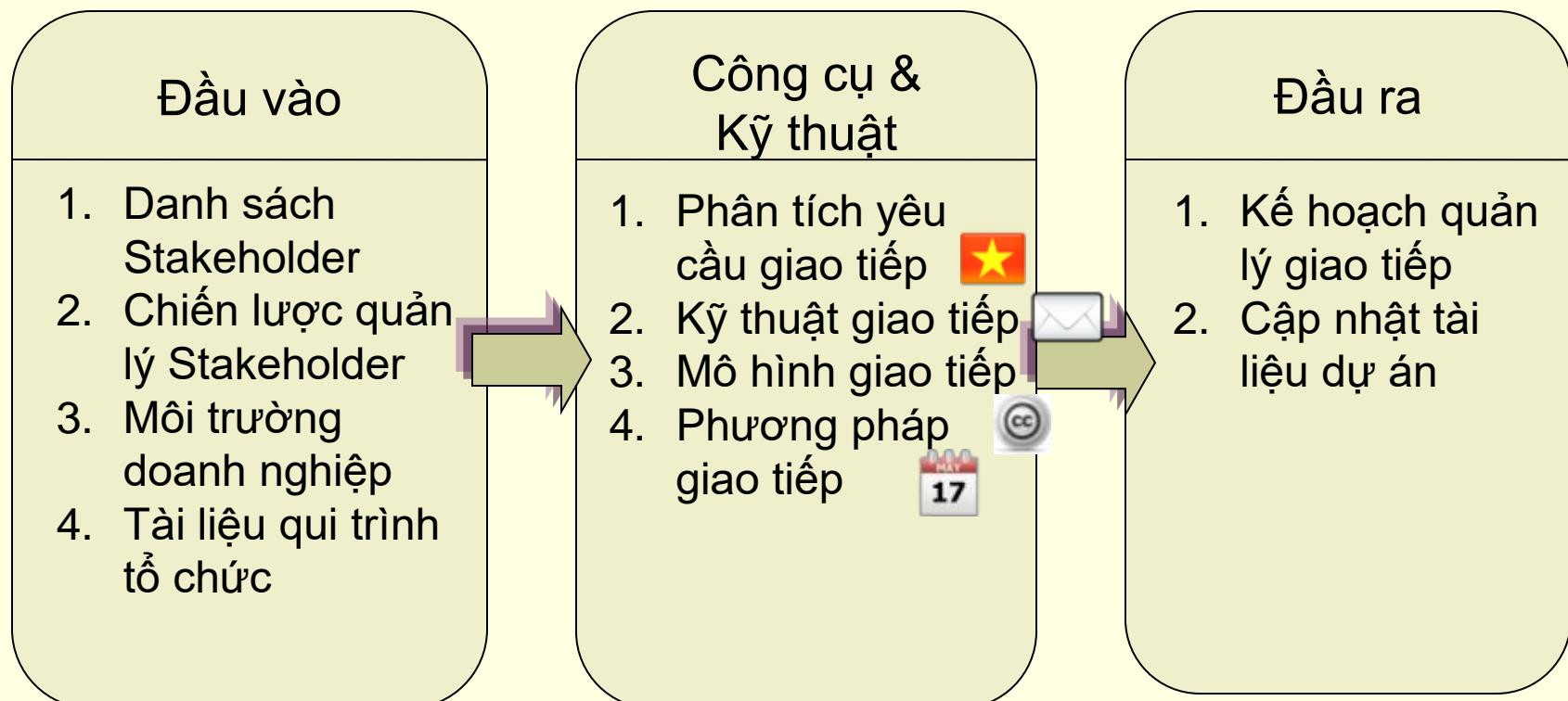
D - Do; R - Review; A - Approve; I - Informed; T - Translate;<blank>- Omitted

### 3.14 Kế hoạch giao tiếp liên lạc

- Sự hài lòng của khách hàng  phụ thuộc vào chất lượng quá trình liên lạc 
- Vì vậy, cần phân tích nhu cầu của stakeholder
  - Về kỹ năng và tri thức?
  - Ai là key person?
  - Liệu có stakeholder giấu mặt nhưng có vai trò quan trọng như là “top management,” “other division’s staff.”

# Kế hoạch giao tiếp liên lạc

- Quá trình xác định nhu cầu thông tin của các bên liên quan của dự án và xác định phương pháp giao tiếp.



# Ví dụ về kế hoạch quản lý giao tiếp

| No | Kiểu Meeting    | Mục đích                          | Tần suất   | Host   | Thành viên                |
|----|-----------------|-----------------------------------|------------|--------|---------------------------|
| 1  | Phase Meeting   | Ra quyết định                     | Bất kì     | Client | Client,<br>PM,<br>Sales   |
| 2  | Team Meeting    | Đánh giá tiến độ                  | 1 lần/tuần | PM     | PM,<br>Project<br>members |
| 3  | Morning Meeting | Hiểu biết lẫn nhau, giao tiếp tốt | Hàng sáng  | PM     | PM,<br>Members            |

# Bài tập

< Đưa ra qui luật trong sử dụng e-mail >

Trong dự án này, chúng ta sử dụng email làm công cụ chính để giao tiếp. Mục tiêu của việc sử dụng email là: 1) Truyền tải thông tin chính xác, 2) Lưu vết thông tin 3) Tránh ngắt quãng

< Luật khi gửi email>

< Luật khi nhận email>

< Luật khi gửi email chuyển tiếp>

< Luật khi gửi email có sử dụng bcc.>

### 3.15 Quản lý rủi ro

#### 3.15.1 Định nghĩa rủi ro

---

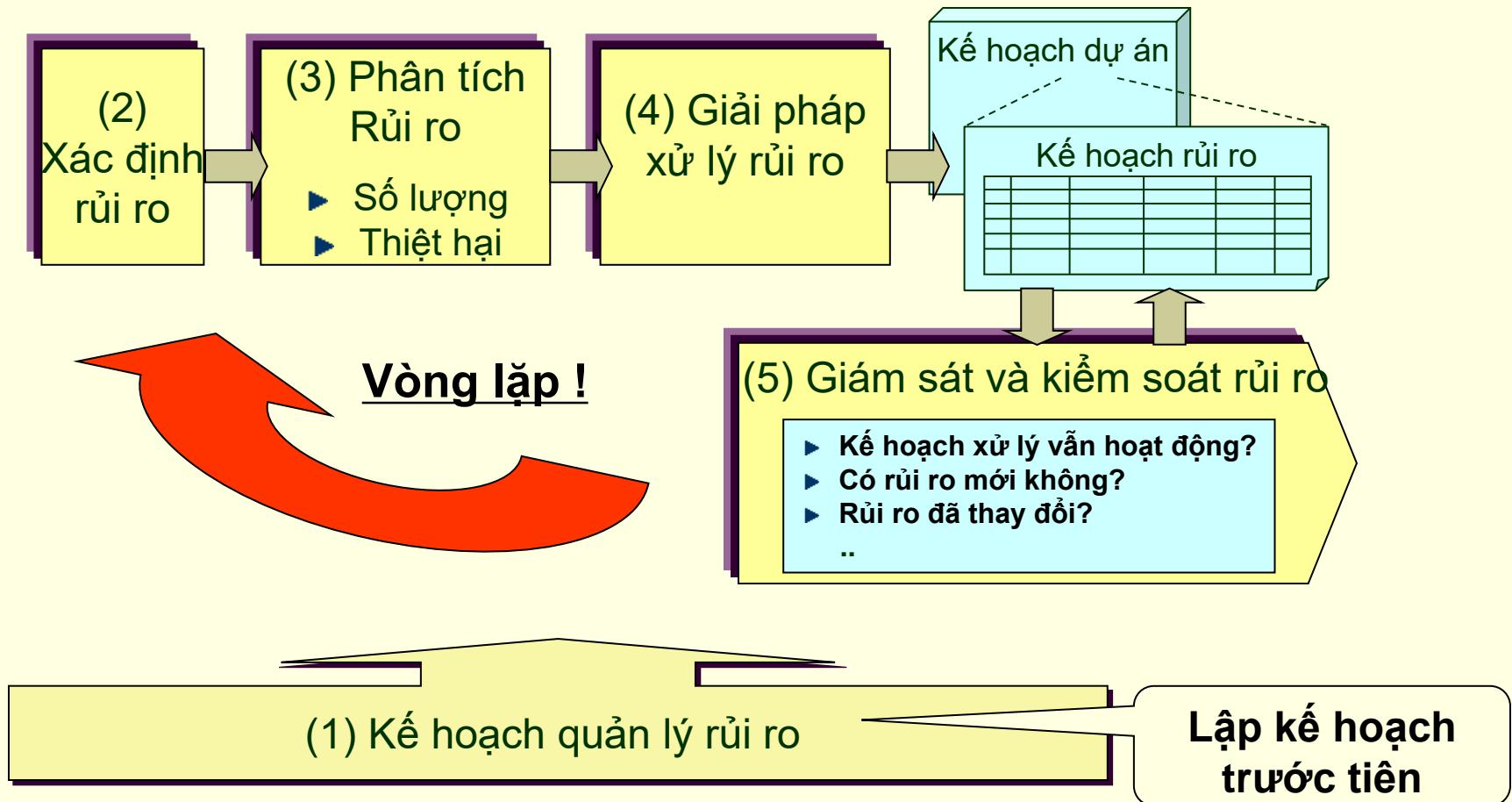
- Rủi ro là gì?
  - Không rõ ràng,
  - Có thể ảnh hưởng tốt, xấu tới dự án
  - Dự án có rất nhiều rủi ro
  - Cần kiểm soát và có qui trình để đối phó rủi ro.

# Câu hỏi

---

- Đối phó với rủi ro này như thế nào?
  - Bạn có kế hoạch mở bữa tiệc tại nhà vào tuần tới.
  - Nhưng không biết có bao nhiêu người tham gia?
  - Bạn dự kiến nước và thức ăn cho 10 người.
  - Sẽ quá nhiều nếu bạn chỉ có 5 khách.
  - Sẽ quá ít nếu bạn có 15 khách.
  
- Cố gắng tìm cách khả dĩ nhất để giải quyết rủi ro này.

## 3.15.2 Toàn bộ quá trình Quản lý rủi ro



### 3.15.3 Kế hoạch quản lý rủi ro

Là tiến trình xác định các bước để kiểm soát rủi ro của dự án

1. Điều kiện ràng buộc
2. Phạm vi
3. Chi phí/Lập lịch
4. Kế hoạch giao tiếp liên lạc
5. Tài sản qui trình tổ chức
- ..



#### Kế hoạch quản lý rủi ro

- Phương pháp luận
- Quyền và trách nhiệm
- Ngân sách
- Thời gian
- Phân loại

### 3.15.4 Xác định rủi ro

➤ Xác định các rủi ro có thể ảnh hưởng tới dự án và ghi lại các đặc điểm của chúng.

| Phân loại | Nguyên nhân - Risk Driver                     | Rủi ro - Risk                                    |
|-----------|---|--|
| Hệ thống  | •Yêu cầu không rõ ràng                        | •Dự án có thể bị trễ nếu cần xác định rõ yêu cầu |
|           | •Dự án quá lớn                                | •Ước lượng khó khăn                              |
|           | •Đòi hỏi cao về chất lượng                    | •Lịch trình có thể bị trễ                        |
| Kỹ thuật  | •Sử dụng công nghệ mới                        | •Tốn nhiều thời gian xử lý lỗi                   |
|           | •Sử dụng thư viện sẵn có                      | •Khó tùy chỉnh lại theo ý                        |
| Tổ chức   | •Người dùng đầu cuối không trực tiếp tham gia | •Khó khăn để hiểu về nhu cầu sử dụng thực tế     |
|           | •Không đủ kỹ sư                               | •Trễ dự án                                       |
|           |   |  |

### 3.15.5 Phân tích rủi ro

| Probability |   |
|-------------|---|
| High        | Many times occurred in the past         |
| Middle      | Several times occurred in the past      |
| Low         | Never or few times occurred in the past |

| Impact Level |   |
|--------------|---|
| High         | Company have to deal with it.<br>( Lose all profit, Bring lawsuit, Have a press conference for appology etc.. ) |
| Middle       | Other project team or division need to help the project to solve the problem.                                   |
| Low          | Project team or members can solve ploblems using their own baffer.  |

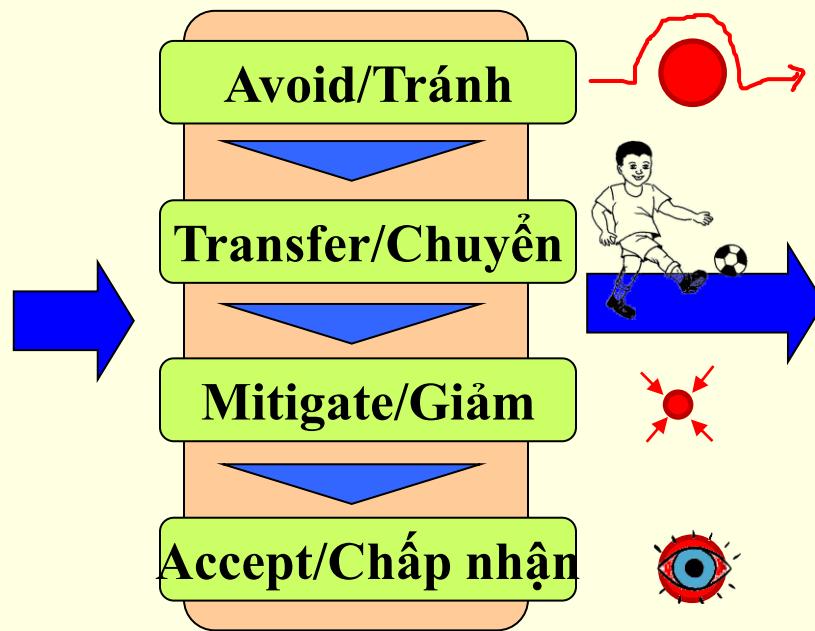


| Impact<br>Probability | Big | Middle | Small |
|-----------------------|-----|--------|-------|
| High                  | A   | A      | B     |
| Middle                | A   | B      | C     |
| Low                   | B   | C      | C     |

### 3.15.6 Kế hoạch đối phó rủi ro

- Là quá trình xây dựng các phương án hành động nhằm phòng tránh hoặc giảm thiểu tác hại.

Kế hoạch quản lý rủi ro, Xác định rủi ro



#### Kế hoạch quản lý rủi ro

- ✓ Xác định rủi ro
- ✓ Bổ sung các điều khoản về rủi ro trong hợp đồng
- ✓ Kế hoạch đối phó
- ✓ Rủi ro mới
- ✓ Các rủi ro khác.

# 3.16 Quản lý mua sắm

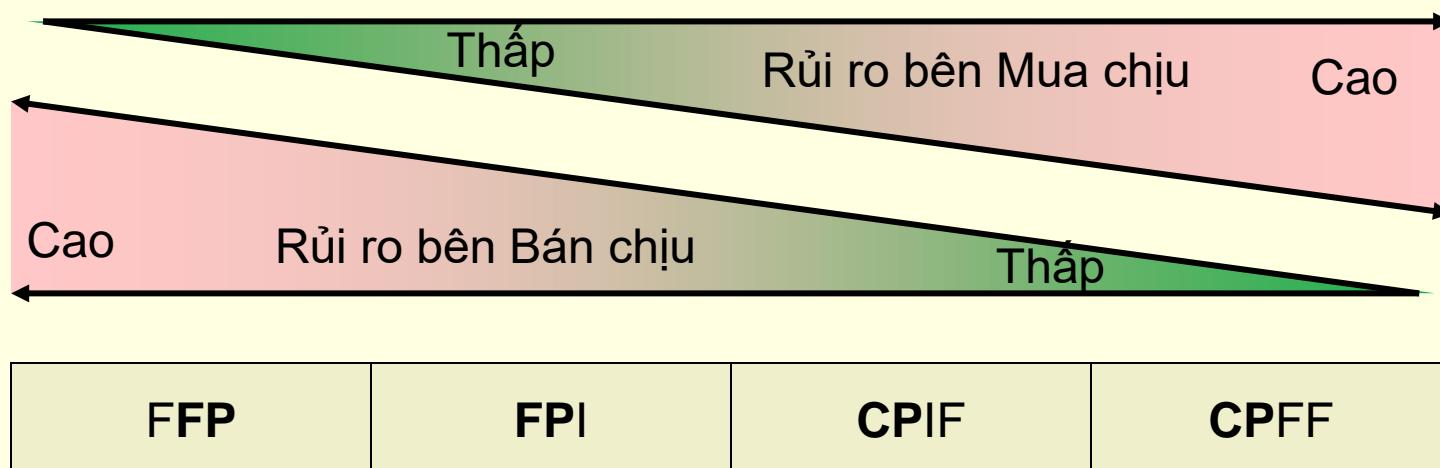
## 3.16.1 Plan Procurements

- Quản lý mua sắm bắt đầu từ quá trình phân tích “nên mua hay tự làm”
- Nếu mua , cần tìm được nhà cung cấp tốt
- Cách làm phổ biến là tạo tài liệu “Request For Proposal (RFP, Yêu cầu đề xuất).”
  - RFP có nhiều thông tin tương đồng với Tuyên ngôn dự án/Project Charter như là mục tiêu, đầu ra, ngân sách, thời hạn để áp đặt cho nhà cung cấp



## 3.16.2 Quản lý rủi ro mua sắm?

- Mỗi loại hợp đồng có cách chia sẻ rủi ro khác nhau giữa bên mua và bán
- Cần nắm được các nguyên tắc cơ bản như sau:



- (1) **Fixed Price. FP:** Hợp đồng giá cố định, đặt tổng giá cố định cho một sản phẩm hoặc dịch vụ xác định sẽ được cung cấp. Ví dụ: *khoán sản phẩm*
- (2) **Cost Plus, CP:** Hợp đồng chi phí bồi hoàn, thanh toán cho người bán cho tất cả các chi phí thực tế hợp pháp phát sinh cho công việc hoàn thành với lợi nhuận của người bán. Ví dụ: *lương công nhân*

# 10 loại hợp đồng mua sắm

## FP (Fixed Price Contract):

Dùng cho các dự án có scope rõ ràng, rủi ro về phía seller cao nhất.

FFP (Firm Fixed Price Contract)

FPIF (Fixed Price Incentive Fee Contract)

fpepa

## CR (Cost-Reimbursable):

Dùng cho các dự án có scope chưa rõ ràng, dễ bị scope creep, rủi ro phía buyer cao nhất.

CPFF (Cost Plus Fixed Fee)

CPIF (Cost Plus Incentive Fee)

CPPC (Cost Plus a Percentage of Costs)

CPAF (Cost Plus Award Fee)

Cost-based

Cost-sharing

## Time & Material Contract (T&M):

Dùng cho các dự án nhỏ, thuê nguồn lực theo labour hour. Cân đối risk giữa buyer và seller.

**Incentive:** ăn chia theo tỷ lệ Buyer/Seller. Rất cần thiết cho các hợp đồng mua bán, nó giúp phía seller có được nhiều profit hơn nếu chi phí triển khai dự án giảm xuống hay đơn giản hiệu quả tăng lên, và ít profit hơn nếu ngược lại. => Điều này lợi ích cho cả seller và buyer. Ví dụ tỷ lệ 70/30 → buyer có được 70%.

## 4. Thực hiện dự án



# Các nội dung chính

## 4.1 Thực hiện dự án

### 4.1.1 Chỉ huy và quản lý quá trình thực hiện

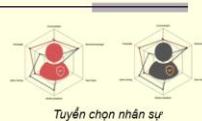
- Bám sát và thực hiện các hạng mục như trong kế hoạch quản lý dự án → đạt được mục đích
- Lưu ý: **nhân sự, chi phí sẽ tăng dần. Chi phí thay đổi cũng vì thế tăng lên.**



## 4.2 Team Building

### 4.2.1 Xây dựng nhóm

- Xác nhận nguồn nhân lực sẵn có và tuyển mộ đội ngũ cần thiết để hoàn thành dự án.
- Nếu nguồn nhân lực không đủ để thực hiện, người quản lý dự án phải giải trình cho nhà tài trợ dự án.
- Quản lý dự án cần tiến hành đàm phán để có thêm nhân viên.



## 4.4 Động lực thúc đẩy

### 4.4.1 Rất phức tạp



## 4.5 Quản lý mâu thuẫn

### 4.5.1 Định nghĩa mâu thuẫn

- Xung đột là một hình thức tương tác giữa các bên khác nhau về lợi ích, nhận thức và sở thích.
- Mâu thuẫn bắt đầu khi một bên nhận thấy rằng bên kia đã bị ảnh hưởng tiêu cực hoặc sắp ảnh hưởng tiêu cực đến điều gì đó mà người đó quan tâm.



## 4.3 Các khái niệm cơ bản về Nhóm

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Roles</b>                   | - Vai trò, vị trí, trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm.  |
| <b>Norms and conformity</b>    | • Luật định, thỏa thuận được chấp nhận và áp dụng.  |
| <b>Motivation management</b>   | • Động lực thúc đẩy   |
| <b>Group size</b>              | • Nhóm nhỏ hoàn thành công việc nhanh hơn. Nhóm lớn khắc phục sự cố nhanh hơn, khuynh hướng giám gần xép.               |
| <b>Group cohesiveness</b>      | • Mức độ gắn kết giữa các thành viên, chia sẻ mục tiêu.   |
| <b>Conflict management</b>     | • Khác biệt là độ đối lập hay chênh lệch. Mâu thuẫn chức năng giúp dự án phát triển, mâu thuẫn phi chức năng thì không. |
| <b>Informal communications</b> | • Các trao đổi thông tin không chính thức, ngoài quy định.  |

## 4.6 Assertive communication

### 4.6.1 Sự quyết đoán

|  |
|--|
| <b>GIAO TIẾP</b> , đó là khi mọi người truyền đạt cảm xúc và suy nghĩ của họ tới người khác, và mong đợi điều ngược lại tương tự (các bên đều quan trọng như nhau)             |
| Lý thuyết khảng định đã phân thành 3 dạng giao tiếp  |
| <b>Project leader</b><br>Rất tiếc phải phiền anh cho vụ này, hãy giúp tôi xem lại khoảng 300 testcase vào cuối ngày.   |
| <b>Team member</b><br>- <b>Thắng thắn   Hung hăng:</b> Đột ngột quá, tôi không thể làm gì được. Tôi còn qua nhiều việc trên bàn dây. Bán qua. Điều này là bất khả thi với tôi! |
| - <b>Trách nhiệm   Ba phải, không quyết đoán:</b> Được thôi... (Lay cу, nhiều quá. Thế là phải làm việc qua đêm rồi.)  |
| - <b>Quyết đoán:</b> Nếu phải làm, tôi e là không thể hoàn thành trong ngày được đâu. Tôi vẫn đang có những việc khác nữa. Vậy công việc nào cần ưu tiên hơn?                  |

## 4.1 Thực hiện dự án

### 4.1.1 Chỉ huy và quản lý quá trình thực hiện

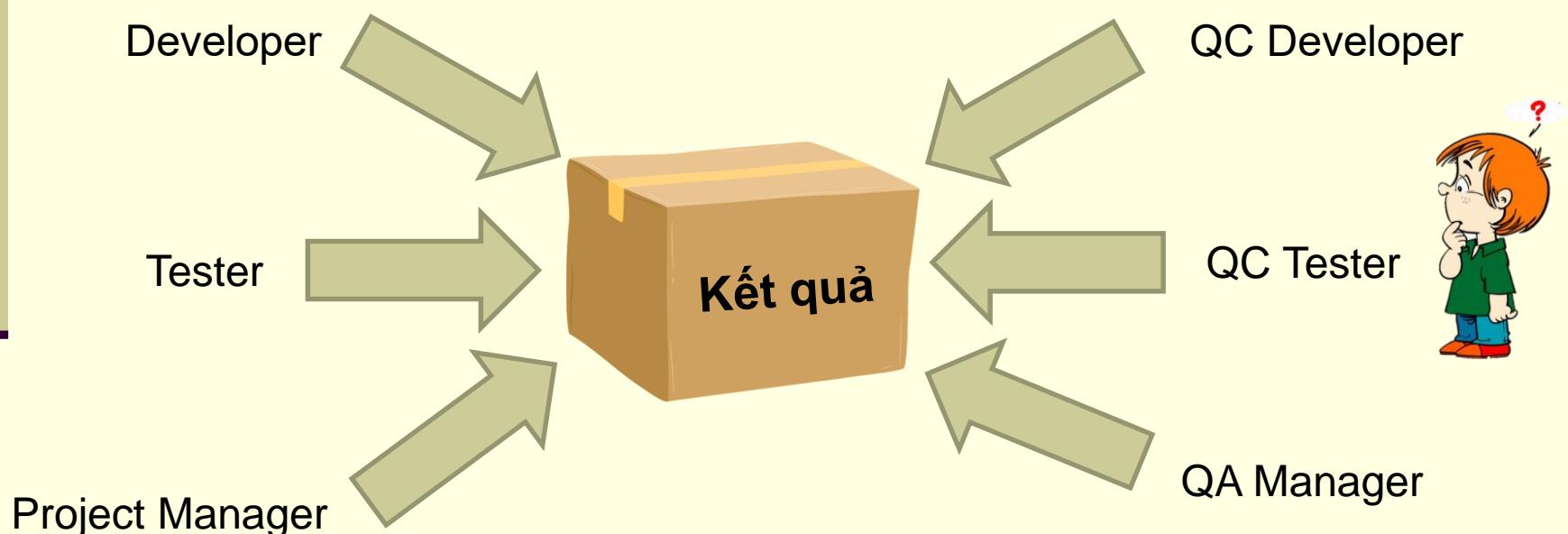
- Bám sát và thực hiện các hạng mục như trong kế hoạch quản lý dự án → đạt được mục đích
- Lưu ý: nhân sự, chi phí sẽ tăng dần. Chí phí thay đổi cũng vì thế tăng lên.

| Đầu vào   | Công cụ & Kỹ thuật   | Đầu ra   |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kế hoạch quản lý dự án</li><li>2. Yêu cầu thay đổi đã được phê duyệt</li><li>3. Môi trường doanh nghiệp</li><li>4. Tài sản quy trình tổ chức</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Đánh giá của chuyên gia</li><li>2. Hệ thống thông tin quản lý dự án</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bàn giao được</li><li>2. Dữ liệu về năng suất</li><li>3. Thay đổi yêu cầu</li><li>4. Cập nhật kế hoạch quản lý dự án</li><li>5. Cập nhật tài liệu dự án</li></ol> |

## 4.1.2 Bảo đảm chất lượng

**Quản lý tốt → Kết quả tốt**

- Thực hiện các bước kiểm định/audit để bảo đảm dự án được thực hiện đúng như mong đợi.

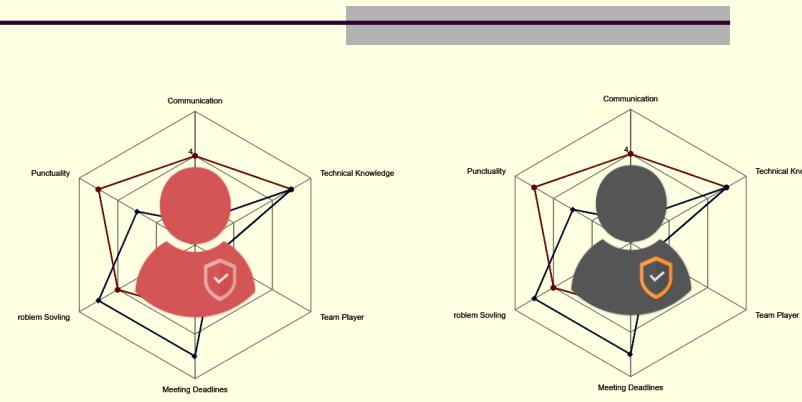


Có sự độc lập giữa đội Dev và QA để bảo đảm tính trung thực và khách quan

## 4.2 Team Building

### 4.2.1 Xây dựng nhóm

- Xác nhận nguồn nhân lực sẵn có và tuyển mộ đội ngũ cần thiết để hoàn thành dự án.
- Nếu nguồn nhân lực không đủ để thực hiện, người quản lý dự án phải giải trình cho nhà tài trợ dự án.
- Quản lý dự án cần tiến hành đàm phán để có thêm nhân viên.



Tuyển chọn nhân sự



Tình trạng kiêm nhiệm, chia sẻ nhân sự giữa các dự án

## 4.2.2 Nhóm phát triển

---

- Cải thiện năng lực, tương tác nhóm và môi trường nhóm tổng thể để nâng cao hiệu suất dự án.
  
- Người quản lý dự án nên có được các kỹ năng để xác định, xây dựng, duy trì, thúc đẩy, lãnh đạo và truyền cảm hứng cho các nhóm dự án để đạt được hiệu suất cao của nhóm và để đáp ứng các mục tiêu của dự án.

## 4.2.3 Các hoạt động Team Building

---

- **Hình thành**
  - Nhóm gặp mặt và trao đổi về dự án.
    - Xác định các qui tắc
    - Xác định trách nhiệm
- **Xung đột**
  - Nhóm xuất hiện các quan điểm khác biệt, cách giải quyết khác biệt, công nghệ khác biệt, và cả phương pháp quản lý.
- **Bình thường hóa**
  - Các thành viên bắt đầu hiểu lẫn nhau và cân bằng cách làm việc cho phù hợp lẫn nhau
- **Hiệu quả**
  - Đạt được hiệu suất làm việc tốt.
- **Điều chỉnh**
  - Nhóm hoàn thành công việc và chuyển tới dự án mới.

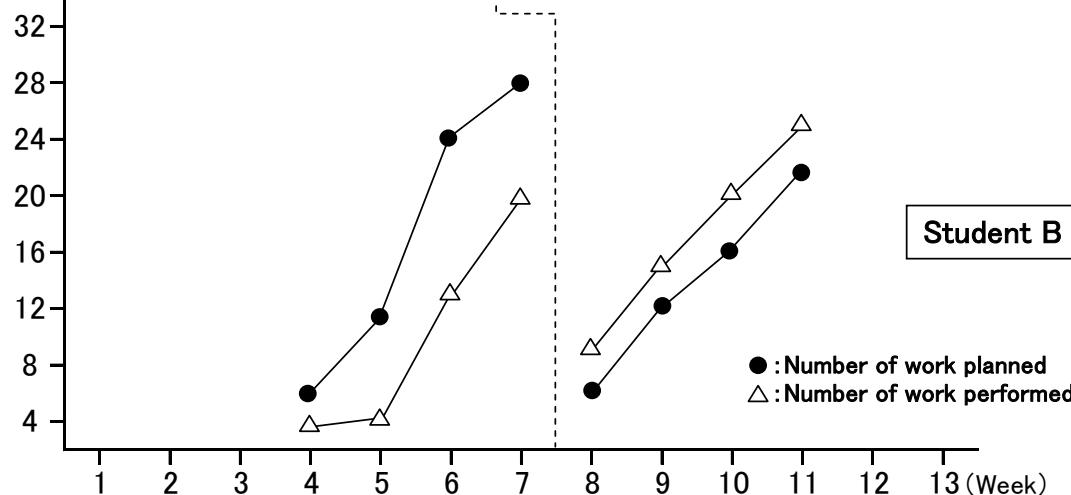
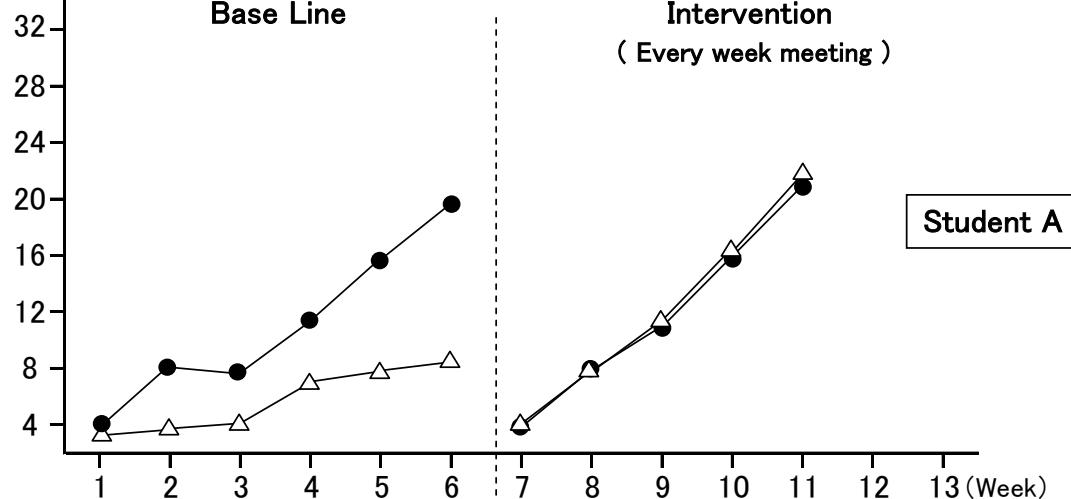
#### 4.2.4 Nhóm quản lý

---

- Sẽ bảo đảm bảo nguồn nhân lực cần thiết để hoàn thành dự án.
- Theo dõi hiệu suất của thành viên trong nhóm, cung cấp phản hồi, quản lý xung đột, giữ hiệu suất tốt hơn.

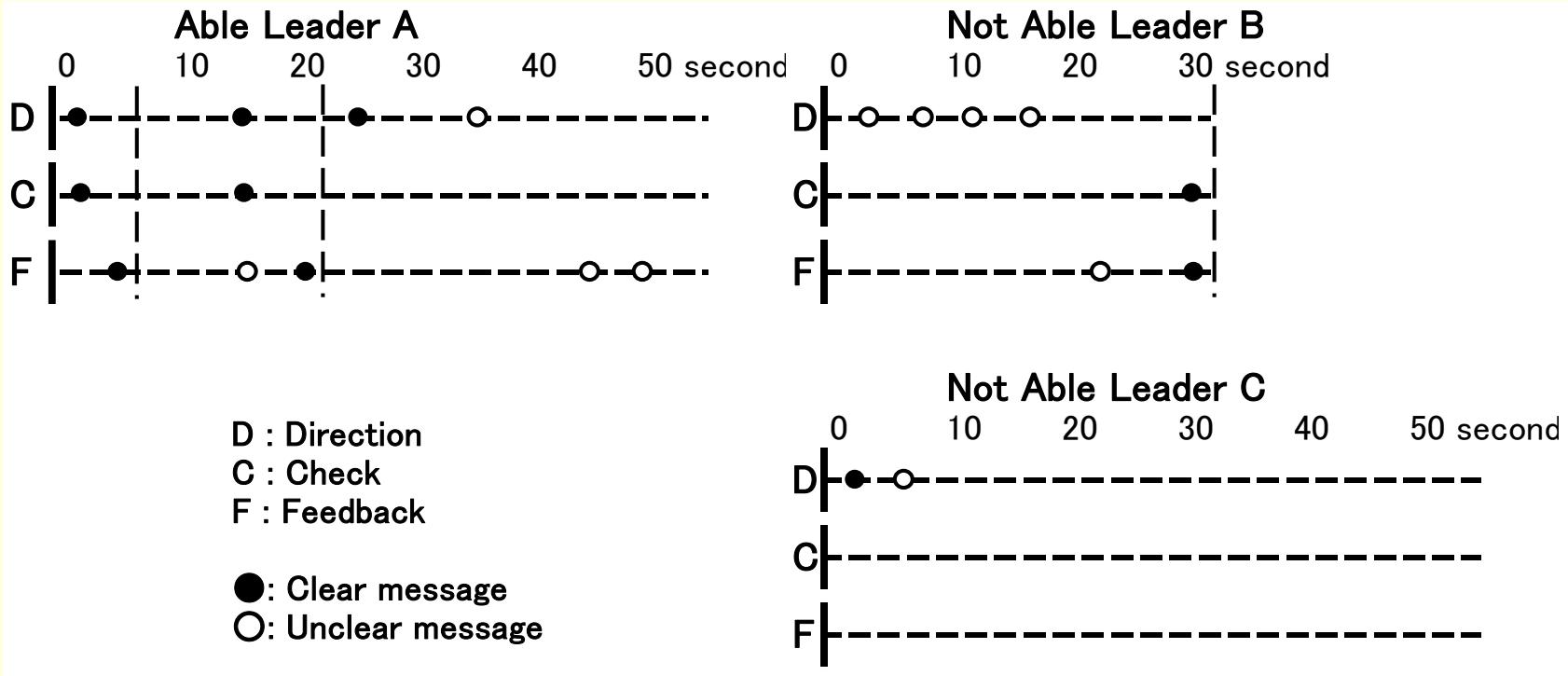
## 4.2.5 Làm thế nào để nâng cao năng suất?

Cumulative  
number



Record of cumulative number of two teaching assistant work planned/Performed

## 4.2.5 Làm thế nào để nâng cao năng suất?



## 4.3 Các khái niệm cơ bản về Nhóm



### Roles

- Vi trò, vị trí, trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm.



### Norms and conformity

- Luật định, thỏa thuận được chấp nhận và áp dụng.



### Motivation management

- Động lực thúc đẩy



### Group size

- Nhóm nhỏ hoàn thành công việc nhanh hơn. Nhóm lớn khắc phục sự cố nhanh hơn, khuynh hướng giảm gắn kết



### Group cohesiveness

- Mức độ gắn kết giữa các thành viên, chia sẻ mục tiêu.



### Conflict management

- Khác biệt là do đối lập hay chống đối. Mâu thuẫn chức năng giúp dự án phát triển, mâu thuẫn phi chức năng thì không.



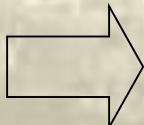
### Informal communications

- Các trao đổi thông tin không chính thức, ngoài quy định.

## 4.4 Động lực thúc đẩy

### 4.4.1 Rất phức tạp

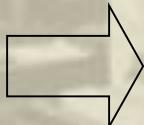
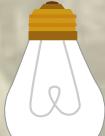
Trong điều kiện  
ánh sáng mạnh,...

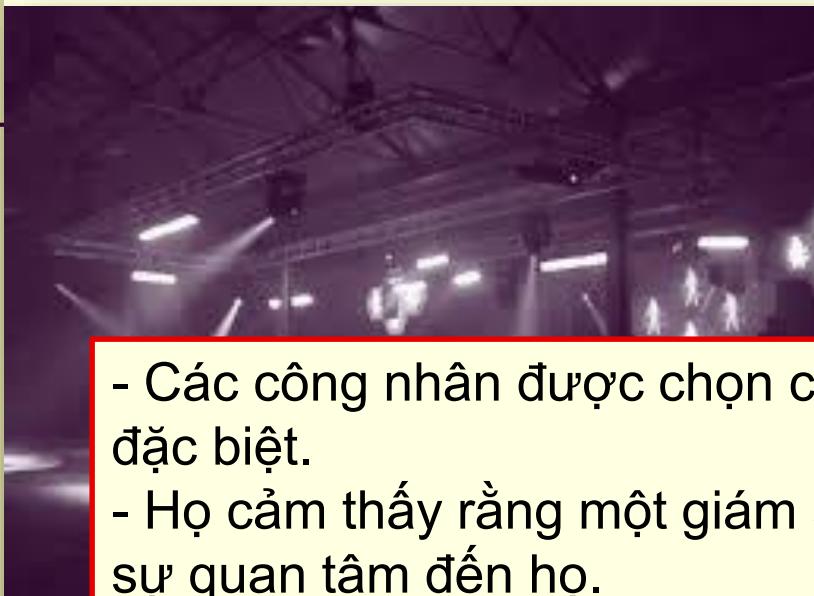


Thực nghiệm tại  
nhà máy Hawthorne (1927 từ 1932)

?

Trong điều kiện  
ánh sáng yếu,...





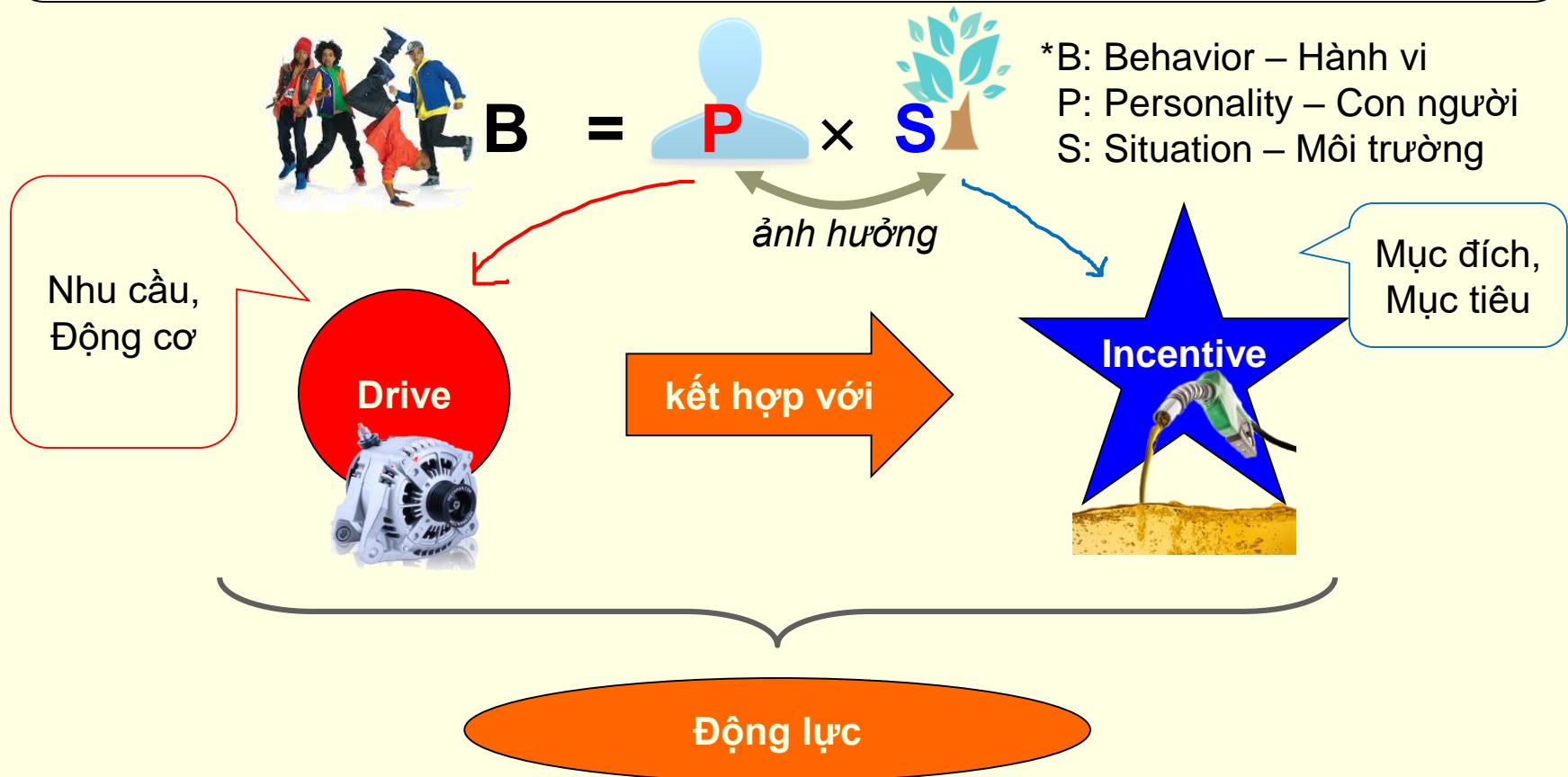
- Các công nhân được chọn cảm thấy họ đang được đối xử đặc biệt.
- Họ cảm thấy rằng một giám sát viên lần đầu tiên thể hiện sự quan tâm đến họ.
- Họ cảm thấy mình là thành viên của các đội được chọn và cảm giác thuộc về nhau.

*Kết luận: những **cảm giác** và **nhận thức** làm tăng động lực của người lao động và tăng đáng kể năng suất của họ.*



## 4.4.2 Những nhân tố tạo ra động lực

Động lực là một quá trình **kích hoạt** và **duy trì** các hành vi hướng tới mục tiêu và chức năng của hành vi đó.



### 4.4.3 Phân loại về động lực

Gồm nội động lực và ngoại động lực.



$$B = P \times S$$



Có thể chuyển đổi lẫn nhau

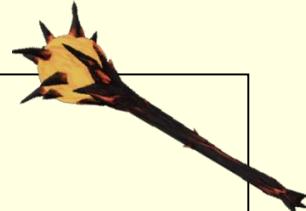
|                 | Nội động lực                 | Ngoại động lực              |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------|
| Tiêu điểm       | Con người                    | Trường hợp cụ thể           |
| Định hướng      | Hướng tới quá trình liên tục | Hướng tới kết quả cuối cùng |
| Merits - Ưu     | Duy trì dài hạn              | Dễ đạt được                 |
| Demerits –Nhược | Khó, tốn thời gian           | Dễ mất                      |



#### 4.4.4 Phương pháp tăng động lực

##### Giả định của lý thuyết X

1. Con người bản chất không thích làm việc và luôn trốn tránh khi có thể
2. Con người phải bị ép buộc, ra lệnh, đe dọa và trực phạt thì mới có năng suất
3. Con người thường tránh trách nhiệm, muôn sự bình yên, thiêu tham vọng.



Các nhà quản lý theo Thuyết X hay có cách hành xử tiêu cực và cực đoan.

- Khi có vấn đề, họ sẽ làm là quy trách nhiệm hoặc đổ lỗi cho ai đó và luôn là người lao động.
- Khi có vấn đề, các nguyên nhân thuộc về khách quan như lỗi hệ thống, chính sách, do thiếu đào tạo... đều bị bỏ qua hay xử lý không đúng mức cần thiết.
- Nhà quản lý theo Thuyết X chỉ tin vào các hệ thống giám sát chặt chẽ và có tính máy móc, tin vào sức mạnh của kỷ luật.

Đặc biệt ứng dụng vào các ngành sản xuất, dịch vụ.  
Không hẳn là tiêu cực



#### 4.4.4 Phương pháp tăng động lực?



##### Giả định của lý thuyết Y

1. Con người thường thích làm việc, tương tự như chơi và nghỉ ngơi.
2. Ngoại động lực và sự kiểm soát không phải là phương tiện duy nhất.
3. Phần thưởng sẽ tăng động lực, mà phần thưởng lớn nhất là thỏa mãn bản ngã (sự khẳng định bản thân) hoặc nhu cầu tự nhiên.
4. Con người sẵn sàng và học cách gánh vác trách nhiệm.
5. Trong mỗi con người luôn tiềm ẩn tài năng. Quan trọng là tìm ra và khơi dậy.

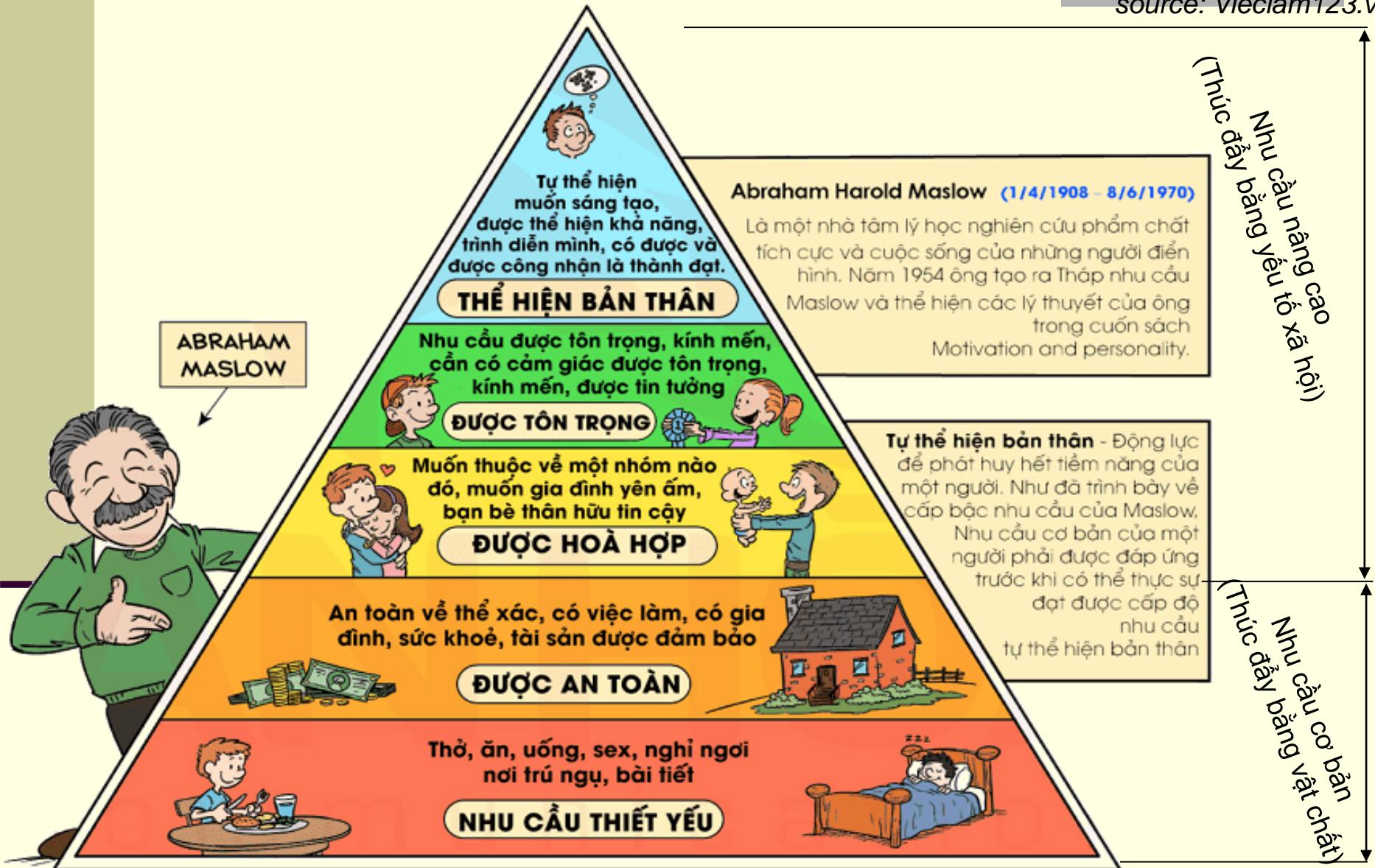
Các nhà quản lý theo lý thuyết Y có cách kiểm soát lỏng lẻo. Họ cho rằng:

- Nếu tạo cơ hội, người lao động sẽ hết sức sáng tạo và tiến bộ
- Hạn chế các luật lệ, qui định để người lao động có quyền tự do thể hiện khả năng tốt nhất, làm gia tăng năng suất lao động.
- Tạo ra những điều kiện làm việc tốt, sẽ gây cho người lao động hứng thú với công việc họ yêu thích

Đại đa số mọi người hoan nghênh Thuyết Y  
Không hẳn là tốt

## 4.4.5 Tháp nhu cầu Maslow

source: Vieclam123.vn



## 4.4.6 Hiểu về động cơ xã hội

### Động cơ thành tích

- (1) Thủ thách các nhiệm vụ khó khăn
- (2) Luôn mong chờ phản hồi sau mỗi sự kiện (bằng khen, giải thưởng...)
- (3) Chịu trách nhiệm về quyết định của bản thân
- (4) Cho rằng nguyên nhân thất bại là không đủ nỗ lực cá nhân
- (5) Có khuynh hướng chọn đồng nghiệp dựa trên năng lực chứ không phải quan hệ

### Động cơ tương tác

- (1) Thường xuyên gọi điện thoại hoặc email
- (2) Tạo không khí thân thiện khi nói chuyện bằng ánh mắt
- (3) Muốn có được sự tán đồng của người khác trong mỗi hành động
- (4) Thường có phản ứng tiêu cực với các quan điểm trái chiều
- (5) Dễ lo lắng khi bị người khác đánh giá
- (6) Có khuynh hướng chọn đồng nghiệp dựa trên quan hệ chứ không phải năng lực
- (7) Có năng suất cao hơn khi làm việc nhóm



## 4.4.7 Học thuyết giá trị-kỳ vọng

### (1) Đặt ra các mục tiêu khả thi và hấp dẫn

#### Lý thuyết giá trị-kỳ vọng của Vroom

Động lực phụ thuộc vào cơ hội thành công (yếu tố mang tính chủ quan) và sự hấp dẫn của mục tiêu.

$$\text{Động lực} = \text{Cơ hội thành công} \times \text{Sự hấp dẫn của mục tiêu}$$

Chia mục tiêu thành nhiều mục tiêu nhỏ hơn sẽ làm tăng cơ hội thành công

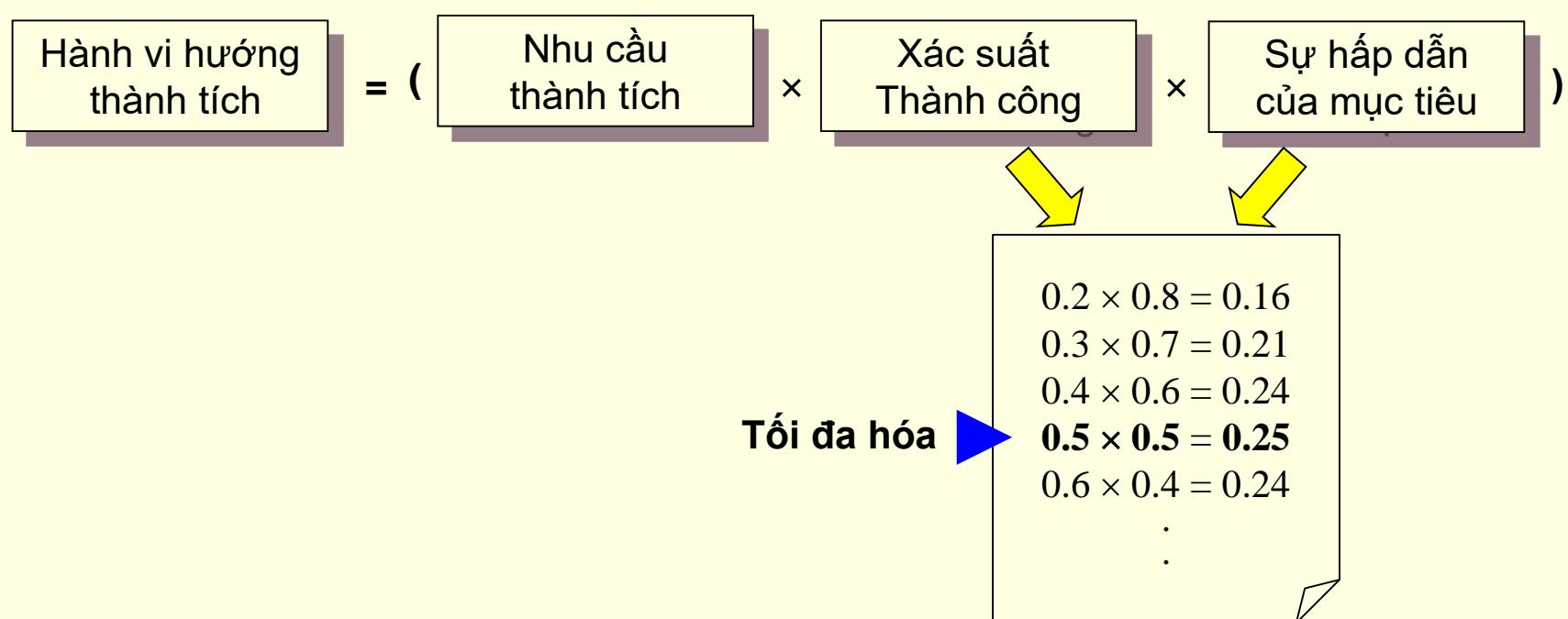
- Dẫn dắt tới mục tiêu cao hơn
- Cần có một nguyên nhân xứng tầm

## 4.4.7 Học thuyết giá trị-kỳ vọng

### (2) Đặt mục tiêu ở mức thích hợp

#### Lý thuyết về động cơ thành tích của Atkinson

Hành vi hướng thành tích sẽ có kết quả tốt nhất khi xác suất thành công ở mức 50%. (rất quan trọng, không được quá dễ hay quá khó.)



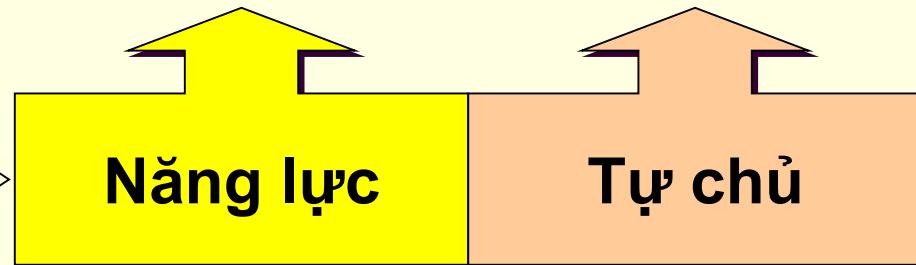
#### 4.4.8 Thúc đẩy nội động lực

##### Lý thuyết định lượng nhận thức

Nội động lực tăng theo “cảm nhận về năng lực” và “cảm giác tự chủ.”



Cảm nhận về  
các thành tựu đã có



#### 4.4.9 Nâng cao nội động lực bằng luật nhân quả

Hãy trả lời các câu hỏi sau bằng cảm nhận

Giả sử rằng bạn đang quản lý một dự án với chi phí phát triển khoảng 100 triệu vnd. Tuy nhiên, chi phí thực tế đã vượt quá rồi. Nguyên nhân do đâu?

A. Tôi đã bỏ sót việc quản lý chi phí.

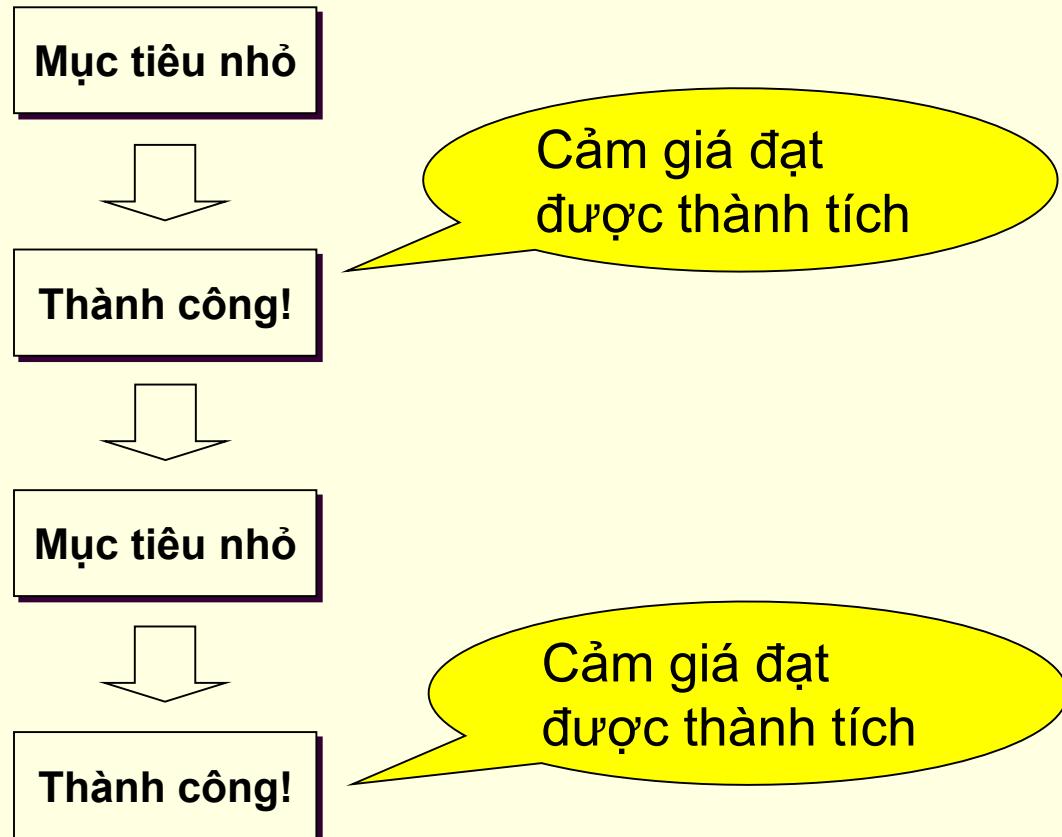
B. Tôi đã quá dễ dãi, không phù hợp quản lý

C. Cái dự án này vốn đã không thể thực hiện với 100 triệu rồi

D. May mắn đã không xảy ra cho dự án này

#### 4.4.10 Nâng cao nội động lực bằng phương pháp tiếp cận hướng quá trình

Bằng cách chia nhỏ mục tiêu thành các mục tiêu nhỏ hơn, bạn giúp cho việc trải nghiệm thành công được lặp lại nhiều lần hơn với mục tiêu nhỏ → tăng động lực.



## 4.5 Quản lý mâu thuẫn

### 4.5.1 Định nghĩa mâu thuẫn

- Xung đột là một hình thức tương tác giữa các bên khác nhau về lợi ích, nhận thức và sở thích.



- Mâu thuẫn bắt đầu khi một bên nhận thấy rằng bên kia đã bị ảnh hưởng tiêu cực hoặc sắp ảnh hưởng tiêu cực đến điều gì đó mà người đó quan tâm.

## 4.5.2 Phát sinh mâu thuẫn do đâu?

- Sự khác biệt về:
  - Quan điểm đạo đức, tư tưởng, lập trường
  - Áp lực vai trò- chức vụ kèm theo trách nhiệm
  - Xung đột trạng thái
  - Khác biệt về con người
  - Cấu trúc tổ chức – chức năng chồng chéo, trách nhiệm không rõ ràng
  - Khác biệt văn hóa
  - Nhận thức
  - Mục tiêu
  - Mong đợi
- Thiếu thông tin gây hiểu nhầm
- Sự nhập nhèm về quyền lực
- Cạnh tranh nguồn lực giới hạn

## 4.5.3 Nguyên nhân mâu thuẫn trong tổ chức

---

- Cơ cấu tổ chức
  - Chuyên môn hóa và sự khác biệt
  - Mục tiêu khác biệt
  - Nguồn lực khan hiếm / chia sẻ
  - Nhiều mối quan, hệ thầm quyền
  - Chính sách và thủ tục
  - Phân thưởng
- Tình huống
  - Mức độ tương tác / phụ thuộc lẫn nhau
  - Cần sự đồng thuận
  - Tình trạng khác biệt
  - Giao tiếp
  - Trách nhiệm mơ hồ

#### 4.5.4 Mặt tích cực của mâu thuẫn

---

- Dẫn tới các ý tưởng mới
- Kích thích sáng tạo
- Tạo ra sự thay đổi
- Nâng cao sức sống của doanh nghiệp
- Tạo ra yếu tố khác biệt trong mỗi con người và nhóm
- Gắn kết các thành viên trong nhóm
- Phát hiện sớm các phát sinh
- Tổng hợp vấn đề từ nhiều góc nhìn, nhiều vị trí khác nhau
- Làm rõ ràng hơn các vấn đề
- Tăng cường hiểu biết trước các vấn đề và cá nhân
- Nâng cao giá trị và niềm tin trong tổ chức
- Nhận ra các cấp độ ưu tiên

# Mặt tiêu cực của mâu thuẫn

- Tiêu tốn năng suất
- Ảnh hưởng tâm lý
- Lãng phí nguồn lực
- Tạo không khí tiêu cực
- Hủy hoại nhóm
- Gia tăng tính thù địch



Gia tăng:

- Lo ngại
- Nghỉ việc
- Doanh số

Suy giảm:

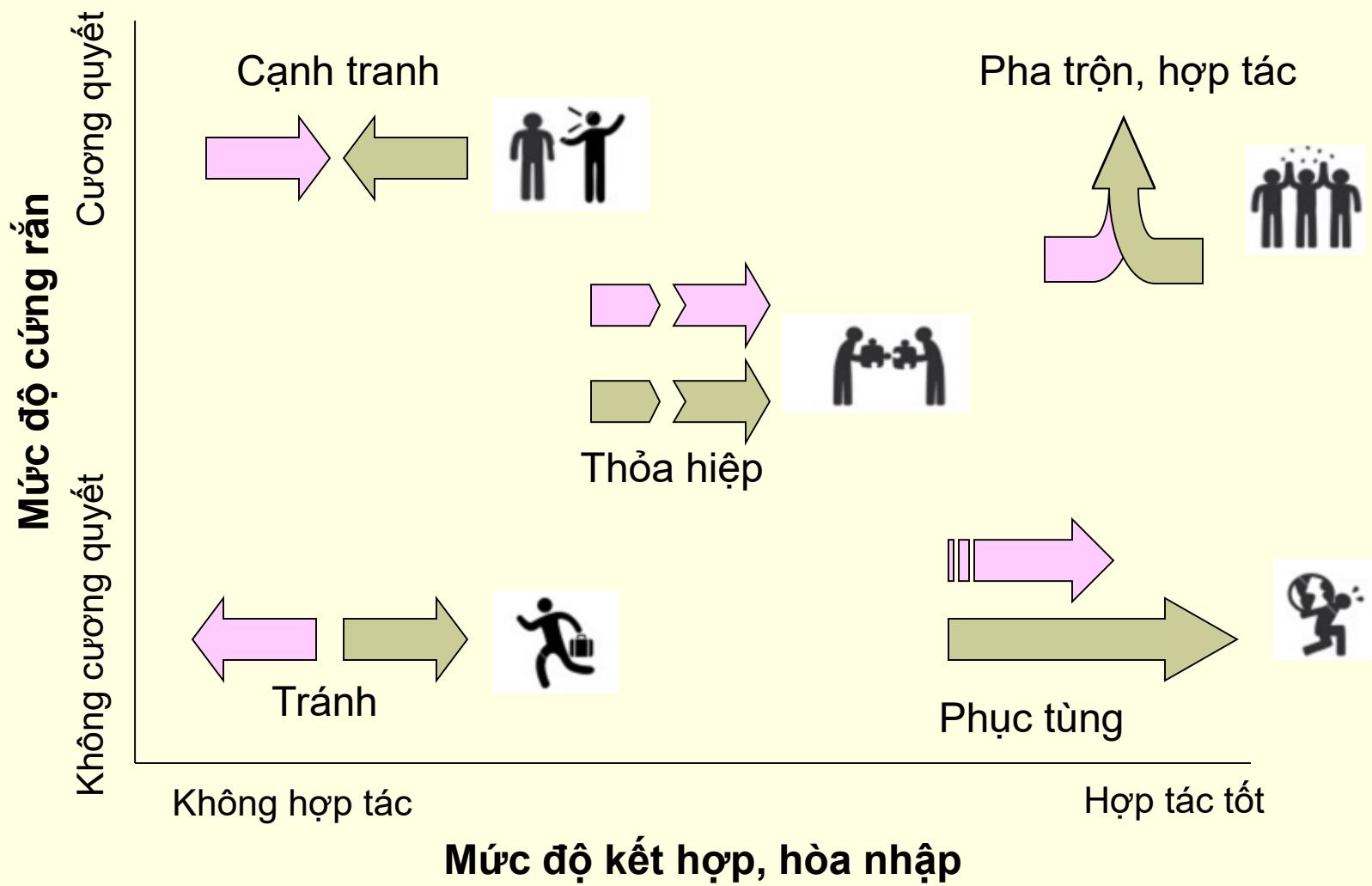
- Năng suất
- Tinh thần
- Thoải mái

## 4.5.5 Đặc thù của mâu thuẫn

---

- Các hành vi điển hình xuất hiện khi có mâu thuẫn
  - Định kiến
  - Đánh giá quá cao nhóm của mình
  - Phá hoại nhóm khác
  - Nhìn nhận vẫn đề phiến diện, một chiều
  - Nhận thức méo mó
  - Mức độ tăng dần các hành vi nói trên

## 4.5.6 **5** kỹ thuật xử lý xung đột



## 4.5.7 Cách xử lý xung đột

---

- **Tránh:** Nhận thấy xung đột, và phản ứng bằng cách đè nén hoặc cố rút khỏi xung đột. Có thể áp dụng khi:
  - Xung đột là nhỏ nhặt;
  - Nhận ra rằng không thể kiểm soát được xung đột
  - Làm mọi người bình tĩnh lại, và có thời gian nhìn ra viễn cảnh chung
  - Có người khác xử lý được xung đột tốt hơn.
- **Thống trị: (Cạnh tranh)** là khi một bên cần đạt được một mục tiêu nhất định hoặc hơn nữa là lợi ích cá nhân, mà gạt bỏ tất cả ảnh hưởng của các bên khác. Có thể áp dụng khi:
  - Cần ra quyết định sớm, mạnh mẽ và áp đảo

# Cách xử lý xung đột

---

- **Thỏa hiệp:** là khi mỗi bên phải chấp nhận từ bỏ một số thứ, chia sẻ một số thứ, và đạt được một số thứ khác.  
Có thể áp dụng khi:
  - Mục tiêu là quan trọng, nhưng sự đỗ vỡ do xung đột cũng tệ hại không kém nếu áp dụng các phương pháp cứng rắn.
- **Kết hợp: (Hợp tác)** Khi các bên đều mong muốn thỏa mãn tối đa tất cả các bên, muốn tìm kiếm kết quả có lợi cả đôi bên. Sử dụng khi
  - Sự mong đợi của 2 bên đều quá quan trọng, không thể bỏ được yếu tố nào.

# Cách xử lý xung đột

---

- **Phục tùng: (Chấp nhận):** Đặt lợi ích của đối Phương lên trên bản thân. Sử dụng khi:
  - Nhận ra bản thân đã sai lầm;
  - Khi vấn đề đã vượt quá bản thân
  - Để có được sự chân thực/tín nhiệm cho các phát sinh sau này
  - Giảm thiểu mất mát khi thua;
  - Sự hòa hợp và ổn định là quan trọng nhất

## 4.5.8 Mâu thuẫn nội bộ nhóm

- Là loại xung đột giữa quan hệ tập thể với hành vi cá nhân
- Hiệu ứng đám đông: tin vào những gì cả nhóm tin
- Các nhân có khuynh hướng khẳng định vị thế của bản thân trong nhóm

Cào bằng:

- Ý tưởng tập thể phủ quyết ý tưởng cá nhân

Áp đặt:

- Ý tưởng cá nhân lấn át tập thể

#### 4.5.9 Giải quyết mâu thuẫn trong nhóm

- 1 Nhắc nhở những người liên quan về ảnh hưởng của xung đột tới hiệu quả công việc.
- 2 Áp dụng các kỹ thuật giải quyết xung đột.
- 3 Yêu cầu các thành viên trình bày quan điểm của họ một cách khách quan
- 4 Tạo được sự đồng thuận về vấn đề đang có
- 5 Tạo điều kiện để các thành viên tự đưa ra giải pháp khả thi.
- 6 Tạo được sự đồng thuận về cách thức giải quyết
- 7 Tổng kết và có kiểm tra lại để bảo đảm vấn đề đã được giải quyết

## 4.5.10 Một số kỹ năng giao tiếp áp dụng trong quản lý nhóm

- Sử dụng các câu hỏi gợi mở để khơi gợi ý tưởng và thảo luận
- Chân thành lắng nghe và phân tích các ý tưởng
- Điều phối quá trình thảo luận nhóm
- Có thể thiết lập môi trường tự do không chính thức để có không khí thảo luận tự do hơn (e.g quán café...)
- Ra quyết định dựa trên sự đồng thuận



## 4.5.10 Một số kỹ năng giao tiếp áp dụng trong quản lý nhóm (tiếp)

- Cùng nhau xây dựng mục tiêu
- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu cuộc họp để cuộc họp diễn ra nhanh chóng và tập trung
- Tôn trọng mọi đóng góp
- Xử lý các hành vi gây rối ngay lập tức
- Kỷ niệm các thành tích và các ngày sự kiện đặc biệt
- Thúc đẩy động lực nhóm



## 4.5.11 Cách đạt được sự đồng thuận

➤ **Tránh** tranh luận vì bản thân.

Trình bày một cách sáng suốt và hợp lý, đồng thời phải lắng nghe các thành viên khác và phản ứng của họ trước khi ra quyết định.



➤ **Đừng** cho rằng phải có bên thắng và thua mỗi khi cuộc họp đi vào ngõ cụt. Thay vào đó, hãy tìm ra phương án dễ chấp nhận nhất cho tất cả các bên.

➤ Nguồn: Decisions, Decisions, by Jay Hall, Psychology Today, 11/71

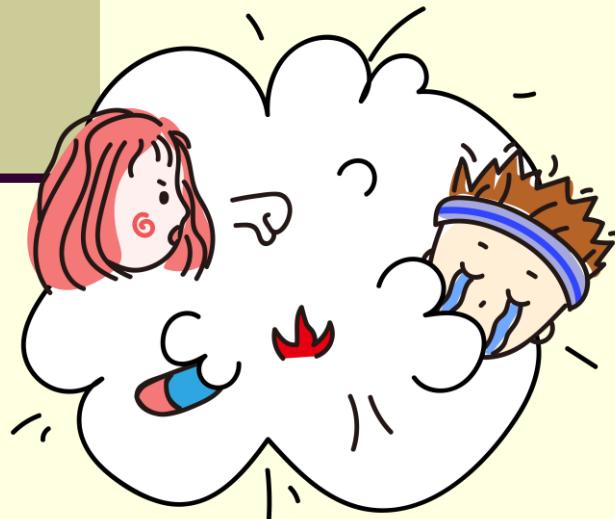
#### 4.5.11 Cách đạt được sự đồng thuận (tiếp)



- Giữ vững lập trường. Đừng thay đổi quan điểm chỉ vì muốn tránh xung đột hay đạt được thỏa thuận.
- Nếu một thỏa thuận đạt được quá dễ, hãy nghi ngờ
- Cố gắng thấy hiểu các lý do và chắc chắn mọi người đã đồng ý

#### 4.5.11 Cách đạt được sự đồng thuận (tiếp)

- Đừng lạm dụng biện pháp giải quyết như tung đồng xu, biểu quyết lấy đa số, biểu quyết lấy trung bình, và thương lượng.
- Khi một thành viên bất đồng quan điểm rút cục cũng đồng ý, đừng nghĩ rằng ta sẽ phải nhượng bộ thành viên đó vào một dịp khác.



- Quan điểm khác nhau là hết sức tự nhiên và có ý nghĩa tốt. Hãy tìm kiếm sự khác biệt và cùng nhau ra quyết định
- Sự phản đối giúp nhóm nhìn nhận vấn đề dưới nhiều góc độ, nhiều thông tin

## 4.5.12 Resolving Conflict



### C: Clarify the Issue...

- Làm rõ vấn đề
- Trả lời câu hỏi: tại sao tôi lại lo lắng

### A: Address the Problem:

- Tìm cách giải quyết vấn đề
- Xử lý mâu thuẫn
- Trả lời câu hỏi: Điều gì đã xảy ra, cảm giác thế nào, và cảm giác đó ảnh hưởng tới bạn và người khác ra sao?

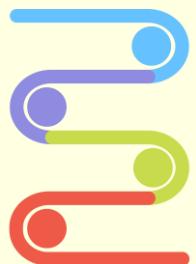


### L: Listen to the other side

- Lắng nghe các bên
- Đừng ngắt lời người nói
- Diễn giải lại điều bạn nghe thấy
- Sử dụng ngôn ngữ cơ thể để có cảm nhận tốt hơn về vấn đề

### M: Manage your way to resolution

- Đạt được đồng thuận
- Điều tiết cách thực hiện
- Xác định được nhu cầu của mỗi bên
- Giải pháp win-win



## 4.5.13 Cải thiện bất bình đẳng giữa các nhóm

### Trải nghiệm trại hè

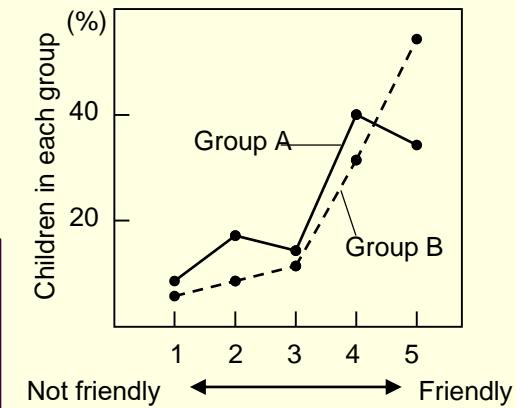
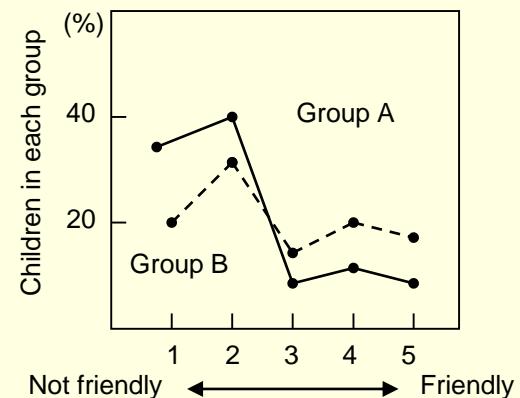
- (1) Các thành viên sẽ chia thành 2 nhóm
- (2) Các nhóm tham gia các trò chơi thể thao, khơi dậy cảm giác cạnh tranh

Mối quan hệ khó chịu của xung đột và thù địch

- (3) Tạo ra tình huống khẩn cấp để cả 2 nhóm phải hợp tác để giải quyết  
Khởi dậy cảm giác hợp tác

Tâm lý phe cánh giảm bớt khi 2 nhóm thân thiện

Giới thiệu về một mục tiêu vĩ đại, cao nhất nhưng chỉ có thể đạt được với sự phối hợp của tất cả các nhóm..



## 4.6 Assertive communication

### 4.6.1 Sự quyết đoán

GIAO TIẾP, đó là khi mọi người truyền đạt **cảm xúc và suy nghĩ** của họ tới người khác, và mong đợi **điều ngược lại** tương tự (các bên đều quan trọng như nhau)

Lý thuyết khăng định đã phân thành 3 dạng giao tiếp

Project leader

Rất tiếc phải phiền anh cho vụ này, hãy giúp tôi xem lại khoảng 300 testcase vào cuối ngày.



- **Thắng thắn | Hung hăng**: Đột ngột quá, tôi không thể làm gì được. Tôi còn quá nhiều việc trên bàn đây. Bận quá. Điều này là bất khả thi với tôi!

Team member



- **Trách nhiệm | Ba phải, không quyết đoán**: Được thôi... (Lạy cụ, nhiều quá. Thế là phải làm việc qua đêm rồi.)



- **Quyết đoán**: Nếu phải làm, tôi e là không thể hoàn thành trong ngày được đâu. Tôi vẫn đang có những việc khác nữa. Vậy công việc nào cần ưu tiên hơn?

## 4.6.2 Tạo phong cách quyết đoán

### Phương pháp DESC với 4 bước

#### D (Describe)

➤ Mô tả tình huống một cách khách quan.

#### E (Explain)

- Phát biểu quan điểm về D và giải thích ảnh hưởng theo góc nhìn chủ quan.

#### S (Specify)

- Đề xuất một giải pháp hoặc thỏa thuận

#### C (Choose)

- Nêu một lựa chọn tích cực (đồng ý) và một lựa chọn tiêu cực (không đồng ý) cùng với đó là các hành động tương ứng.



### 4.6.3 Ví dụ

Cố gắng dừng lời một người nào đó trong cuộc họp

Mr. XX, ông đã nói gần 15 phút kể từ khi cuộc họp bắt đầu rồi. (D)

Tôi cần khoảng 5 phút cho bài báo cáo tiến độ. Thời lượng còn lại của cuộc họp có lẽ không đủ cho tôi nữa rồi. Ngoài ra, Mr. YY cũng cần trình bày báo cáo của ông ấy. (E)

Vì vậy, I đề nghị Mr. XX có một bản báo cáo riêng cho các trường dự án (S)

Nếu làm vậy, cả 2 ta sẽ có kịp thời gian cho báo cáo (C với đề xuất một lựa chọn có kết quả tích cực)

Còn nếu bài báo cáo cá nhân không tiện làm, ông có thể chỉ tập trung vào các điểm chính trong báo cáo thôi được không? (C với đề xuất một lựa chọn tiêu cực)

## 4.7 Phân phối thông tin

---

- Phân phối thông tin là quá trình chia sẻ thông tin tới các stakeholders trong Kế hoạch Giao tiếp
- Phân phối thông tin là chìa khóa thành công
  - Xuyên suốt trong mỗi nhóm là kênh liên lạc chính thống
  - Nếu thông tin được truyền tải đúng, các thành viên sẽ cảm nhận được sự thoải mái và tin tưởng.
  - Chỉ gửi thông tin cho một vài thành viên mà không chia sẻ cho toàn bộ nhóm là không nên, ngoại trừ thông tin tế nhị.
  - Thông báo tin tốt cho cả nhóm, và cả tin xấu nữa, để cùng thấu hiểu và hỗ trợ lẫn nhau

---

---

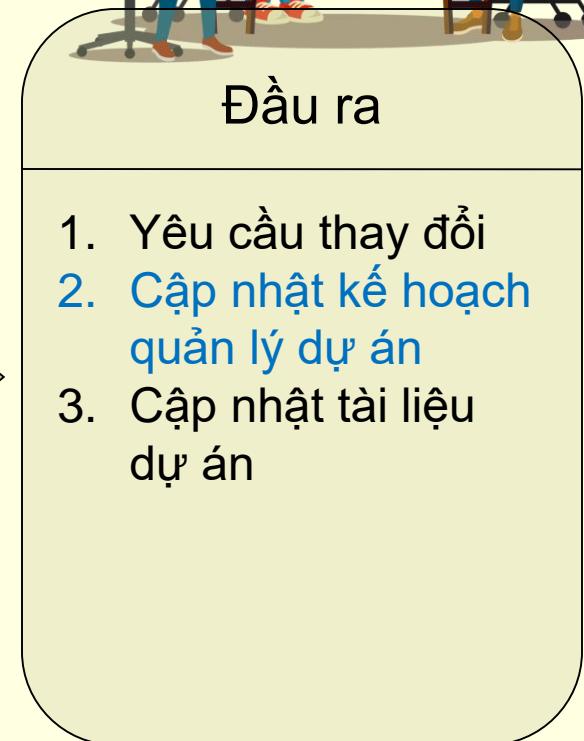
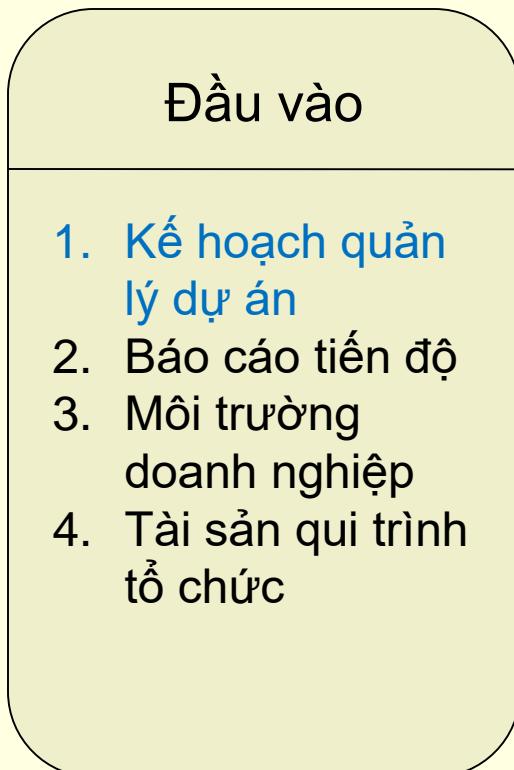
## 5. Giám sát và Điều khiển dự án



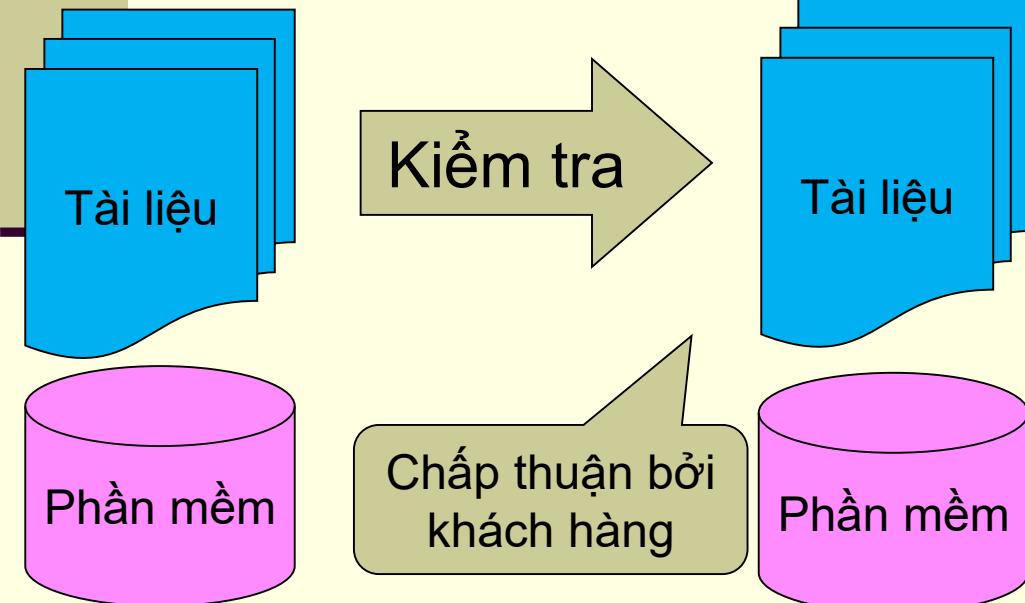
# 5.1 Giám sát và Điều khiển dự án

## 5.1.1 Tổng quan

- Là tiến trình lưu vết các hoạt động, kiểm tra, điều tiết hoạt động để bảo đảm tiến độ như đã xác định trong kế hoạch quản lý dự án



## 5.1.2 Thẩm định phạm vi – Verify scope

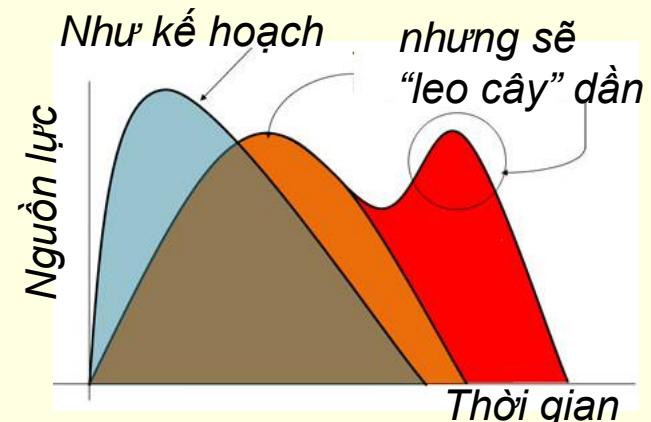


- Giống quá trình kiểm tra chất lượng, nhưng thẩm định phạm vi mang tính hành chính hơn.
- Sản phẩm bàn giao ở mỗi giai đoạn được chấp thuận bởi khách hàng

## 5.1.3 Kiểm soát phạm vi

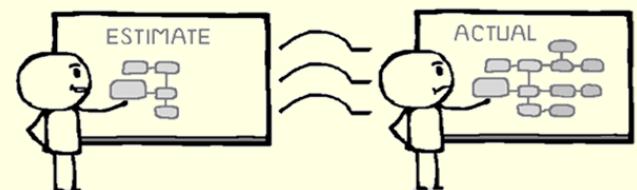
- Là tiến trình giám sát phạm vi của dự án và quản lý các thay đổi so với phạm vi ban đầu
- Các công việc cụ thể gồm
  - (1) Người quản lý hiểu về các thay đổi yêu cầu
  - (2) Đánh giá ảnh hưởng việc nhanh/chậm so với tiến độ
  - (3) Đáp ứng lại các thay đổi đó trên lịch trình, kế hoạch chi phí, chất lượng...

Phân tích WBS có thể phải chỉnh sửa lại



Project Estimation and Scope Creep

By Joel Nylund



# Kịch bản leo thang phạm vi dự án



Chương trình ổn đấy. Anh bổ sung thêm kiểm tra điều kiện ngày tháng nữa nhé! ☺



Anh quả thật là nhà phát triển tài năng, không gì là không thể, rất nhanh. Mà nếu thêm 1 trang chat trên web thì chắc cũng nhanh. Chắc là mai xong luôn nhỉ?

Anh đang làm tới đâu rồi? À may quá, vậy tiện thể cho tôi thông tin về tần suất sử dụng của người dùng nhé?

Chương trình anh gửi là okay rồi đấy. Nhưng xếp bảo là giao diện hơi xấu. Anh cho nó đẹp hơn đi.

# Lời khuyên chống leo thang

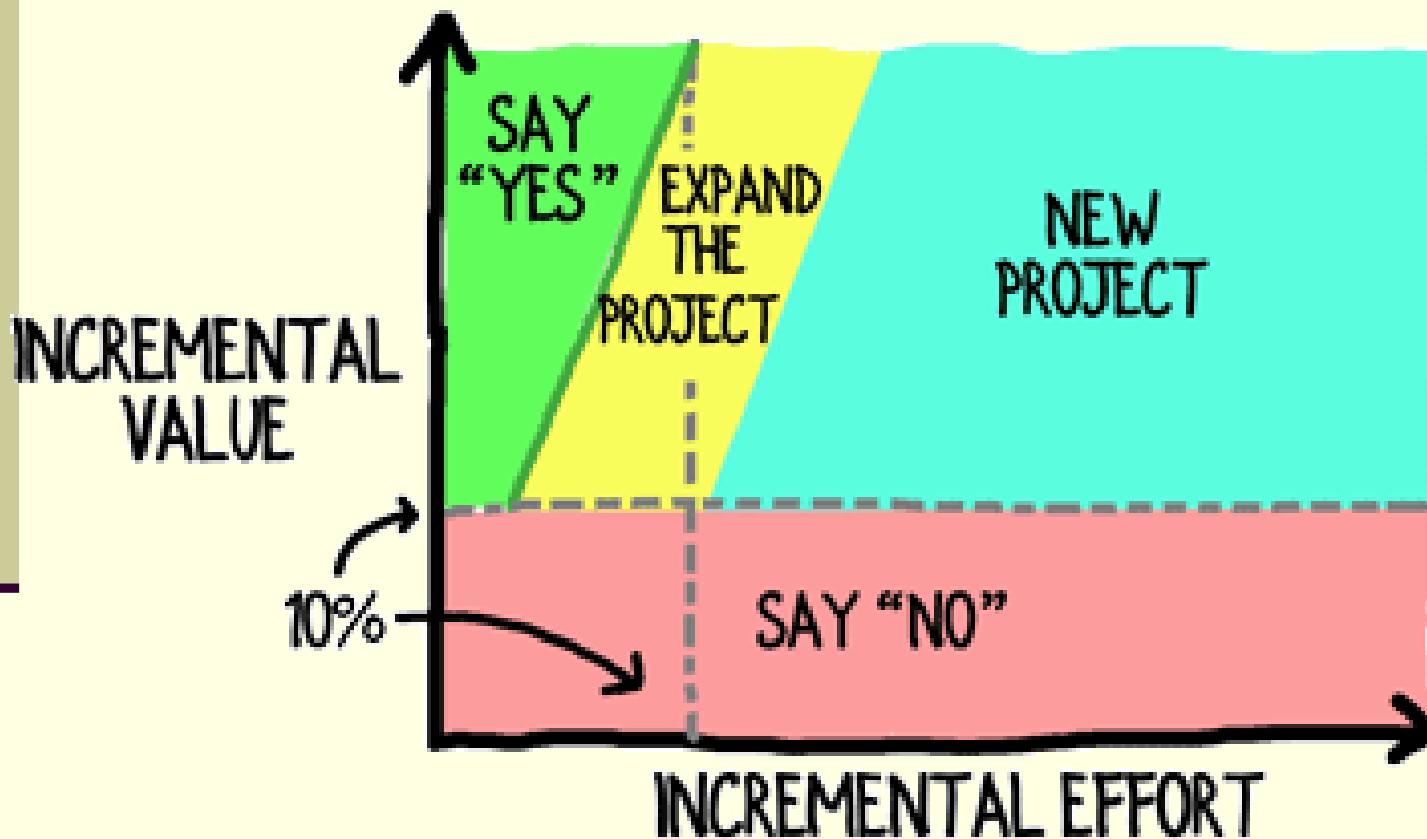
- Dự kiến trước các khả năng leo thang (rủi ro) và đưa ngay vào đề xuất lúc ban đầu.
  - Xác định rõ những gì sẽ làm, không làm và kí nhận
- Tăng phí để dự trù trước cho các yêu cầu phát sinh.



Ú ừ. Không  
làm đâu

- Nói “No” một cách duyên dáng.
- Nói “Yes” và hỏi lại khách hàng một câu khó hơn như “*giao diện đẹp hơn tức là thế nào, cho tôi văn bản mô tả nhé. Và chi phí thì tăng lên một chút thôi*”

## “10 AND 10” SCOPE CREEP RESPONSES



# Ví dụ về mẫu tài liệu ghi nhận các thay đổi

| 1.) SUBMITTER - GENERAL INFORMATION |   |  |                               |
|-------------------------------------|---|--|-------------------------------|
| CR#                                 | [CR001]   |  |                               |
| Type of CR                          | <input checked="" type="checkbox"/> Enhancement                     | <input type="checkbox"/> Defect            |                               |
| Project/Program/Initiative          |   |  |                               |
| Submitter Name                      | [John Doe]  |  |                               |
| Brief Description of Request        | [Enter a detailed description of the change being requested]        |  |                               |
| Date Submitted                      | [mm/dd/yyyy]  |  |                               |
| Date Required                       | [mm/dd/yyyy]  |  |                               |
| Priority                            | <input type="checkbox"/> Low  | <input checked="" type="checkbox"/> Medium | <input type="checkbox"/> High |
| Reason for Change                   | [Enter a detailed description of why the change is being requested] |  |                               |
| Other Artifacts Impacted            | [List other artifacts affected by this change]                      |  |                               |
| Assumptions and Notes               | [Document assumptions or comments regarding the requested change]   |  |                               |
| Comments                            | [Enter additional comments]   |  |                               |
| Attachments or References           | <input type="checkbox"/> Yes  | <input checked="" type="checkbox"/> No     |                               |
| Approval Signature                  | [Approval Signature]  | Date Signed                                | [mm/dd/yyyy]                  |

# Ví dụ về Change Log

- Để quản lý thay đổi hiệu quả, không những ghi các thay đổi mà còn ghi lại tóm tắt sự khác biệt

| Change ID | Date Submitted | Requested by: | Description | Cost / Schedule Impact | Status |
|-----------|----------------|---------------|-------------|------------------------|--------|
|           |                |               |             |                        |        |
|           |                |               |             |                        |        |
|           |                |               |             |                        |        |
|           |                |               |             |                        |        |

# Triển khai việc kiểm soát thay đổi

---

- Thay đổi là điều không muốn, nhưng rất đương nhiên sẽ xảy ra → Quản lý và kiểm soát thay đổi rất quan trọng, nhưng không dễ làm.
  - Dễ bị thiếu yêu cầu khách hàng
  - Hiểu sai yêu cầu khách hàng
  - Lỗi lộn giữa các thay đổi
- Gợi ý cách làm
  - Sớm đưa qui trình kiểm soát thay đổi vào trong quá trình lập kế hoạch, cùng với stakeholders.
  - Chủ động đưa ra một số thay đổi nhỏ nhằm mục đích huấn luyện dần cho các stakeholders.

## 5.1.4 Kiểm soát lịch trình

- Giám sát tình trạng dự án để cập nhật tiến độ và quản lý các chênh lệch so với kế hoạch.



- Người quản lý so sánh lịch trình dự án với khối lượng công việc đã đạt được qua báo cáo và một số khảo nghiệm thực tế.
  - Không được tin hoàn toàn vào báo cáo

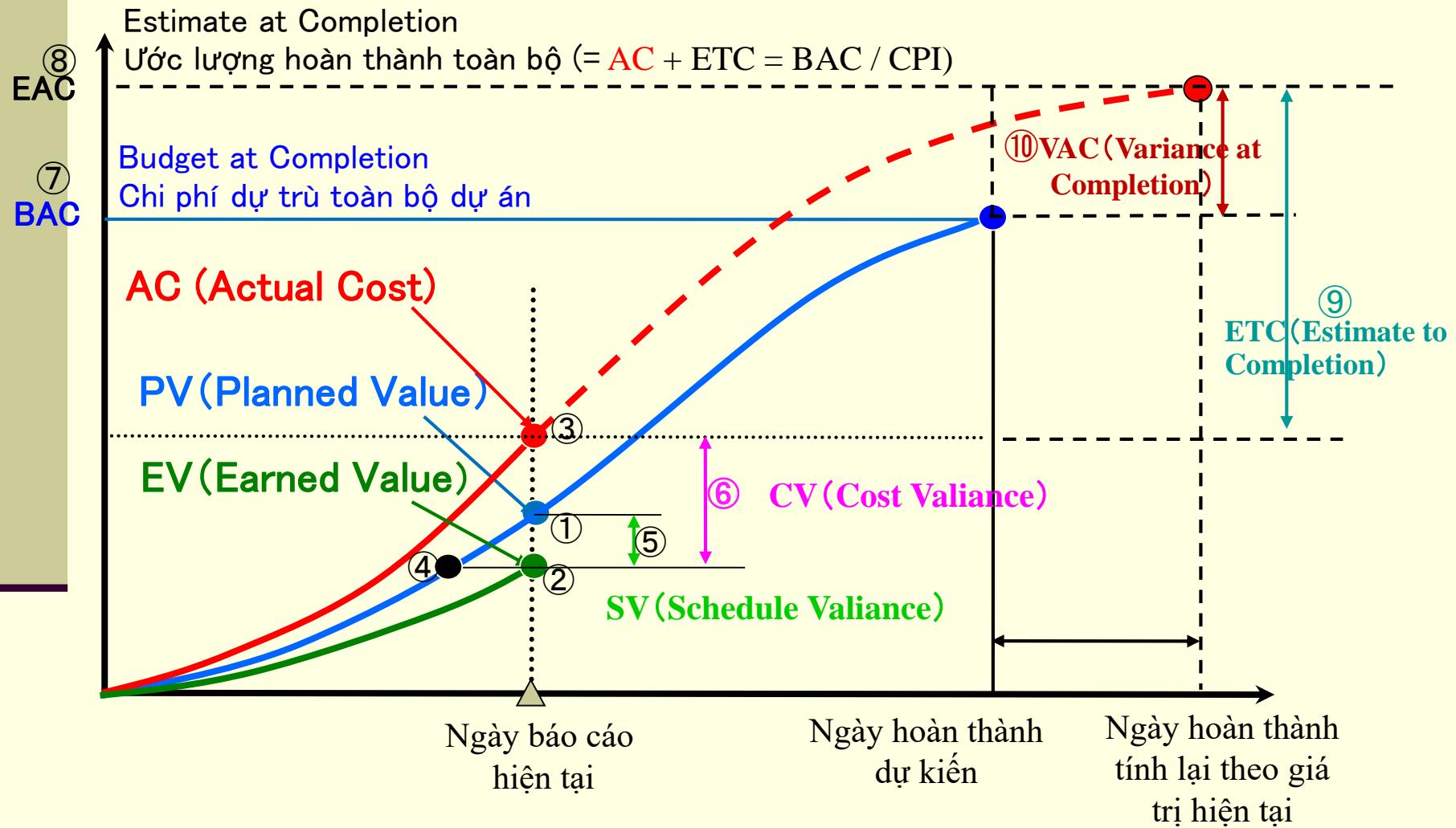
## 5.1.5 Kiểm soát chi phí

---

- Giám sát tình trạng dự án và thường xuyên kiểm tra ngân sách và quản lý các thay đổi so với kế hoạch.
- Người quản lý sẽ có các đầu vào như sau:
  - Yêu cầu nguồn vốn cho dự án
  - Thông tin hiệu suất làm việc



## 5.1.6 Sử dụng Phương pháp Earned Value (1)



|             |                            |   |
|-------------|----------------------------|---|
| <b>①PV</b>  | <b>Planned Value</b>       | Khối lượng dự kiến ở hiện tại   |
| <b>②EV</b>  | <b>Earned Value</b>        | Khối lượng thực tế ở hiện tại   |
| <b>③AC</b>  | <b>Actual Cost</b>         | Chi phí thực tế ở hiện tại  |
| <b>⑤SV</b>  | Schedule Variance          | = <b>EV – PV</b> = Chênh lệnh tiến độ về khối lượng   |
| SPI         | Schedule Performance Index | = <b>EV / PV</b> = Chỉ số tiến độ   |
| <b>⑥CV</b>  | <b>Cost Variance</b>       | = <b>EV – AC</b> = Chênh lệch chi phí   |
| CPI         | Cost Performance Index     | = <b>EV / AC</b> = Chỉ số Hiệu suất Khối lượng/Chi phí<br>CPI < 1 có nghĩa là chi phí hoàn tất công việc cao hơn so với kế hoạch (vượt ngân sách, có hại)<br>CPI = 1 có nghĩa là chi phí hoàn thành công việc đúng kế hoạch (có lợi)<br>CPI > 1 có nghĩa là chi phí hoàn tất các công việc ít hơn dự kiến (dưới ngân sách, tốt nhưng đôi khi có hại). |
| <b>⑦BAC</b> | Budget at Completion       | Chi phí dự kiến của toàn bộ dự án ban đầu   |
| <b>⑧EAC</b> | Estimate at Completion     | Chi phí dự kiến để hoàn thành toàn bộ dự án sau khi đã tính lại theo điểm hiện tại  |
| <b>⑨ETC</b> | Estimate to Complete       | = EAC - <b>AC</b>   |
| <b>⑩VAC</b> | Variance at Completion     | =BAC-EAC<br>=Chênh lệch chi phí của toàn bộ dự án sau khi đã tính lại theo điểm hiện tại và số liệu tính ban đầu  |

## 5.1.7 Báo cáo năng suất?

- Mục tiêu: giúp hiểu về phương hướng của dự án và cách thức thực hiện trong tương lai
- Trình bày: thường ở dạng bảng số liệu, các biểu đồ
- Nội dung cơ bản:
  - Tỷ lệ % công việc đã hoàn thành
  - Chi phí phát sinh trong kỳ báo cáo
  - Cân đối về khối lượng công việc
  - Cân đối tài chính
  - Cân đối thời gian
  - Tình hình các rủi ro đã gặp hoặc có thể sắp phát sinh
  - Các thay đổi yêu cầu



## 5.2 Quản lý kỳ vọng của Stakeholder

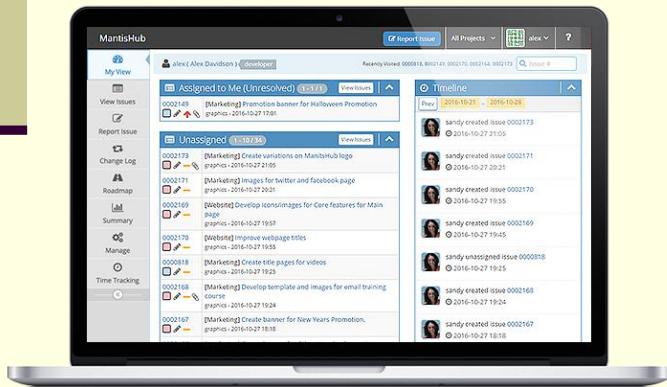
### 5.2.1 Các công cụ cơ bản

- Cần thiết phải giao tiếp và làm việc hiệu quả với stakeholders để nắm bắt và đáp ứng nhu cầu của họ
- Người quản lý cần quản lý
  - Xác định rõ ràng ai và vai trò của họ
  - Phân tích nhu cầu, phân cấp độ ưu tiên
  - Có chiến lược đáp ứng cho từng stakeholder
  - Issue Log
  - Change Log



## 5.2.2 Quản lý các phát sinh bằng Issue Log

- Trong một dự án, có rất nhiều vấn đề phát sinh
- Hãy tạo Issue Log để quản lý (Defect Management, Help Desk, Ticket..)
- Công cụ online: Mantis, BugZilla...
- Làm tài liệu hướng dẫn sau này

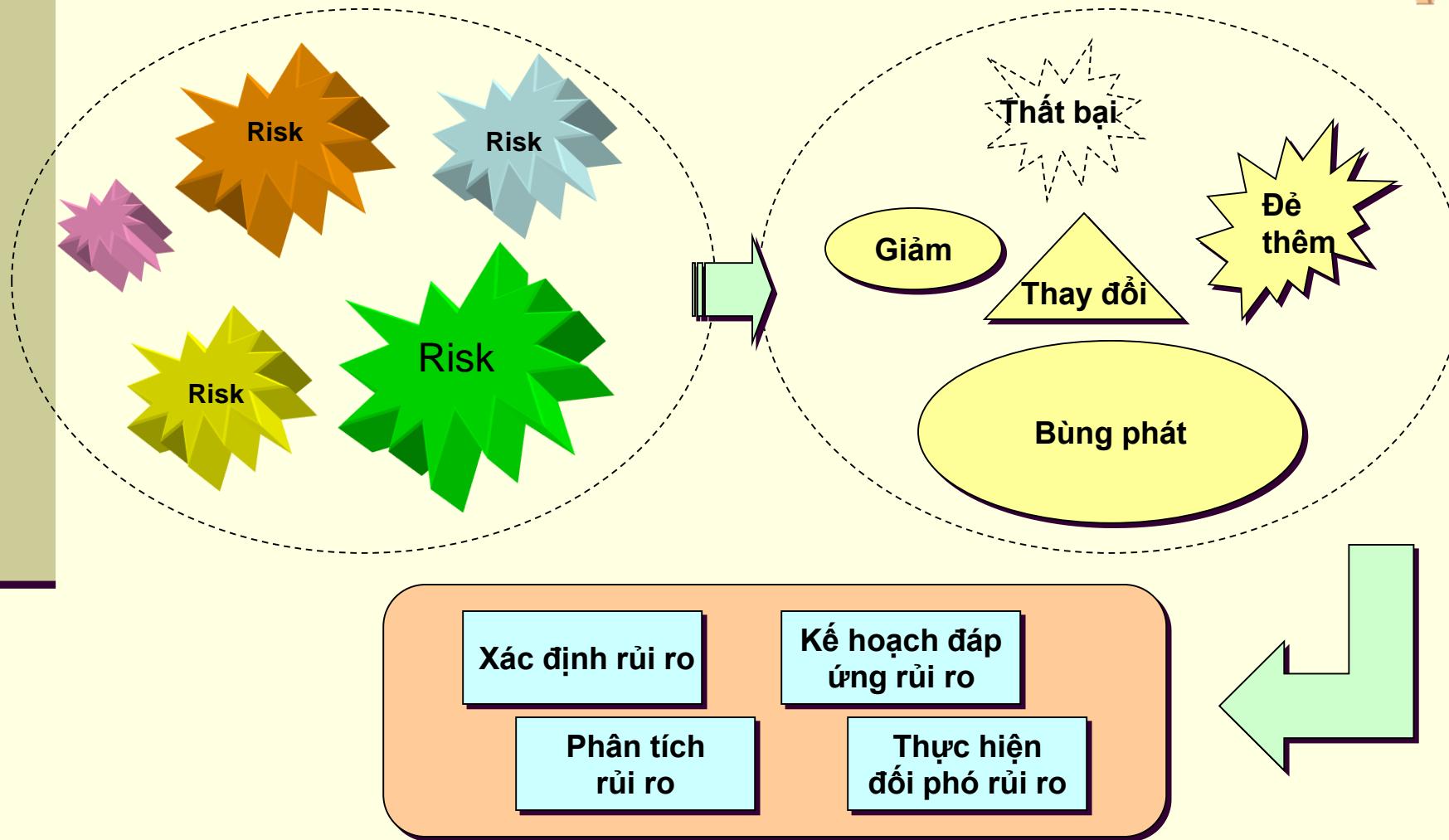


<https://youtu.be/84N1-eK2Fes>

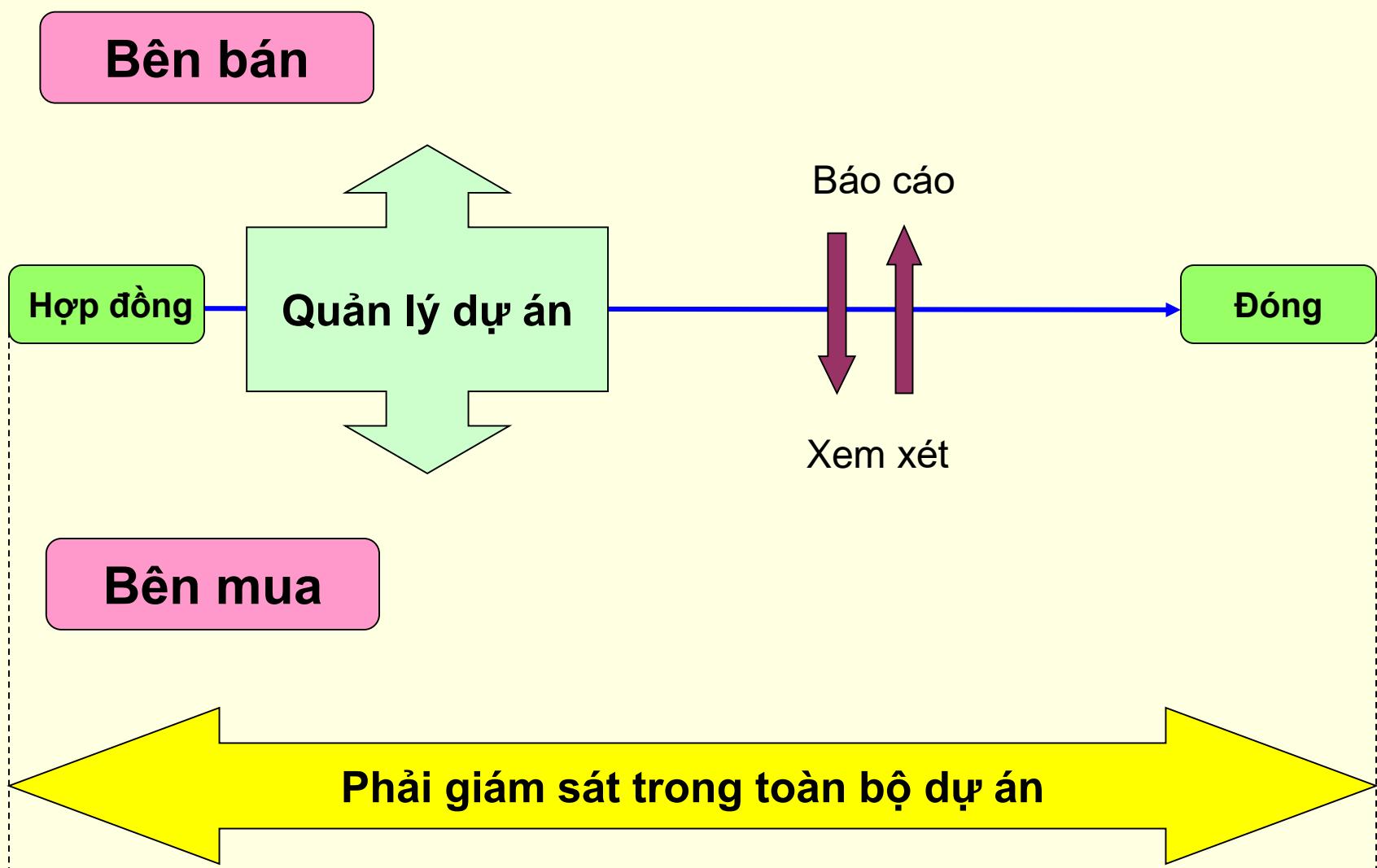
### Issue Log

- (1) Vấn đề với module A (ngày - tên)
- (2) Than phiền của khách hàng về chất lượng hỗ trợ (ngày – tên)

## 5.3 Giám sát và kiểm soát rủi ro



## 5.4 Kiểm soát thu mua



# Giới thiệu công cụ quản lý

---

- Trello, Base, MS Planner
- Redmine, Jira
- Sharepoint

# 6. Đóng dự án



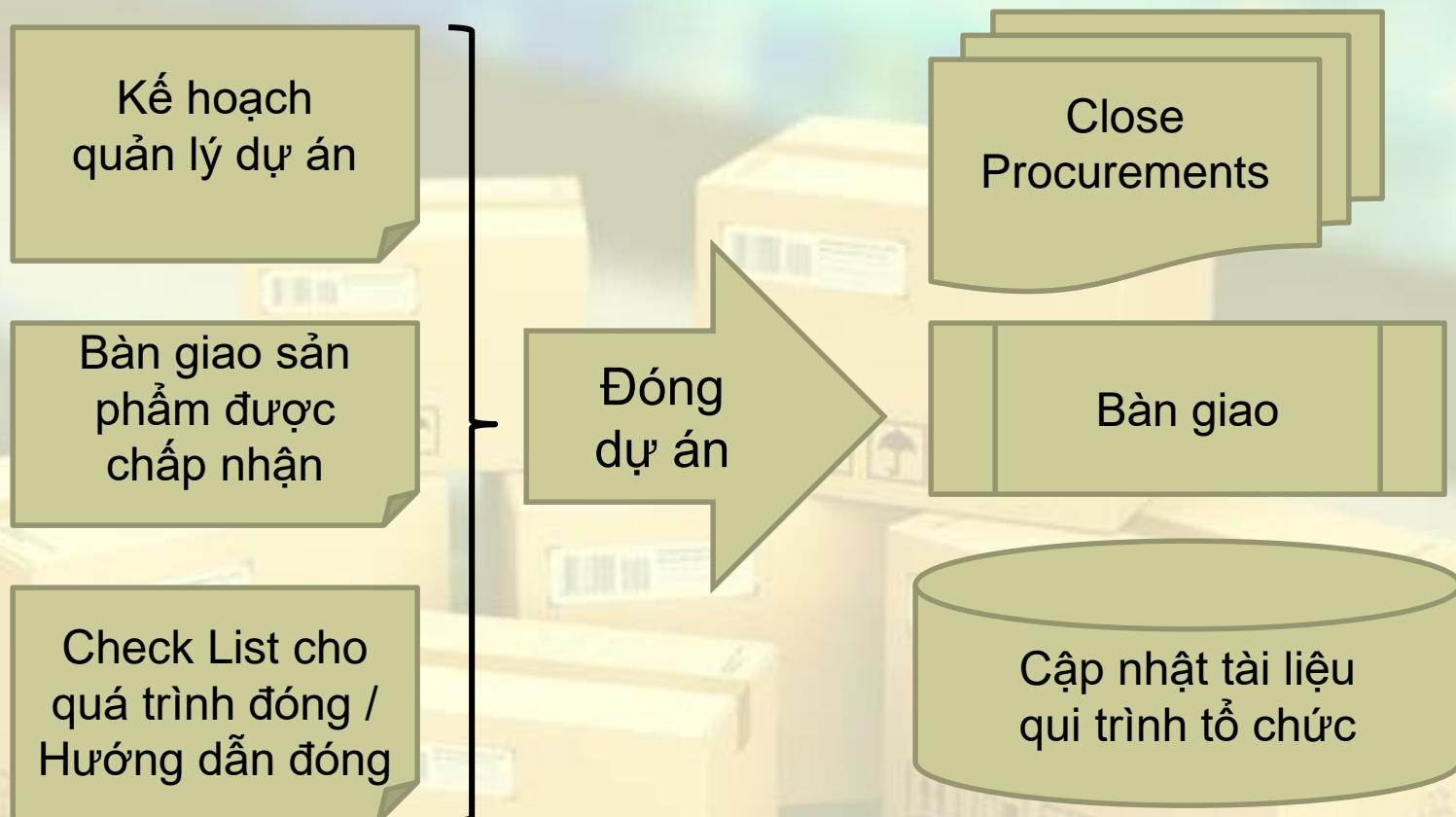
## 6.1 Đóng dự án hoặc kết thúc giai đoạn

### 6.1.1 Tổng quan

- Phải được kiểm tra bởi chính khách hàng rằng sản phẩm tuân thủ hợp đồng và đúng yêu cầu của khách.
- Thanh lý hợp đồng
- Xem xét lại các hợp đồng thứ cấp như các hợp đồng mua bán.. Thu thập và lưu trữ thông tin hợp đồng.

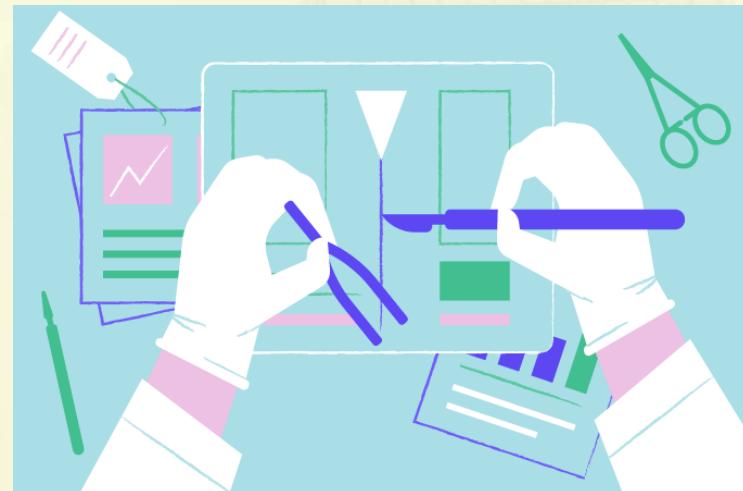
## 6.1.2 Đóng quá trình thu mua (Procurements)

- Là quá trình kết thúc tất cả các hoạt động của quá trình quản lý dự án để từ đó kết thúc dự án.



## 6.2 Đánh giá dự án

- Tạo báo cáo tổng kết. (Post Mortem)
- Báo cáo không đặt vấn đề chỉ trích, mà là bài học kinh nghiệm.
  - Báo cáo tốt chỉ ra những vấn đề trong quá trình cần được giải quyết cho dự án khác tiếp theo.
  - Càng nhiều stakeholders tham gia vào quá trình viết càng tốt. Ví dụ PM, PMO, lập trình viên..
- Đánh giá qui trình, các bước, từng người... và hiệu quả thực sự.



## 6.3 Lấy phản hồi từ các thành viên dự án

- Một cách nữa để thúc đẩy động lực cho dự án kế tiếp: lấy phản hồi của thành viên dự án
- Phản hồi nên có các nội dung sau:
  - Đánh giá cao sự đóng góp của anh/chị
  - Nêu điểm mạnh
  - Đề cập về điểm yếu để cải thiện tiếp



- Có tiệc mừng liên hoan với các stakeholders!

# Kết luận

- Giáo trình này dựa trên PMBOK đúc kết từ nhiều trải nghiệm, nhưng việc áp dụng PMBOK không đảm bảo thành công cho dự án.
- Ngoài ra, mục tiêu của dự án là kết quả, chứ không phải là ứng dụng PMBOK
- Cần chọn lọc và tùy biến các gợi ý từ PMBOK để áp dụng cho dự án của bạn



---

---

~ Thank you so much for  
your participation~



Good luck!