



Quản lý dự án - Tổng quan

Chương I



Nội dung

1. Mở đầu.
2. Các khái niệm cơ bản.
3. Các kiến thức cần thiết để Quản lý dự án.
4. Tổ chức dự án
5. Các công cụ và kỹ thuật Quản lý dự án.



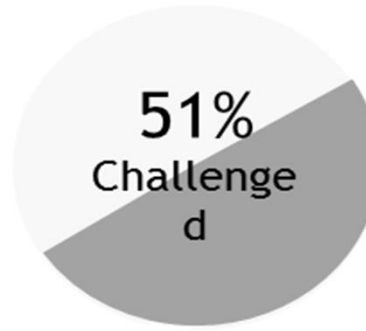
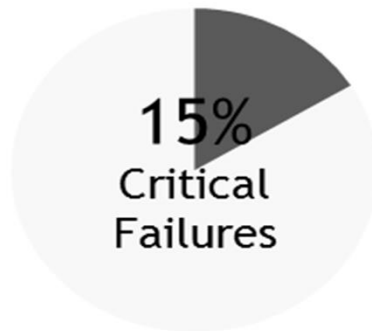


Source: CHAOS Report 2002 by the Standish Group

1994



2002





1. Mở đầu - Tại sao các DA bị thất bại?

- ❖ Bị hủy:
 - 33% các dự án bị hủy (Vượt thời gian hay chi phí).
 - Nghiên cứu của Standish Group (CHAOS) năm 1995 trên 31% bị hủy, tổn kém 81 tỉ USD chỉ riêng tại Hoa Kỳ.
- ❖ Quá tải - Nhu cầu các dự án CNTT càng tăng
 - Năm 2000, có 300,000 dự án CNTT mới
 - Năm 2001, trên 500,000 dự án CNTT mới được khởi động.
- ❖ Không hiệu quả.
 - Nhiều dự án không bao giờ được sử dụng.



Tại sao các DA thành công?

- ❖ Đúng thời hạn, trong phạm vi kinh phí cho phép.
 - Vượt quá khoảng 10% → 20% được coi là chấp nhận được.
- ❖ Nhóm thực hiện không cảm thấy bị kiểm soát quá mức.
- ❖ Khách hàng thỏa mãn:
 - Sản phẩm của dự án giải quyết được vấn đề.
 - Được tham gia vào quá trình Quản lý dự án.
- ❖ Người quản lý hài lòng với tiến độ.



Các Lợi ích của Quản lý dự án

- ❖ Kiểm soát tốt hơn các tài nguyên tài chính, thiết bị và con người.
- ❖ Cải tiến quan hệ với khách hàng.
- ❖ Rút ngắn thời gian triển khai.
- ❖ Giảm chi phí.
- ❖ Tăng chất lượng và độ tin cậy.
- ❖ Tăng lợi nhuận.
- ❖ Cải tiến năng suất lao động.
- ❖ Phối hợp nội bộ tốt hơn.
- ❖ Nâng cao tinh thần làm việc.



Kỹ năng IT

Rank	IT Skill/Job	Average Annual Salary
1	SQL Database Analyst	\$80,664
2	Oracle Database Analyst	\$87,144
3	C/C++ Programmer	\$95,829
4	Visual Basic Programmer	\$76,903
5	E-commerce/Java Developer	\$89,163
6	Windows NT/2000 Expert	\$80,639
7	Windows/Java Developert	\$93,785
8	Security Architect	\$86,881
9	Project Manager	\$95,719
10	Network Engineer	\$82,906

Paul Ziv, "The Top 10 IT Skills in Demand," Global Knowledge Webcast (www.globalknowledge.com) (11/20/2002).



2. Các khái niệm cơ bản

2.1 Quản lý

- ❖ Quản lý là nghệ thuật nhằm đạt được mục tiêu thông qua nỗ lực của mọi người có liên quan
- ❖ Quản lý nhằm phối hợp có hiệu quả các hoạt động khác nhau của những cộng sự khác nhau trong cùng một tổ chức.
- ❖ Quản lý là quá trình lập kế hoạch, tổ chức, chỉ huy, lãnh đạo và kiểm tra các nguồn lực của đơn vị, nhằm đạt được mục đích với hiệu quả cao trong điều kiện môi trường luôn luôn biến động.



Quản lý là một nghệ thuật

- ❖ Sự đa dạng, phong phú, muôn màu muôn vẻ của sự vật, hiện tượng.
- ❖ Quản lý cơ quan hành chính \neq Quản lý doanh nghiệp \neq Quản lý trường học \neq Quản lý dự án.
- ❖ Quản lý dự án A \neq Quản lý dự án B.
- ❖ Không phải mọi hiện tượng đều mang tính quy luật.
- ❖ Không phải mọi quy luật đều đã được tổng kết thành lý luận.
- ❖ Quản lý là sự tác động lên con người, mà con người thì rất phức tạp. Do đó người QL phải khéo léo, linh hoạt.
- ❖ Hiệu quả quản lý phụ thuộc vào kinh nghiệm, cá tính, cơ may, vận rủi của người quản lý.



2.2 Dự án (Project) là gì?

- ❖ **Dự án** là “một nỗ lực tạm thời được cam kết để tạo ra một sản phẩm hoặc dịch vụ” (PMBOK® Guide 2000, p. 4).
- ❖ **Dự án** là một chuỗi các công việc (nhiệm vụ, hoạt động), được thực hiện nhằm đạt được mục tiêu đề ra trong điều kiện ràng buộc về phạm vi, thời gian và ngân sách.



Các thuộc tính của dự án?

- ❖ Dự án có mục đích rõ ràng.
- ❖ Dự án chuyển biến lớn theo thời gian thực hiện.
- ❖ Dự án đòi hỏi sử dụng các loại tài nguyên khác nhau.
- ❖ Dự án phải có khách hàng và /hoặc đơn vị tài trợ
- ❖ Dự án thường mang tính không chắc chắn.



Dự án và quy trình nghiệp vụ

TABLE 1.1 Projects vs. Business Processes

<i>Project</i>	<i>Business Process</i>
1. Temporary: has a beginning and an end	1. Ongoing: The same process is repeated over and over again
2. Produces a unique output or deliverable	2. Produces the same output each time the process is run
3. Has no predefined work assignments	3. Has predefined work assignments



Dự án CNTT?

- ❖ **CNTT:** sự tích hợp phần cứng, phần mềm và con người
- ❖ **Dự án CNTT:** dự án liên quan đến phần cứng, phần mềm, và mạng
- ❖ **Ví dụ - Dự án CNTT:** CNorthwest Airlines có hệ thống đặt chỗ mới gọi là ResNet (xem case study tại Web site ww.course.com/mis/schwalbe)



Ví dụ

- ❖ Đội phát triển phần mềm nhỏ thêm 1 tính năng mới vào 1 ứng dụng phần mềm nội bộ
- ❖ Khu ký túc xá sinh viên nâng cấp hệ thống mạng máy tính để cho phép truy xuất internet không dây
- ❖ Do chức năng các phần mềm chồng chéo nhau đã buộc công ty phải quyết định xem nên đặt mua phần mềm nào và thực thi nó ra sao



Ví dụ...

- ❖ Ngành công nghiệp ô tô phát triển một website để thúc đẩy việc bán hàng.
- ❖ Tổ chức chính quyền phát triển một hệ thống để theo dõi việc tiêm phòng.
- ❖ Một tập thể các người tình nguyện từ các tổ chức trên khắp thế giới phát triển các tiêu chuẩn cho công nghệ truyền thông mới.



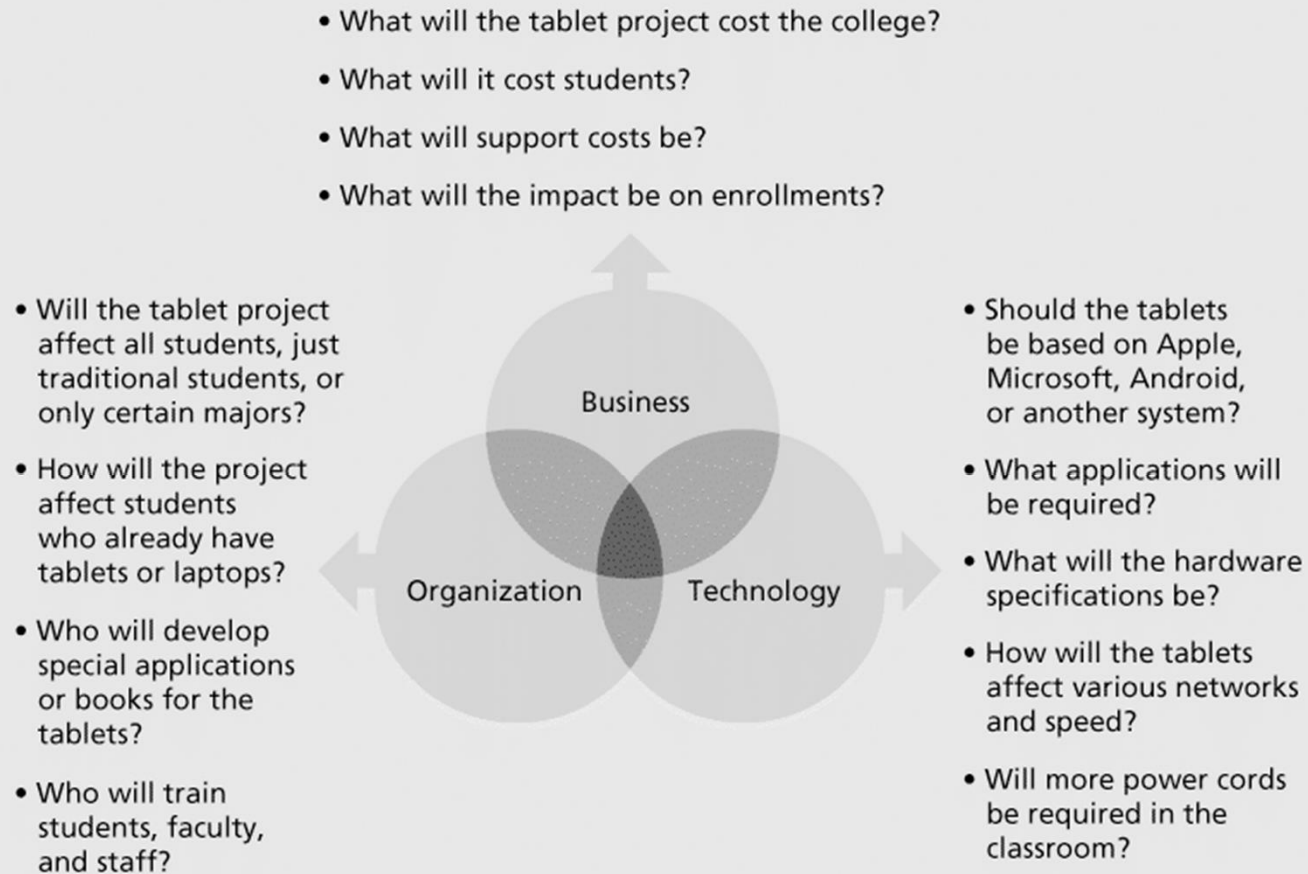
2.3 Quản lý dự án

❖ Quản lý Dự án là gì?

- Quản lý dự án là “ứng dụng kiến thức, kỹ năng, công cụ và kỹ thuật vào các hoạt động dự án để thỏa mãn các yêu cầu của dự án.”
- Người quản lý dự án (Project manager - PM)



Mô hình 3 hình cầu





Stakeholder

Vai trò và trách nhiệm của dự án

vai trò	Trách nhiệm
nhà tài trợ dự án	“Người đứng đầu”, chủ sở hữu và nhà tài chính của dự án
giám đốc dự án	đại diện cho nhà tài trợ dự án
ban chỉ đạo	giám sát hoạt động dự án, hỗ trợ trong việc lập phương hướng để đưa ra quyết định
nhóm nghiệp vụ	thừa nhận các kết quả bàn giao chủ yếu về nghiệp vụ
quản lý dự án	điều phối dự án tổng thể, quản lý và giám sát (có sự hỗ trợ hành chính từ văn phòng dự án)
nhóm trưởng	hàng ngày quản lý và kiểm soát tiến triển theo kế hoạch làm việc chi tiết
các thành viên nhóm	hoàn thành nhiệm vụ



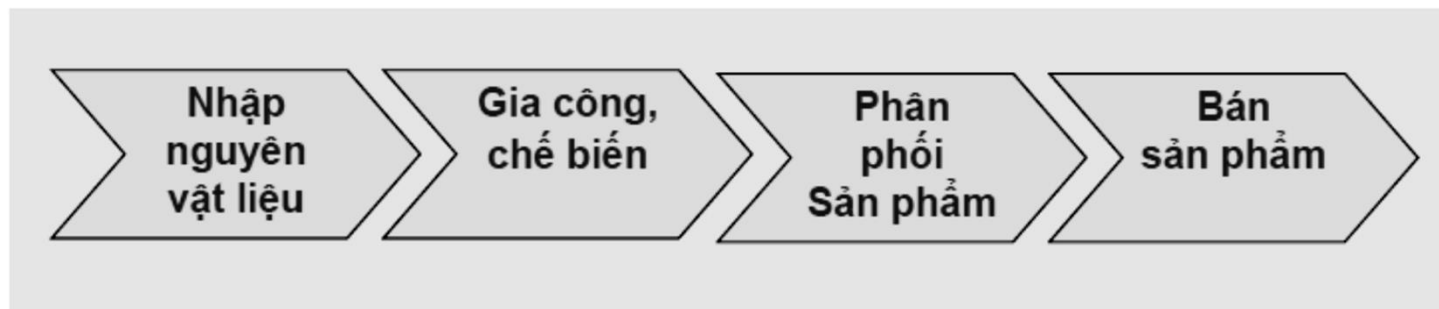
Quản lý stakeholder

Name	Level of Interest	Level of Influence	Potential Management Strategies
Joe Fleming	High	High	Joe likes to stay on top of key projects and make money. Have a lot of short, face-to-face meetings and focus on achieving the financial benefits of the project.
Louise Mills	Low	High	Louise has a lot of things on her plate, and she does not seem excited about this project. She may be looking at other job opportunities. Show her how this project will help the company and her resume.



Hai loại tiến trình dự án

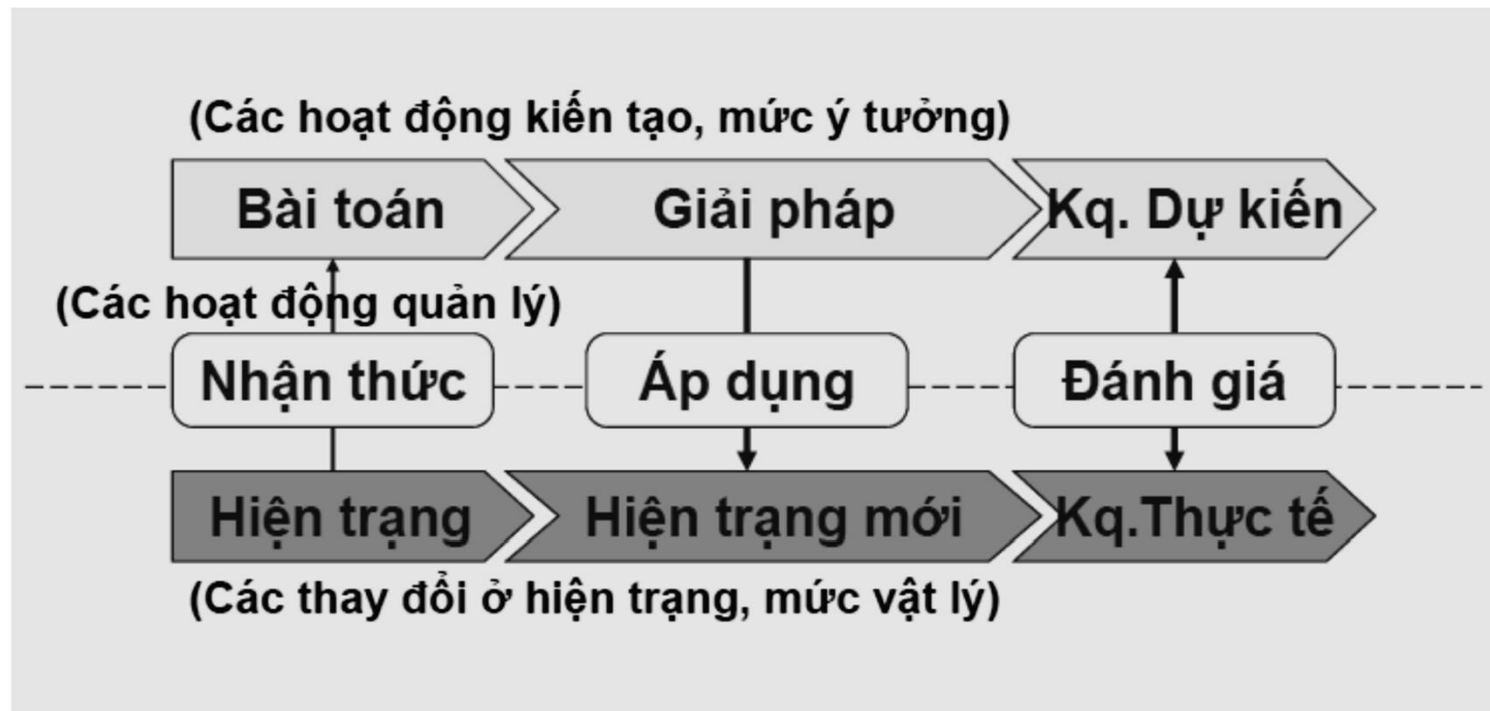
- ❖ **Tiến trình tạo sản phẩm:** là tiến trình chính của dự án trong chuỗi tiến trình tạo ra giá trị để dự án đạt được mục tiêu.



- ❖ **Tiến trình quản lý:** điều khiển các tiến trình tạo sản phẩm.
 - Tạo ra môi trường hoạt động tốt cho các tiến trình sản xuất.
 - Không trực tiếp tạo ra sản phẩm / dịch vụ mà chỉ định hướng cho các tiến trình sản xuất, để đạt được mục tiêu



Phương pháp giải quyết bài toán



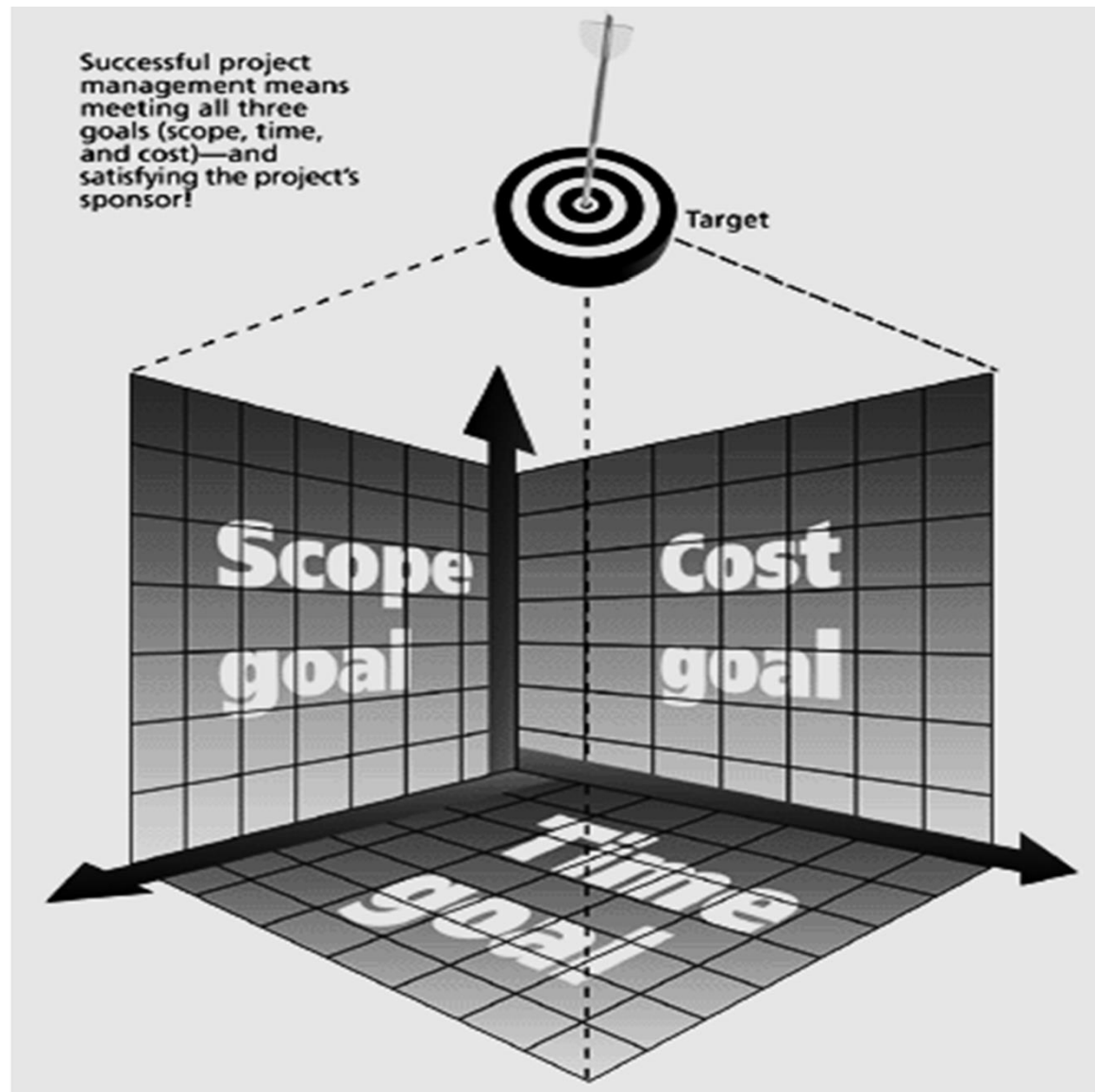


Phương pháp quản lý dự án (Cisco)

- ❖ Tiếp cận nhiệm vụ nhiều lần. Số lượng thành viên tham gia vào các nhiệm vụ nhỏ tăng lên. Kết quả của các nhiệm vụ này được đánh giá và điều chỉnh trước khi triển khai giai đoạn tiếp theo.
- ❖ Có chu kỳ ngắn. Quãng thời gian dài sẽ cản trở phương pháp tương tác.
- ❖ Đề cao việc bàn giao kết quả sớm. Thay vì bàn giao kết quả vào cuối dự án, các thành viên có thể bàn giao sớm hơn và theo từng phần việc nhỏ hơn.
- ❖ Bố trí vào dự án những người có khả năng học hỏi và thích nghi với tình hình mới.
- ❖ Ít phụ thuộc vào các công cụ ra quyết định có tính dự báo.



2.4 Bộ ba ràng buộc (Quản lý dự án)





Bộ ba ràng buộc?

- ❖ Mọi dự án bị ràng buộc theo nhiều cách, do:
 - Mục tiêu về phạm vi (Scope): Dự án tìm cách đạt được cái gì?
 - Mục tiêu về thời gian (time): Dự án mất bao lâu mới hoàn tất?
 - Các mục tiêu về chi phí (cost): Sẽ tốn kém bao nhiêu?
- ❖ Nhiệm vụ của người quản lý dự án là phải cân đối những mục tiêu thường hay xung đột này.



2.5 Khung làm việc của QLDA?

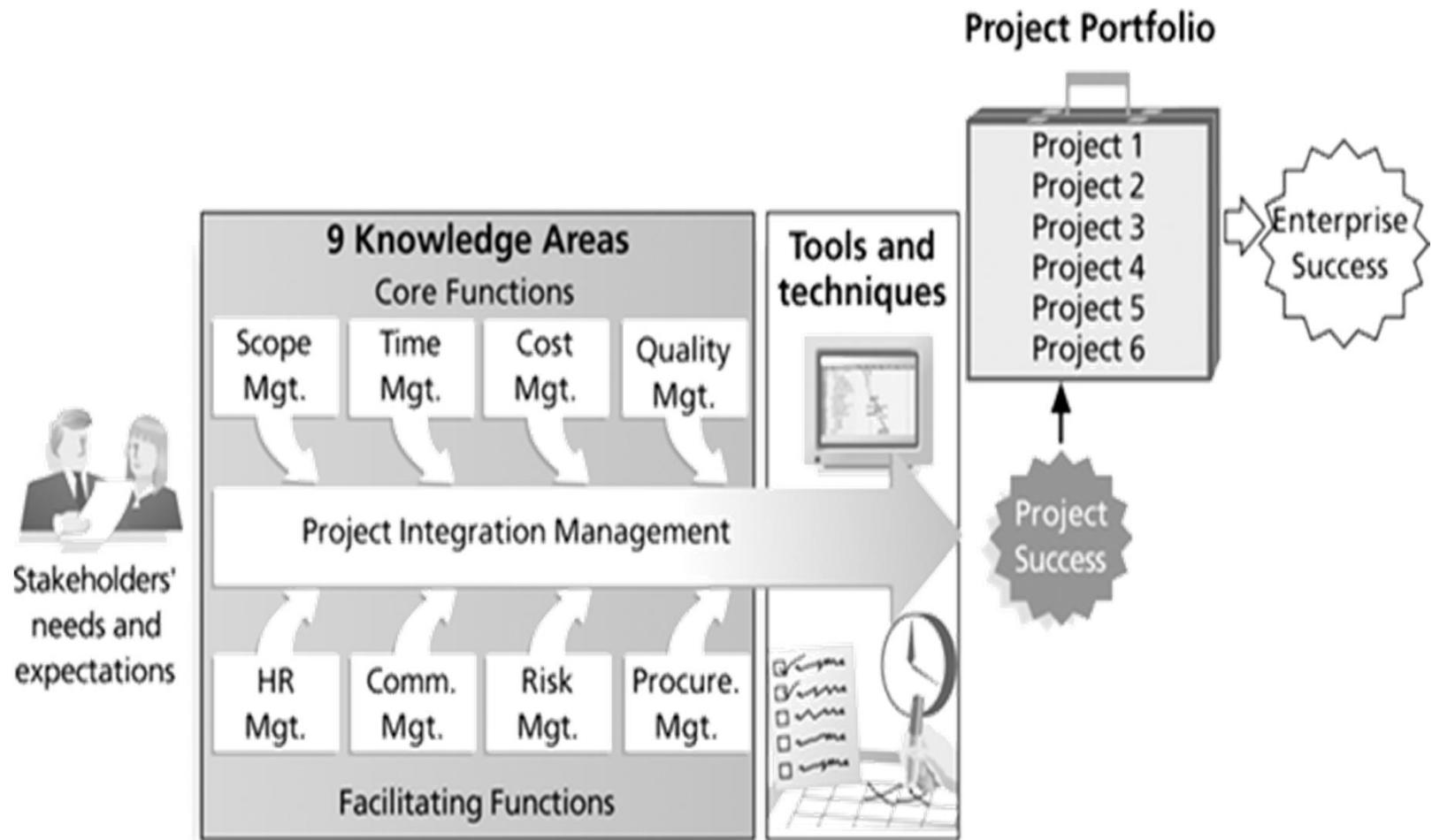


Figure 1-2. Project Management Framework



9 lĩnh vực trong QLDA

- ❖ 4 lĩnh vực cơ bản:
 - QL Phạm vi. Xác định và Quản lý tất cả các công việc được thực hiện trong dự án.
 - QL Thời gian.
 - QL Chi phí.
 - QL Chất lượng.
- ❖ 4 lĩnh vực hỗ trợ:
 - QL Nguồn nhân lực.
 - QL Truyền thông.
 - QL Rủi ro.
 - QL Mua sắm trang thiết bị.
- ❖ 1 lĩnh vực tích hợp tác động và bị tác động bởi tất cả các lĩnh vực ở trên

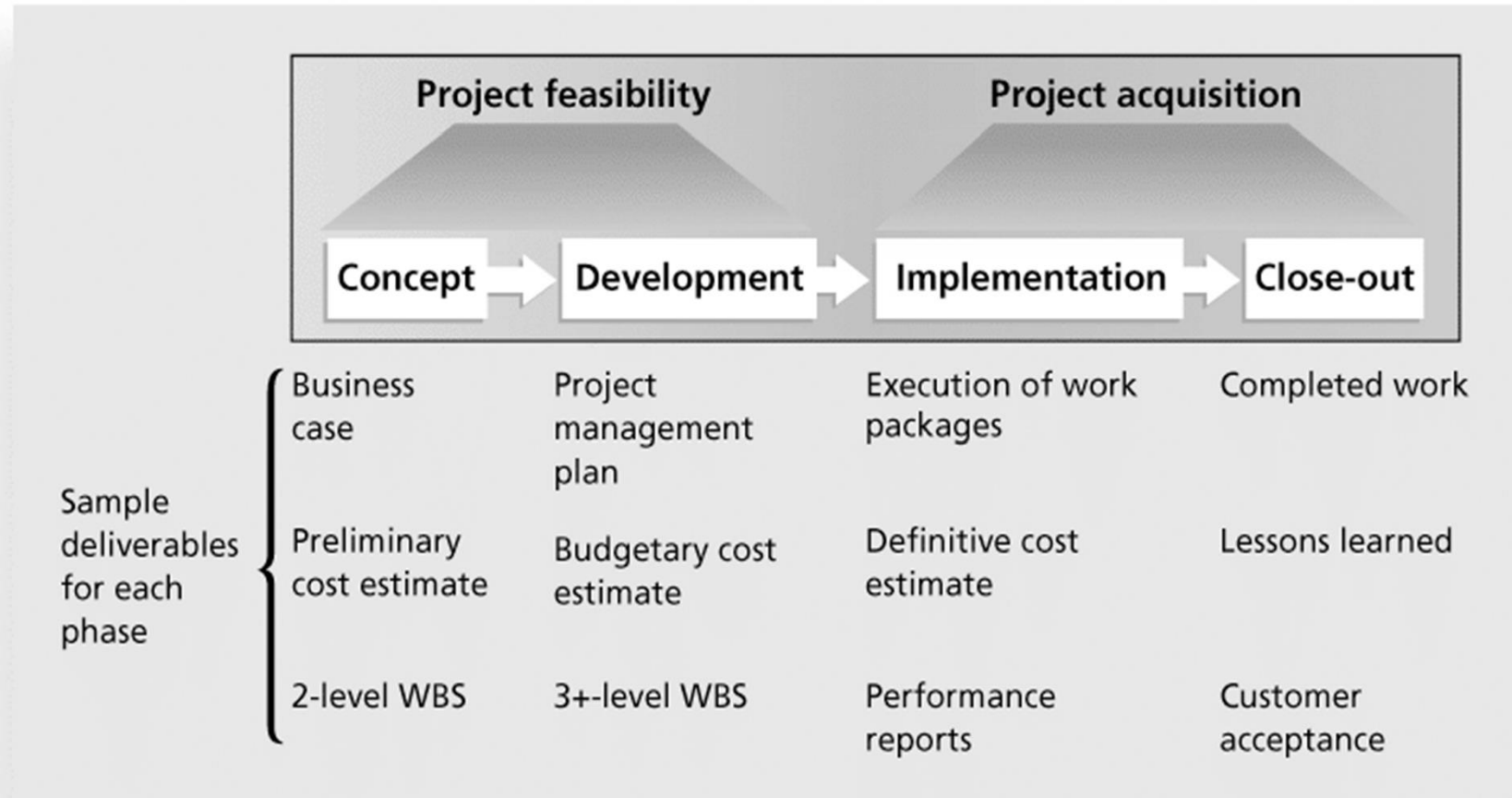


2.6 Quy trình quản lý dự án?

- ❖ Khởi động dự án.
- ❖ Lập kế hoạch dự án.
- ❖ Thực thi dự án.
- ❖ Kiểm soát & điều khiển.
- ❖ Kết thúc.



Mẫu sản phẩm cho các giai đoạn





Quản lý dự án và lãnh vực

Project Management Process Groups					
Knowledge Area	Initiating	Planning	Executing	Monitoring and Controlling	Closing
<i>Project Integration Management</i>	Develop project charter	Develop project management plan	Direct and manage project work	Monitor and control project work, Perform integrated change control	Close project or phase
<i>Project Scope Management</i>		Plan scope management, Collect requirements, Define scope, Create WBS		Validate scope, Control scope	
<i>Project Time Management</i>		Plan schedule management, Define activities, Sequence activities, Estimate activities resources, Estimate activity durations, Develop schedule		Control schedule	

(continued)

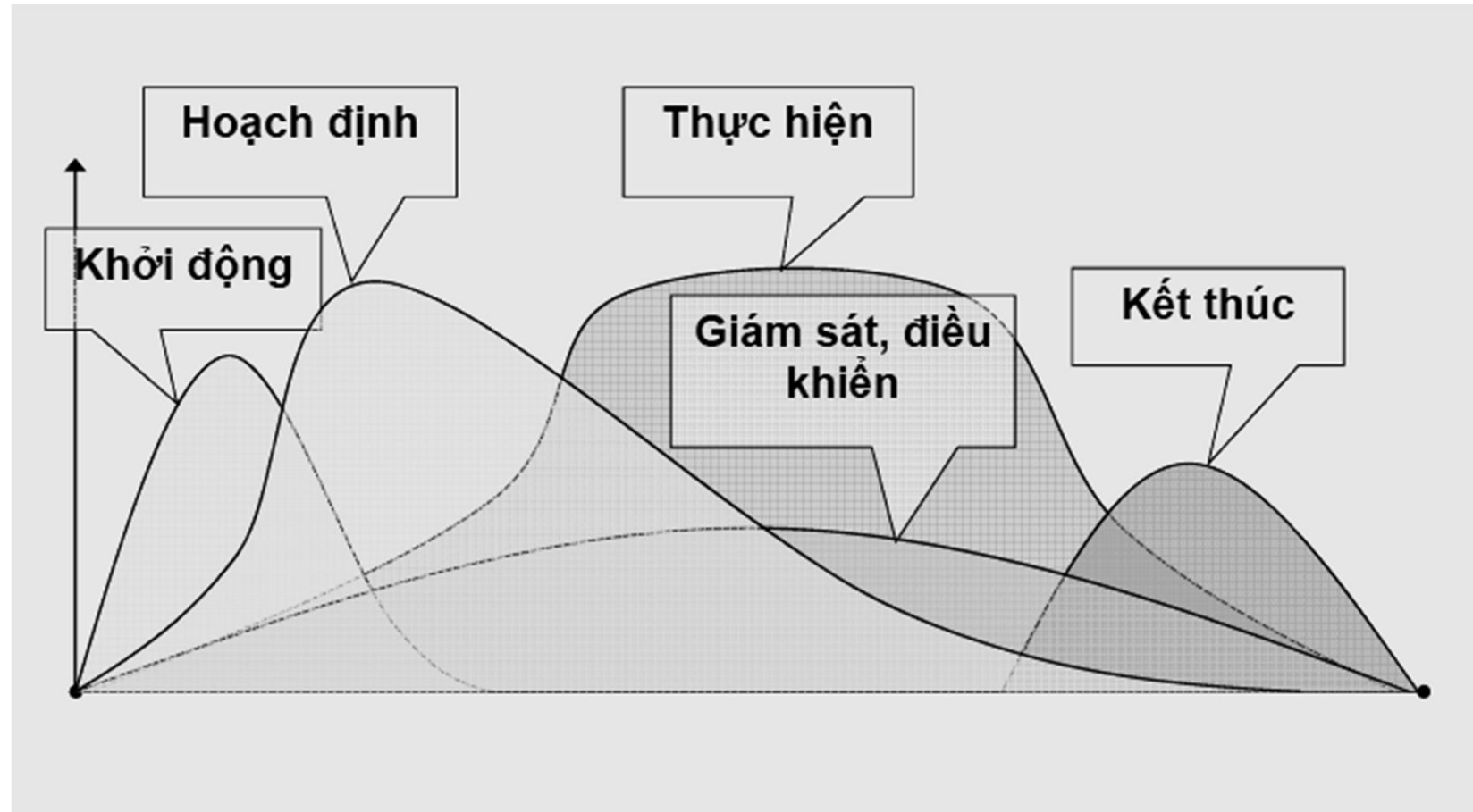


Quản lý dự án và lãnh vực (tt)

Knowledge Area	Project Management Process Groups				
	Initiating	Planning	Executing	Monitoring and Controlling	Closing
Project Cost Management		Plan cost management, Estimate costs, Determine budget		Control costs	
Project Quality Management		Plan quality management	Perform quality assurance	Control quality	
Project Human Resource Management		Plan human resource management	Acquire project team, Develop project team, Manage project team		
Project Communications Management		Plan communications management	Manage communications	Control communications	
Project Risk Management		Plan risk management, Identify risks, Perform qualitative risk analysis, Perform quantitative risk analysis, Plan risk responses		Control risks	
Project Procurement Management		Plan procurement management	Conduct procurements	Control procurements	Close procurements
Project Stakeholder Management	Identify stakeholders	Plan stakeholder management	Manage stakeholder engagement	Control stakeholder engagement	



Chu kỳ sống của dự án





Quản lý dự án Agile

- ❖ Các dự án phát triển phần mềm trước đây thường dùng hướng tiếp cận thác nước (waterfall). Nhưng khi nghiệp vụ và kỹ thuật trở nên phức tạp hơn thì hướng này trở nên khó dùng do yêu cầu không biết rõ và thay đổi liên tục
- ❖ Ngày nay agile nghĩa là dựa vào phương pháp lặp và phát triển tăng dần, trong đó các yêu cầu và các giải pháp tiên hóa qua việc công tác

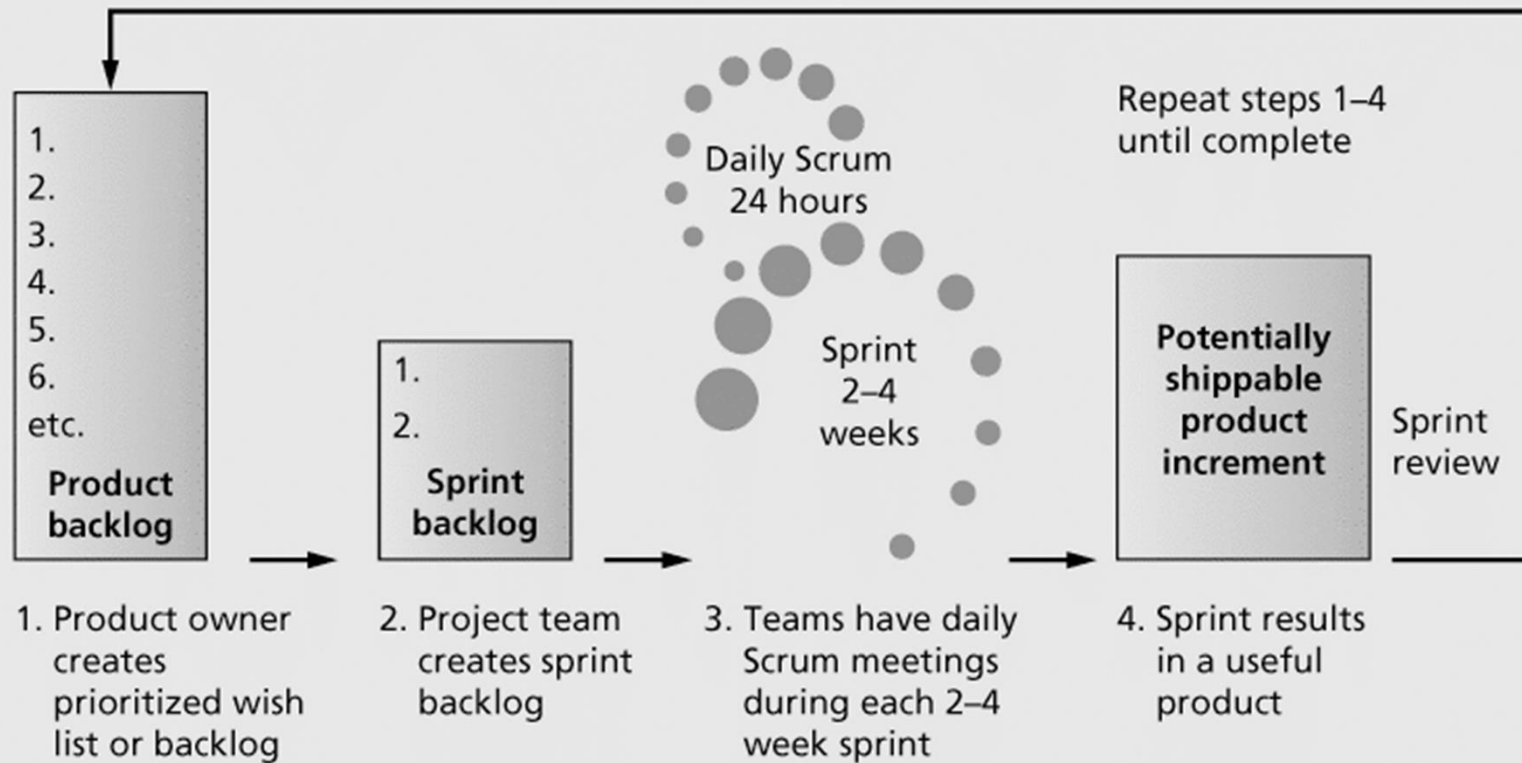


Scrum

- ❖ Theo nhóm liên minh Scrum, Scrum là một phương pháp phát triển linh hoạt cho các dự án với phạm vi công việc sáng tạo và phức tạp
- ❖ Thuật ngữ được đưa ra vào năm 1986 tại một nghiên cứu Harvard Business Review



Framework Scrum





2.7 Phân loại dự án CNTT?

- ❖ Theo tầm cỡ của dự án.
 - Dự án lớn.
 - Dự án trung bình và nhỏ (nhỏ <15 người/1 năm).
- ❖ Theo nội dung của dự án.
 - Ứng dụng CNTT trong công tác QL và hoạt động nghiệp vụ.
 - Xây dựng cơ sở hạ tầng về CNTT.
 - Các dự án nhằm thực hiện nhiệm vụ đã phân công cho các Bộ ngành như phát triển nền công nghiệp CNTT; đảm bảo đủ cán bộ tin học cho đất nước.
- ❖ Là dự án nội bộ hay bên ngoài.



3. Các kiến thức cần thiết để QLDA

- ❖ Phần lớn kiến thức cần thiết để quản lý dự án là kiến thức của ngành quản lý dự án. Ngoài ra, Người quản trị dự án còn phải có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực ứng dụng của dự án



Nguyên lý chung quản lý dự án...

- ❖ Linh hoạt, mềm dẻo trong suy nghĩ, quyết định và hành động.
 - Ví dụ: Lịch biểu, tổ chức, công cụ, nguyên vật liệu, ... không cứng nhắc.
- ❖ Hướng kết quả, không hướng nhiệm vụ.
 - Ví dụ: Xây dựng phần mềm đáp ứng yêu cầu đã đề ra.
- ❖ Huy động sự tham gia của mọi người.
- ❖ Cần dân chủ hoá việc lập kế hoạch.



... Nguyên lý chung quản lý dự án

- ❖ Những người tham gia dự án phải đóng góp tích cực cho kế hoạch, tránh thái độ thụ động.
- ❖ Tránh những thái độ chống đối, không chấp nhận hay không tuân thủ.
- ❖ Làm rõ trách nhiệm của mỗi thành viên.
 - Ví dụ: cần là rõ trách nhiệm của người phân tích, thiết kế, lập trình, kiểm thử
- ❖ Tài liệu cô đọng và có chất lượng.



Các kỹ năng cần thiết cho QLDA

- ❖ Kỹ năng giao tiếp: lắng nghe, thuyết phục.
 - ❖ Kỹ năng tổ chức: lập kế hoạch, xác định mục tiêu, phân tích.
 - ❖ Kỹ năng xây dựng nhóm: thấu hiểu, thúc đẩy, tinh thần đồng đội.
 - ❖ Kỹ năng lãnh đạo: năng động, có tầm nhìn, biết giao nhiệm vụ, lạc quan.
 - ❖ Kỹ năng đối phó: linh hoạt, sáng tạo, kiên trì, chịu đựng.
 - ❖ Kỹ năng công nghệ: kinh nghiệm, kiến thức về dự án
- 97% sự thành công của dự án là nhờ vào người quản lý dự án PM (project manager).**

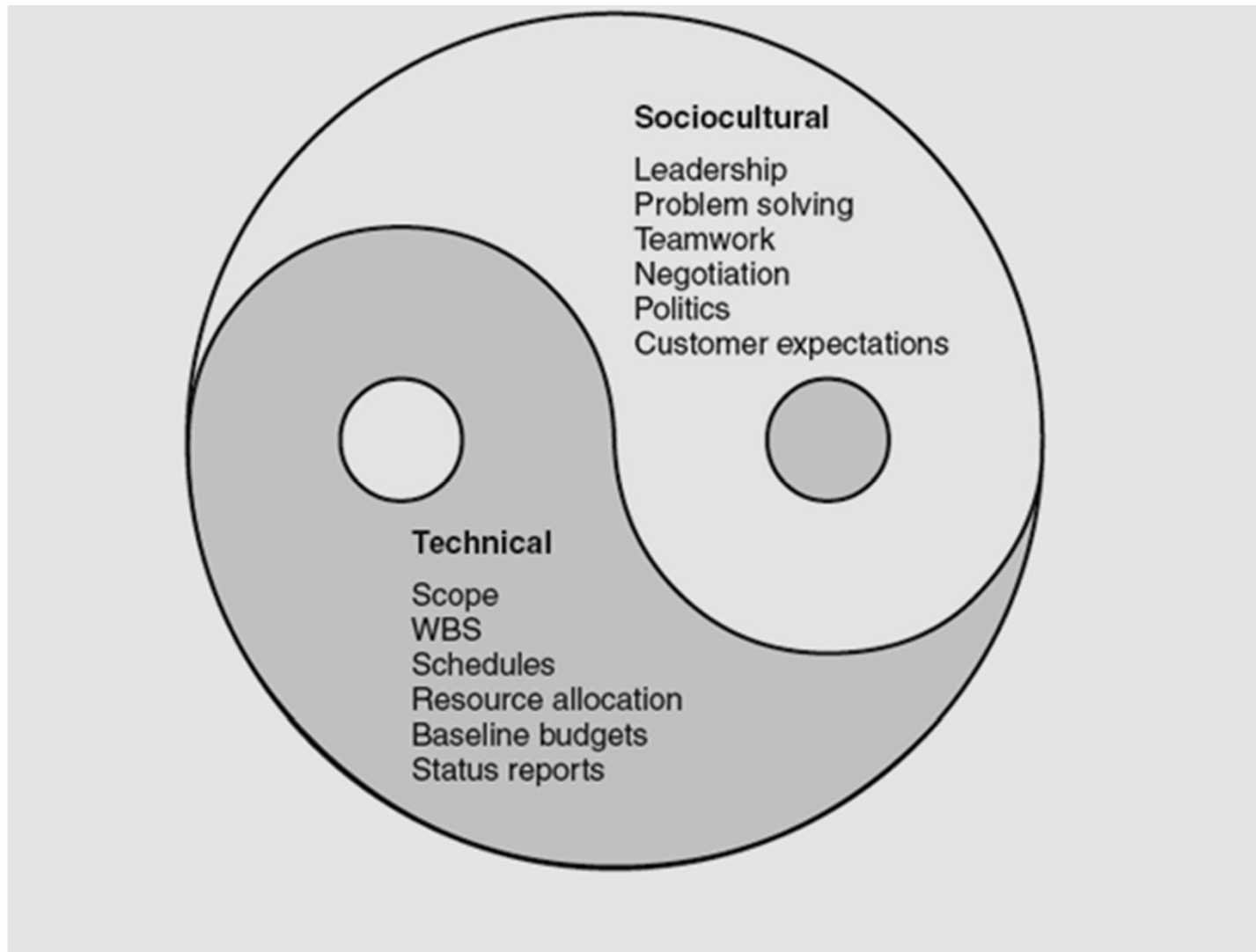


Các yếu tố dẫn đến sự thành công

1. Hỗ trợ thực thi.
2. Quan tâm tới người dùng.
3. Người quản lý dự án có kinh nghiệm.
4. Mục đích rõ ràng.
5. Phạm vi (scope) phù hợp.
6. Công cụ phần mềm tiêu chuẩn.
7. Các yêu cầu cơ bản chắc chắn (requirement).
8. Phương pháp luận chính qui.
9. Ước lượng tin cậy.
10. Các tiêu chuẩn khác: Các cột mốc thời gian (milestone), kế hoạch phù hợp, nhân viên tốt, sử dụng quyền...



Technical and Sociocultural Dimensions of Project Management (Gray & Larson, 2006, p13)





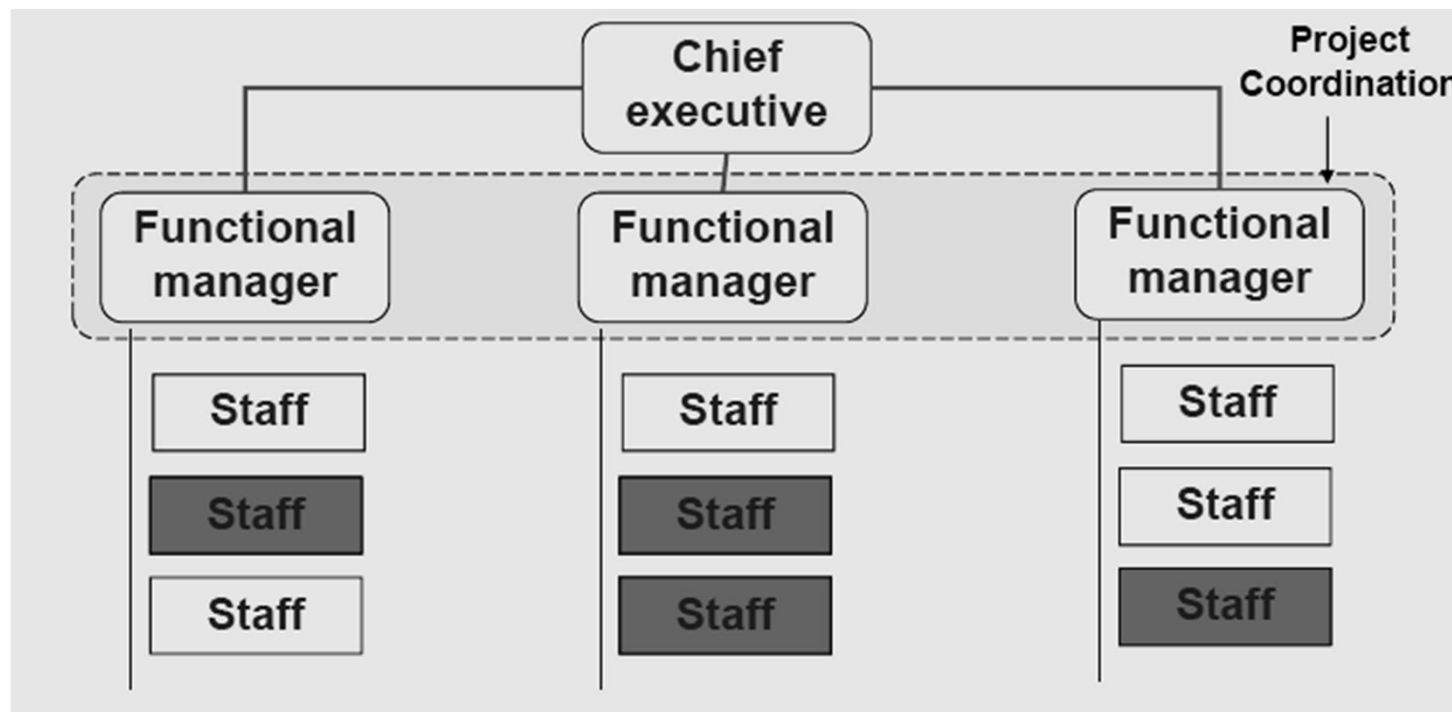
4. Tổ chức dự án

- ❖ Theo chức năng
- ❖ Theo dự án
- ❖ Theo ma trận cân bằng



Tổ chức dự án theo chức năng

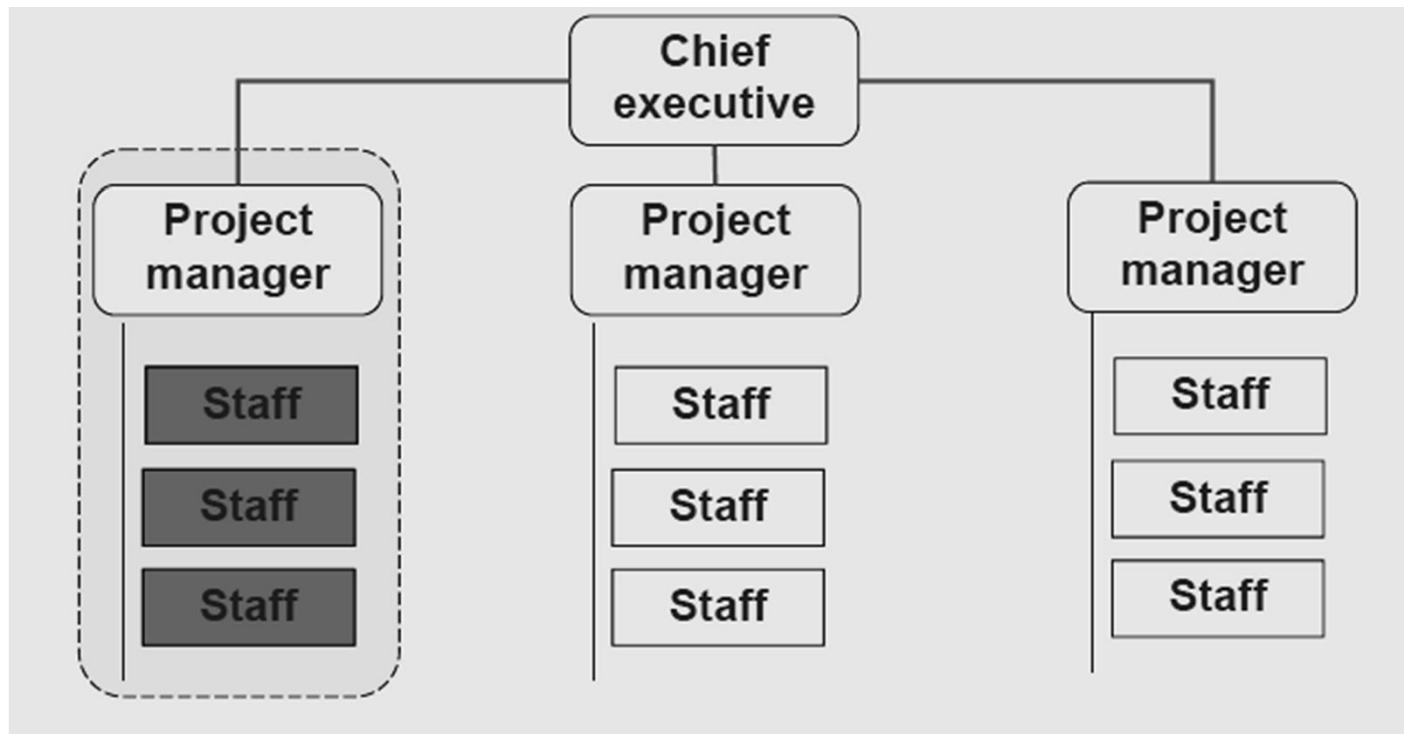
- ❖ Dự án được thực hiện từng phần nhỏ ở nhiều phòng ban chức năng của một tổ chức (doanh nghiệp nhà nước)
- ❖ Mang tính hợp tác: các phòng chức năng phải cùng chung sức thì dự án mới thành công





Tổ chức theo dự án

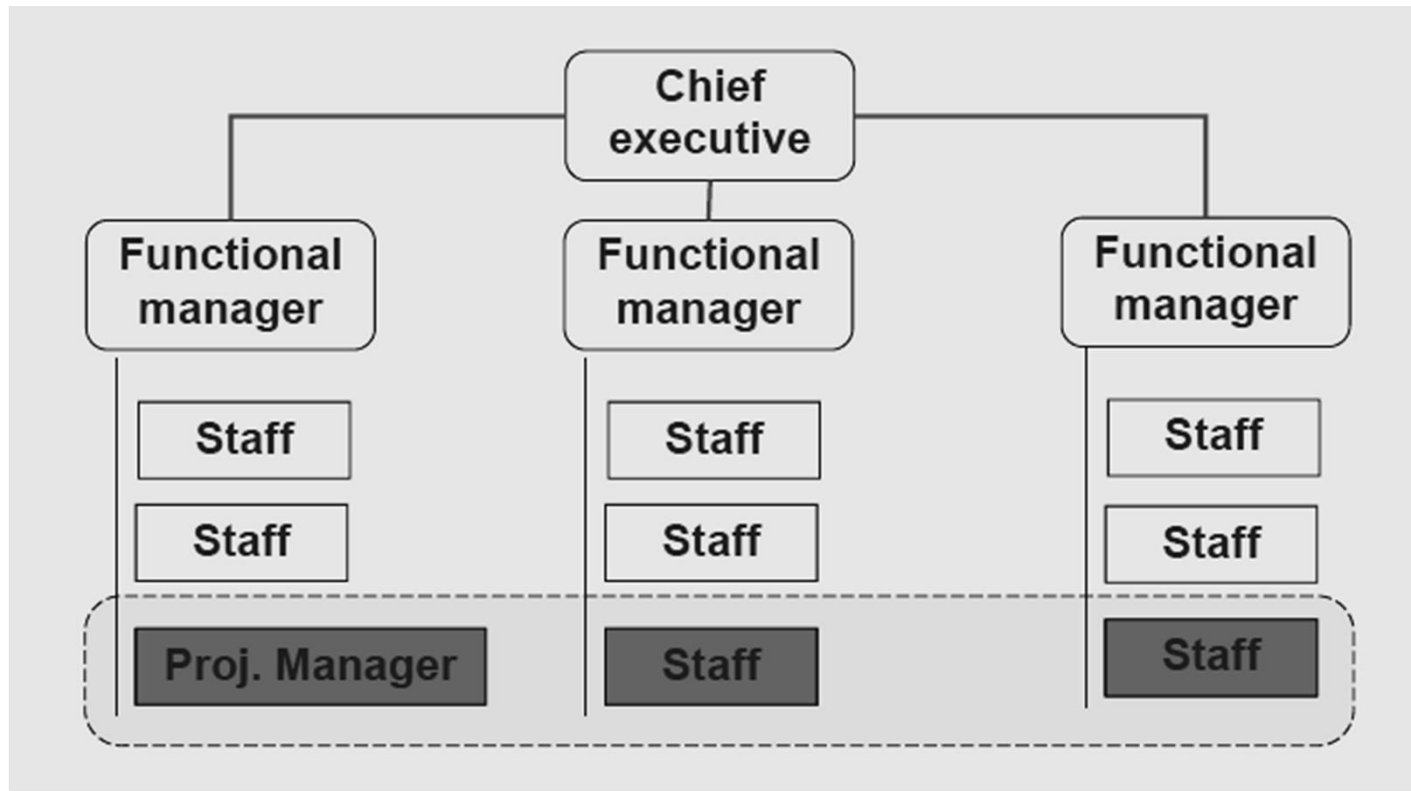
- ❖ Dự án có nhân lực riêng, có người quản lý dự án
- ❖ Chuyên trách cao, ít lệ thuộc vào các bộ phận chức năng
- ❖ Nhân lực của tổ chức không ổn định (vì dự án chỉ tạm thời)





Tổ chức theo ma trận cân bằng

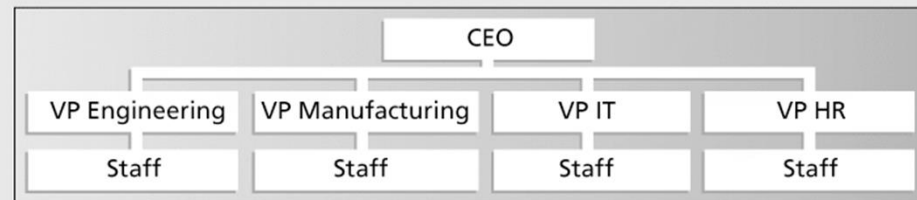
- ❖ Có các đặc điểm của (A) và (B), mềm dẻo hơn





Tổ chức

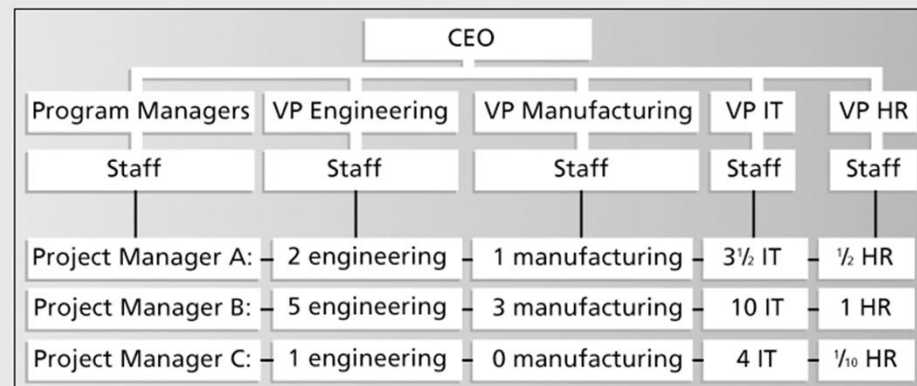
Functional



Project



Matrix





Ảnh hưởng của tổ chức

Project Characteristics	Organizational Structure Type				
	Functional	Weak Matrix	Balanced Matrix	Strong Matrix	Project
Project manager's authority	Little or none	Limited	Low to moderate	Moderate to high	High to almost total
Percent of organization's personnel assigned full-time to project work	Virtually none	0–25%	15–60%	50–95%	85–100%
Who controls the project budget	Functional manager	Functional manager	Mixed	Project manager	Project manager
Project manager's role	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time	Full-time
Common title for project manager's role	Project coordinator/ project leader	Project coordinator/ project leader	Project manager/ project officer	Project manager/ program manager	Project manager/ program manager
Project management administrative staff	Part-time	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time



Nhóm trong phát triển phần mềm

- ❖ System analysis
- ❖ Planning Team
- ❖ Requirements Team
- ❖ System Design Team
- ❖ Implementation Team
- ❖ Tesing & Intergration Team
- ❖ Training Team
- ❖ Delivery & Installation Team
- ❖ Maintenance Team
- ❖ Quality Assurance Team
- ❖ Metrics Team
- ❖ Documentation Team
- ❖ System Administration Team
- ❖ Reuse & Reengineering Team

Quality Assurance Team

Nhóm này có 2 nhiệm vụ

- 1. Thiết lập các tiêu chuẩn cho các quá trình sản xuất cũng như tiêu chuẩn thực hiện của sản phẩm phần mềm**
 - 2. Cung cấp các cơ chế kiểm tra, kiểm soát nhằm đánh giá khả năng thỏa mãn các tiêu chuẩn tương ứng của các nhóm làm việc.**
- Các tiêu chuẩn này dùng trong nội bộ và không chia sẻ với khách hàng. Các tiêu chuẩn được công bố khi cần thiết, vì vậy cần được lưu trữ và báo cáo cho người quản lý dự án để làm việc với bộ phận QA**



Tổ chức nhóm

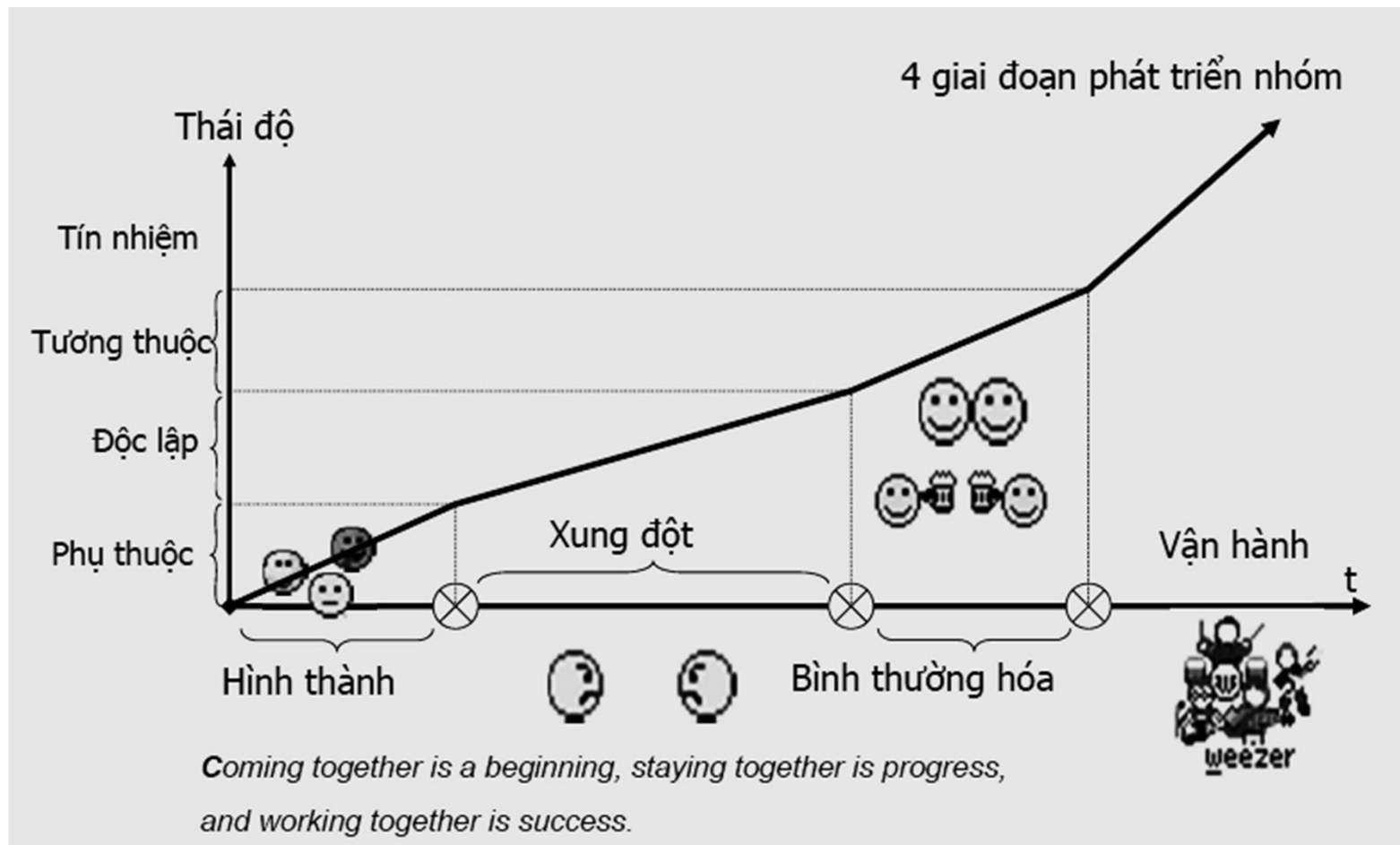
- ❖ Nhóm có thể tập hợp dễ dàng
- ❖ Các thành viên có thể giao tiếp thoải mái và thường xuyên
- ❖ Không cần bổ sung thêm người để thực hiện công việc.

Nhiệm vụ của các thành viên trong nhóm

- Hoàn tất mọi nhiệm vụ được giao đúng thời hạn đã định
- Chia sẻ những mối quan tâm và cả những điều không hài lòng với trưởng nhóm và các thành viên khác
- Giúp đỡ trưởng nhóm và các thành viên khác
- Hỗ trợ người khác và yêu cầu sự giúp đỡ khi cần thiết



Các giai đoạn phát triển nhóm





Quản lý nhóm

- ❖ Giải quyết vấn đề (using available people)
- ❖ Thúc đẩy (people who work on a project)
- ❖ Lập kế hoạch (what people are going to do)
- ❖ Ước lượng (how fast people will work)
- ❖ Kiểm soát (people's activities)
- ❖ Tổ chức (the way in which people work)





???

- ❖ **Hoạt động gì mà người quản lý dự án và khách hàng của dự án phải làm để hoàn thành dự án**
 - **Duyệt ngân sách của dự án (budget)**
 - **Thiết kế lịch biểu dự án**
 - **Đóng lại tài liệu mua sắm**
 - **Kiểm tra phạm vi dự án**



5. Các công cụ và kỹ thuật QLDA

- ❖ Để QL Phạm vi = WSM,..
- ❖ Để QL Thời gian = Sơ đồ Gantt,..
- ❖ Để QL Chi phí = EVM, ước lượng Chi phí, các phần mềm về tài chính,..



Biểu đồ Gantt

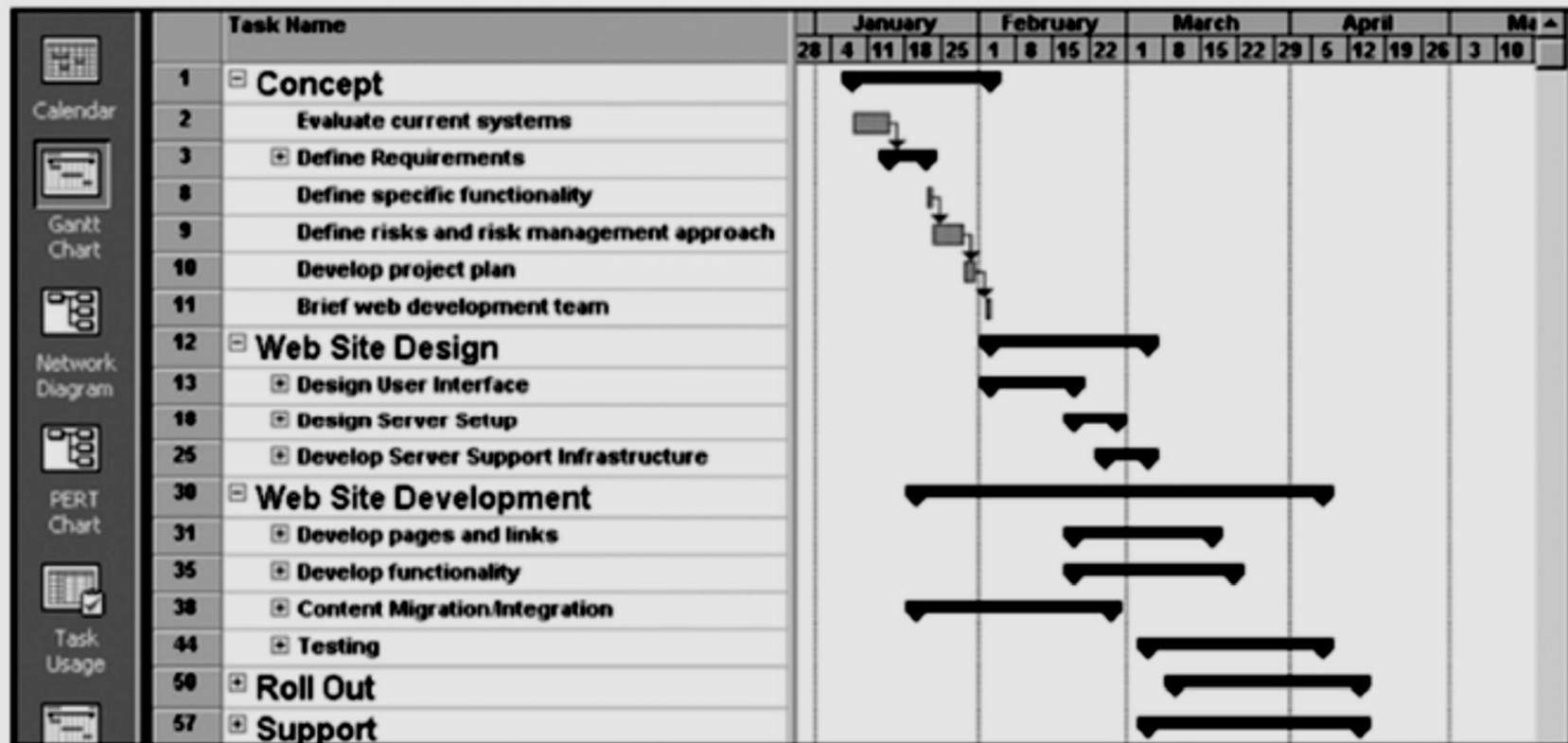


Figure 1-3. Sample Gantt Chart in Microsoft Project 2002



Network Diagram

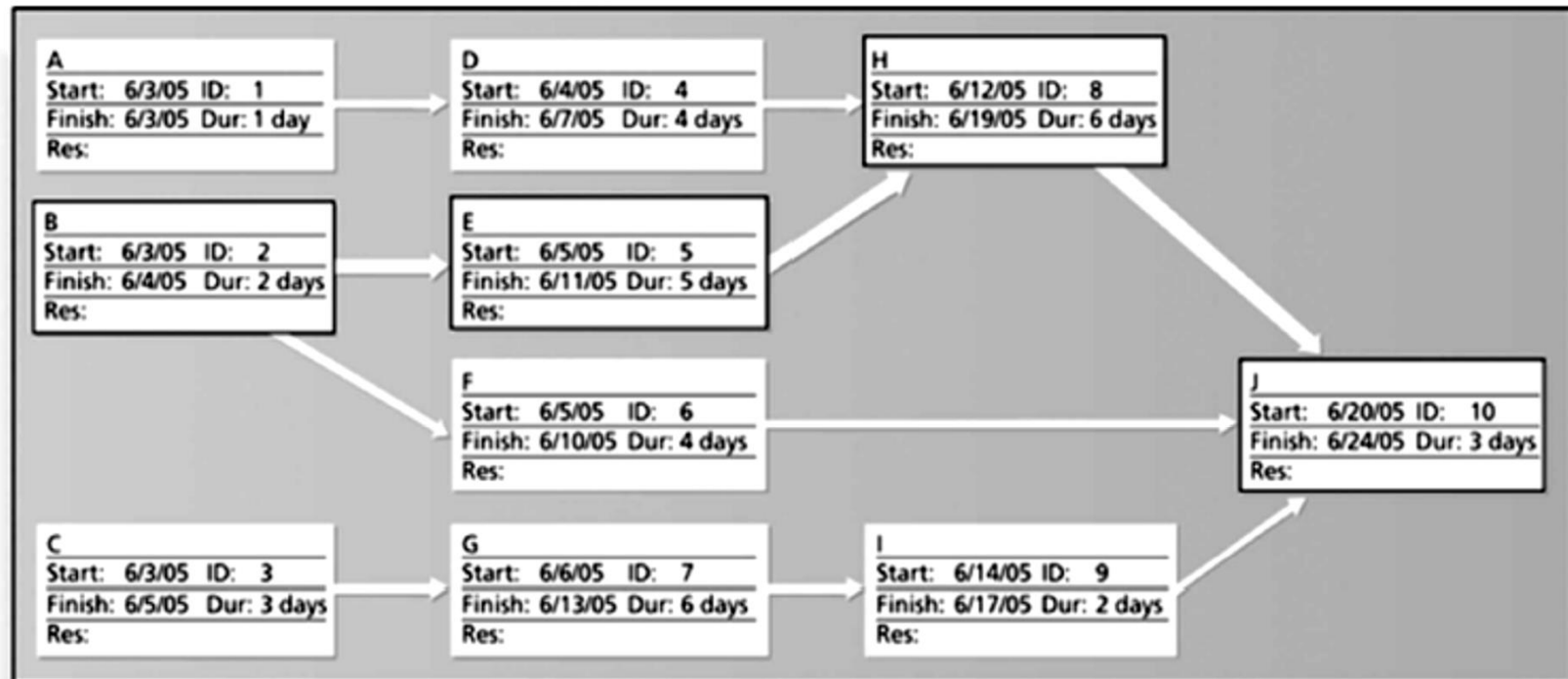
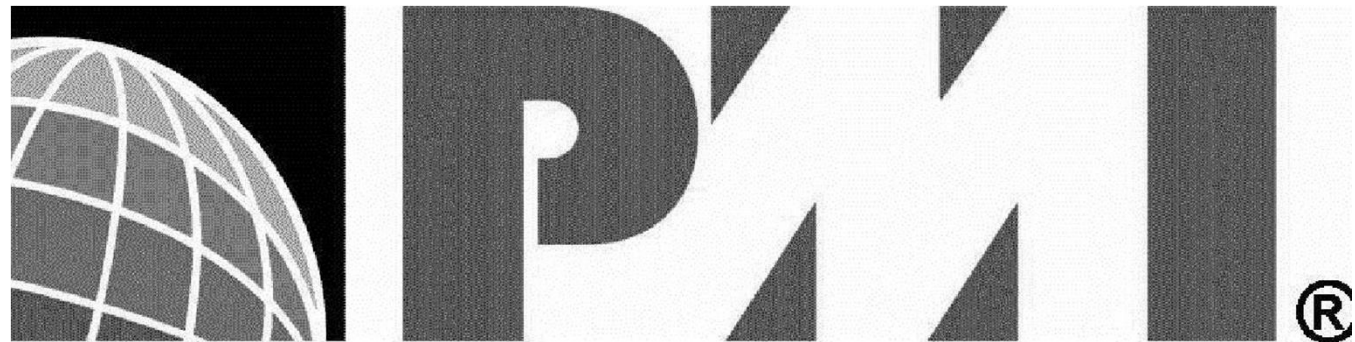


Figure 1-4. Sample Network Diagram in Microsoft Project 2002



Chứng nhận QLDA

- ❖ PMI (Project Management Institute - www.pmi.org) cung cấp chứng chỉ PMP (Project management professional)
- ❖ PMP để chứng nhận một người có đủ kinh nghiệm về dự án, tuân theo các chuẩn mực của PMI và thi đậu kỳ thi PMP
- ❖ Số người có bằng PMP ngày càng tăng.





Chứng nhận PMP

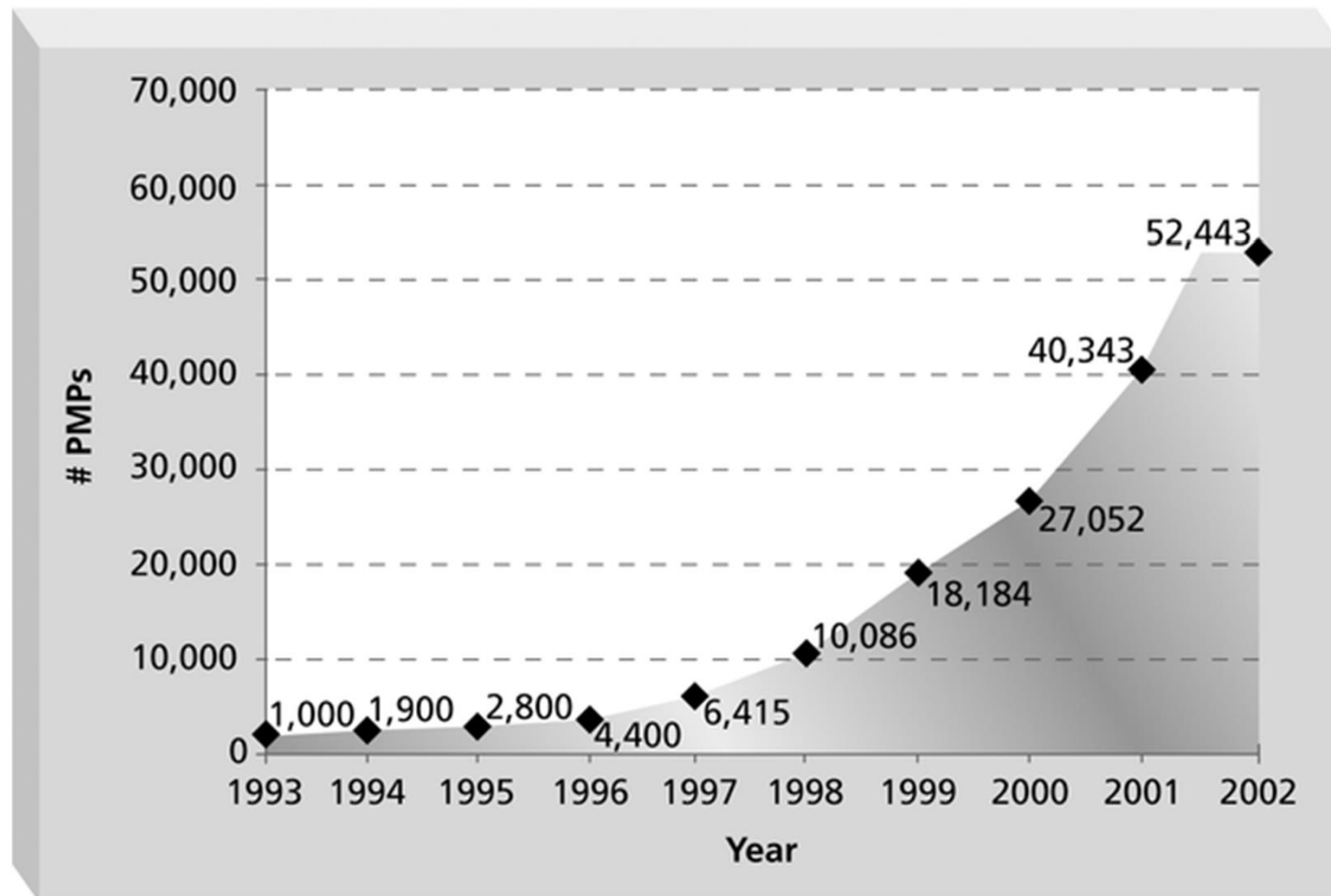


Figure 1-6. Growth in PMP Certification, 1993–2002