

QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM (Software Project Management)

KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
Trường CNTT&TT – ĐH Cần Thơ

Mã học phần: CT223

Số tín chỉ: 03 (30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành)

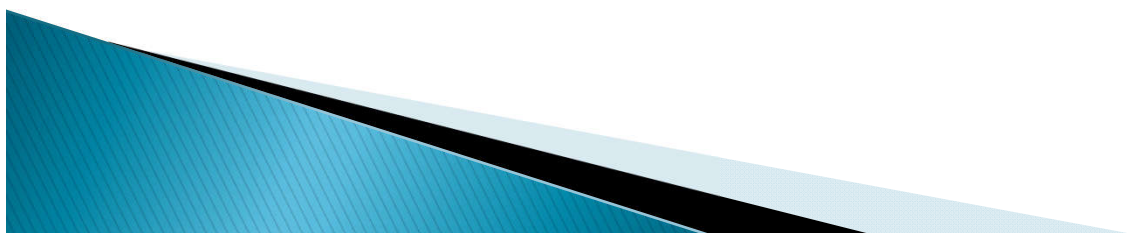
Nhóm học phần: 01 - 06

PHẦN II



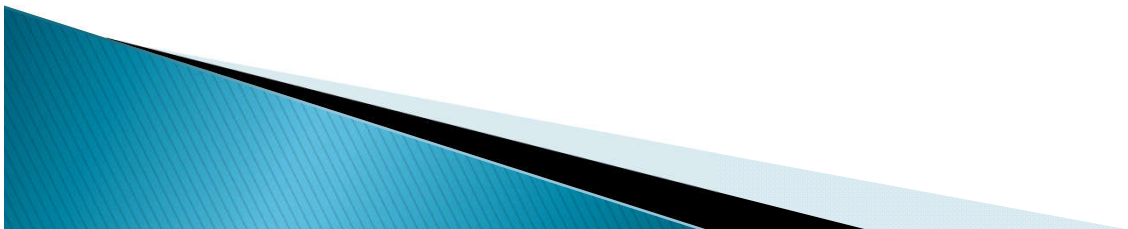
5

5 LĨNH VỰC HỮU ÍCH



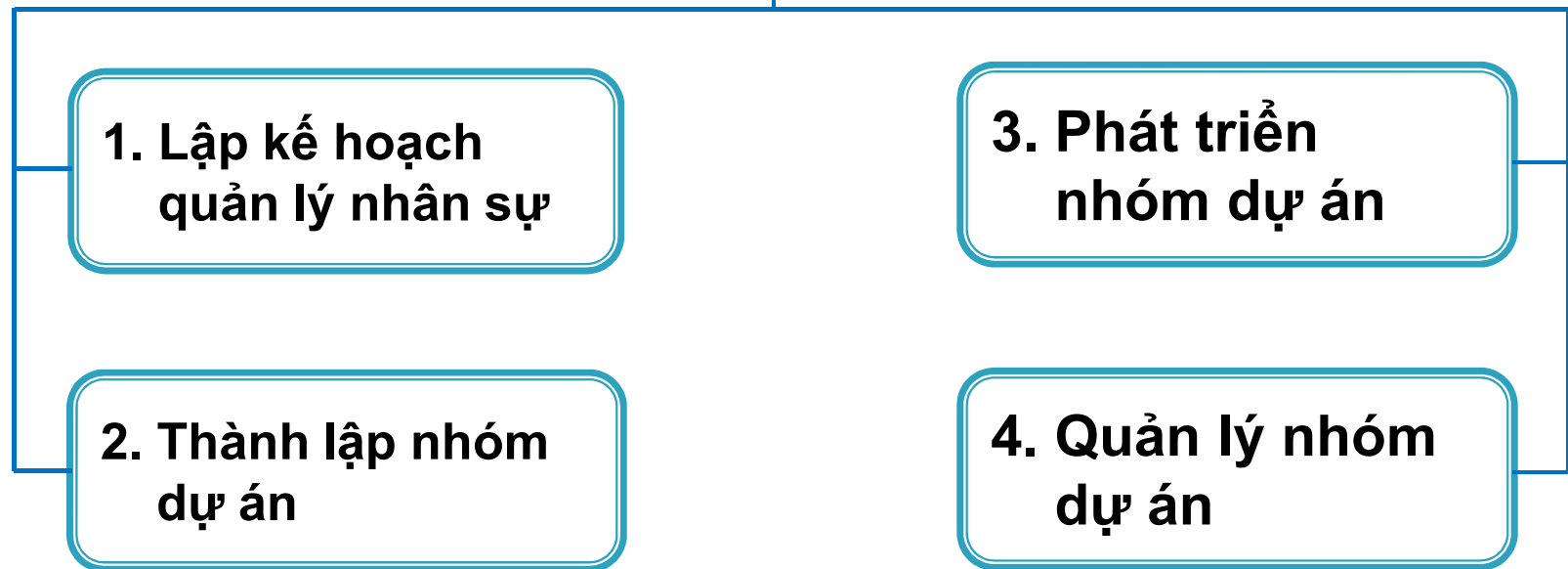
5.1

QUẢN LÝ NHÂN SỰ



Nội dung

Quản lý nguồn nhân lực dự án



- **Quản lý Nguồn nhân lực dự án** bao gồm các tiến trình tổ chức, quản lý và lãnh đạo nhóm dự án.
- Nhóm dự án bao gồm những người có vai trò và trách nhiệm được giao để hoàn thành dự án. Các thành viên trong nhóm dự án có thể có các kỹ năng khác nhau, có thể được chỉ định toàn thời gian hoặc bán thời gian, và có thể được thêm vào hoặc loại bỏ khỏi nhóm khi dự án tiến triển.

- Mặc dù các vai trò và trách nhiệm cụ thể cho các thành viên nhóm dự án (nhân viên của dự án) được chỉ định, nhưng sự tham gia của tất cả các thành viên vào việc lập kế hoạch và ra quyết định dự án là có lợi. Sự tham gia của các thành viên nhóm trong quá trình lập kế hoạch bổ sung kiến thức chuyên môn của họ vào tiến trình và củng cố cam kết của họ đối với dự án.
- **Lập kế hoạch quản lý nguồn nhân lực:** tiến trình xác định và lập hồ sơ các vai trò, trách nhiệm, kỹ năng cần thiết của dự án, báo cáo các mối quan hệ và lập một kế hoạch quản lý nhân sự.
- **Thành lập nhóm dự án:** tiến trình xác nhận sự sẵn có của nguồn nhân lực và có được nhóm cần thiết để hoàn thành các hoạt động của dự án.
- **Phát triển nhóm dự án:** tiến trình nâng cao năng lực, sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm và môi trường nhóm tổng thể để nâng cao hiệu suất dự án.
- **Quản lý nhóm dự án:** tiến trình theo dõi hiệu suất của các thành viên nhóm, cung cấp phản hồi, giải quyết các vấn đề và quản lý các thay đổi để tối ưu hóa hiệu suất dự án.

1. Lập kế hoạch quản lý nguồn nhân lực

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý dự án
- .2. Các yêu cầu tài nguyên hoạt động
- .3. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .4. Tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

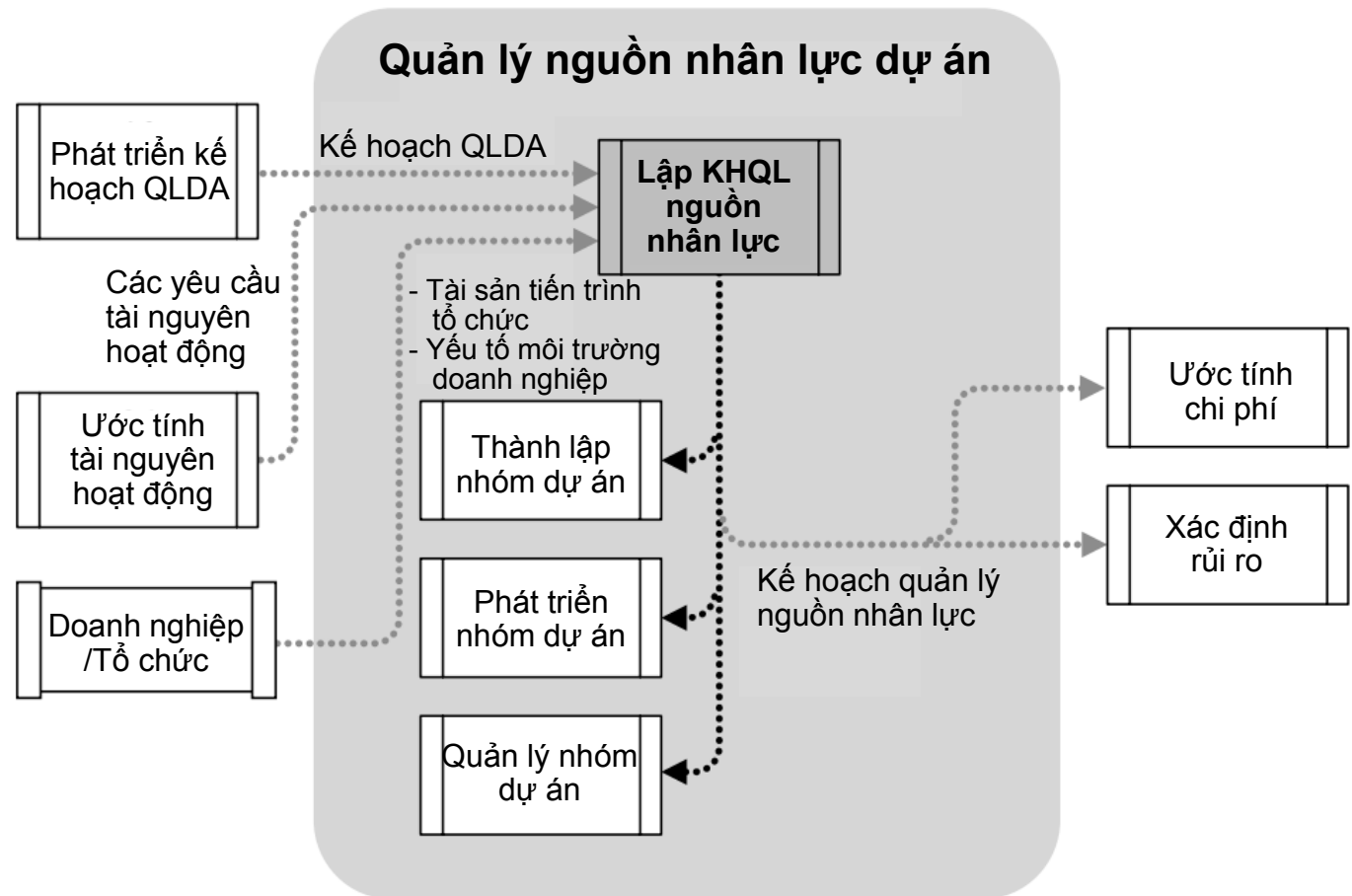
- .1. Các biểu đồ tổ chức và mô tả vị trí
- .2. Mạng lưới
- .3. Lý thuyết tổ chức
- .4. Đánh giá của chuyên gia
- .5. Hộp

.3. Đầu ra

- .1. Kế hoạch quản lý nguồn nhân lực

Lập kế hoạch quản lý nguồn nhân lực

- Lập kế hoạch quản lý nguồn nhân lực là tiến trình xác định và lập hồ sơ các vai trò, trách nhiệm, kỹ năng cần thiết của dự án, báo cáo các mối quan hệ và lập kế hoạch quản lý nhân sự.
- *Lợi ích* chính của tiến trình này là thiết lập các vai trò và trách nhiệm của dự án, sơ đồ tổ chức dự án và kế hoạch quản lý nhân sự bao gồm cả thời gian biểu cho việc thu nhận và giải phóng nhân viên.



2. Thành lập nhóm dự án

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý nhân sự
- .2. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .3. Tài sản tiến trình tổ chức

.3. Đầu ra

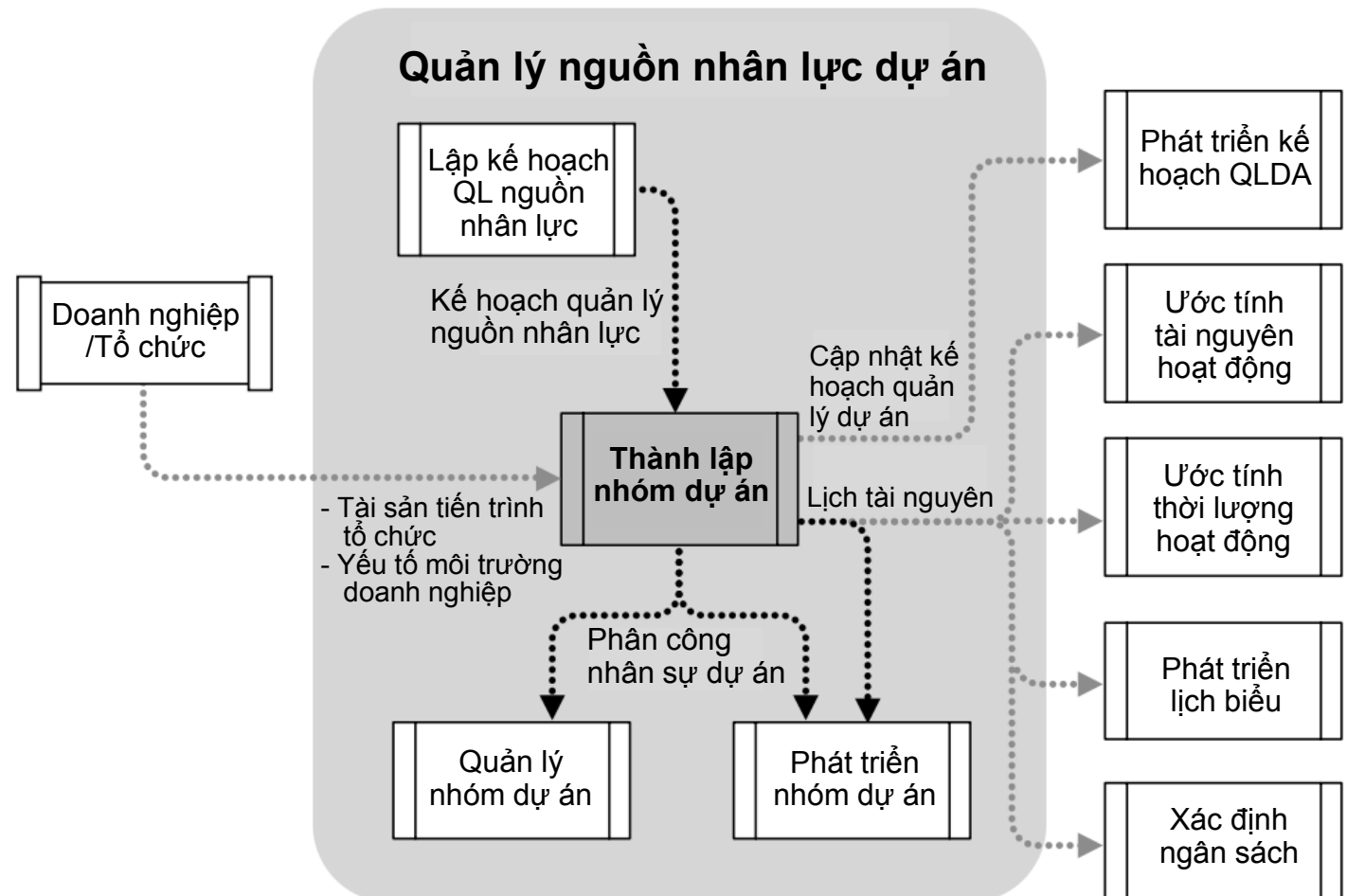
- .1. Phân công nhân viên dự án
- .2. Lịch tài nguyên
- .3. Cập nhật kế hoạch quản lý dự án

.2. Công cụ & Kỹ thuật

- .1. Phân công trước
- .2. Đàm phán
- .3. Thu mua (acquisition)
- .4. Nhóm ảo
- .5. Phân tích đa tiêu chí

Thành lập nhóm dự án

- Thành lập nhóm dự án là tiến trình xác định sự sẵn có của nguồn nhân lực và có được đội ngũ cần thiết để hoàn thành các hoạt động của dự án.
- Lợi ích* chính của tiến trình này bao gồm việc phác thảo và hướng dẫn lựa chọn nhóm và phân công trách nhiệm để có được một nhóm thành công.



3. Phát triển nhóm dự án

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý nguồn nhân lực
- .2. Phân công nhân viên dự án
- .3. Lịch tài nguyên

.2. Công cụ & Kỹ thuật

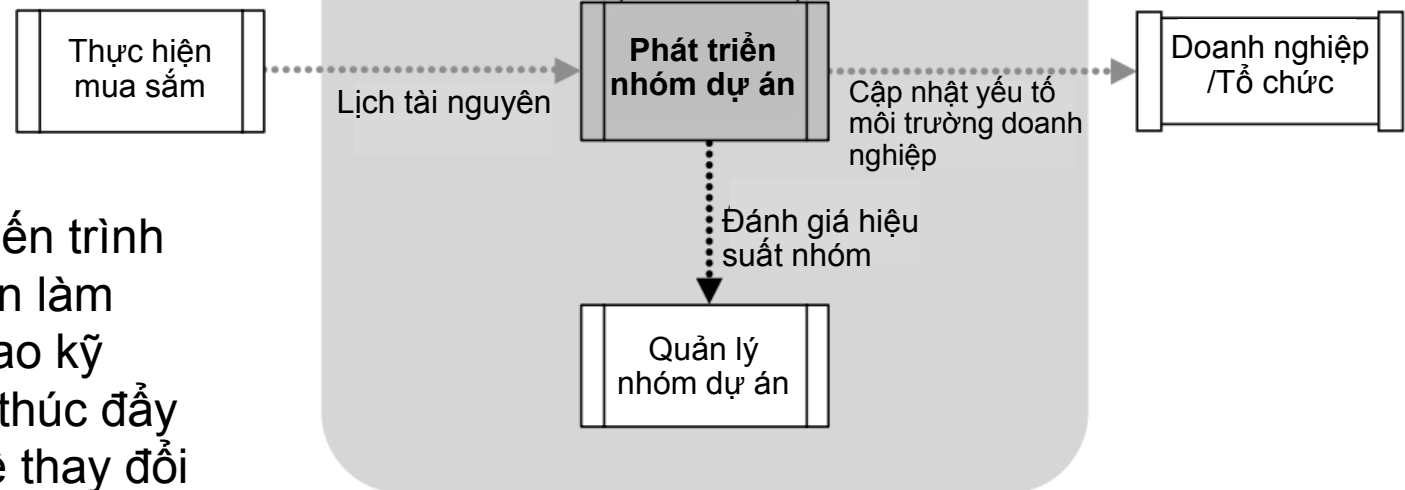
- .1. Kỹ năng giữa các cá nhân và nhóm
- .2. Đào tạo
- .3. Các hoạt động xây dựng nhóm
- .4. Các quy tắc cơ bản
- .5. Vị trí
- .6. Sự công nhận và khen thưởng
- .7. Các công cụ đánh giá nhân sự

.3. Đầu ra

- .1. Đánh giá hiệu suất nhóm
- .2. Yếu tố môi trường doanh nghiệp

Phát triển nhóm dự án

- Phát triển Nhóm dự án là tiến trình cải thiện năng lực, sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm và môi trường nhóm tổng thể để nâng cao hiệu suất dự án.



- Lợi ích* chính của tiến trình này là giúp cải thiện làm việc nhóm, nâng cao kỹ năng và năng lực, thúc đẩy nhân sự, giảm tỷ lệ thay đổi nhân viên và cải thiện hiệu suất tổng thể của dự án.

4. Quản lý nhóm dự án

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý nguồn nhân lực
- .2. Phân công nhân viên dự án
- .3. Đánh giá hiệu suất nhóm
- .4. Nhật ký sự cố
- .5. Báo cáo hiệu suất công việc
- .6. Tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

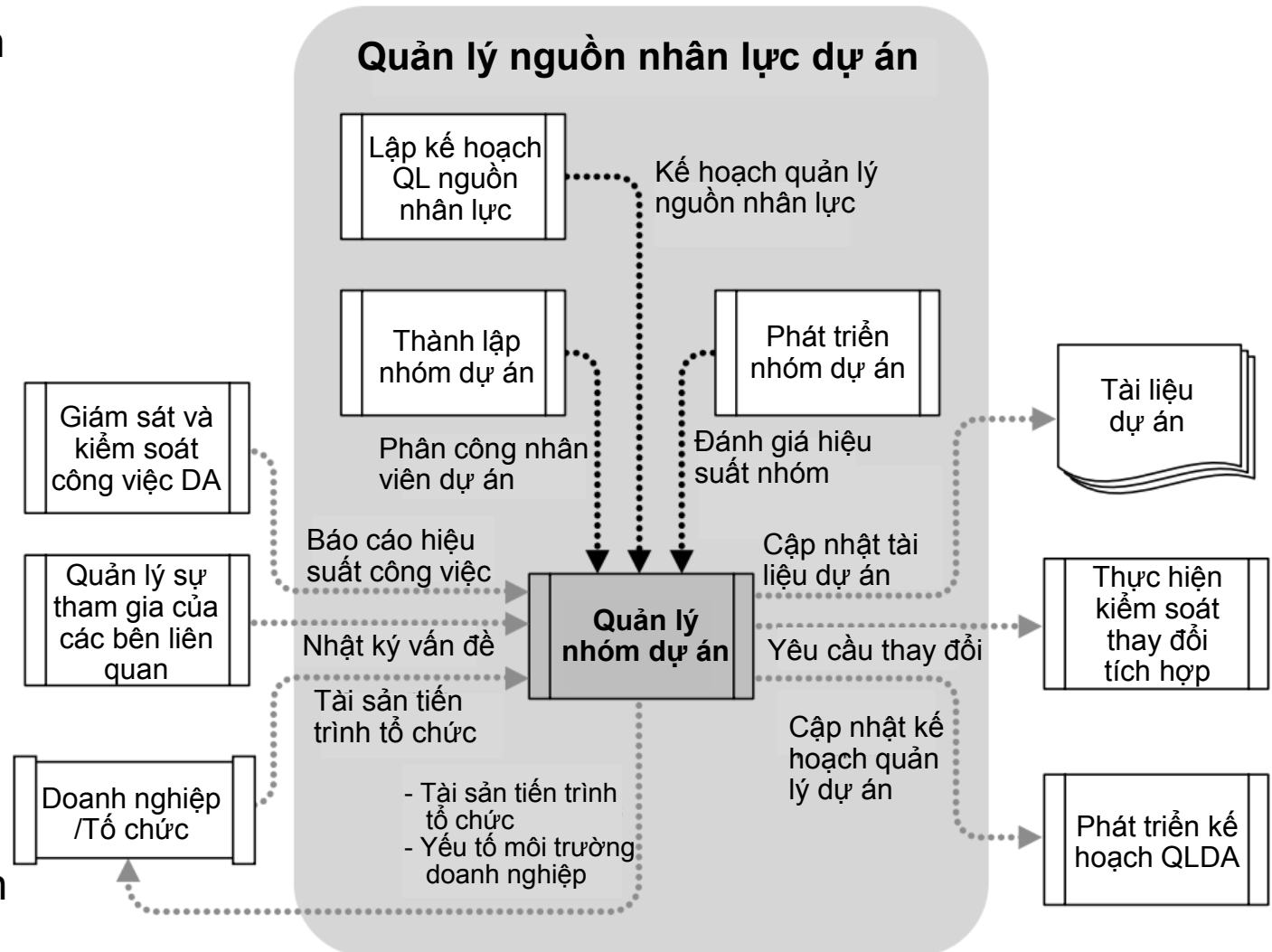
- .1. Quan sát và hội thoại
- .2. Đánh giá hiệu suất dự án
- .3. Quản lý xung đột
- .4. Kỹ năng liên kết giữa các cá nhân

.3. Đầu ra

- .1. Yêu cầu thay đổi
- .2. Cập nhật kế hoạch quản lý dự án
- .3. Cập nhật tài liệu dự án
- .4. Cập nhật các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .5. Cập nhật tài sản tiến trình tổ chức

- Quản lý Nhóm dự án là tiến trình theo dõi hiệu suất của các thành viên trong nhóm, cung cấp phản hồi, giải quyết các vấn đề và quản lý các thay đổi của nhóm để tối ưu hóa hiệu suất dự án.
- Lợi ích** quan trọng của tiến trình này là làm ảnh hưởng đến hành vi của nhóm, quản lý xung đột, giải quyết các vấn đề và đánh giá hiệu suất của các thành viên trong nhóm.

Quản lý nhóm dự án



Quản lý xung đột

- Xung đột là điều không thể tránh khỏi trong môi trường dự án.
- Nguồn gốc của xung đột bao gồm các nguồn lực khan hiếm, các ưu tiên trong lịch trình và phong cách làm việc cá nhân.
- Các quy tắc cơ bản của nhóm, các chỉ tiêu nhóm và các thực hành quản lý dự án vững chắc giảm bớt số lượng các xung đột.
- Quản lý xung đột thành công dẫn đến năng suất cao hơn và các mối quan hệ làm việc tích cực. Khi được quản lý đúng cách, sự khác biệt về quan điểm có thể làm tăng khả năng sáng tạo và đưa ra quyết định tốt hơn.
- Nếu sự khác biệt trở thành một yếu tố tiêu cực, các thành viên trong nhóm dự án phải chịu trách nhiệm về cách giải quyết của họ. Nếu sự xung đột leo thang, người quản lý dự án nên giúp tạo điều kiện giải quyết thỏa đáng. Xung đột cần được giải quyết sớm và thường ở chế độ riêng tư, sử dụng phương pháp cộng tác, trực tiếp. Nếu xung đột vẫn tiếp diễn, các thủ tục chính thức có thể được sử dụng, bao gồm cả các hành động kỷ luật.

Quản lý xung đột

- Sự thành công của người quản lý dự án trong việc quản lý các nhóm dự án của họ thường phụ thuộc rất nhiều vào khả năng giải quyết xung đột của họ. Những yếu tố ảnh hưởng đến các phương pháp giải quyết vấn đề bao gồm:
 - Tầm quan trọng tương đối và cường độ của xung đột,
 - Áp lực thời gian để giải quyết xung đột,
 - Vị trí đảm nhận của những người liên quan,
 - Động lực để giải quyết xung đột trên cơ sở dài hạn hoặc ngắn hạn.

- Có năm kỹ thuật chung để giải quyết xung đột.
 - **Rút lui/Tránh né** (Withdraw/Avoid). Rút lui khỏi một tình huống xung đột thực tế hoặc tiềm ẩn; trì hoãn vấn đề để được chuẩn bị tốt hơn hoặc để người khác giải quyết.
 - **Nhẹ nhàng/Thích nghi** (Smooth/Accommodate). Nhấn mạnh vào các lĩnh vực thỏa thuận hơn là các lĩnh vực khác biệt; nhường vị trí của một người cho người khác có nhu cầu để duy trì sự hòa hợp và các mối quan hệ.
 - **Thỏa hiệp/Hòa giải** (Compromise/Reconcile). Tìm kiếm các giải pháp mang lại sự hài lòng ở một mức độ nào đó cho tất cả các bên để giải quyết tạm thời hoặc một phần vấn đề.
 - **Ép buộc/Chỉ đạo** (Force/direct). Áp đặt quan điểm của một người lên những người khác; chỉ đưa ra các giải pháp thắng-thua, thông qua vị trí quyền lực để giải quyết tình huống khẩn cấp.
 - **Cộng tác/Giải quyết vấn đề** (Collaborate/Problem Solve). Kết hợp nhiều quan điểm và hiểu biết sâu sắc từ các quan điểm khác nhau; đòi hỏi một thái độ hợp tác và đối thoại cởi mở mà chúng dẫn đến sự đồng thuận và cam kết.

- Đọc mô tả về cách giải quyết xung đột trong bảng dưới đây, hãy xác định kỹ thuật giải quyết xung đột cho từng mục?

#	Mô tả
1	“Hãy làm theo cách của tôi!”
2	“Hãy bình tĩnh và hoàn thành công việc!”
3	“Hãy để chúng tôi làm một chút những gì cả hai bạn đề nghị.”
4	“Chúng ta sẽ giải quyết vấn đề này vào tuần tới.”
5	“Nga và Hoàng, cả hai bạn đều muốn dự án này ít gây phiền nhiễu cho phòng ban của mình nhất có thể. Với ý nghĩ đó, tôi chắc chắn rằng chúng ta có thể đi đến thỏa thuận về việc mua thiết bị và những gì là tốt nhất cho dự án.”
6	“Nga , bạn nói rằng dự án nên bao gồm việc mua máy tính mới, còn Hoàng, bạn nói rằng dự án có thể sử dụng các thiết bị hiện có. Tôi đề nghị chúng ta thực hiện bài kiểm tra sau trên các thiết bị hiện có để xác định xem có cần phải thay thế chúng không.”
7	“Hãy xem mọi người nghĩ gì và cố gắng đạt được sự đồng thuận.”
8	“Vì chúng ta không thể quyết định việc mua máy tính mới, chúng ta sẽ phải đợi cho đến cuộc họp vào tháng tới.”
9	“Nga, điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta nhận được máy tính mới cho hoạt động thiết kế trong dự án và sử dụng các máy tính hiện có cho các chức năng giám sát.”

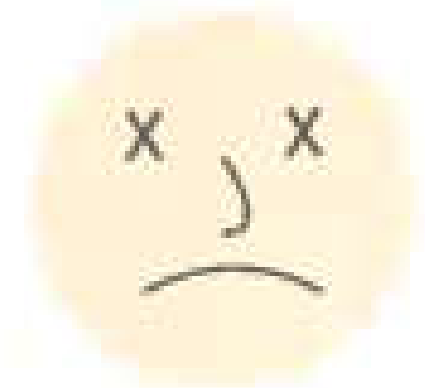
- **Câu 1:** Kỹ thuật giải quyết xung đột nào sau đây sẽ tạo ra giải pháp lâu dài nhất?
 - a. Ép buộc
 - b. Thích nghi
 - c. Thỏa hiệp
 - d. Giải quyết vấn đề
- **Câu 2:** Kỹ thuật giải quyết xung đột nào mà một người quản lý dự án sử dụng khi anh ta nói, "Tôi không thể giải quyết vấn đề này ngay bây giờ!"
 - a. Giải quyết vấn đề
 - b. Ép buộc
 - c. Rút lui/Trì hoãn
 - d. Thỏa hiệp
- **Câu 3:** Người quản lý dự án vừa phát hiện ra rằng một nhà thầu phụ lớn cho dự án của cô ấy thường xuyên chuyển giao công việc trễ. Thành viên nhóm dự án chịu trách nhiệm về phần này của dự án không hòa hợp với nhà thầu phụ. Để giải quyết vấn đề, người quản lý dự án nói, "Cả hai bạn sẽ phải từ bỏ một thứ gì đó để giải quyết vấn đề này." Cô ấy đang sử dụng phương pháp giải quyết xung đột nào?
 - a. Đối đầu
 - b. Thỏa hiệp
 - c. Nhẹ nhàng ủy quyền
 - d. Giao tiếp

- **Câu 4:** Các kỹ thuật giải quyết xung đột có thể được sử dụng trong một dự án bao gồm cộng tác, nhẹ nhàng uyển chuyển, ép buộc và:
 - a. Rút lui
 - b. Chỉ đạo
 - c. Tổ chức
 - d. Kiểm soát
- **Câu 5:** Bạn vừa phát hiện ra rằng một nhà thầu phụ lớn cho dự án của bạn liên tục cung cấp trễ hạn các thành phẩm. Nhà thầu phụ tiếp cận bạn và yêu cầu bạn tiếp tục nhận các thành phẩm trễ hạn để đổi lấy việc giảm chi phí dự án. Đây là một ví dụ về:
 - a. Đối đầu
 - b. Thỏa hiệp
 - c. Thích nghi
 - d. Ép buộc

Kỹ năng giữa các cá nhân và nhóm – Lý thuyết động lực



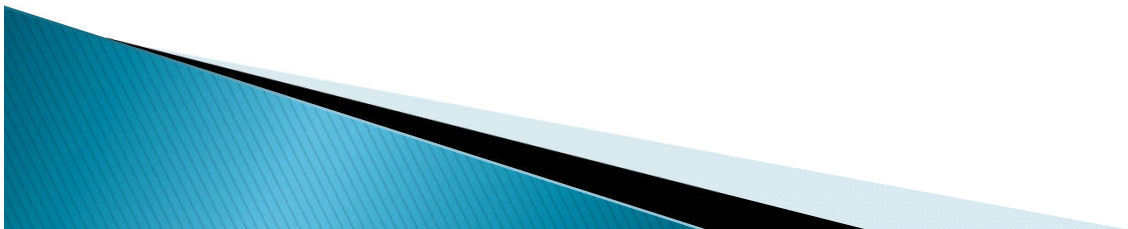
Sự phân cấp nhu cầu của Maslow



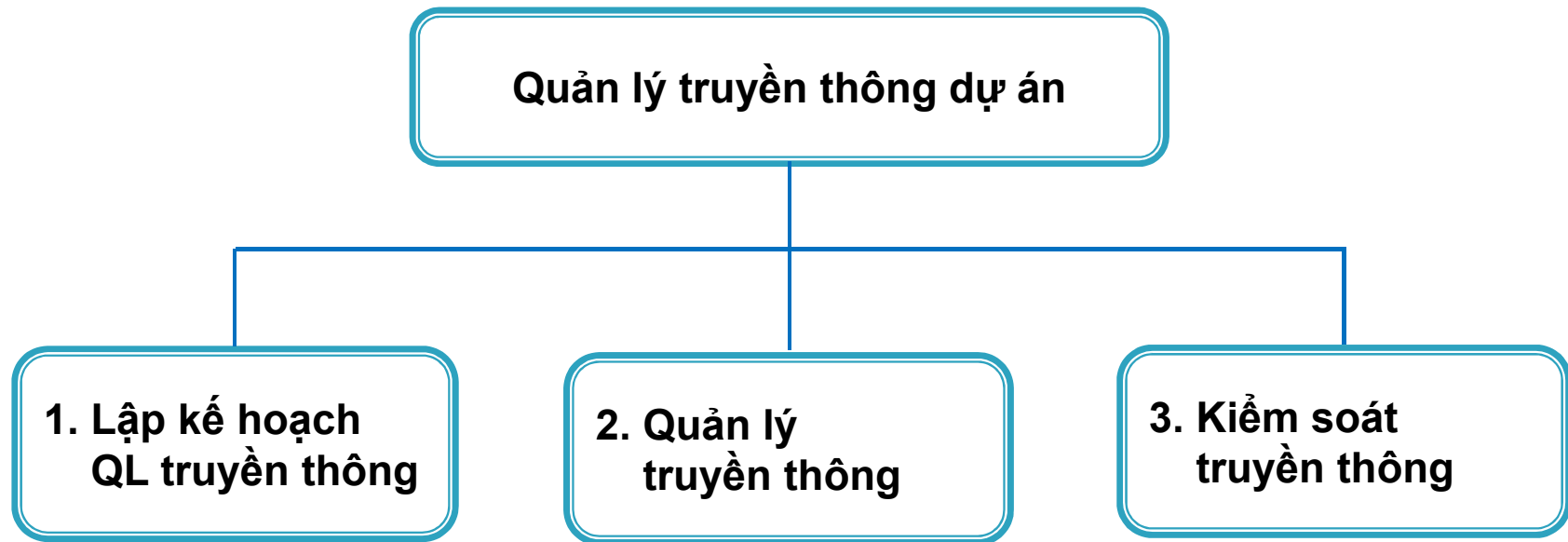
Lý thuyết X và Y của McGregor

5.2

QUẢN LÝ TRUYỀN THÔNG



Nội dung



Quản lý Truyền thông dự án bao gồm các tiến trình được yêu cầu để đảm bảo lập kế hoạch, thu thập, tạo, phân phối, lưu trữ, truy xuất, quản lý, kiểm soát, giám sát và xử lý cuối cùng thông tin dự án kịp thời và thích hợp.

- Giao tiếp hiệu quả tạo ra một cầu nối giữa các bên liên quan khác nhau những người có thể có nền tảng văn hóa và tổ chức khác nhau, trình độ chuyên môn khác nhau, quan điểm và sở thích khác nhau mà chúng tác động hoặc ảnh hưởng đến việc thực hiện hoặc kết quả dự án.
- **Lập kế hoạch quản lý truyền thông**: tiến trình phát triển một cách tiếp cận và kế hoạch thích hợp cho truyền thông dự án dựa trên nhu cầu và yêu cầu về thông tin của các bên liên quan cũng như các tài sản tổ chức sẵn có.
- **Quản lý truyền thông**: tiến trình tạo, thu thập, phân phối, lưu trữ, truy xuất và bố trí cuối cùng thông tin dự án phù hợp với kế hoạch quản lý truyền thông.
- **Kiểm soát truyền thông**: tiến trình giám sát và kiểm soát thông tin liên lạc trong toàn bộ vòng đời của dự án để đảm bảo đáp ứng nhu cầu thông tin của các bên liên quan trong dự án.

1. Lập kế hoạch quản lý truyền thông

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý dự án
- .2. Bản đăng ký các bên liên quan
- .3. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .4. Tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

- .1. Phân tích yêu cầu truyền thông
- .2. Công nghệ truyền thông
- .3. Các mô hình truyền thông
- .4. Các phương thức truyền thông
- .5. Hợp

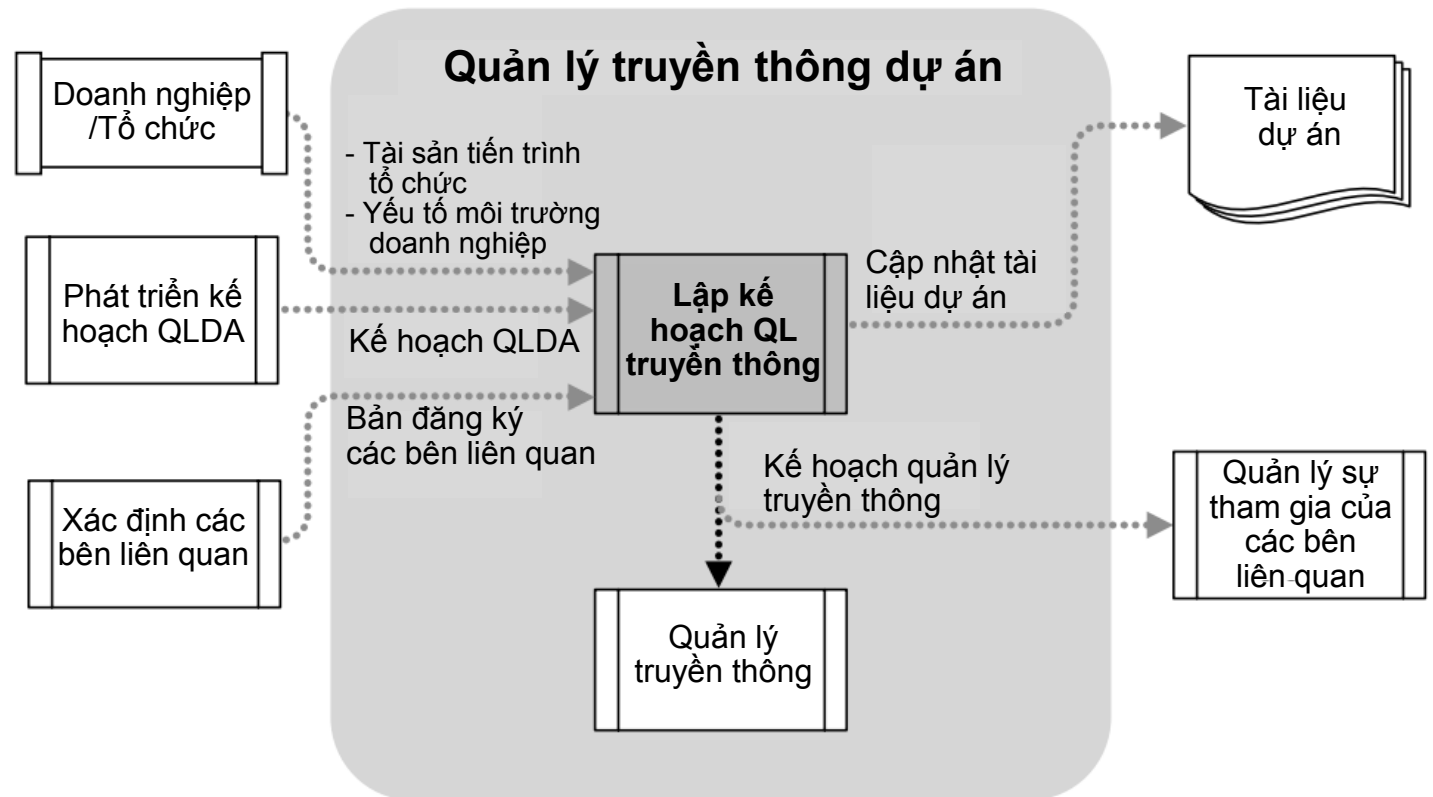
.3. Đầu ra

- .1. Kế hoạch quản lý truyền thông
- .2. Cập nhật tài liệu dự án

Lập kế hoạch quản lý truyền thông

- Kế hoạch Quản lý truyền thông là tiến trình phát triển một cách tiếp cận và kế hoạch thích hợp cho truyền thông dự án dựa trên nhu cầu và yêu cầu về thông tin của các bên liên quan và các tài sản tổ chức sẵn có.

- *Lợi ích* chính của tiến trình này là xác định và ghi lại cách tiếp cận để giao tiếp rõ ràng và hiệu quả nhất với các bên liên quan.



Bản đăng ký các bên liên quan

Stakeholder Register									
Project Title: _____						Project Number: _____			
ID	Name/Title	Contact Information	Major Requirements	Main Expectations	Roles/ Responsibilities	Assessment Data Results			Classifications
						Influence (1 to 5)	Power (1 to 5)	Interest (1 to 5)	
1									
2									
3									
4									

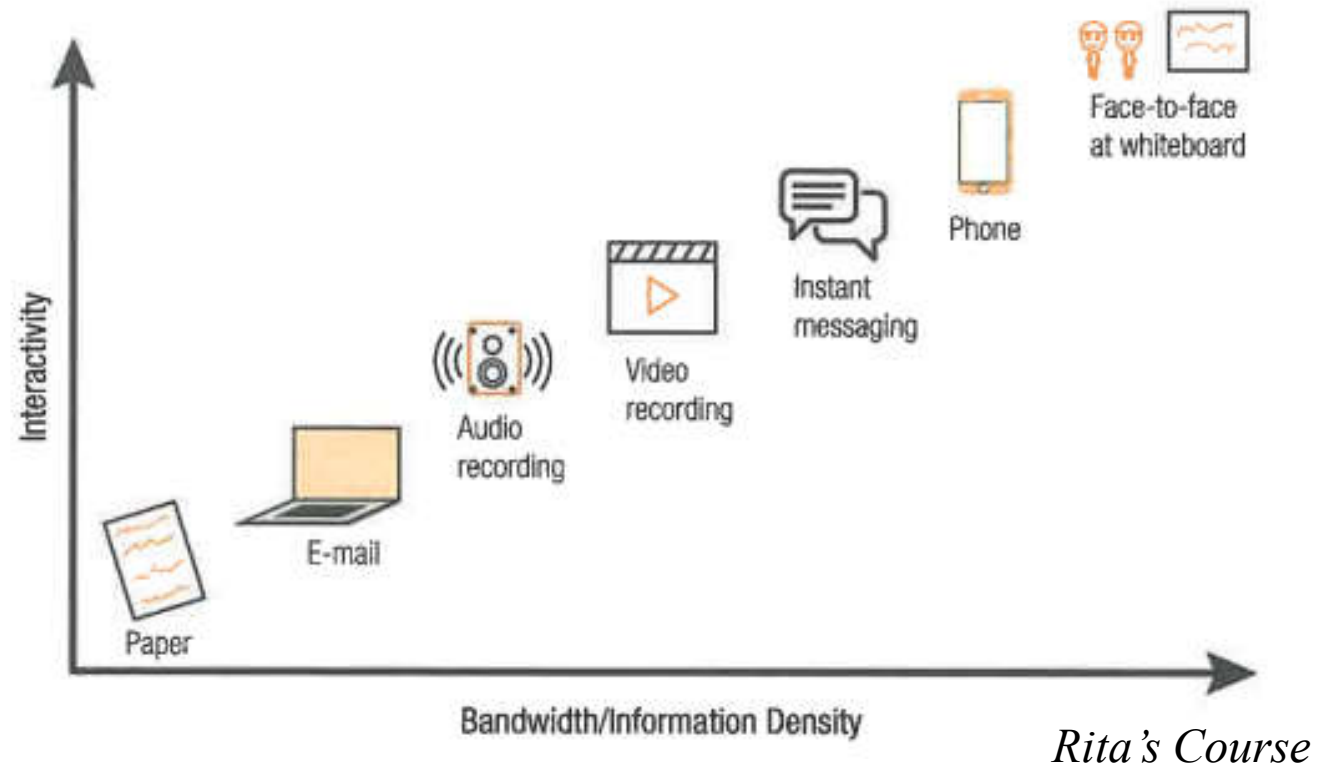
Các kênh truyền thông

Rita's Course

$$\frac{n \times (n - 1)}{2}$$

n: số bên liên quan

Công nghệ truyền thông

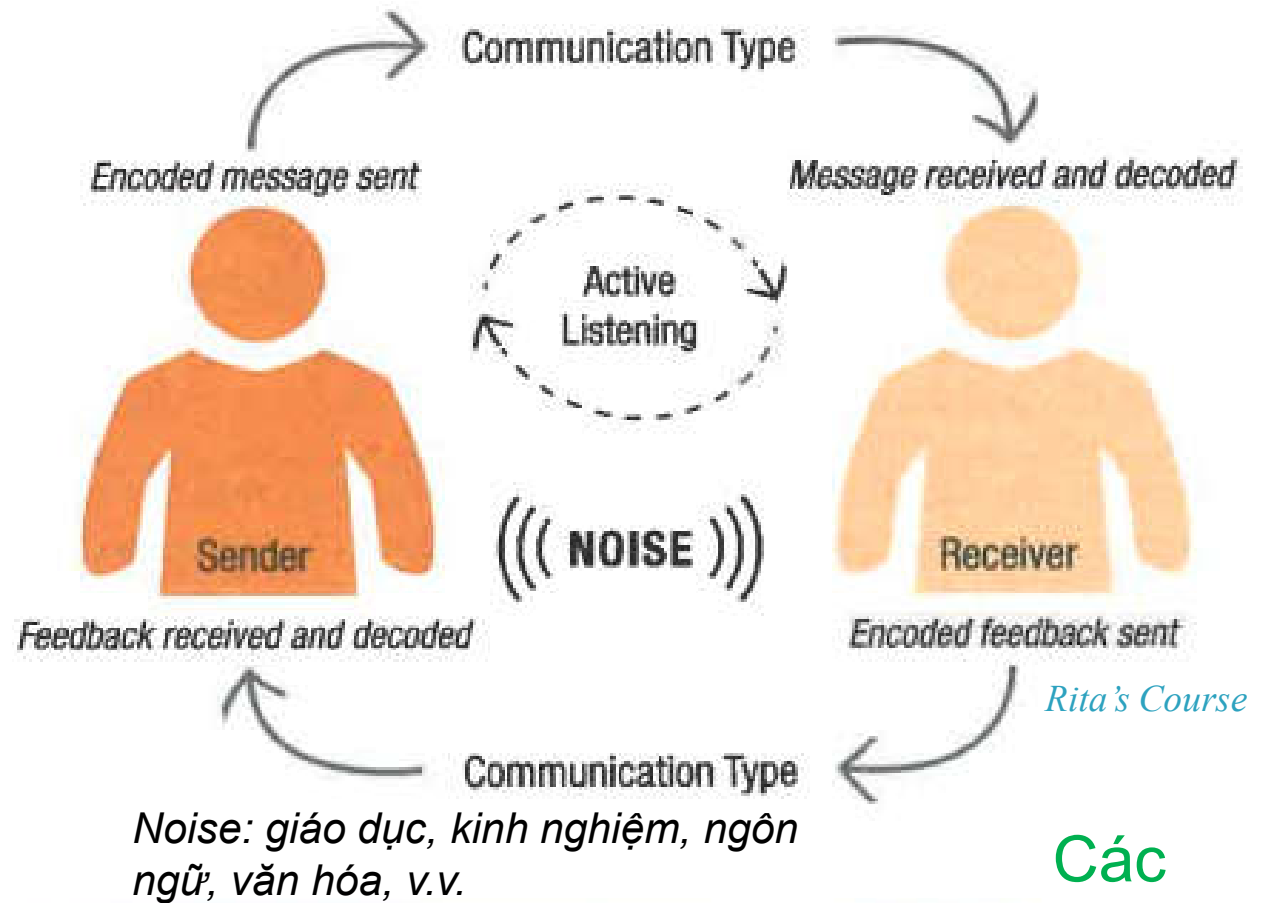


Các yếu tố có thể ảnh hưởng đến việc lựa chọn công nghệ truyền thông bao gồm:

- Tính cấp thiết của nhu cầu thông tin.
- Tính sẵn có của công nghệ
- Tính dễ sử dụng
- Môi trường dự án
- Tính nhạy cảm và tính bảo mật của thông tin

Giao tiếp

- Không lời (Nonverbal) - một phần quan trọng của giao tiếp trực tiếp - có thể bao gồm cử chỉ, nét mặt và ngôn ngữ cơ thể.
- Bằng lời nói (Verbal).
 - Các từ và cụm từ mà người gửi chọn là những thành phần thiết yếu của thông điệp.
 - Cao độ và âm điệu của giọng nói cũng giúp truyền tải một thông điệp.



Communication Type	When Used
Formal written	Project charter, planning documentation, backlogs, contracts, and reports; can be physical and electronic
Formal verbal	Planned meetings and stakeholder briefings; stand-up meetings and retrospectives; can be face-to-face or remote
Informal written	Email, handwritten notes, text messages, instant messaging, social media, and websites
Informal verbal	Unscheduled meetings, conversations, and other casual discussions

Các mô hình truyền thông

Các phương thức truyền thông

- Truyền thông tương tác (interactive communication)
 - Giữa hai hoặc nhiều bên thực hiện trao đổi thông tin đa hướng.
 - Là cách hiệu quả nhất để đảm bảo tất cả những người tham gia đều hiểu về các chủ đề cụ thể.
 - Bao gồm các cuộc họp, cuộc gọi điện thoại, nhắn tin nhanh, hội nghị truyền hình, v.v.
- Truyền thông dạng đẩy (push communication)
 - Gửi đến những người nhận cụ thể, những người cần nhận thông tin.
 - Đảm bảo rằng thông tin được phân phối nhưng không đảm bảo rằng nó thực sự được tiếp cận hoặc được hiểu bởi đối tượng dự kiến.
 - Bao gồm thư, bản ghi nhớ, báo cáo, email, fax, thư thoại, blog, thông cáo báo chí, v.v.
- Truyền thông dạng kéo (pull communication)
 - Được sử dụng cho khối lượng thông tin rất lớn hoặc cho lượng khán giả rất lớn.
 - Yêu cầu người nhận truy cập nội dung giao tiếp theo quyết định riêng của họ.
 - Bao gồm các trang mạng nội bộ, e-learning, cơ sở dữ liệu bài học kinh nghiệm, kho kiến thức, v.v.

2. Quản lý truyền thông

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý truyền thông
- .2. Báo cáo hiệu suất công việc
- .3. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .4. Tài sản tiến trình tổ chức

.3. Đầu ra

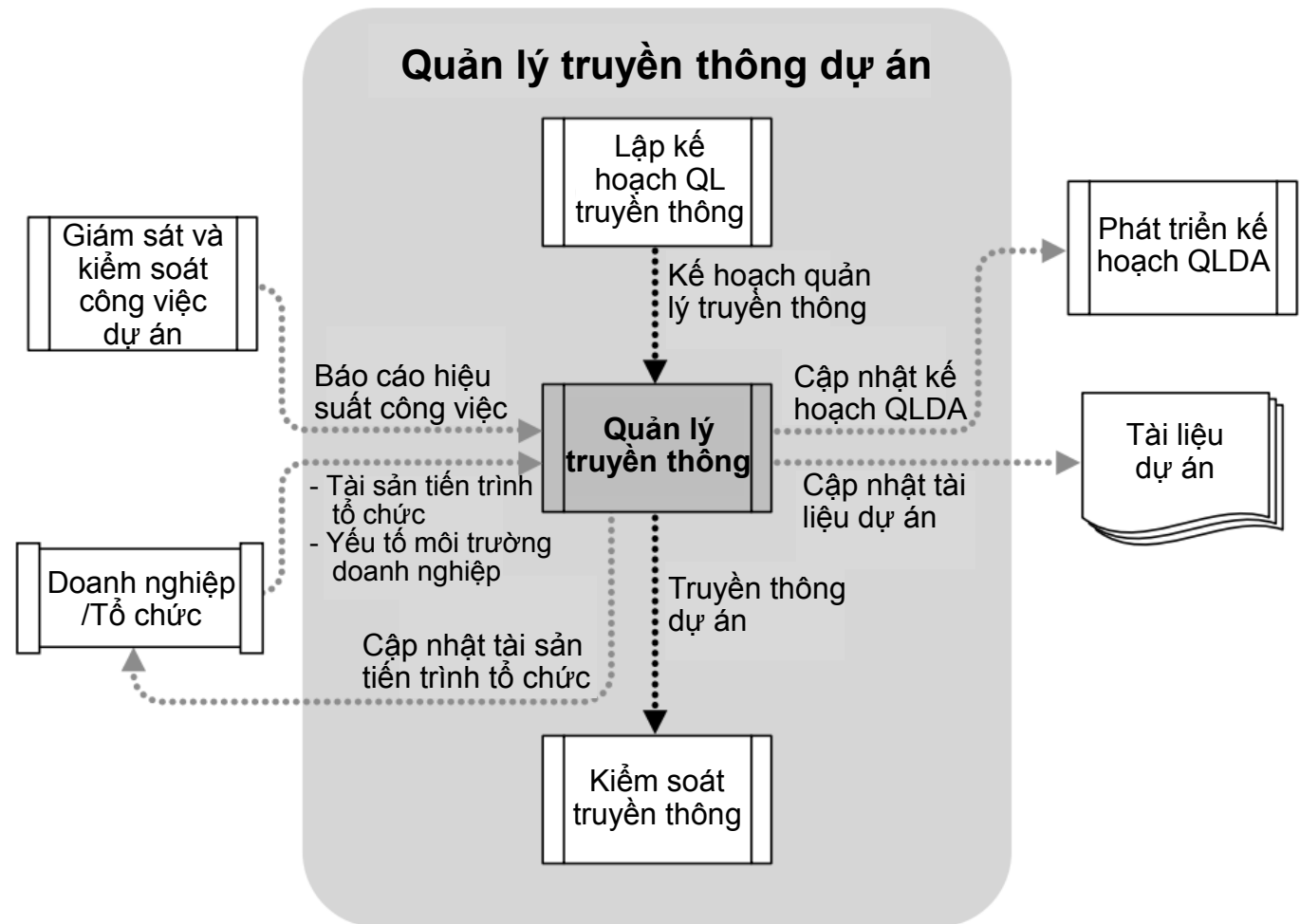
- .1. Truyền thông dự án
- .2. Cập nhật kế hoạch QLDA
- .3. Cập nhật tài liệu dự án
- .4. Cập nhật tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

- .1. Công nghệ truyền thông
- .2. Các mô hình truyền thông
- .3. Các phương thức truyền thông
- .4. Hệ thống quản lý thông tin
- .5. Báo cáo hiệu suất

Quản lý truyền thông

- Quản lý Truyền thông là tiến trình tạo, thu thập, phân phối, lưu trữ, truy xuất và xử lý cuối cùng thông tin dự án phù hợp với kế hoạch quản lý truyền thông.
- Lợi ích* chính của tiến trình này là cho phép giao tiếp rõ ràng và hiệu quả giữa các bên liên quan của dự án.



3. Kiểm soát truyền thông

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý dự án
- .2. Truyền thông dự án
- .3. Nhật ký sự cố
- .4. Dữ liệu hiệu suất công việc
- .5. Tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

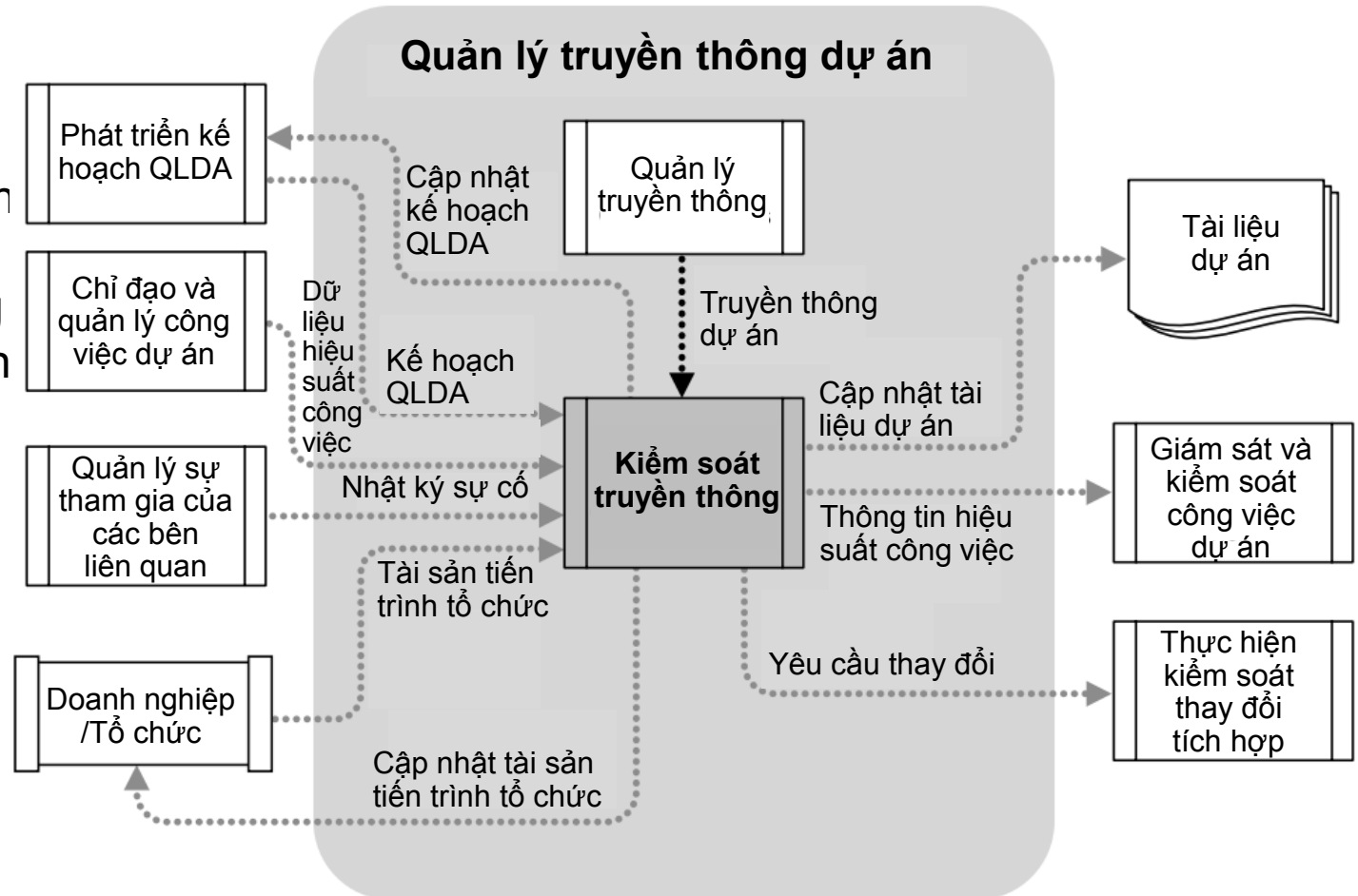
- .1. Hệ thống quản lý thông tin
- .2. Đánh giá của chuyên gia
- .3. Họp

.3. Đầu ra

- .1. Thông tin hiệu suất công việc
- .2. Yêu cầu thay đổi
- .3. Cập nhật kế hoạch QLDA
- .4. Cập nhật tài liệu dự án
- .5. Cập nhật tài sản tiến trình tổ chức

Kiểm soát truyền thông

- Kiểm soát truyền thông là tiến trình giám sát và kiểm soát thông tin liên lạc trong toàn bộ vòng đời của dự án để đảm bảo đáp ứng nhu cầu thông tin của các bên liên quan trong dự án.
- *Lợi ích* chính của tiến trình này là đảm bảo thông tin tối ưu cho tất cả những người tham gia giao tiếp, vào bất kỳ thời điểm nào.



- **Câu 1:** Người nhận sử dụng cái nào dưới đây để lọc tin nhắn?
 - a. Ngôn ngữ và kiến thức
 - b. Khoảng cách
 - c. Văn hóa và khoảng cách
 - d. Ngôn ngữ, khoảng cách, văn hóa và kiến thức
- **Câu 2:** Cái nào sau đây không phải là kiểu giao tiếp chuẩn?
 - a. Bằng văn bản (Written)
 - b. Bằng lời nói (Verbal)
 - c. Không lời (phi ngôn ngữ, ngôn ngữ hình thể, Nonverbal)
 - d. Bằng ngoại cảm (Clairvoyant)
- **Câu 3:** Trong mô hình truyền thông, thông tin liên lạc giữa người gửi và người nhận thường bị ảnh hưởng bởi các rào cản liên lạc. Chúng bao gồm tất cả những điều sau đây ngoại trừ:
 - a. Sự khác biệt văn hóa
 - b. Sự khác biệt về động lực
 - c. Sự khác biệt về giáo dục
 - d. Thiếu thiết bị liên lạc

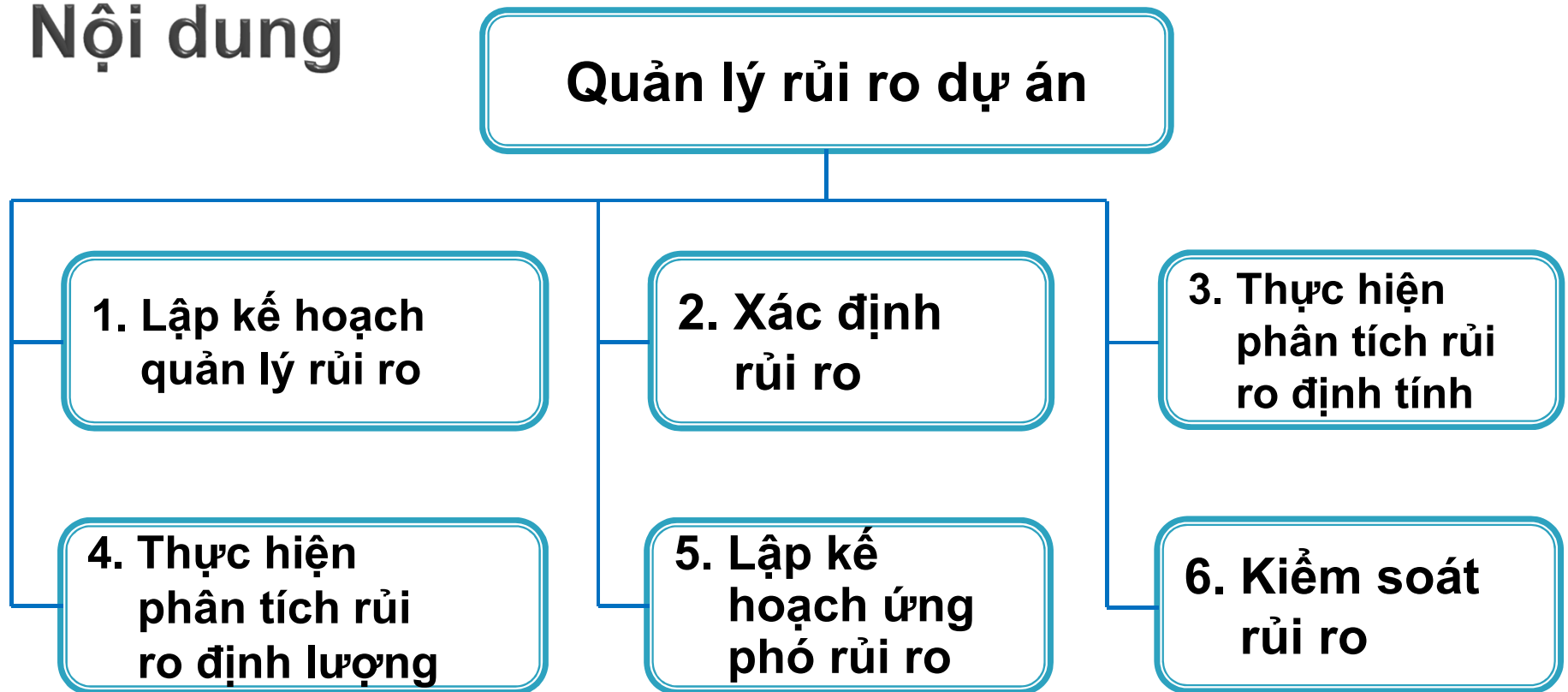
- **Câu 7:** Người quản lý dự án nghe được tin đồn trong nhóm dự án rằng khách hàng của dự án sẽ đến thăm văn phòng của nhóm và trình cho người quản lý dự án một đơn đặt hàng cho một thay đổi lớn trong dự án. Thay đổi sẽ cho phép một ngân sách mới với số tiền 50.000 đô la. Đây là một ví dụ về loại hình truyền thông nào?
 - a. Chính thức
 - b. Không chính thức
 - c. Bằng lời nói
 - d. Phi văn bản

5.3

QUẢN LÝ RỦI RO (Risk Management)



Nội dung



- **Quản lý rủi ro dự án** bao gồm các tiến trình tiến hành lập kế hoạch quản lý rủi ro, xác định, phân tích, lập kế hoạch ứng phó và kiểm soát rủi ro trong một dự án.
- Các mục tiêu của quản lý rủi ro dự án là tăng khả năng xảy ra và tác động của các sự kiện tích cực, đồng thời giảm khả năng xảy ra và tác động của các sự kiện tiêu cực trong dự án.

- **Lập kế hoạch quản lý rủi ro:** tiến trình xác định cách thức tiến hành các hoạt động quản lý rủi ro cho một dự án.
- **Xác định rủi ro:** tiến trình xác định rủi ro nào có thể ảnh hưởng đến dự án và ghi lại các đặc điểm của chúng.
- **Thực hiện phân tích rủi ro định tính:** tiến trình xếp ưu tiên các rủi ro để phân tích hoặc hành động thêm bằng cách đánh giá và kết hợp xác suất xuất hiện và tác động của chúng.
- **Thực hiện phân tích rủi ro định lượng:** tiến trình phân tích số liệu ảnh hưởng của các rủi ro đã được xác định đối với các mục tiêu tổng thể của dự án.
- **Lập kế hoạch ứng phó rủi ro:** tiến trình phát triển các lựa chọn và hành động để nâng cao cơ hội và giảm thiểu các mối đe dọa đối với các mục tiêu của dự án.
- **Kiểm soát rủi ro:** tiến trình thực hiện các kế hoạch ứng phó rủi ro, truy vết các rủi ro đã xác định, theo dõi rủi ro tồn đọng, xác định rủi ro mới và đánh giá hiệu quả của tiến trình rủi ro trong toàn bộ dự án.

1. Lập kế hoạch quản lý rủi ro

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý dự án
- .2. Điều lệ dự án
- .3. Bản đăng ký các bên liên quan
- .4. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .5. Tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

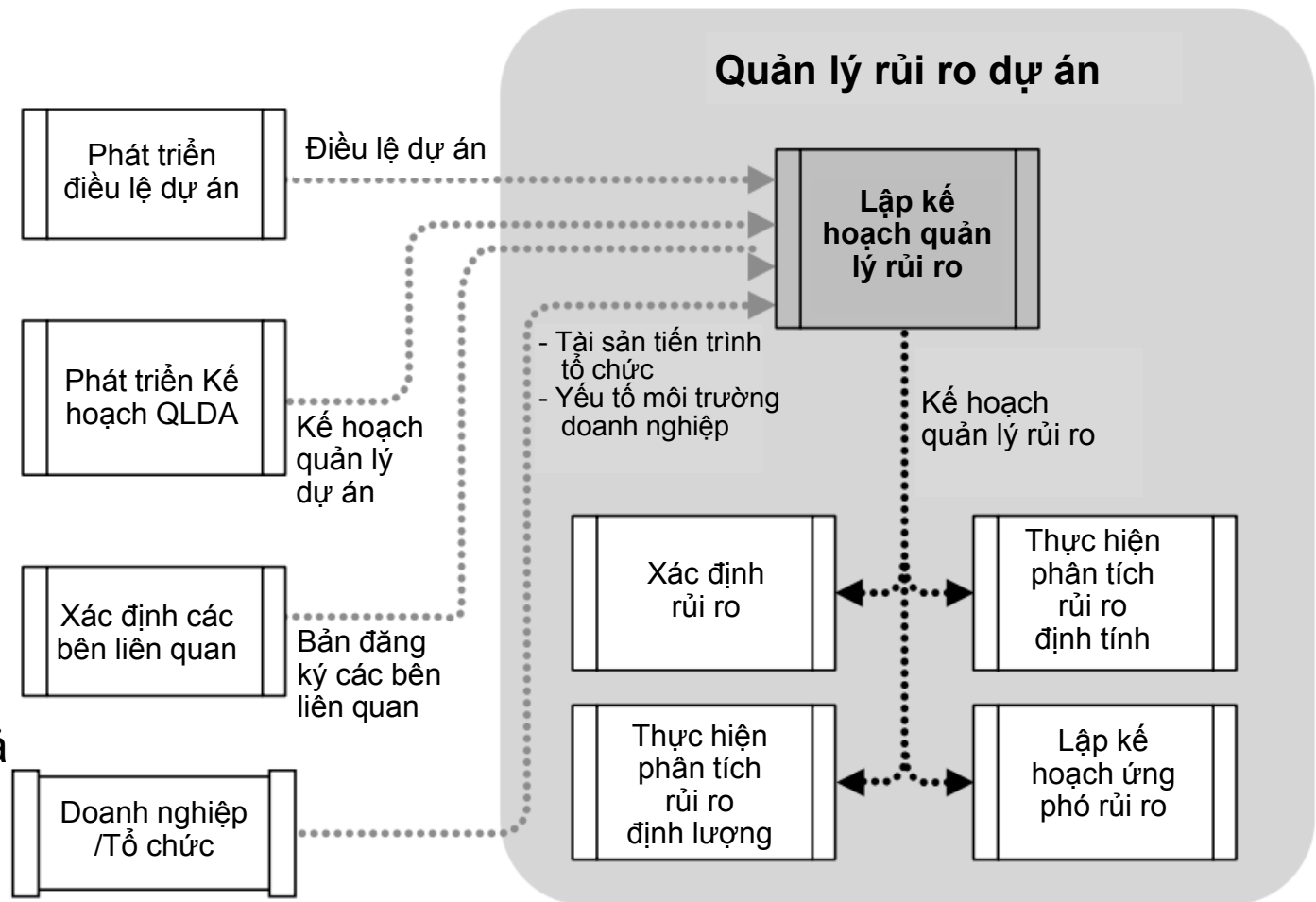
- .1. Các kỹ thuật phân tích
- .2. Đánh giá của chuyên gia
- .3. Họp

.3. Đầu ra

- .1. Kế hoạch quản lý rủi ro

Lập kế hoạch quản lý rủi ro

- Lập kế hoạch quản lý rủi ro là tiến trình xác định cách thức tiến hành các hoạt động quản lý rủi ro cho một dự án.
- *Lợi ích* chính của tiến trình này là đảm bảo rằng mức độ, loại hình và tầm nhìn của quản lý rủi ro là tương xứng với cả rủi ro và tầm quan trọng của dự án đối với tổ chức.



2. Xác định rủi ro

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý rủi ro
- .2. Kế hoạch quản lý chi phí
- .3. Kế hoạch quản lý lịch biểu
- .4. Kế hoạch quản lý chất lượng
- .5. Kế hoạch quản lý nguồn nhân lực
- .6. Đường cơ sở phạm vi
- .7. Ước tính chi phí hoạt động
- .8. Ước tính thời lượng hoạt động
- .9. Bản đăng ký bên liên quan
- .10. Tài liệu dự án
- .11. Tài liệu mua sắm
- .12. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .13. Tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

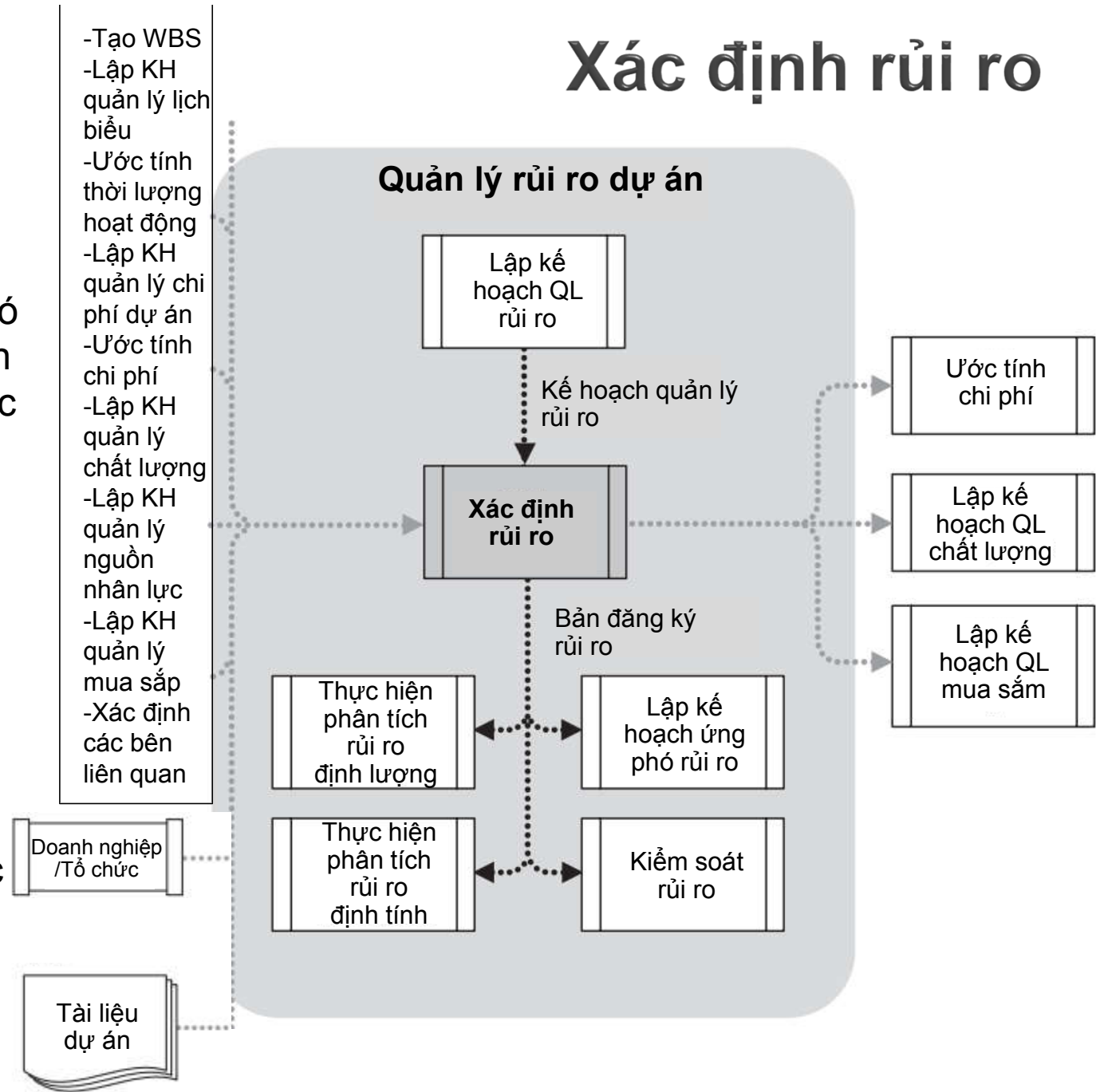
- .1. Xem lại tài liệu
- .2. Các kỹ thuật thu thập thông tin
- .3. Phân tích danh mục
- .4. Phân tích các giả định
- .5. Các kỹ thuật lập sơ đồ
- .6. Phân tích SWOT
- .7. Đánh giá của chuyên gia

.3. Đầu ra

- .1. Bản đăng ký rủi ro

Xác định rủi ro

- Xác định rủi ro là tiến trình xác định những rủi ro nào có thể ảnh hưởng đến dự án và ghi lại các đặc điểm của chúng.
- Lợi ích chính của tiến trình này là tài liệu về các rủi ro hiện có cũng như kiến thức và khả năng mà nó cung cấp cho nhóm dự án để dự đoán các sự kiện.



3. Thực hiện phân tích rủi ro định tính

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý rủi ro
- .2. Đường cơ sở phạm vi
- .3. Bản đăng ký rủi ro
- .4. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .5. Tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

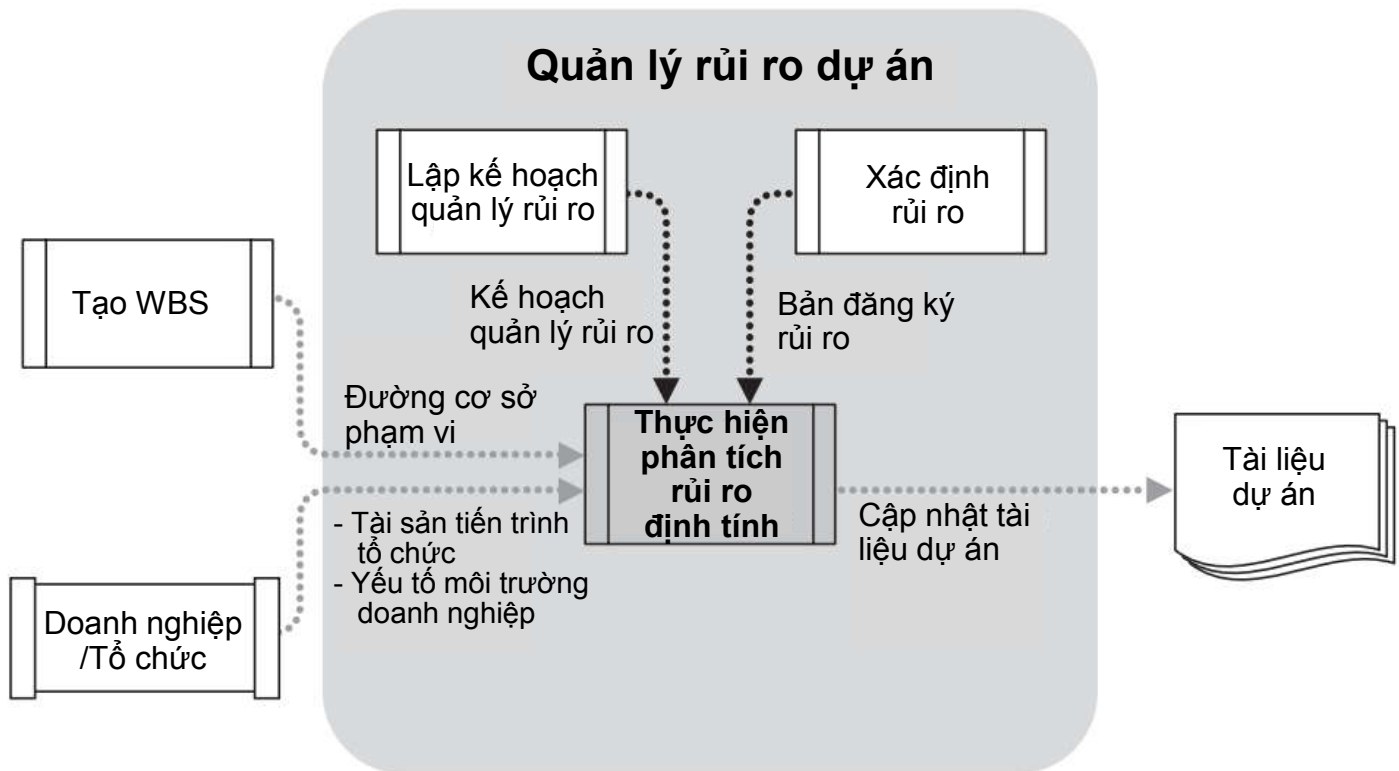
- .1. Đánh giá tác động và xác suất rủi ro
- .2. Ma trận tác động và xác suất
- .3. Đánh giá chất lượng dữ liệu rủi ro
- .4. Phân loại rủi ro
- .5. Đánh giá mức độ khẩn cấp rủi ro
- .6. Đánh giá của chuyên gia

.3. Đầu ra

- .1. Cập nhật tài liệu dự án

Thực hiện phân tích rủi ro định tính

- Thực hiện phân tích rủi ro định tính là tiến trình xếp ưu tiên các rủi ro để phân tích hoặc hành động thêm bằng cách đánh giá và kết hợp xác suất xuất hiện và tác động của chúng.
- Lợi ích* chính của tiến trình này là cho phép người quản lý dự án giảm mức độ không chắc chắn và tập trung vào các rủi ro có mức độ ưu tiên cao.



4. Thực hiện phân tích rủi ro định lượng

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý rủi ro
- .2. Kế hoạch quản lý chi phí
- .3. Kế hoạch quản lý lịch biểu
- .4. Bản đăng ký rủi ro
- .5. Các yếu tố môi trường doanh nghiệp
- .6. Tài sản tiến trình tổ chức

.3. Đầu ra

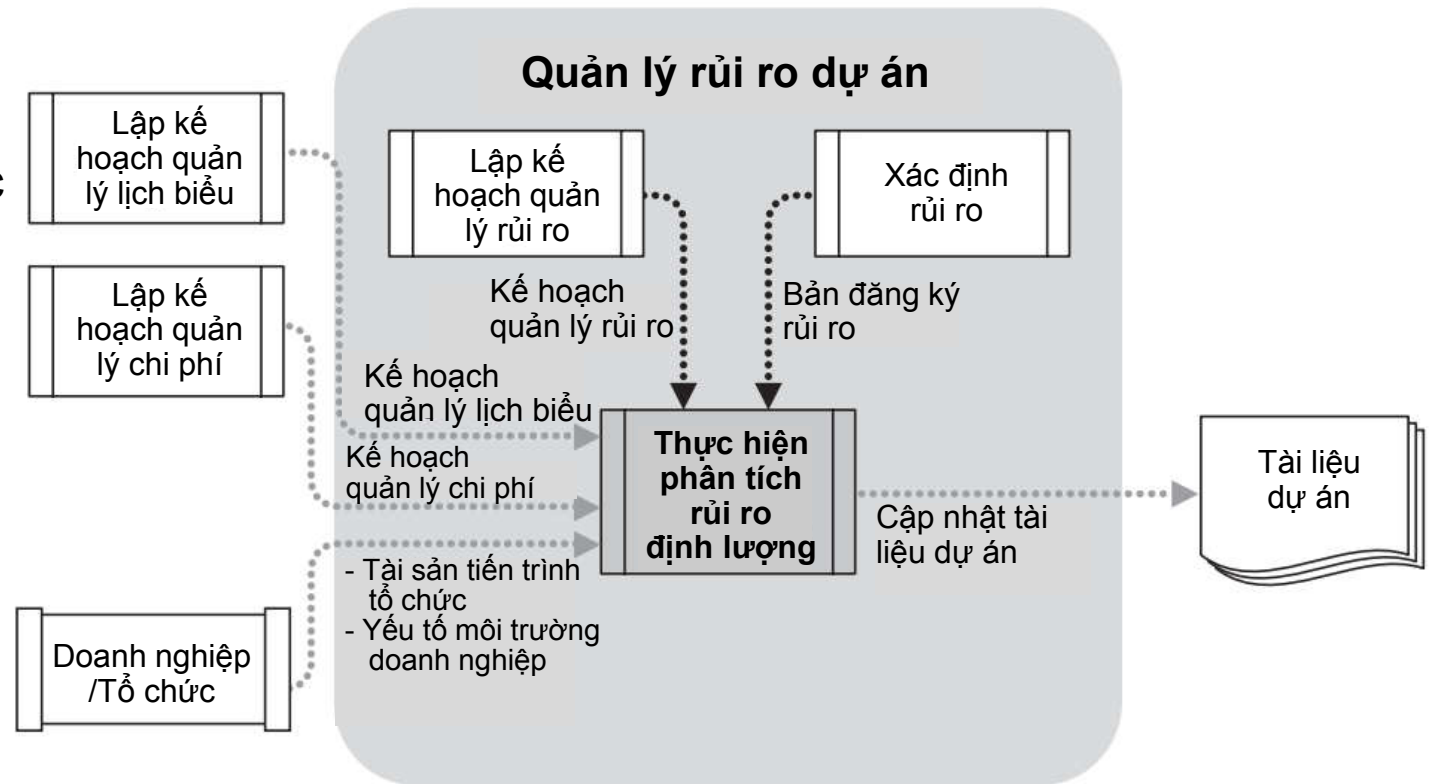
- .1. Cập nhật tài liệu dự án

.2. Công cụ & Kỹ thuật

- .1. Các kỹ thuật biểu diễn và thu thập dữ liệu
- .2. Phân tích rủi ro định lượng
- .3. Các kỹ thuật mô hình hóa và phân tích rủi ro định lượng
- .4. Đánh giá của chuyên gia

Thực hiện phân tích rủi ro định lượng

- Thực hiện phân tích rủi ro định lượng là tiến trình phân tích số liệu ảnh hưởng của các rủi ro đã được xác định đối với các mục tiêu tổng thể của dự án.
- Lợi ích* chính của tiến trình này là tạo ra thông tin rủi ro định lượng để hỗ trợ việc ra quyết định nhằm giảm sự không chắc chắn của dự án.



5. Lập kế hoạch ứng phó rủi ro

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý rủi ro
- .2. Bản đăng ký rủi ro

.3. Đầu ra

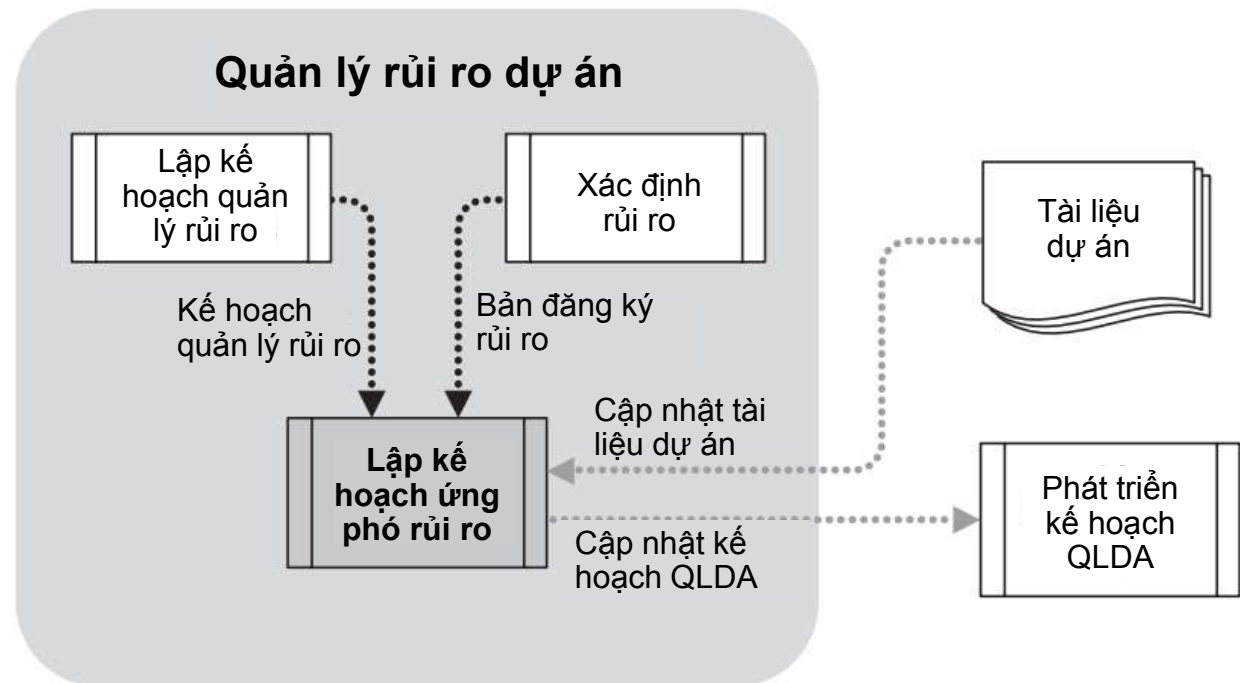
- .1. Cập nhật kế hoạch quản lý dự án
- .2. Cập nhật tài liệu dự án

.2. Công cụ & Kỹ thuật

- .1. Các chiến lược cho rủi ro hoặc mối đe dọa tiêu cực
- .2. Các chiến lược cho rủi ro hoặc cơ hội tích cực
- .3. Các chiến lược ứng phó dự phòng
- .4. Đánh giá của chuyên gia

Lập kế hoạch ứng phó rủi ro

- Lập kế hoạch ứng phó rủi ro là tiến trình phát triển các lựa chọn và hành động để nâng cao cơ hội và giảm thiểu các mối đe dọa đối với các mục tiêu của dự án.
- *Lợi ích* chính của tiến trình này là giải quyết các rủi ro theo mức độ ưu tiên của chúng, đưa các nguồn lực và hoạt động vào ngân sách, lịch trình và kế hoạch quản lý dự án khi cần thiết.



6. Kiểm soát rủi ro

.1. Đầu vào

- .1. Kế hoạch quản lý dự án
- .2. Bản đăng ký rủi ro
- .3. Dữ liệu hiệu suất công việc
- .4. Báo cáo hiệu suất công việc

.3. Đầu ra

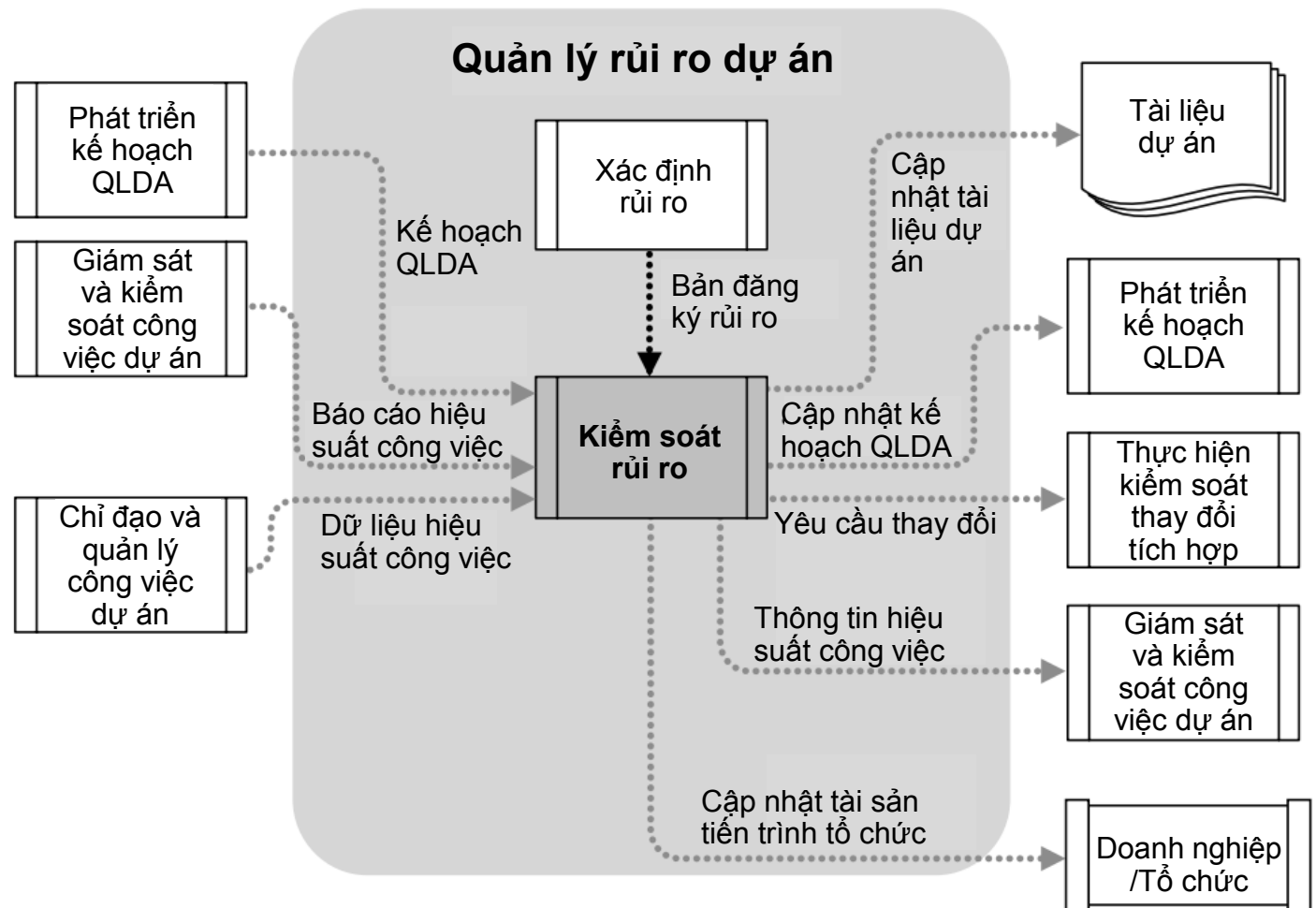
- .1. Thông tin hiệu suất công việc
- .2. Yêu cầu thay đổi
- .3. Cập nhật kế hoạch QLDA
- .4. Cập nhật tài liệu dự án
- .5. Cập nhật tài sản tiến trình tổ chức

.2. Công cụ & Kỹ thuật

- .1. Đánh giá lại rủi ro
- .2. Kiểm toán rủi ro
- .3. Phân tích phương sai và xu hướng
- .4. Đo lường hiệu suất kỹ thuật
- .5. Phân tích dự trữ
- .6. Họp

Kiểm soát rủi ro

- Kiểm soát rủi ro là tiến trình thực hiện các kế hoạch ứng phó rủi ro, theo dõi các rủi ro đã được xác định, theo dõi các rủi ro tồn đọng, xác định các rủi ro mới và đánh giá hiệu quả của tiến trình rủi ro trong toàn bộ dự án.
- *Lợi ích* chính của tiến trình này là cải thiện hiệu quả của phương pháp tiếp cận rủi ro trong suốt vòng đời dự án để liên tục tối ưu hóa các ứng phó rủi ro.



Ma trận tác động và xác suất

Probability	5					
	4					
	3					
	2					
	1					
		1	2	3	4	5
Impact						

Probability Scale

Rating	Interpretation
1	Low
2	Medium
3	Medium-High
4	High
5	Fact

Impact Scale

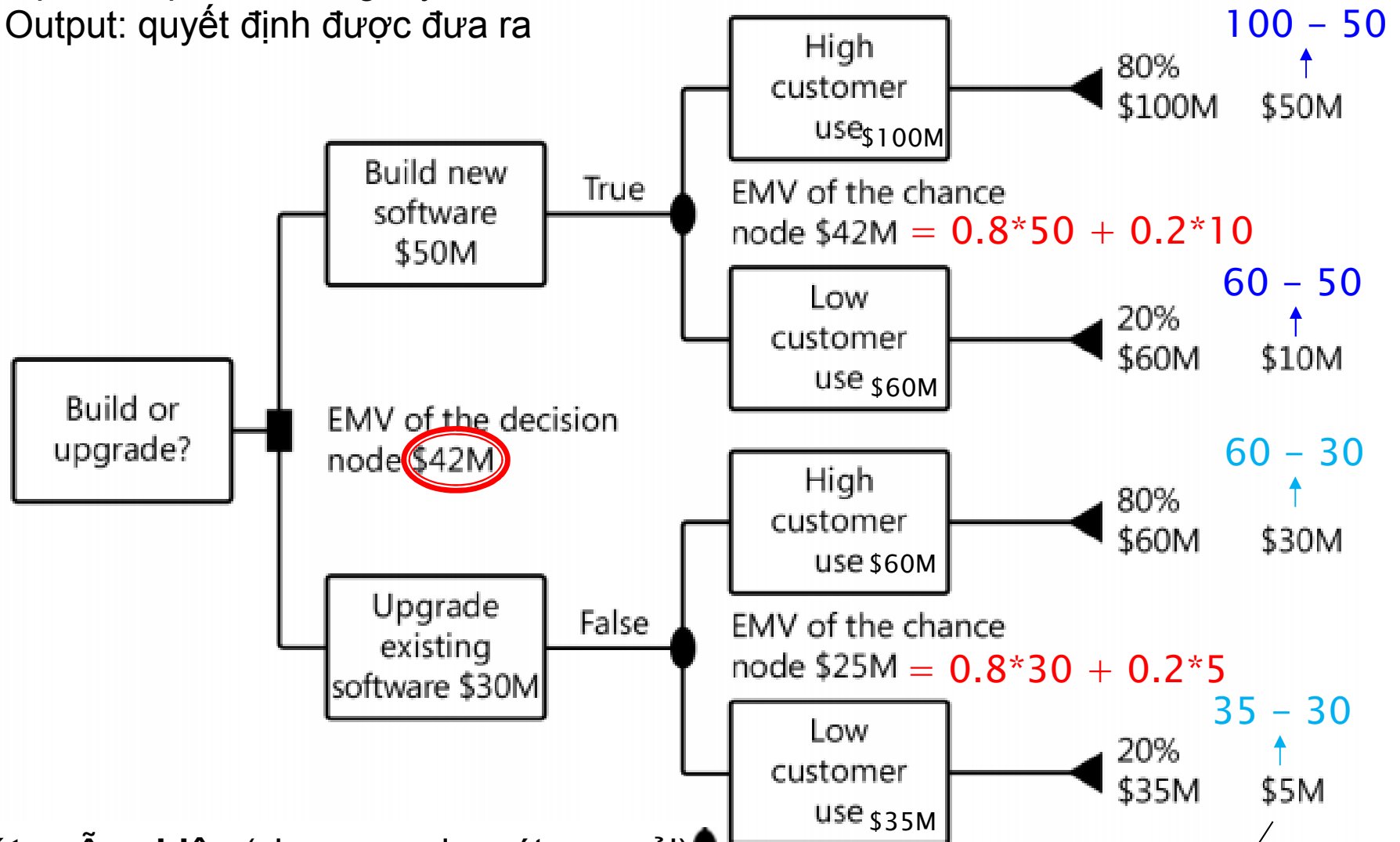
Rating	Interpretation
1	No real impact
2	Small to medium reduction of time or cost reserves
3	Medium to large reduction of time or cost reserves
4	Over budget or behind schedule or both (0-15%)
5	Unacceptably over budget or behind schedule or both (over 15%); possible project failure

Phân tích giá trị tiền tệ dự kiến

- Phân tích giá trị tiền tệ dự kiến (Expected monetary value analysis - EMV): Một cách để phân bổ tác động (Impact - I) và xác suất (Probability - P) định lượng cho các tùy chọn cụ thể và từ đó xác định giá trị tiền tệ dự kiến của mỗi tùy chọn là bao nhiêu. $EMV = P \times I$. Tùy thuộc vào kết quả được tính toán, ta có thể định lượng quyết định của mình.
- Cách sử dụng phổ biến của loại phân tích này là phân tích cây quyết định.
- EMV của các cơ hội thường được biểu thị bằng các giá trị dương, trong khi các mối đe dọa được biểu thị bằng các giá trị âm. EMV yêu cầu một giả định trung lập với rủi ro, không sợ rủi ro cũng không tìm kiếm rủi ro.
- EMV cho một dự án được tính bằng cách nhân giá trị của mỗi kết quả có thể xảy ra với xác suất xuất hiện của nó và cộng các sản phẩm lại với nhau.

Nút quyết định (decision node)

- Input: chi phí của từng tùy chọn
- Output: quyết định được đưa ra

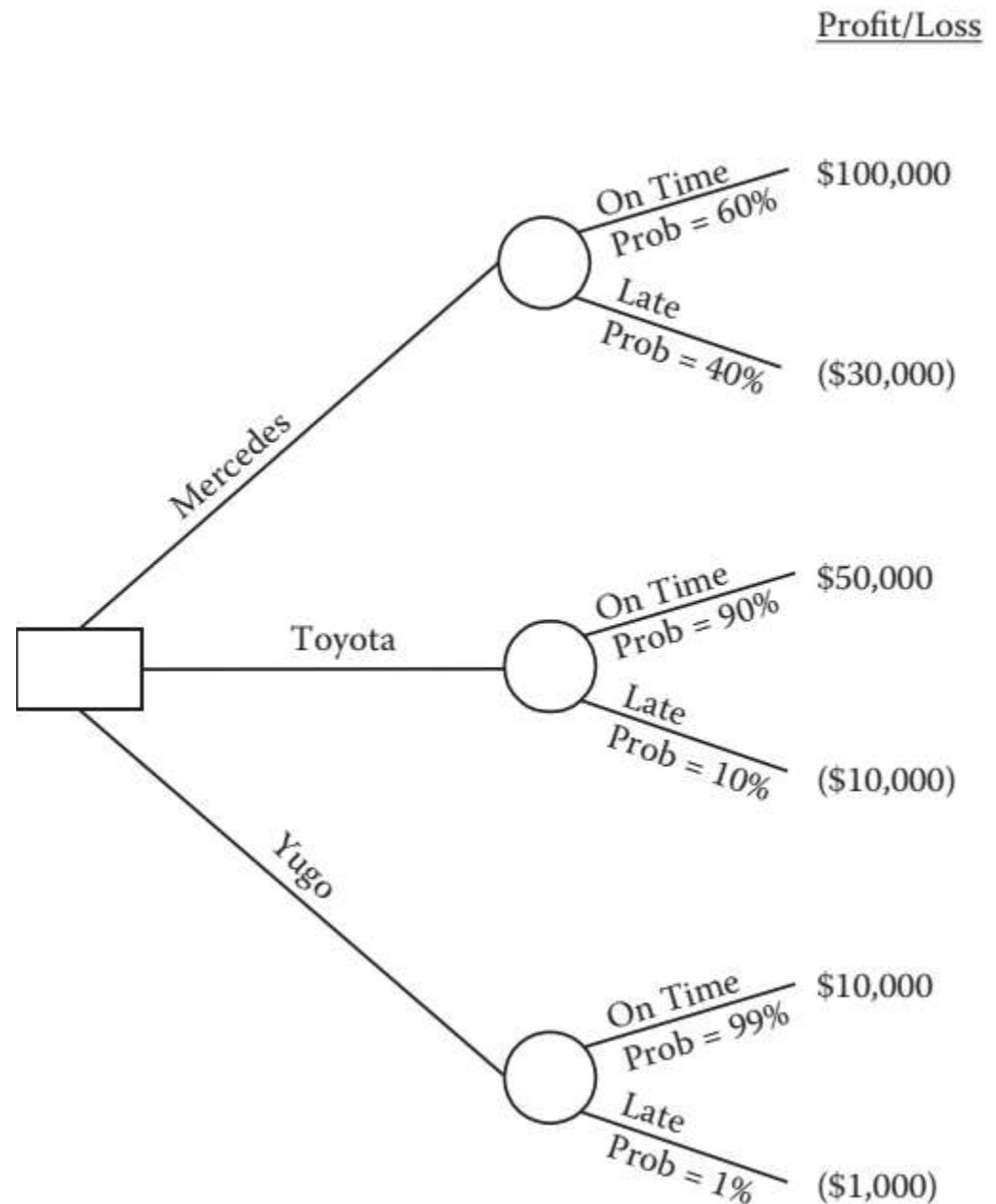


Nút ngẫu nhiên (chance node, nút may rủi)

- Input: xác suất của kịch bản, giá trị nếu nó xuất hiện
- Output: giá trị tiền tệ dự kiến

Giá trị thuần của tùy chọn
(NPV – net path value)

Câu 1: Là người quản lý dự án, bạn đề xuất một trong ba hệ thống tùy chọn cho khách hàng: một hệ thống đầy đủ tính năng không chỉ đáp ứng các yêu cầu tối thiểu mà còn cung cấp nhiều chức năng đặc biệt (hệ thống này được đặt tên “Mercedes”); một hệ thống đáp ứng các yêu cầu tối thiểu (được đặt tên “Yugo”); và một hệ thống đáp ứng các yêu cầu tối thiểu cộng với một vài tính năng bổ sung (được đặt tên “Toyota”). Thông tin về các khoản lãi (*profit*) và lỗ (*loss*) và xác suất (*prob*) đúng hạn (*on time*), trễ hạn (*late*) liên quan được mô tả trên cây quyết định như hình bên. Hãy cho biết giá trị tiền tệ dự kiến EMV của từng hệ thống là bao nhiêu?



Câu 2: Nếu một liên doanh có 60% cơ hội kiếm được 2 triệu đô la và 20% cơ hội mất 1.5 triệu đô la, thì giá trị tiền tệ dự kiến của liên doanh là bao nhiêu?

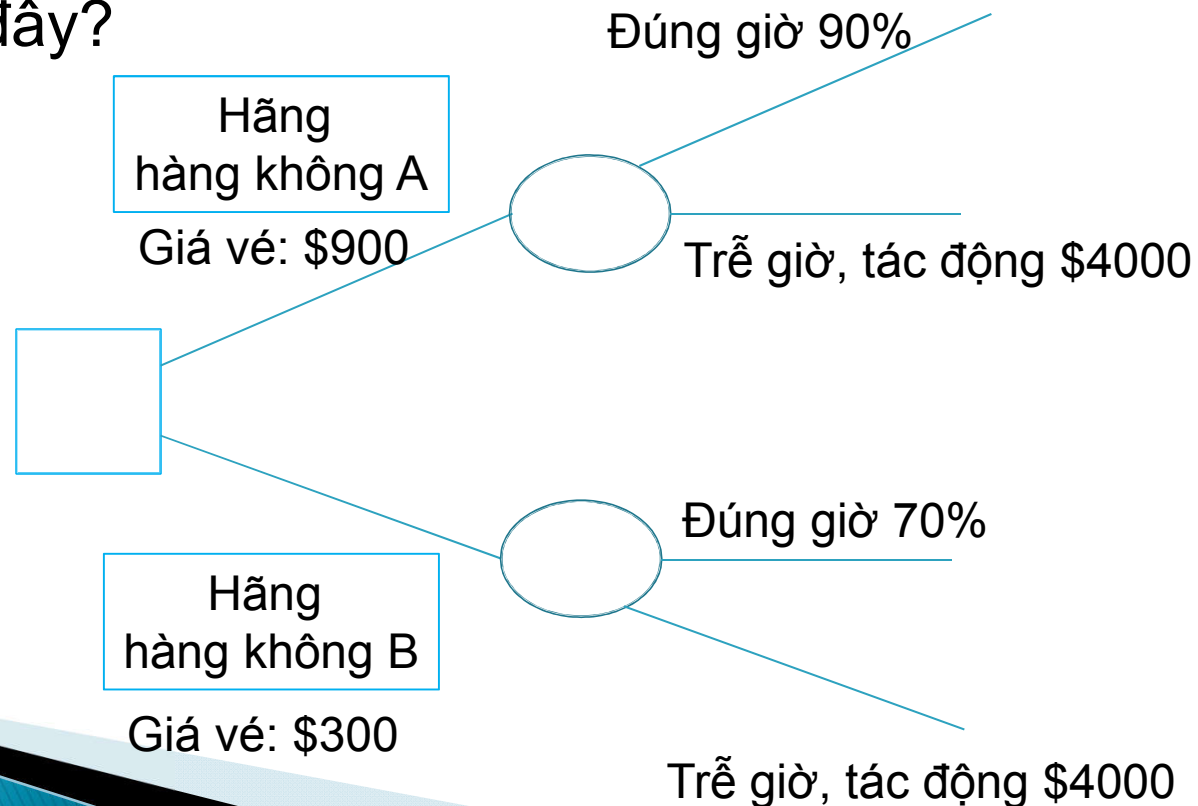
a. -\$50000

b. \$300000

c. \$900000

d. \$500000

Câu 3: Bạn cần phải bay từ thành phố A sang thành phố B. Bạn nên chọn hãng hàng không nào dựa trên các thông tin từ cây quyết định dưới đây?



Câu 4: Nếu xác suất của sự kiện 1 là 80% và của sự kiện 2 là 70% và chúng là các sự kiện độc lập, thì khả năng xảy ra của cả hai sự kiện là bao nhiêu?

a. 6%

b. 15%

c. 24%

d. 56%

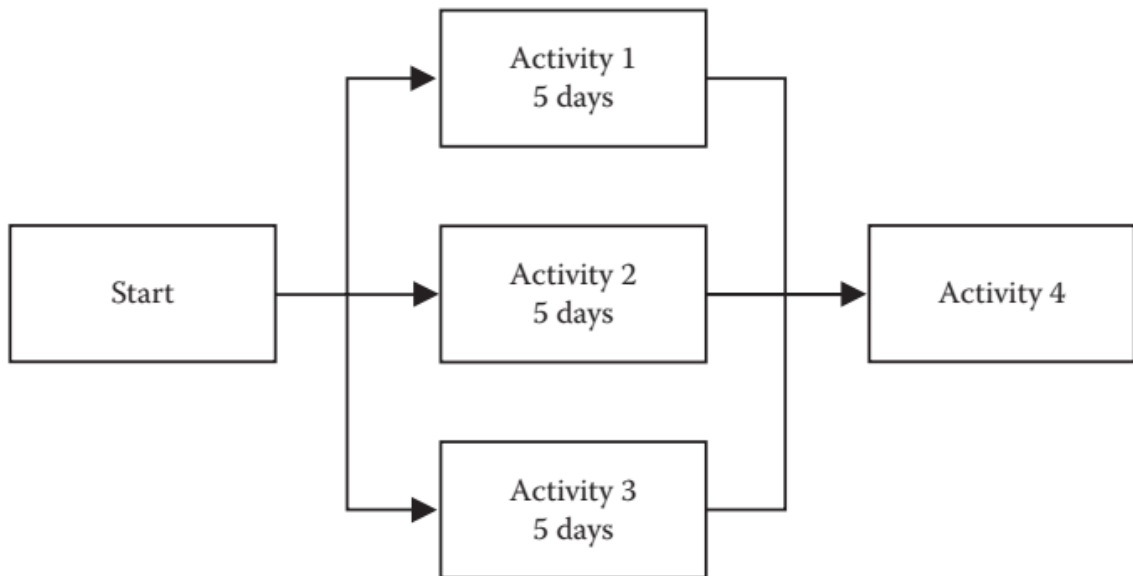
Câu 5: Trong ví dụ về hội tụ đường dẫn dưới đây, nếu tỷ lệ hoàn thành các hoạt động (*activity*) 1, 2 và 3 đúng hạn là 50%, 50% và 50%, thì cơ hội để bắt đầu hoạt động 4 vào ngày 6 là bao nhiêu?

a. 10%

b. 13%

c. 40%

d. 50%



Bài tập

Bạn đang lập kế hoạch sản xuất các sửa đổi của một sản phẩm hiện có. Phân tích của bạn đã đưa ra các thông tin như phía dưới. Hãy tính tổng chi phí dự trữ dự phòng?

Dữ liệu dự án

1. Có 30% xác suất xảy ra việc chậm trễ trong tiếp nhận các bộ phận, với chi phí cho dự án là 9000\$.
2. Có 20% xác suất xảy ra việc các bộ phận sẽ có giá thấp hơn 10000\$ so với dự kiến.
3. Có 25% xác suất xảy ra việc hai bộ phận sẽ không khớp với nhau khi lắp đặt, khiến bạn phải trả thêm 3500\$.
4. Có 30% xác suất xảy ra việc sản xuất có thể đơn giản hơn dự kiến, tiết kiệm được 2500\$.
5. Có 5% xác suất xảy ra lỗi thiết kế, gây tổn 5000\$ vì làm lại.

Chiến lược ứng phó rủi ro

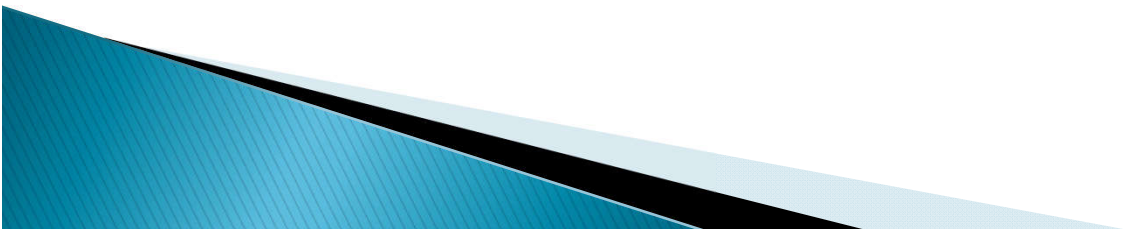
- Các lựa chọn của chiến lược ứng phó với các mối đe dọa bao gồm
 - Tránh né: Loại bỏ mối đe dọa bằng cách loại bỏ nguyên nhân (ví dụ: loại bỏ gói công việc hoặc người).
 - Giảm thiểu: Giảm xác suất hoặc tác động của một mối đe dọa, do đó làm cho nó trở thành một rủi ro nhỏ hơn và loại bỏ nó khỏi danh sách những rủi ro hàng đầu đối với dự án.
 - Chuyển giao (Chuyển nhượng, Phân bổ): Bắt một bên khác chịu trách nhiệm về rủi ro bằng cách mua bảo hiểm, bảo hành, bảo lãnh hoặc thuê ngoài công việc.
- Các lựa chọn của chiến lược ứng phó với các cơ hội bao gồm
 - Khai thác (ngược lại của né tránh): Thêm công việc hoặc thay đổi dự án để đảm bảo cơ hội xuất hiện.
 - Tăng cường (ngược lại của giảm thiểu): Tăng khả năng xảy ra (xác suất) và tác động tích cực của sự kiện rủi ro.
 - Chia sẻ: Phân bổ quyền sở hữu cơ hội cho bên thứ ba (hình thành quan hệ đối tác, nhóm hoặc liên doanh) có khả năng đạt được cơ hội tốt nhất.
- Chiến lược ứng phó với các mối đe dọa và cơ hội
 - Chấp nhận: Chấp nhận tích cực có thể liên quan đến việc tạo ra các kế hoạch dự phòng sẽ được thực hiện nếu rủi ro xảy ra và phân bổ thời gian và các dự trữ chi phí cho dự án. Chấp nhận bị động để lại các hành động được xác định khi cần thiết, nếu (sau khi) rủi ro xảy ra. Quyết định chấp nhận rủi ro phải được thông báo cho các bên liên quan.

Bài tập

Cho các mô tả chiến lược như dưới đây, hãy xác định tên của các chiến lược ứng phó rủi ro:

1. Loại bỏ gói công việc hoặc hoạt động khỏi dự án.
2. Chỉ định một thành viên trong nhóm thường xuyên đến thăm cơ sở sản xuất của người bán để tìm hiểu về vấn đề giao hàng càng sớm càng tốt.
3. Di chuyển gói công việc đến một ngày khi có sẵn nguồn lực có kinh nghiệm hơn để giao cho dự án.
4. Bắt đầu đàm phán mua thiết bị sớm hơn dự kiến để đảm bảo giá thấp hơn.
5. Thuê ngoài gói công việc để có cơ hội.
6. Thông báo cho ban quản lý rằng có thể có sự gia tăng chi phí nếu rủi ro xảy ra do không có hành động nào được thực hiện để ngăn ngừa rủi ro.
7. Loại bỏ một tài nguyên rắc rối khỏi dự án.
8. Cung cấp khóa đào tạo bổ sung cho một thành viên nhóm có kinh nghiệm hạn chế.
9. Huấn luyện nhóm về các chiến lược giải quyết xung đột.
10. Thuê ngoài một công ty có kinh nghiệm hơn để thực hiện những công việc khó khăn.
11. Yêu cầu khách hàng xử lý một số công việc.

Q&A



TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] PMI, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK® Guide (Fifth Edition)*, ISBN: 978-1-935589-67-9
©2013 Project Management Institute, Inc.
- [2] Sean Whitaker, *PMP® Training Kit*, O'Reilly Media, Inc., 2013.
- [3] H.X.Hiep, V.H.Tram, P.P.Lan, *Giáo trình Quản lý dự án phần mềm*, Nhà xuất bản trường Đại học Cần Thơ, 2015.

