

NỘI DUNG QLDA

- Tổng quan về quản lý dự án CNTT
- Quản lý tổng thể dự án CNTT
- Quản lý phạm vi dự án
- Quản lý thời gian thực hiện dự án
- Quản lý chi phí của dự án
- Quản lý chất lượng của dự án
- Quản lý nguồn nhân lực dự án
- **Quản lý rủi ro trong dự án**

Quản lý rủi ro

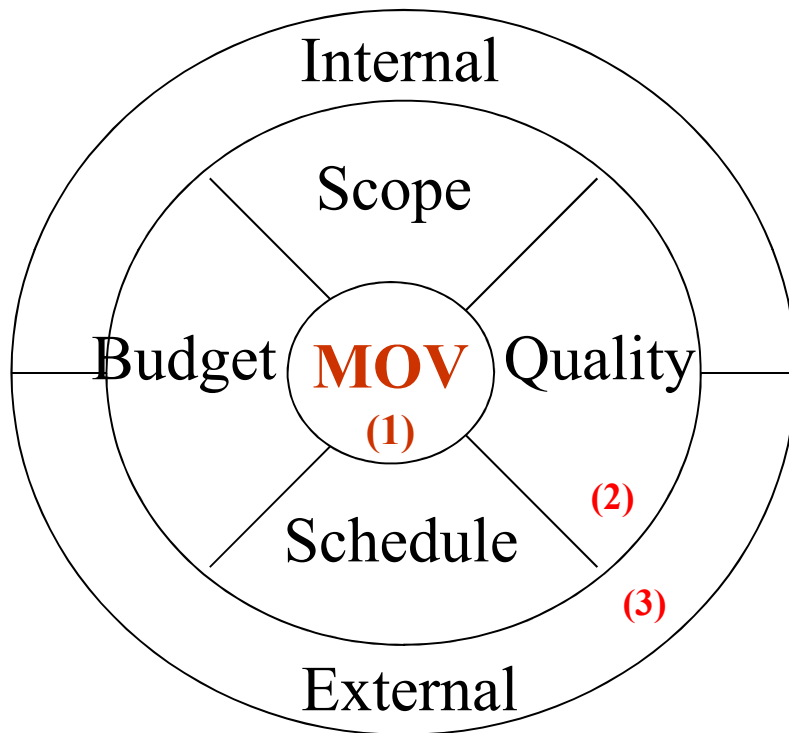
- Rủi ro là sự kiện (biến cố) không chắc chắn xảy ra, mà nếu có xảy ra thì nó sẽ có tác động tốt hoặc xấu đến dự án.
 - Phát sinh từ nhận thức về tương lai, dựa trên ước lượng, giả định hoặc đặc điểm nguồn lực, thời hạn và yêu cầu.
- Quản lý rủi ro là “các tiến trình có tính hệ thống để xác định, phân tích và ứng phó với các rủi ro, để tận dụng tối đa khả năng xuất hiện và tác động của các biến cố tích cực, đồng thời giảm thiểu tối đa khả năng xuất hiện và tác động của các biến cố tiêu cực”.
- Mặc dù rủi ro thường tạo ra các tác động xấu đến dự án, nhưng dự án cần phải xem xét và tận dụng các tác động tích cực hoặc các cơ hội phát sinh từ các rủi ro (ie, không cố gắng tránh tất cả các rủi ro) để giúp cho dự án đạt được mục tiêu nhanh hơn và ít tốn kém hơn.
- Đối với các rủi ro có tác động xấu đến dự án, hoạt động phòng ngừa cần phải được ưu tiên hơn các hoạt động khắc phục rủi ro.

Quản lý rủi ro

- Quản lý rủi ro giúp chọn lựa những dự án tốt, xác định phạm vi dự án, phát triển những ước tính có tính thực tế
- Mục đích của quản lý rủi ro là giảm thiểu khả năng rủi ro trong khi làm tăng tối đa những cơ hội tiềm năng
- Quản lý rủi ro:
 - Xác định rủi ro
 - Phân tích và đánh giá rủi ro
 - Giám sát và đối phó rủi ro

1. Tiến trình xác định rủi ro

- Là tiến trình xác định và thiết lập danh sách các nguy cơ (threats) và cơ hội (opportunities) có ảnh hưởng đến dự án.



Risk Framework

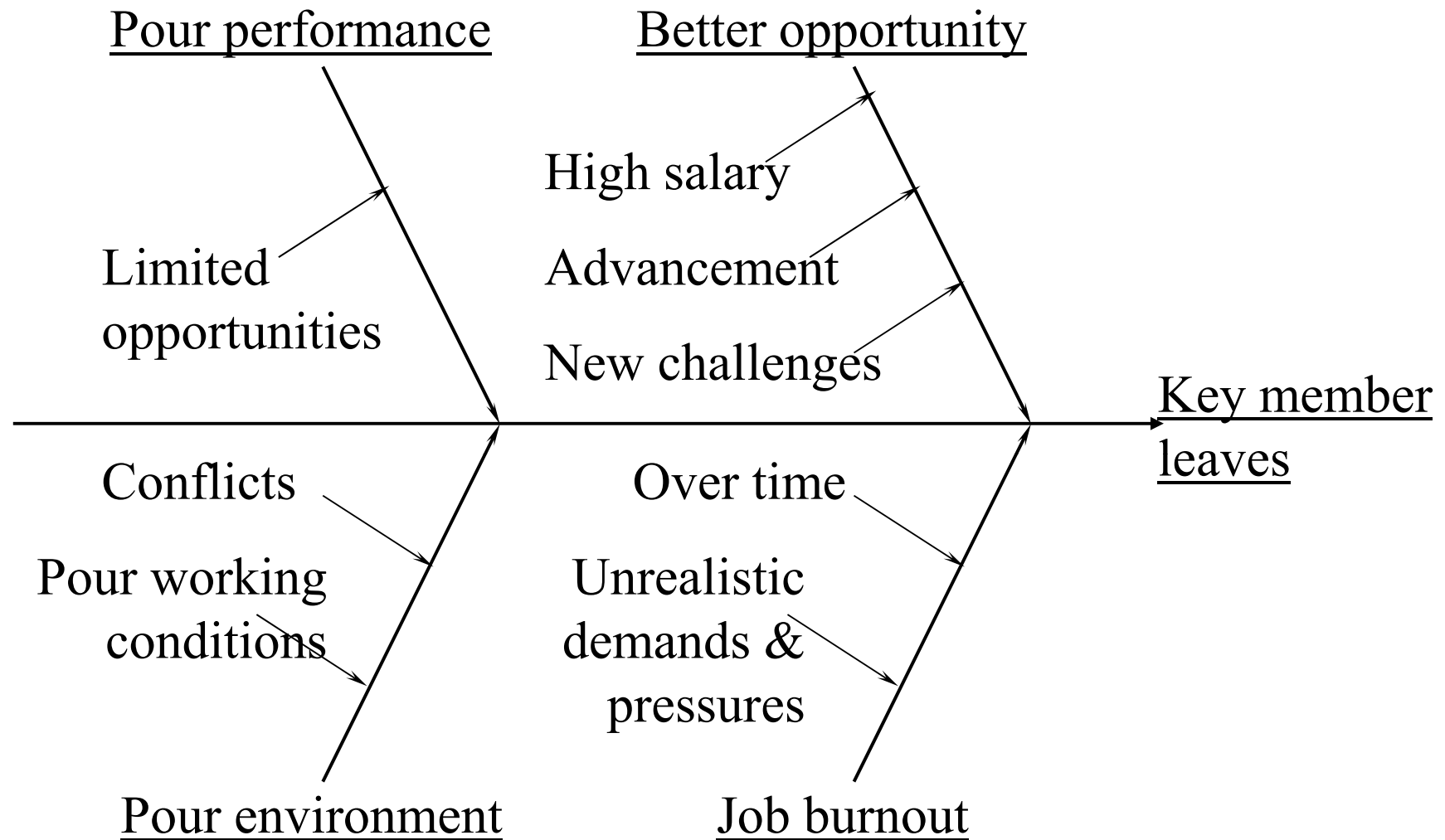
Framework:

- Các rủi ro tác động đến MOV cần phải được xem xét trước tiên.
- Xem xét các rủi ro tác động lên các mục tiêu quản lý chất lượng, phạm vi, thời gian, và chi phí.
- Xem xét các yếu tố tác động từ môi trường bên trong và bên ngoài của dự án.

Kỹ thuật xác định rủi ro

- Learning cycle. Dựa trên các sự kiện đã biết, các giả định và nghiên cứu để tìm các rủi ro có thể xảy ra đối với dự án. Các rủi ro này được giả lập để đo mức độ ảnh hưởng, và để xác định cách phòng ngừa.
- Cause & Effect. Kỹ thuật phân tích rủi ro dựa trên các quan hệ nguyên nhân – hậu quả, các yếu tố được phân loại chính-phụ, và diễn tả bằng lược đồ Ishikawa
- Brainstorming. Dựa trên các ý kiến phát sinh từ nhiều quan điểm (của nhiều người) khác nhau về dự án để phân loại các rủi ro và mức độ ảnh hưởng đến dự án. Đây là một phương pháp làm việc theo nhóm.
- Delphi Technique. Sử dụng phương tiện hỗ trợ làm việc nhóm, dùng “bí danh”, và ý kiến của 1 người sẽ được chuyển cho người khác để góp ý thêm.
- Interviewing. Phỏng vấn những người có nhiều kinh nghiệm trong dự án hoặc tương tự. Kỹ thuật này phụ thuộc rất nhiều vào trình độ của người được phỏng vấn và người phỏng vấn, cũng như cách phỏng vấn.

Lược đồ Ishikawa



Giám sát các thay đổi

- Các thay đổi không được chuẩn bị trước thường là nguyên nhân của các rủi ro.
- 1. *Con người*. Sự nỗ lực của mỗi cá nhân phụ thuộc vào tâm lý, sức khỏe, hoàn cảnh, cơ hội thăng tiến,... nếu có thay đổi trong các yếu tố này, sự nỗ lực cá nhân cho công việc sẽ bị thay đổi.
- 2. *Công nghệ*. Vai trò của công nghệ đối với các tiến trình là trợ giúp phương pháp tối ưu cho các xử lý, đồng thời chuẩn hoá các hoạt động nhận công. Công nghệ mới có thể gây rủi ro do nhận thức chưa đầy đủ về công nghệ mới ở cả 2 khía cạnh: tích hợp hệ thống, và ứng dụng.
- 3. *Cấu trúc*. Dự án là một hệ thống, có cấu trúc liên kết nhiều thành phần với mục tiêu của dự án, vd: liên kết các tiến trình, các stakeholders, users và người phát triển,... Nếu có sự thay đổi trong cấu trúc liên kết này, cơ chế vận hành của dự án sẽ bị ảnh hưởng lớn.
- 4. *Công việc*. Các hoạch định về yêu cầu công việc là nguồn gốc cho các nỗ lực cá nhân, có thể gồm nhiều hoạt động chuẩn bị như nghiên cứu, tập huấn, tìm công cụ, sắp xếp lịch cá nhân,... thay đổi về công việc thường làm bỏ đi những gì đã được chuẩn bị (đã quen) trước đây.

2. Tiến trình phân tích & đánh giá rủi ro

- Là tiến trình xác định mức độ tác động của các rủi ro đến dự án (có thể tích cực hoặc tiêu cực), để quyết định có cần thiết lập các hoạt động phòng ngừa, khắc phục hay không.
- Mục đích của phân tích rủi ro là xác định khả năng xuất hiện của các rủi ro và mức độ tác động của rủi ro lên dự án.
- Mục đích của đánh giá rủi ro là để xác định thứ tự ưu tiên của các rủi ro để đối phó có hiệu quả nhất.

Expect value

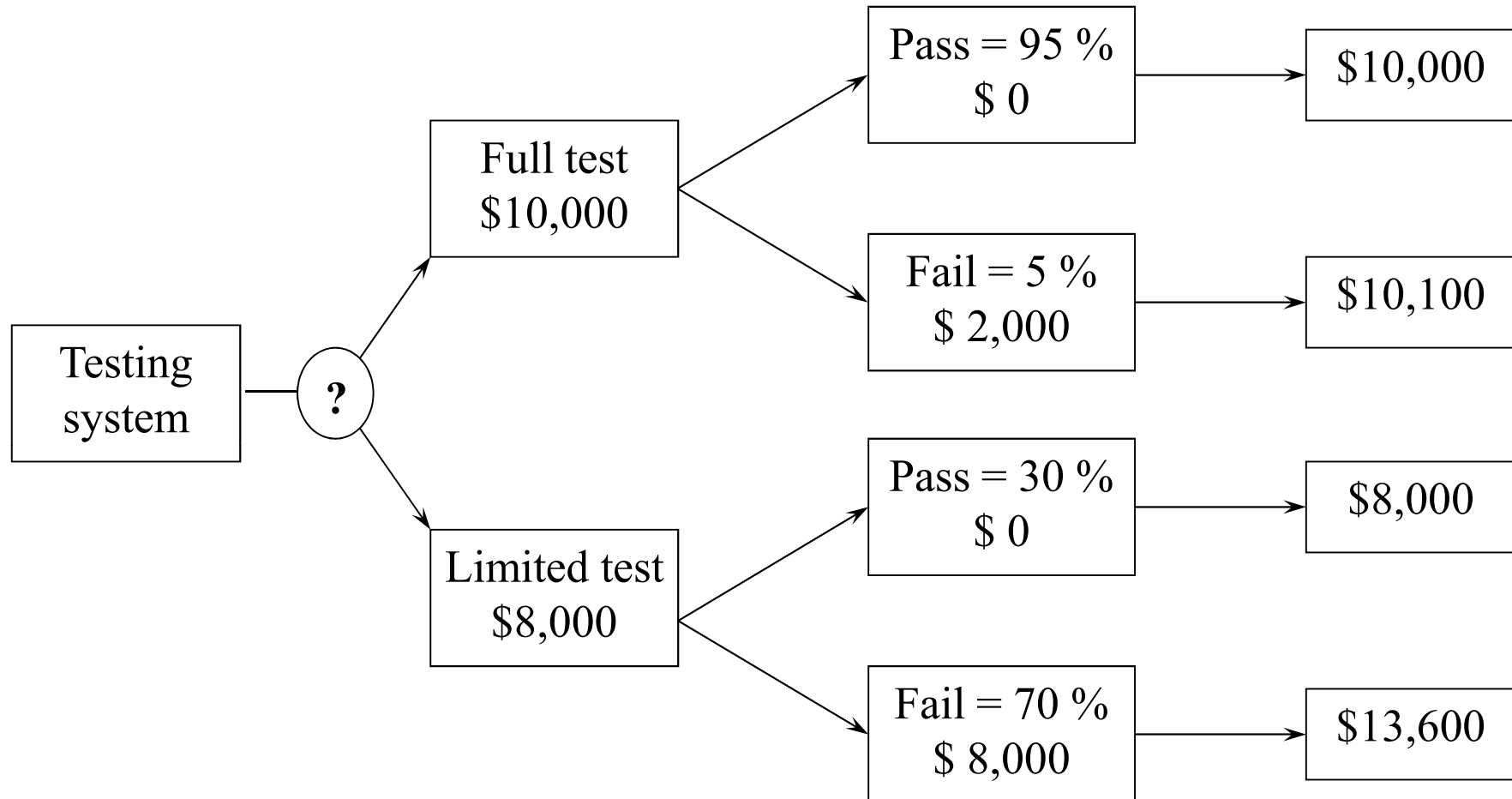
- Xem xét giá trị của các rủi ro đối với dự án ($A*B$), dựa trên xác suất xảy ra (A) và ảnh hưởng của từng rủi ro (B) lên dự án. $A*B$ là khả năng thu được giá trị hữu ích từ các rủi ro, để trợ giúp dự án quyết định chọn lựa.

Thời hạn hoàn thành	Xác suất (A)	Thưởng / Phạt (B)	Điểm (A * B)
Dự án hoàn tất sớm hơn 20 ngày	5 %	\$ 200,000	\$ 10,000
Dự án hoàn tất sớm hơn 10 ngày	20 %	\$ 150,000	\$ 30,000
Dự án hoàn tất đúng thời hạn	50 %	\$100,000	\$ 50,000
Dự án hoàn tất trễ hơn 10 ngày	20 %	-	-
Dự án hoàn tất trễ hơn 20 ngày	5 %	- \$ 50,000	- \$ 3,000
(các rủi ro độc lập nhau)	100 %		

Decision tree

- Ví dụ: để quyết định chọn Full test hay Limited test, dự án cần phân tích 2 phương án testing này.
- Full test cần \$10,000 để test 95% số lỗi, 5% còn lại nếu bị phát hiện dự án sẽ phải chi thêm \$2,000 để sửa. Như vậy xác suất để sản phẩm được chấp nhận là 95% với chi phí \$10,000.
- Đối với Limited test, xác suất được chấp nhận chỉ có 30% với chi phí kiểm thử là \$8,000.
- Vấn đề đối với người quản lý dự án là chọn phương án rủi ro cao (Limited test) để có lợi nhuận lớn hay ngược lại

Decision tree



Risk Impact table

Nguồn rủi ro (Threats)	Xác Suất	Ảnh Hưởng	Đánh giá	Xếp hạng
1. Thành viên từ bỏ nhóm	40 %	4	1.6	4
2. Khách hàng không thể định nghĩa phạm vi yêu cầu	50 %	6	3.0	3
3. Thời gian đáp ứng không chấp nhận được đ/v khách hàng	80 %	6	4.8	1
4. Công nghệ không tích hợp vào phần mềm	60 %	7	4.2	2

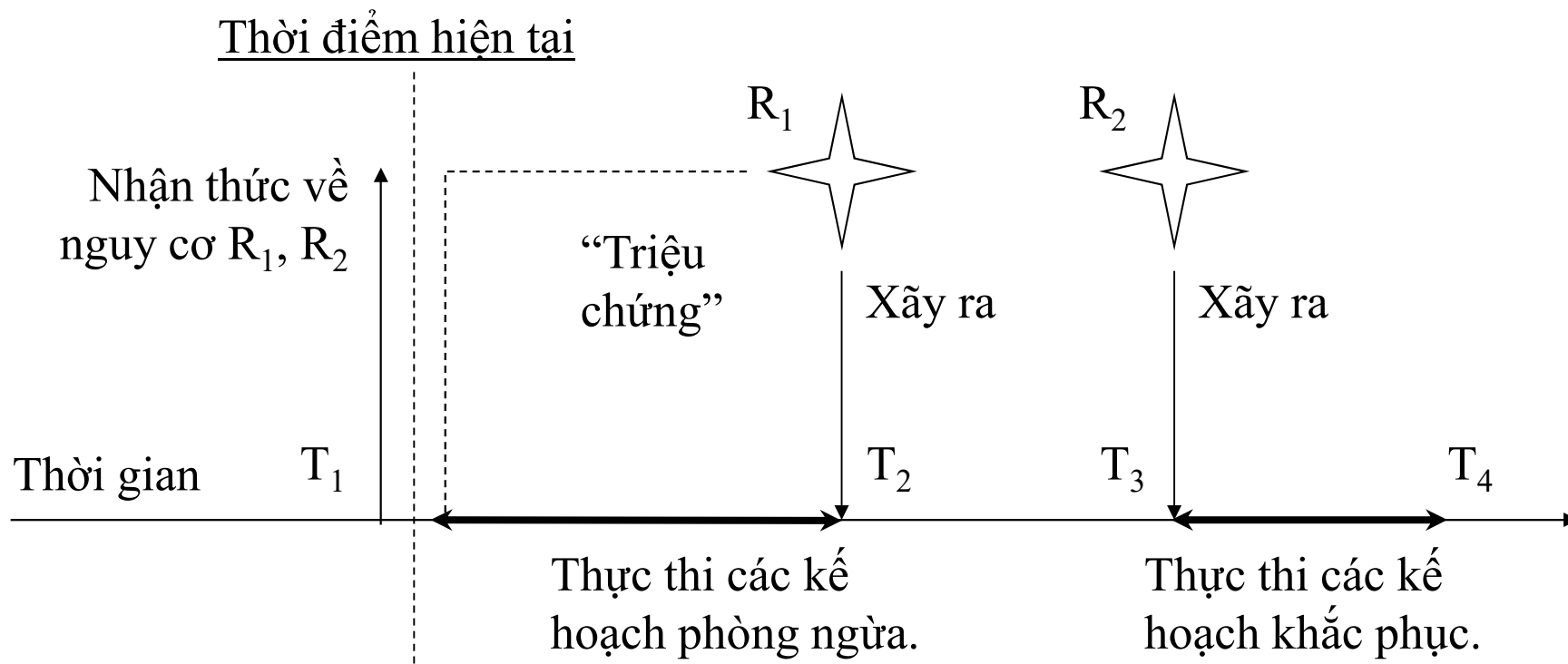
P

I

P*I

3. Tiến trình giám sát & đối phó rủi ro

- Khi kế hoạch quản lý rủi ro được thiết lập, (vào thời điểm này rủi ro chưa xảy ra), các biểu hiện của rủi ro cần phải được giám sát liên tục theo thời gian để phát hiện rủi ro và để kích hoạt kịp thời các hoạt động đối phó với rủi ro



Giám sát & đối phó rủi ro

- Đối với các nguy cơ (threats), các hoạt động đối phó cho rủi ro cần tập trung vào phòng ngừa nhiều hơn khắc phục. Nội dung của các hoạt động đối phó với rủi ro bao gồm:
 - Xác định các sự kiện kích hoạt các tiến trình đối phó rủi ro.
 - Xác định người giám sát các rủi ro và thực thi các hoạt động đối phó rủi ro.
 - Xác định nguồn lực cần thiết để thực thi các tiến trình đối phó rủi ro.
 - Thông báo cho các nơi liên quan về rủi ro.