

Risk Management
Suradet Jitprapaikulsarn

What is risk?

- Risk = potential problem
- Risk concerns
 - Future
 - Change
 - Choices
- Risk characteristics
 - Uncertainty
 - Loss

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันวิจัยระบบสารสนเทศ 2

Project Risks

- What can go wrong?
- What is the likelihood?
- What will the damage be?
- What can we do about it?

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันวิจัยระบบสารสนเทศ 3

Risk Management Strategies

- Reactive
 - React when risks occur
 - Plan for additional resource (fire-fighting)
 - Fix on failure
 - Crisis management
- Proactive
 - Perform formal risk analysis
 - TQM, statistical SQA
 - Go extra miles
 - Develop skill to manage change

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพ

4

Seven Principles

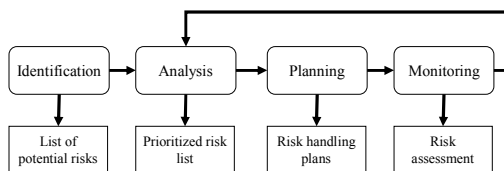
- Global perspective
- Forward-looking view
- Open communication
- Integrated management
- Continuous process
- Shared vision
- Teamwork

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพ

5

Risk Management Process



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพ

6

Risk Identification

- Discover possible risks
- Identify risk categories

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
7

Categories of Risks – I

- Project risks
- Product risks
- Business risks
 - Market risk
 - Strategic risk
 - Sales risk
 - Management risk
 - Budget risk

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
8

Categories of Risks – II

- Known risks
- Predictable risks
- Unpredictable risks

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
9

Categories of Risks – III

- Generic risks
- Product-specific risks

Categories of Risks – IV

- Product
- Organization
- Requirements
- Process
- Tools and environment
- Technology
- Resources
- Estimation

Risk Analysis

Estimate

- Likelihood (the probability of the risk will occur)
 - very low (< 10%)
 - low (10 – 25%)
 - moderate (25 – 50%)
 - high (50 – 75%)
 - very high (> 75%)
- Severity (the degree of impacts of the risk)
 - catastrophic
 - serious or critical
 - tolerable or marginal
 - insignificant or negligible

Building a Risk Table

| Risk | Probability | Impact | RMMM |
|------|-------------|--------|---|
| | | | Risk Mitigation Monitoring & Management |

Derived from Roger S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 6th Edition, McGraw-Hill, 2005
အထွေထွေအခြေအနေဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

13

Risk Exposure (Impact)

The overall *risk exposure*, RE, is determined using the following relationship [HAL98]:

$$RE = P \times C$$

where

P is the probability of occurrence for a risk, and
C is the cost to the project should the risk occur.

Derived from Roger S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 6th Edition, McGraw-Hill, 2005
အထွေထွေအခြေအနေဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

14

Risk Planning

- Identify strategies to manage risks
 - Avoidance strategies
 - Minimization strategies
 - Contingency plans

အထွေထွေအခြေအနေဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

အထွေထွေအခြေအနေဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

15

Risk Monitoring

- Regular assessing identified risks
 - Likelihood
 - Severity
- Refine risk using condition-transition-consequence (CTC) format
