



Pre-Conference

The 8th. Symposium on TQM-Best Practices
in Bangkok, Thailand

*Introduction to Risk Management
and Case study*

(11 - 7 – 2007)

By : Assoc. Prof. Damrong. T.

Head of Industrial Engineering Department
Chulalongkorn University

The background of the slide features a close-up, slightly blurred image of a compass rose and a map. The compass is in the upper left corner, showing cardinal directions and degree markings. The map below it shows geographical features and lines. The overall color palette is warm, with shades of beige, tan, and light brown.

Topics

- What is Risk Management
- Objectives of RM
- Implementation of RM
- RM Standard (AS/NZ 4360)
- Case Study

What is Risk Management

What is risk?

The Australian/New Zealand Standard on Risk Management (AS/NZS 4360) defines risk as:

*‘The chance of something happening that will have an **impact upon objectives**. It is measured in terms of **consequences and likelihood**.’*

Or simply: ‘Risks are things that could prevent an organization from meeting its objectives.’

TEN UNIVERSAL BUSINESS RISKS

1. Erroneous records and/or information
2. Unacceptable accounting principles
3. Business interruption
4. Government criticism, bad press, legal action
5. High costs
6. Unrealised or lost revenue
7. Loss or destruction of assets
8. Competitive disadvantage and/or public dissatisfaction
9. Fraud or conflict of interest
10. Inappropriate management policy and/or decision making process

The background of the slide features a faded, artistic image of a compass rose and a map, suggesting navigation and direction. The compass is located in the upper left corner, and the map lines are visible across the entire background.

GENERIC SOURCES OF RISK

- 1. Commercial and legal relationships**
- 2. Economic circumstances**
- 3. Human behavior**
- 4. Natural events**
- 5. Political circumstances**
- 6. Technology and technical issues**
- 7. Management activities and controls**
- 8. Individual activities**



Objectives of RM

1. Risks arising from business strategies and activities are identified and prioritized
2. Management and the board have determined the level of risks acceptable to the organization
3. Risk mitigation activities are designed and implemented to reduce or manage risk to the acceptable level
4. Ongoing monitoring activities are conducted to periodically reassess risk and the effectiveness of controls to manage risk
5. The results of risk management are periodically reported to the board and stakeholders



Benefits of RM

- Encourages better quality service delivery
- Protects key personnel and intellectual property
- **Fosters legal compliance**
- Promotes public, employee and customer safety
- Achieves better resource allocation

Implementation of RM

WHO IS RESPONSIBLE FOR RISK MANAGEMENT?

- Risk Management is a key responsibility of management
- The Chief Executive has ultimate responsibility for risk management within the organization
- Management must ensure that sound risk management processes are in place and functioning

The background of the slide features a warm, yellowish-orange hue. In the top-left corner, there is a partial view of a compass rose with numbers like '091' and '071'. Faint, illegible text from a document is visible in the background, particularly on the left side.

KEY ELEMENTS OF RISK MANAGEMENT

- **The attitudes and attributes of the Board or CEO (the “tone at the top”) which establish the overall risk control environment**
- **Analyses of external and internal risks which potentially affect the achievement of the objectives**
- **The controls established throughout an organization to mitigate risk**
- **The monitoring process which ensures that the system remains effective and dynamic**

GETTING START ON RISK MANAGEMENT

Board and Executive attitude to risk management:

- **Agreeing on the risk management framework**
- **Risk management processes**
- **Training**
- **Implementation**
- **Quality assurance**

The background of the slide features a close-up, slightly blurred image of a compass rose and a map. The compass is in the upper left corner, showing cardinal directions and degree markings. The map below it shows geographical features and lines. The overall color palette is warm, with shades of beige, tan, and light brown.

RISK MANAGEMENT PRACTICES

- **Formal or informal**
- **Quantitative or subjective**
- **Embedded in the business units or centralized at a corporate level**



RESPONSIBILITY TO IMPLEMENT RM

- **Chief Audit Executive (CAE)**
- **Chief Financial Officer (CFO)**
- **Chief Risk Officer (CRO)**

RM IMPLEMENTATION KEY SUCCESS FACTORS

- **Having strong and visible support from senior management**
- **Having a dedicated group of cross-functional staff to drive ERM implementation**
- **Closely linking ERM to the key strategic and financial objectives of the organization**
- **Introducing ERM as an enhancement to already well accepted processes, rather than a stand-alone process**
- **Importing ideas from outside**
- **Proceeding incrementally and leveraging :early wins”**



BARRIERS TO IMPLEMENTING RM

- **Organizational culture**
- **Benefits are unclear to senior management**
- **Lack of formal process**
- **Organizational ‘turf’**
- **Lack of understanding**
- **Lack of skills and expertise**

RISK CLASSIFICATION

Risks may be classified in a variety of risk frameworks as follows:

- **Strategic Risk** – examples include risks related to strategy, political, economic, regulatory, and global market conditions; also include reputation risk, leadership risk, brand risk, and changing customer needs.
- **Operational Risk** – risks related to the organisation's systems, processes, technology, and people.
- **Financial Risk** – includes risks from volatility in foreign currencies, interest rates, and commodities; also include credit risk, liquidity risk, and market risk.
- **Hazard Risk** – risks that are insurable such as natural disasters; various insurable liabilities; impairment of physical assets; terrorism

RISK MANAGEMENT PROCESS

The Aus/NZ Standard on Risk Management (AS/NZS 4360)

1. Establish the context

Establish the strategic, organizational and risk management context.

2. Identify risks

Identify what, why, and how things can arise for further analysis.

3. Analyze risks

Determine the existing controls and analyse risks in terms of consequence and likelihood in the context of those controls.

4. Evaluate risks

Compare estimated levels of risk against the pre-established criteria.

5. Treat risks

Identify the range of options for treating risks, assessing those options, preparing risk treatment plans, and implementing them.

6. Monitor and review

Monitor and review the performance of the risk management system.

7. Communicate and consult

Communicate and consult with internal and external stakeholders.

SAMPLE LIKELIHOOD RANKING

Level	Probability	Description
1	Rare	May occur only in exceptional circumstances (e.g. once in 10 years)
2	Unlikely	Could occur at some time (e.g. once in 5 years)
3	Possible	Might occur at some time (e.g. once a year)
4	Likely	Will probably occur in most circumstances (e.g. monthly)
5	Almost Certain	Is expected to occur in most circumstances (e.g. daily)

SAMPLE CONSEQUENCES RANKING

Level	Descriptor	Description/Impact
1	Insignificant	Low financial loss, no injuries
2	Minor	Medium financial loss, first aid treatment, on-site release immediately contained
3	Moderate	High financial loss, medical treatment required, on-site release contained with outside assistance
4	Major	Major financial loss, extensive injuries, loss of production capability, off-site release with no detrimental effects
5	Catastrophic	Huge financial loss, death, toxic release off-site with detrimental effect

SAMPLE RISK ANALYSIS MATRIX

Likelihood	Consequences				
	Insignificant	Minor	Moderate	Major	Catastrophic
	1	2	3	4	5
Almost Certain 5	M 5	H 10	H 15	E 20	E 25
Likely 4	M 4	M 8	H 12	E 16	E 20
Moderate 3	L 3	M 6	M 9	H 12	H 15
Unlikely 2	L 2	M 4	M 6	M 8	H 10
Rare 1	L 1	L 2	L 3	M 4	M 5

The background of the slide features a close-up, slightly blurred image of a compass rose and a map. The compass is in the upper left corner, showing cardinal directions and degree markings. The map below it shows geographical features and lines. The overall color palette is warm, with shades of beige, tan, and light brown.

RISK TREATMENT

- a) **Avoid the risk**
- b) **Reduce the likelihood of the occurrence**
- c) **Reduce the consequences**
- d) **Transfer the risk**
- e) **Retain the risk**



Australian Standard Risk Management AS/NZS 4360 (1999)

1.1 Scope

มาตรฐานนี้ เป็นตัวชี้้นำสำหรับการดำเนินการจัดการความเสี่ยง
ที่นำไปสู่การสร้าง

- Context
- Identification
- Analysis
- Evaluation
- Treatment
- Communication
- Monitoring of RISK

1.2 Application

- เป็นการทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ทำให้องค์กรสูญเสียน้อยที่สุด และได้รับโอกาสมากที่สุด
- ใช้ถึงโอกาสในการหลีกเลี่ยง หรือ แบ่งเบาความสูญเสีย

1.3 Definitions

เป็นการนิยามคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยง
เช่น

- **Consequence**
- **Failure mode and effects analysis (FMEA)**
- **Likelihood**
- **Risk Analysis**
- **Risk Evaluation etc.**

2.1 Purpose

วัตถุประสงค์ของความต้องการ การจัดการ
ความเสี่ยง คือ เพื่อเป็นการอธิบายถึงรูปแบบ
กระบวนการ สำหรับการสร้างระบบการจัดการ
ความเสี่ยง

2.2 Risk management policy

ผู้บริหารขององค์กร จะต้องทำการกำหนดนโยบายของการจัดการความเสี่ยง รวมไปถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ และการมอบหมายหน้าที่ต่างๆ ในการจัดการความเสี่ยง

นโยบายการจัดการความเสี่ยงจะต้องมีความสัมพันธ์กับกลยุทธ์ขององค์กร , เป้าหมาย , วัตถุประสงค์ รวมไปถึงธรรมชาติขององค์กร

การจัดการความเสี่ยง จะต้องมั่นใจว่า นโยบายการจัดการความเสี่ยง เป็นที่เข้าใจของคนทั้งองค์กร

2.3 Planning and Resources

2.3.1 Management commitment (การจัดการมอบหมาย)

2.3.2 Responsibility and authority

การจัดการความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่องาน ถูกอธิบายและเขียนเป็นเอกสาร โดยคนในองค์กรควรทำตามสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- a.) ริเริ่มดำเนินการป้องกันหรือลดผลกระทบของความเสี่ยง
- b.) ควบคุมการจัดการความเสี่ยง ไปจนถึงระดับของความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้
- c.) ป่งชี้ และจัดบันทึกถึงปัญหาที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อที่จะจัดการความเสี่ยง
- d.) จัดเตรียมหาวิธีการแก้ปัญหา ตลอดจนถึงการหาแนวทางในการออกแบบ
- e.) verify เครื่องมือในการแก้ปัญหา
- f.) ถ่ายทอดความรู้ไปยังบุคคลภายในองค์กร

2.3 Planning and Resources (ต่อ)

2.3.3 Resources

องค์กรจะต้องทำการ identify ความต้องการของทรัพยากร และการจัดหาทรัพยากรให้เพียงพอ รวมไปถึงการมอบหมายการฝึกอบรมพนักงานสำหรับการจัดการ รวมไปถึงการตรวจสอบภายในด้วย

2.4 Implementation program

จำนวนขั้นตอนที่เราจะทำการ implement ระบบการจัดการความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อองค์กร ขึ้นอยู่กับการจัดการความเสี่ยงโดยรวมขององค์กร , ปรัชญา , วัฒนธรรม รวมไปถึงโครงสร้างขององค์กร เราอาจจะทำการรวม หรือ ละทิ้ง บางขั้นตอนได้ แต่ว่าจะทำการพิจารณา

2.5 Management review

ผู้บริหารขององค์กร ต้องจัดให้มีการทบทวนระบบการจัดการความเสี่ยง เพื่อดูว่าระบบนั้นเหมาะสมที่จะดำเนินการต่อไปหรือไม่ และดูว่าระบบการจัดการความเสี่ยงนั้นบรรลุเป้าหมายตามนโยบาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการความเสี่ยงหรือไม่

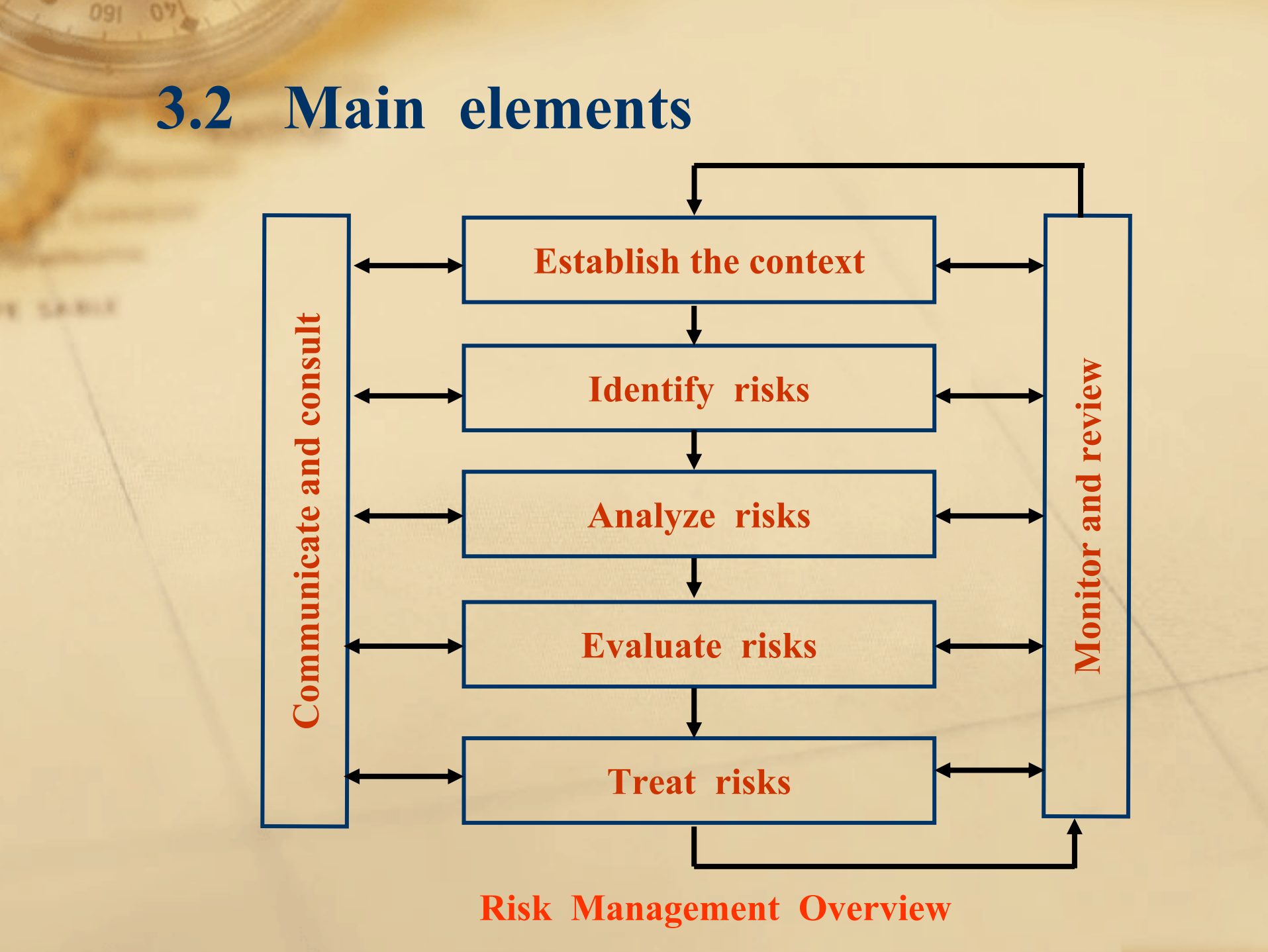
3.1 General

การจัดการความเสี่ยง เป็นส่วนหนึ่งของ
กระบวนการจัดการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำซ้ำๆ
เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3.2 Main elements

```
graph TD; C[Communicate and consult] <--> E[Establish the context]; C <--> I[Identify risks]; C <--> A[Analyze risks]; C <--> E[Evaluate risks]; C <--> T[Treat risks]; E --> I; I --> A; A --> E; E --> T; M[Monitor and review] <--> E; M <--> I; M <--> A; M <--> E; M <--> T; E --> M; T --> M; M --> E;
```

Risk Management Overview



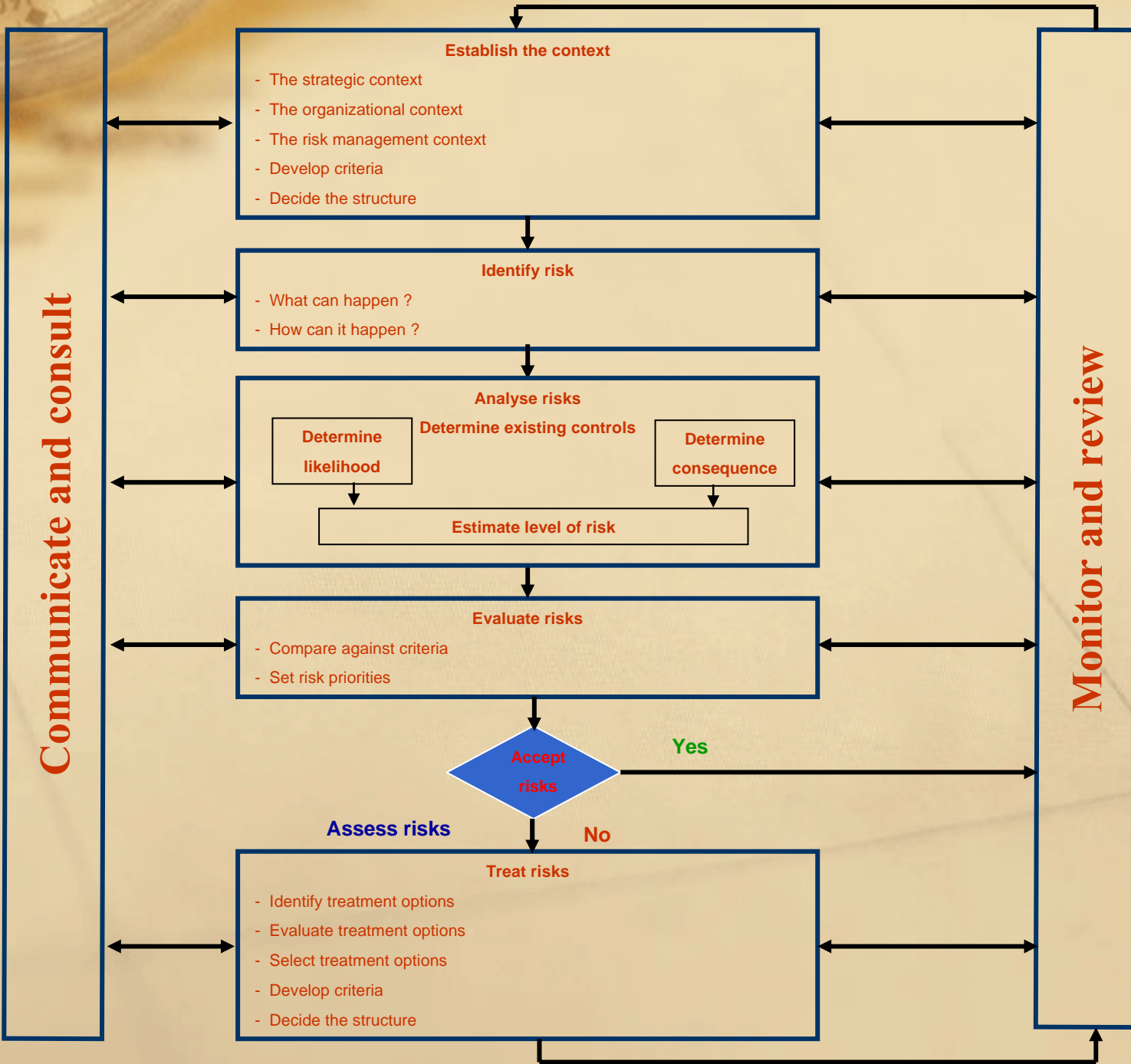
3.2 Main elements

```
graph TD; C[Communicate and consult] <--> E[Establish the context]; E <--> M[Monitor and review]; E --> I[Identify risks]; I --> A[Analyze risks]; A --> E[Evaluate risks]; E --> T[Treat risks]; T --> M; M --> E; style C fill:none,stroke:#000,stroke-width:2px; style M fill:none,stroke:#000,stroke-width:2px;
```

Risk Management Overview



4. Risk management process



5.1 General of Documentation

แต่ละขั้นตอนของการจัดการความเสี่ยงควรมีเอกสาร ซึ่งเอกสารอาจจะรวมไปถึงสมมติฐาน , วิธีการ , แหล่งข้อมูล และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

5.2 Reasons for documentation

- a.) เพื่ออธิบายว่า กระบวนการนั้นมีความเหมาะสมเพียงใด
- b.) เพื่อแสดงหลักฐานของการบ่งชี้ และการวิเคราะห์ความเสี่ยง
- c.) เพื่อทำการจัดบันทึกความเสี่ยง
- d.) เพื่อจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง สำหรับการอนุมัติ
- e.) เพื่ออธิบายถึงโครงสร้างหรือเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง
- f.) เพื่อทำการติดตามและทบทวนอย่างต่อเนื่อง
- g.) เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการ audit
- h.) เพื่อจะได้นำข้อมูลที่มีการบันทึกไว้ ไปถ่ายทอด หรือ แบ่งปันให้ผู้อื่นได้รับทราบ

The background of the slide features a vintage-style map with a compass rose in the upper left corner. The compass rose shows cardinal and ordinal directions (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW) and degree markings. The map itself is aged and yellowed, with some text like 'CAPE SABLE' visible. A prominent pink rectangular box is overlaid on the upper right portion of the map, containing the standard number in white text. Below this box, a solid green horizontal line spans the width of the slide.

AS/NZ 4360 : 2004

Australian Standard

Risk Management



Definitions

- **Risk**
 - **Risk analysis**
 - **Risk treatment**
 - **Consequence**
 - **Likelihood**
 - **Failure mode and effects analysis (FMEA)**
-



Terminology and translation

The English-language of this Standard used the word **‘likelihood’** to refer to chance of something happening (such as rare , unlikely , likely , almost certain)



Referenced documents

- **ISO/IEC Guide 51**
 - **ISO/IEC Guide 73**
 - **ISO 3534-1**
 - **AS/NZS ISO 9000**
 - **AS/NZS ISO 14004**
 - **AS ISO 14050**
 - **AS ISO 15489**
 - **HB 18.2**
 - **HB 436**
-

Scope

This Standard provides a guide for managing risk. This Standard may be applied to a very wide range of activities , decisions or operations of any public , private or community enterprise , group or individual.

This Standard should be applied at all stage in the life of an activity , function , project , product or asset

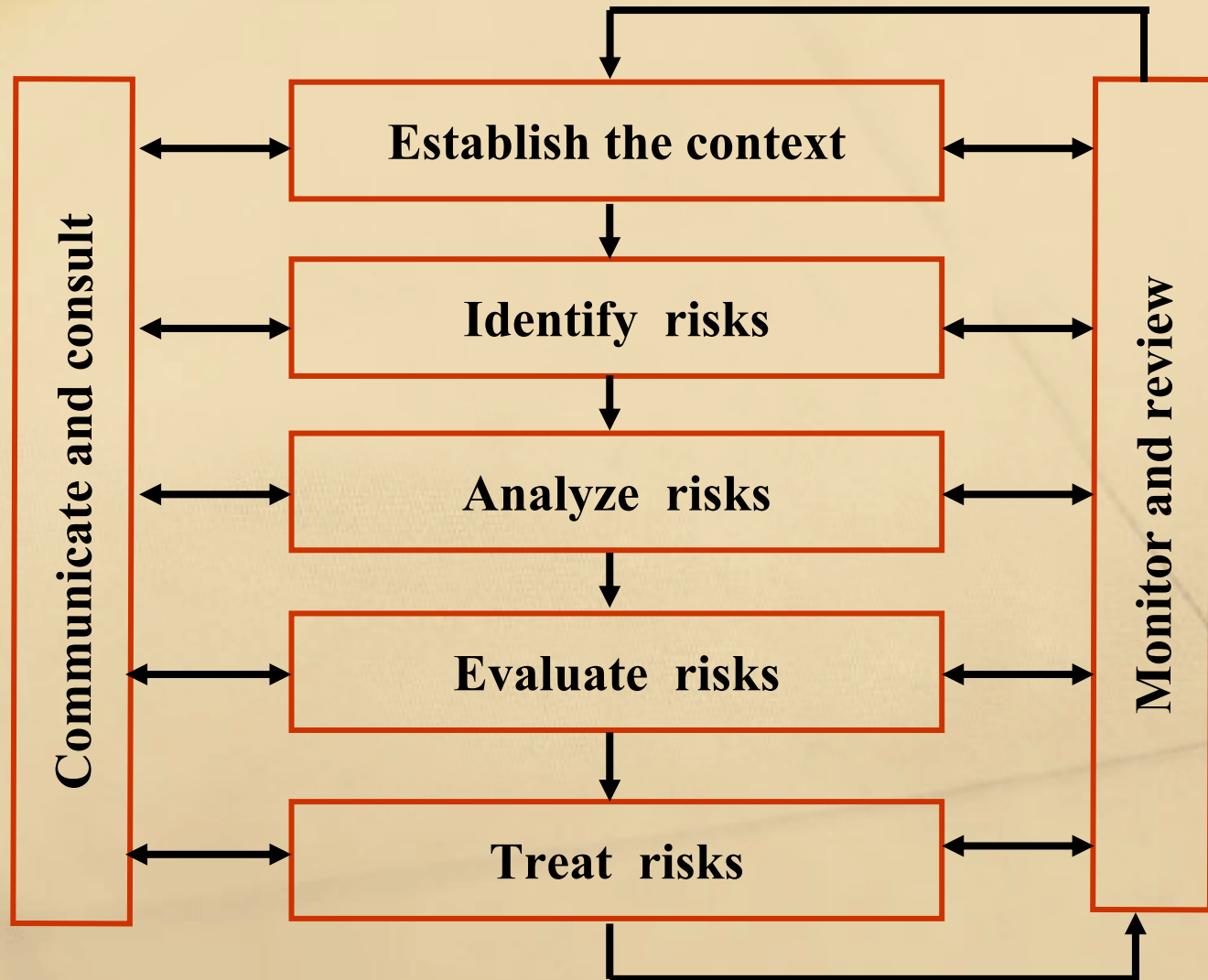
The background of the slide features a faded, artistic image of a compass rose and a map, with a green horizontal line running across the top.

Purpose

The purpose of this section is to describe how to develop , establish and sustain systematic risk management in an organization.

An organization should develop a risk management policy , plan and support arrangement that can be implemented effectively throughout the organization.

Main elements



Risk management overview



Risk management Planning

- **Develop risk management plans**
 - **Ensure the support of senior management**
 - **Develop and communicate the risk management policy**
 - **Establish accountability and authority**
 - **Customize the risk management process**
 - **Ensure adequate resources**
-

The background of the slide features a vintage-style map with a compass rose in the upper left corner. The compass shows cardinal and ordinal directions (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW) and degree markings. The map itself is aged and yellowed, with some text like 'CAPE SABLE' visible. The overall aesthetic is that of an old exploration or navigation theme.

Case Study : Risk Management

บริษัท เจเนอรัล มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม A

ปฐมพงศ์ เอี่ยมบุญฤทธิ์	ID 4870680021	ตำแหน่ง President
จิตติปกรณ์ บุญประเสริฐ	ID 4870651921	ตำแหน่ง Vice President (office)
อรรถพล กิตติรัตน์วิวัฒน์	ID 4970688221	ตำแหน่ง Vice President (plant), QA
ณัฐ จารุวัชรจิรกุล	ID 4630165521	ตำแหน่ง Production
ณิศรา เชื้อหงษ์ทอง	ID 4630186721	ตำแหน่ง Personnel
นฤมล ภู่นิม	ID 4630269121	ตำแหน่ง Engineering
สุภาพร สภาอนุรักษ์	ID 4630611021	ตำแหน่ง Marketing
สุริย์ เสนีย์พยัคฆ์	ID 4630620721	ตำแหน่ง Purchasing
เอกนถน จิระประดิษฐกุล	ID 4630669521	ตำแหน่ง Accounting

วัตถุประสงค์

- เพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการบริหารความเสี่ยงเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กร
- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการบริหารความเสี่ยงของบริษัทจำลองในแต่ละกลุ่ม

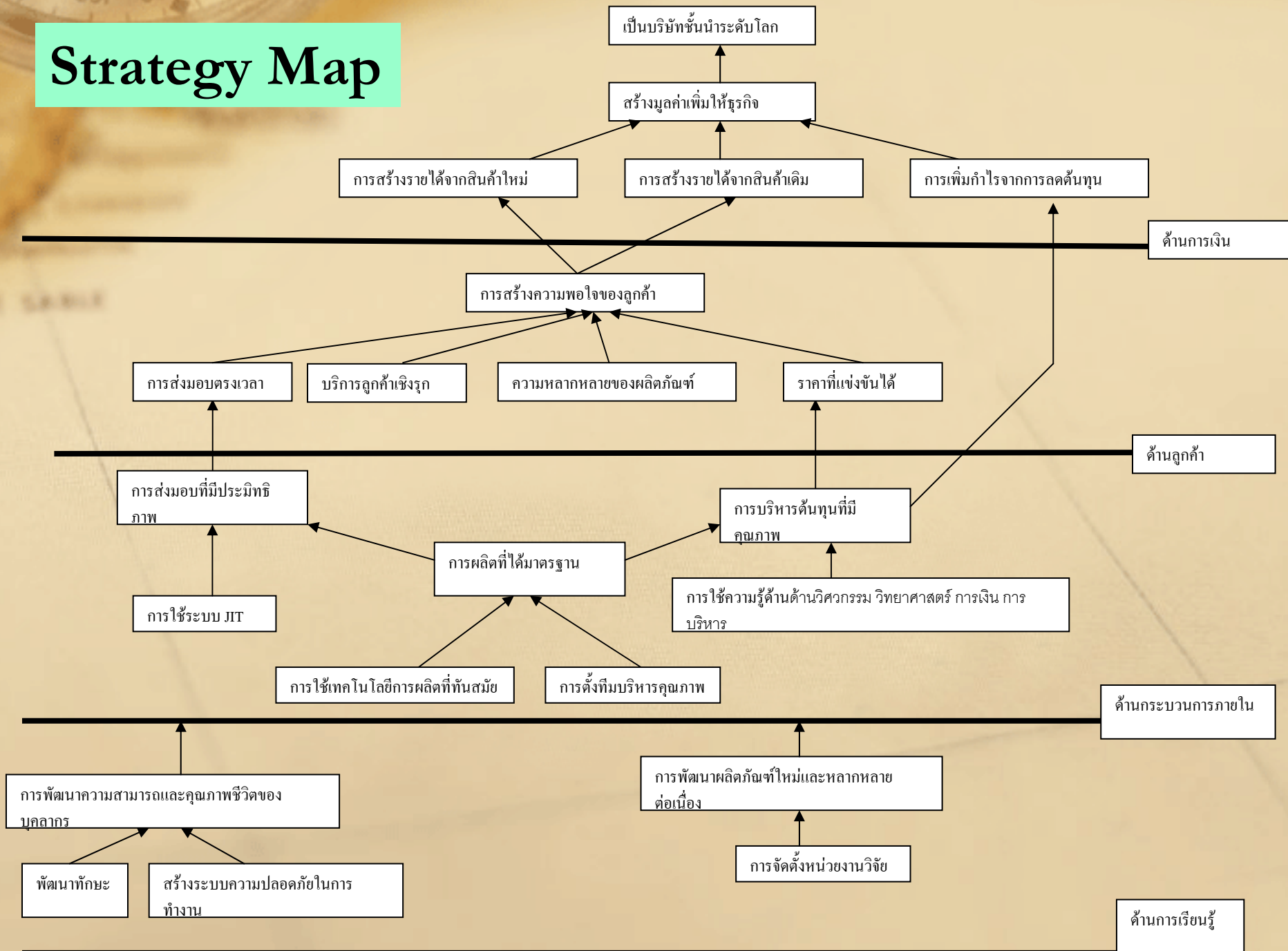


ขอบเขต

- การจำลองบริษัท เจเนอรัล มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
มหาชน



Strategy Map



การแปลงกลยุทธ์ไปสู่ตัวชี้วัดผลงาน

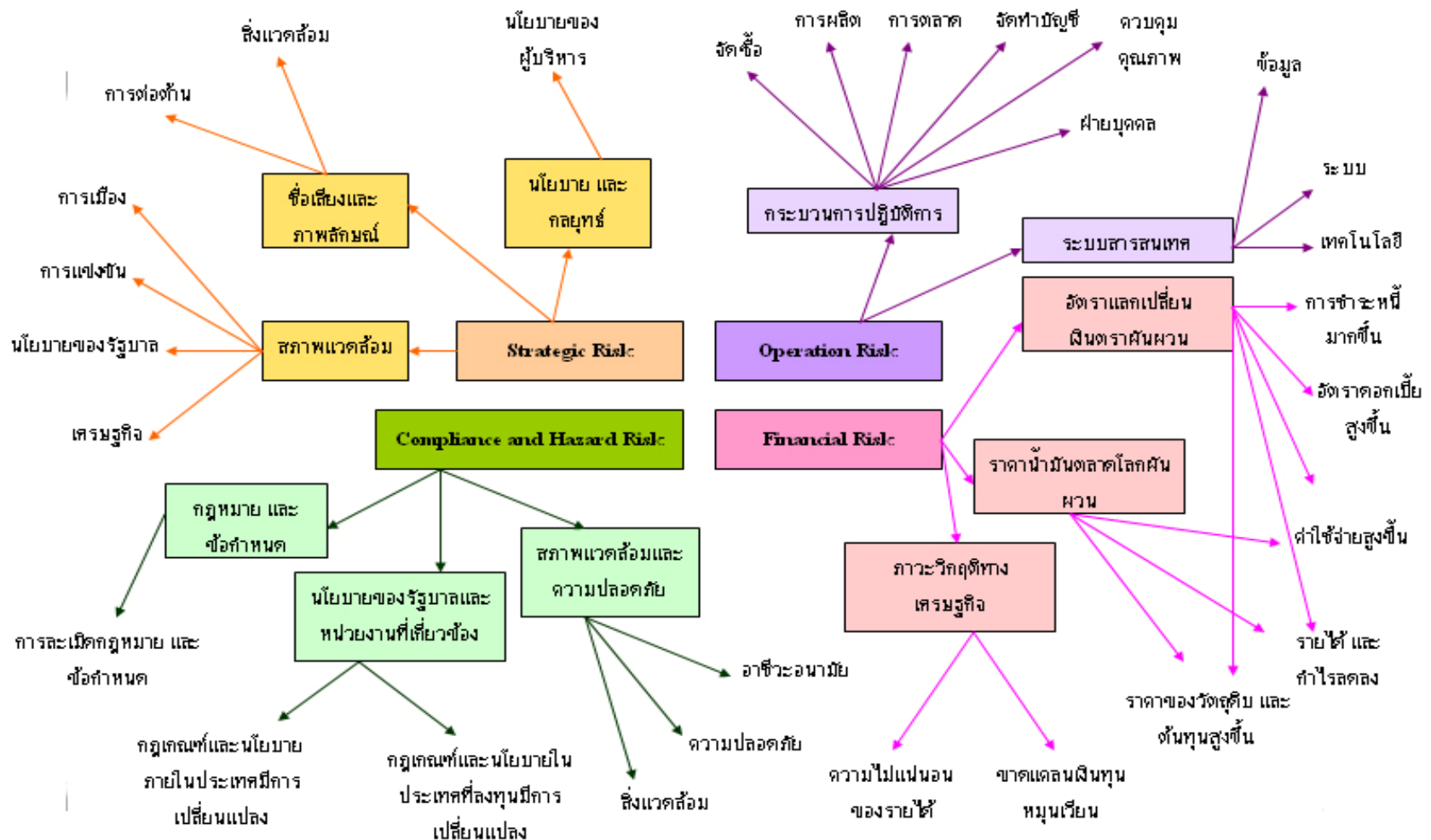
กลยุทธ์	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดผลงานหลัก
ด้านการเงิน	<ul style="list-style-type: none">- เพื่อเพิ่มผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้น- เพื่อให้ธุรกิจเติบโตก้าวหน้า- เกิดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none">- ยอดขาย- สภาพคล่องทางการเงิน- ลดต้นทุนการผลิต
ด้านลูกค้า	<ul style="list-style-type: none">- เพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า- เพื่อส่งสินค้าตรงตามเวลา ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่ลูกค้าต้องการ- เพื่อรักษาสวนแบ่งการตลาด	<ul style="list-style-type: none">- ส่วนแบ่งการตลาด- จำนวนข้อร้องเรียนของลูกค้า- %การส่งมอบสินค้าตรงเวลา
ด้านกระบวนการ	<ul style="list-style-type: none">- การผลิตที่ทันสมัยและได้มาตรฐาน- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต- เพื่อลดความผิดพลาดในการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- %ความผิดพลาดการตัดสินใจ- %การกรอกข้อมูลผิด- % Breakdownของเครื่องจักร- %เสร็จตามแผนงาน- จำนวนเครื่องมือที่ชำรุด- จำนวนรถที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ
ด้านการเรียนรู้และการเติบโต	<ul style="list-style-type: none">- เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากร- เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคลากร- พนักงานทุกคนต้องมีความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none">- จำนวนงานวิจัยต่อปี- จำนวนพนักงานที่อบรม- จำนวนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ออกใหม่

KPI&KRI

ตำแหน่ง	หน้าที่	KPI	KRI
PRESIDENT	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดวิสัยทัศน์ สำหรับองค์กร - กำหนดนโยบายสำหรับองค์กร - กำหนดกลยุทธ์สำหรับองค์กร - สร้างขวัญและกำลังใจให้พนักงาน - จัดฟังก์ชันให้มีความเหมาะสมกับสภาพธุรกิจ - ติดตามเป้าแต่ละแผนก 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ให้ได้รางวัลระดับนานาชาติภายใน 5 ปี 2.ความผิดพลาดในการตัดสินใจเป็น 0% 3.มียอดขายติดอันดับ1ใน10 ในของโลกภายใน10 ปี 4.ความพึงพอใจในการทำงานของผู้บริหาร เกิน 90% จากการสำรวจภายใน 5 ปี 5. บริษัทมีสภาพคล่องทางการเงินทุกปี 6. พนักงานทุกคนต้องมีความปลอดภัยในการทำงาน 100% 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยอดขายของบริษัทติด1ใน10 ของโลกภายใน 10 ปี 2. ความผิดพลาดในการตัดสินใจในเรื่องที่มีความสำคัญกับบริษัทเป็น 0% 3. บริษัทมีสภาพคล่องทางการเงินทุกปี 4. พนักงานในบริษัทมีความปลอดภัยในการทำงาน 100%
VP(Office)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดกลยุทธ์ในการทำงาน วางแผนระยะกลาง และระยะสั้น สร้างความพึงพอใจในการทำงานของพนักงาน พัฒนาและปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง หาแหล่งเงินทุนให้บริษัท เพิ่ม productivity ในการทำงาน พนักงาน บริการลูกค้า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มอัตราส่วนการผลิตรถยนต์ขนาดเล็ก 40% 2. ขยายตลาดในต่างประเทศ 15% 3. ลดปริมาณหนี้สินที่เกิดจากลูกค้าซื้อสินค้าไปแล้วไม่สามารถผ่อนต่อจนหมดได้ลง 5% 4. ควบคุมไม่ให้เกิดความสูญเสียจากภัยธรรมชาติต่อสินค้า โดยมูลค่าการสูญเสียต้องไม่เกิน 50% ของมูลค่าสินค้าที่เกิดภัยธรรมชาตินั้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มอัตราส่วนการผลิตรถยนต์ขนาดเล็ก 40% 2. ขยายตลาดในต่างประเทศ 15% 3. ลดปริมาณหนี้สินที่เกิดจากลูกค้าซื้อสินค้าไปแล้วไม่สามารถผ่อนต่อจนหมดได้ลง 5% 4. ควบคุมไม่ให้เกิดความสูญเสียจากภัยธรรมชาติต่อสินค้า โดยมูลค่าการสูญเสียต้องไม่เกิน 50% ของมูลค่าสินค้าที่เกิดภัยธรรมชาตินั้น

ตำแหน่ง	หน้าที่	KPI	KRI
Purchasing	<ul style="list-style-type: none"> - จัดซื้อวัตถุดิบ - หา Supplier ที่มีคุณภาพ - ตรวจสอบ R/M ที่ซื้อเข้ามา - ดูแลการจัดเก็บสินค้าใน warehouse 	1.หา supplier ที่มีคุณภาพเป็นทางเลือกอย่างน้อย 2 ราย 2.ลดความล่าช้าในการจัดส่ง R/M ไปยังฝ่ายผลิตให้เป็นศูนย์	1. หา Supplier ที่มีคุณภาพเป็นทางเลือกอย่างน้อย 2 ราย 2. ลดความล่าช้าในการจัดส่ง R/M ไปยังฝ่ายผลิตให้เป็น 0
Account	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำบัญชีและงบดุลต่าง ๆ - คัดค้านัดหมายราคา - จัดทำรายงานการเงิน - จัดส่งภาษี - ตรวจสอบเอกสารหลักฐานใบสำคัญต่าง ๆ - ตรวจสอบงบการเงิน - จัดหางบประมาณหรือเงินทุนต่าง ๆ 	1.การกรอกข้อมูลผิดพลาดเป็นศูนย์ 2.ควบคุมให้มีการจ่ายเงินตามเวลาที่กำหนด 100% 3.ระยะเวลาที่ใช้ในการปิดงบประจำปี ต้องไม่เกิน 2 วัน ระยะเวลาการส่งงบการเงินหลังจากวันสิ้นเดือน ต้องไม่เกิน 2 วัน	1. การกรอกข้อมูลผิดพลาดต้องเป็นศูนย์ 2. ควบคุมให้มีการจ่ายเงินตามเวลาที่กำหนด

Organization's Risk Map



สรุป FMEA

ตำแหน่ง	KPI	KRI	FMEA	รายละเอียด FMEA
President	6	4	FMEA-P01	ยอดขายของบริษัทติด1ใน10 ของโลกภายใน 10 ปี
VP office	4	4	FMEA-VO01	เพิ่มอัตราส่วนการผลิตรถยนต์ขนาดเล็ก 40%
VP plant	4	3	FMEA-VP02	เวลาในการ breakdown ของเครื่องจักรไม่เกิน 2% ในเวลาทำงาน
Marketing	4	4	FMEA-MA02	ระยะเวลาที่ลูกค้าต้องรอในการตรวจตามระยะ เมื่อเข้ารับบริการหลังการขายไม่เกิน 1 ชั่วโมง

สรุป FMEA

ตำแหน่ง	KPI	KRI	FMEA	รายละเอียด FMEA
Purchasing	2	2	FMEA-PU01	หา Supplier ที่มีคุณภาพเป็นทางเลือกอย่างน้อย 2 ราย
Personnel	6	3	FMEA- PE03	พนักงานทุกคนผ่านการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย
Accounting	3	2	FMEA-AC01	การกรอกข้อมูลผิดพลาดต้องเป็นศูนย์
Production	5	4	FMEA-PR03	ลดของเสียและจุดบกพร่องต่างๆที่เกิดจากกระบวนการผลิตและประกอบ

ความเกี่ยวพันของความเสี่ยง

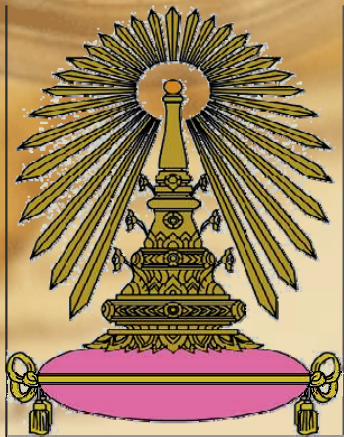
- การลดของเสียและจุดบกพร่องต่างๆ ที่เกิดจากระบวนการผลิตและประกอบ การผลิตสินค้าคุณภาพไม่ดีออกมา ทำให้ลูกค้าไม่พึงพอใจในสินค้า ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงด้านความพึงพอใจของลูกค้า หรือทำให้ขายสินค้าได้ลดลงเกิดเป็นความเสี่ยงในด้านยอดขายไม่ได้ตามเป้าหมาย และลูกค้าอาจเปลี่ยนความต้องการสินค้าไปเป็นสินค้านี่ห้ออื่นกลายเป็นความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า

ความเกี่ยวพันของความเสี่ยง

- ความเสี่ยงที่ยอดขายไม่ได้ตามเป้าหมายหรือการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าทำให้บริษัทมีรายได้ลดลง **ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านสภาพคล่องทางการเงิน**
- **ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน** ทำให้บริษัทต้องพิจารณาการส่งออกเป็นพิเศษเพื่อไม่ให้ขาดทุนจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน **ทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะไม่สามารถทำยอดขายได้ตามเป้าหมาย**

ความเกี่ยวพันของความเสี่ยง

- การเกิดภัยธรรมชาติขึ้น ทำให้อุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆเสียหาย ทำให้เกิดความเสียหายในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร
- กระบวนการผลิตหยุดชะงักเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงาน การหยุดการทำงานทำให้การสินค้าที่ผลิตได้ลดลง อาจทำให้ไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้า ทำให้ขายสินค้าได้ตามแผนเกิดความเสียหายด้านสภาพคล่องทางการเงิน



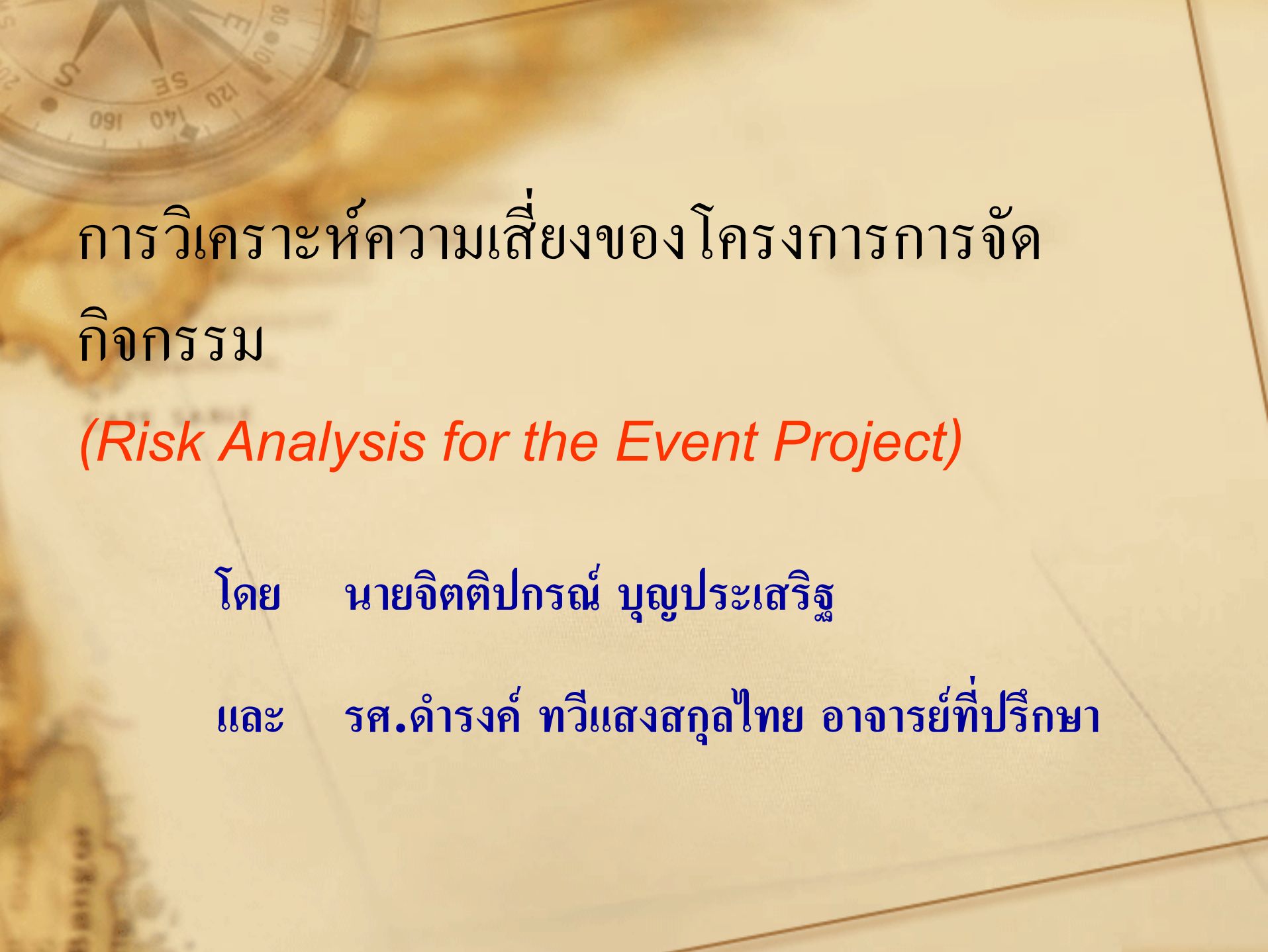
การพัฒนามาตรฐานการบริหารความเสี่ยง สำหรับองค์กรอุตสาหกรรมการผลิต

Development the Risk Management Standard for Manufacturing Industries

BY

**Suphannika Thamnithatsana
Assoc.Prof. Damrong Thawesaengkulthai**

*Department of Industrial Engineering,
Faculty of Engineering
Chulalongkorn University*



การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการการจัด กิจกรรม

(Risk Analysis for the Event Project)

โดย นายจิตติปกรณ์ บุญประเสริฐ

และ รศ.ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย อาจารย์ที่ปรึกษา

การบูรณาการระบบบริหารความเสี่ยงกับการประเมิน ประสิทธิภาพแบบดุลยภาพ กรณีศึกษา: อุตสาหกรรม บริการประเภทธุรกิจประกันชีวิต

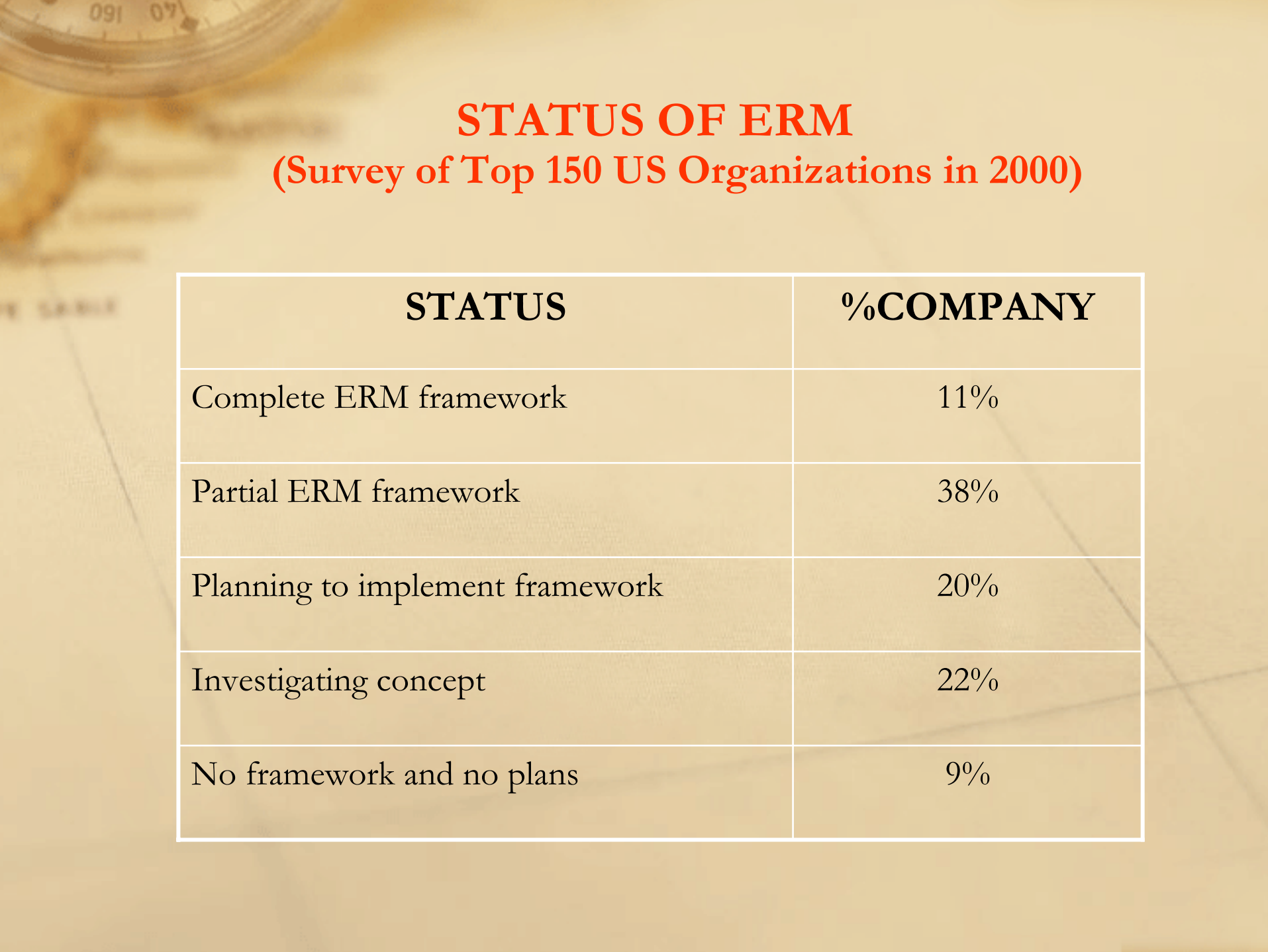
Integration of Risk management and Balanced Scorecard

Case study : Service Industry of Life Insurance Company

รศ. ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย อาจารย์ที่ปรึกษา

ปฐมพงศ์ เอี่ยมบุญฤทธิ์ ID 4870680021

ภาควิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ



STATUS OF ERM

(Survey of Top 150 US Organizations in 2000)

STATUS	%COMPANY
Complete ERM framework	11%
Partial ERM framework	38%
Planning to implement framework	20%
Investigating concept	22%
No framework and no plans	9%

CURRENT STATE OF ERM

LENGTH OF TIME	%COMPANY
Less than 1 year	31%
1-2 years	44%
3-4 years	12%
5 years or more	13%

Thank you for your attention

Contact us : *IMT-RU* (Industrial
Management & Technology – Research Unit)
or : *Assoc. Prof. Damrong, T.*

Tel : 02-2186812

Fax : 03-2186813

MP : 05-1678588

e-mail : damrong.t@chula.ac.th