



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน
Chulalongkorn University

Pillar of the Kingdom

นายอภิชาติ อินโท

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT RISK MANAGEMENT OF ESTABLISHING AN AIRCRAFT MAINTENANCE
CENTER

Pillar of the Kingdom

Mr. Apichart Intho

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering Program in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์
โดย

การบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน
นายอภิชาติ อินโท

สาขาวิชา

วิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประถมพงศ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญสม เลิศหิรัญวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตรา ฐิติการพานิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประถมพงศ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย วิจิตรนิช)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อภิชาติ อินโท : การบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน.
(PROJECT RISK MANAGEMENT OF ESTABLISHING AN AIRCRAFT
MAINTENANCE CENTER) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ประเสริฐ อัครประถมพงศ์, 157 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน ในอันที่จะช่วยลดโอกาส และ ผลกระทบของความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ งานวิจัยเริ่มจาก การกำหนดวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงของโครงการ จากนั้นทำการศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยงของโครงการ คือ เหตุการณ์ใดที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ทำให้โครงการไม่สามารถดำเนินการได้หรือไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จากนั้นจึงทำการประเมินความเสี่ยง ผ่านแบบสอบถาม พบว่ามีความเสี่ยงที่จำเป็นต้องมีการจัดการความเสี่ยง ทั้งหมด 5 ประเด็น คือ 1.ประเด็นด้านบุคลากร 2.ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน 3.ประเด็นด้านเศรษฐกิจ 4.ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน และ 5.ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล ขั้นตอนต่อมาคือ การสร้างแผนจัดการความเสี่ยงโดยอาศัย หลักการของการวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง (Fault Tree Analysis) หรือ FTA ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสี่ยง และเพื่อทำให้การวางแผนจัดการความเสี่ยง มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงทำการประยุกต์ใช้ Risk map เพื่อค้นหาราก-ของความเสี่ยง สามารถสรุปแผนจัดการความเสี่ยงได้ทั้งสิ้น 3 แผน ในแต่ละแผนได้มีการกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน ในขั้นตอนสุดท้าย คือ การเสนอแผนจัดการความเสี่ยงต่อผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินความเหมาะสมของแผน โดยผลการประเมินอยู่ที่ระดับ 4.4 จากคะแนนเต็ม 5 จากการประเมินความเสี่ยง คาดหมายหลังการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยง พบว่าระดับความเสี่ยงของแต่ละประเด็น ลดลงจากระดับสูงเป็นระดับปานกลาง ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนิติ.....
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4971486021 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEYWORDS : RISK MANAGEMENT / PROJECT RISK MANAGEMENT / RISK / FAULT
TREE ANALYSIS

APICHART INTHO: PROJECT RISK MANAGEMENT OF ESTABLISHING AN
AIRCRAFT MAINTENANCE CENTER. THESIS ADVISOR: ASST.PROF.
PRASERT AKKHARAPRATHOMPHONG, 157 pp.

This research aims to provide a risk management plan of Aircraft Maintenance Center to reduce possibility and effect of risk that might cause damage or impede project achievement. The study started from defining purposes of the risk management of the project. Then the risk of project was identified. Concerning any incidents which might affect or obstruct the project success. In addition, questionnaire was used to estimate the risk consequences. It was revealed that there were 5 risk factors as follows: 1. Personnel 2. Competition of aviation industry 3. Economic conditions 4. Emergency incidents and 5. Political conditions and government policies. The risk management plan was prepared by applying principles of Fault Tree Analysis or FTA to analyze the causes of the risks and enhance efficiency of the plan. Risk Map was used to find root causes of the risks. Three summarized risk management plans were prepared duration and responsible persons of each plan were specified obviously. The risk management plan was evaluated and reevaluated by executives for the expected risks after the risk management plan. The evaluated score is 4.4 from 5. The risk factors which are originally leveled to be high can be leveled to be medium, which are acceptable level.

Department : Industrial Engineering

Student's Signature

Field of Study: Industrial Engineering

Advisor's Signature

Academic Year : 2009

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างมากของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อคิดต่างๆ คอยเอาใจใส่ ช่วยชี้แนะแนวทางแก่ผู้วิจัย อีกทั้งยังสนับสนุนการทำวิจัย ตลอดระยะเวลาของการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. จิตรา ฐักิจการพานิช ประธานในการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ปารเมศ ชูติมา และ รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย วิจิรวนิช กรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำปรึกษา แนวทางและข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์เป็นอย่างมากสำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนผู้วิจัยสามารถสำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ในโครงการที่ได้ให้ความร่วมมือช่วยเหลือเป็นอย่างดีและผู้เกี่ยวข้องที่ได้เอ่ยนามในข้างต้น

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และพี่ชายที่คอยห่วงใย เป็นกำลังใจให้คำแนะนำที่ดีมาโดยตลอด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 : บทนำ	
1.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทกรณีศึกษา.....	1
1.2 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	5
1.3 จุดประสงค์ของการดำเนินงานวิจัย.....	8
1.4 ขอบเขตของการดำเนินงานวิจัย.....	8
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 : ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความหมายของความเสี่ง.....	10
2.2 ประเภทของความเสี่ง.....	11
2.3 การวิเคราะห์ความเสี่ง (Risk Analysis).....	13
2.4 การประเมินความเสี่ง (Risk Assessment).....	14
2.5 ระบบบริหารความเสี่ง (Risk Management System).....	18
2.6 การวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง (Fault Tree Analysis; FTA).....	25
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผน.....	29
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
บทที่ 3 : การศึกษาการดำเนินงานโครงการ	

3.1	โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงขององค์กร.....	36
3.2	ลักษณะของโครงการ.....	38
3.3	หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน.....	39
บทที่ 4 :	การกำหนดวัตถุประสงค์และการระบุความเสี่ยง	
4.1	การกำหนดวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงของโครงการ.....	42
4.2	การศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยงของโครงการ.....	43
4.3	การจัดกลุ่มประเด็นความเสี่ยง.....	50
บทที่ 5 :	การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยง	
5.1	หลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง.....	53
5.2	เกณฑ์ในการยอมรับความเสี่ยงหลังการวางแผนจัดการความเสี่ยง.....	57
5.3	วิธีที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง.....	59
5.4	ผลการประเมินความเสี่ยง.....	59
5.5	การจัดลำดับความเสี่ยง.....	65
บทที่ 6 :	การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง	
6.1	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความเสี่ยง.....	67
6.2	การวิเคราะห์สาเหตุของความเสี่ยง.....	70
6.3	การวิเคราะห์การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง.....	76
6.4	การคัดเลือกและจัดกลุ่มประเด็นของแผนจัดการความเสี่ยง.....	81
6.5	การจัดลำดับแผนจัดการความเสี่ยง.....	85
6.6	ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและแผนจัดการความเสี่ยง.....	86
6.7	การสร้างแผนการดำเนินงาน.....	90
บทที่ 7 :	การประยุกต์ใช้แผนการดำเนินการจัดการความเสี่ยง	
7.1	การประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง.....	105
7.2	วิธีการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยง.....	108
7.3	ผลการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยง.....	109

7.4 การประเมินความเสี่ยงหลังจากประยุกต์ใช้แผน.....	110
บทที่ 8 : การสร้างระบบบริหารความเสี่ยง	
8.1 การติดตามและสอบทานผลการบริหารความเสี่ยง.....	117
8.2 ใบบันทึกสำหรับการติดตามสอบทาน.....	117
8.3 การสร้างระบบบริหารความเสี่ยง.....	124
บทที่ 9 : สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
9.1 สรุปผลการวิจัย.....	128
9.2 ข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงานวิจัย.....	131
9.3 ข้อเสนอแนะ.....	131
รายการอ้างอิง.....	133
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	136
ภาคผนวก ข ใบบันทึกสำหรับการติดตามสอบทานความเสี่ยง.....	151
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	157

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การกำหนดระดับคะแนนของความรุนแรงของความเสี่ยง.....	21
ตารางที่ 2.2 การกำหนดระดับคะแนนของโอกาสในการเกิดความเสี่ยง.....	22
ตารางที่ 2.3 ตารางการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Risk Model Matrix).....	23
ตารางที่ 2.4 ช่วงคะแนนการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง.....	23
ตารางที่ 2.5 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ Fault Tree Analysis (FTA).....	27
ตารางที่ 3.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารความเสี่ยง.....	37
ตารางที่ 4.1 ตารางการระบุรายละเอียดของความเสี่ยง.....	45
ตารางที่ 4.2 ตารางสรุปความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน.....	49
ตารางที่ 5.1 การกำหนดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง.....	54
ตารางที่ 5.2 การกำหนดระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง.....	55
ตารางที่ 5.3 แผนผังการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment Matrix).....	56
ตารางที่ 5.4 เกณฑ์ในการยอมรับความเสี่ยง.....	57
ตารางที่ 5.5 ระดับคะแนนความเสี่ยงที่ยอมรับได้หลังการใช้แผนจัดการความเสี่ยง.....	58
ตารางที่ 5.6 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยง.....	60
ตารางที่ 5.7 สรุปคะแนนการประเมินความเสี่ยงและค่าระดับความเสี่ยง.....	63
ตารางที่ 5.8 ระดับคะแนนในการยอมรับหรือไม่ยอมรับความเสี่ยง.....	64
ตารางที่ 5.9 การจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง.....	65
ตารางที่ 6.1 การวิเคราะห์การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง.....	77
ตารางที่ 6.2 ตารางสรุปแผนที่ใช้จัดการความเสี่ยงแต่ละประเด็น.....	85
ตารางที่ 6.3 ลำดับในการจัดทำแผนจัดการความเสี่ยง.....	85
ตารางที่ 6.4 ตารางสรุปแผนจัดการความเสี่ยงที่ใช้จัดการความเสี่ยงโดยตรงและโดยอ้อม..	86
ตารางที่ 6.5 รายละเอียดและขั้นตอนของแผนการบริหารค่าใช้จ่าย.....	93
ตารางที่ 6.6 รายละเอียดและขั้นตอนของแผนการประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา.....	95
ตารางที่ 6.7 รายละเอียดและขั้นตอนของแผนการฝึกอบรมพนักงาน.....	99
ตารางที่ 6.8 แผนการดำเนินงาน การบริหารค่าใช้จ่าย.....	100
ตารางที่ 6.9 แผนการดำเนินงาน การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา.....	101

ตารางที่ 6.10 แผนการดำเนินงาน การฝึกอบรมพนักงาน.....	102
ตารางที่ 6.11 สรุปแผนการดำเนินงานรวมของแผนจัดการความเสี่ยงทั้งหมด.....	103
ตารางที่ 7.1 สรุปคะแนนจากการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง.....	107
ตารางที่ 7.2 สรุปการดำเนินงานของแผนจัดการความเสี่ยงที่จะนำมาประยุกต์ทั้ง 3 แผน...	109
ตารางที่ 7.3 เปรียบเทียบการดำเนินงานตามแผนจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงานจริง.	110
ตารางที่ 7.4 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยงคาดหวัง...	111
ตารางที่ 7.5 สรุปคะแนนการประเมินความเสี่ยงคาดหวัง หลังมีแผนจัดการความเสี่ยง....	114
ตารางที่ 7.6 เปรียบเทียบการประเมินระดับความเสี่ยงก่อนมีแผนและหลังมีแผนจัดการ ความเสี่ยง.....	115
ตารางที่ 8.1 ข้อมูลที่ต้องติดตามสอบถามของความเสียหายต่างๆ.....	118
ตารางที่ 8.2 ความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นความเสี่ยงและไบบันทึกรายละเอียดความเสี่ยง.....	119
ตารางที่ 8.3 แผนการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง.....	127

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 โครงสร้างองค์กร.....	4
รูปที่ 2.1 โครงสร้างกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยง.....	13
รูปที่ 2.2 ขั้นตอนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง.....	16
รูปที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ.....	36
รูปที่ 3.2 โครงสร้างการดำเนินงานของโครงการ.....	39
รูปที่ 4.1 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของความเสี่ยงในโครงการ.....	50
รูปที่ 5.1 กราฟแท่งแสดงลำดับคะแนนระดับความเสี่ยง.....	66
รูปที่ 6.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง (Risk map).....	68
รูปที่ 6.2 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ.....	71
รูปที่ 6.3 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้าน เหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน.....	72
รูปที่ 6.4 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้าน การเมืองและนโยบายของ รัฐบาล.....	73
รูปที่ 6.5 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้าน การแข่งขันของอุตสาหกรรม การบิน.....	74
รูปที่ 6.6 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้าน บุคลากร.....	75
รูปที่ 6.7 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยง....	84
รูปที่ 6.8 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและแผนจัดการความเสี่ยง.....	88
รูปที่ 8.1 โครงสร้างคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง.....	125
รูปที่ 8.2 แผนผังกระบวนการของการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง.....	126

บทที่ 1

บทนำ

ธุรกิจการบินพาณิชย์นับเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในสภาวะวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลก ได้ส่งผลให้สายการบินต่างๆ ต้องดำเนินการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างรวดเร็ว โดยดำเนินนโยบายเพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นระบบ โดยทรัพยากรต่างๆ เหล่านั้น ได้แก่ บุคคล ค่าใช้จ่าย เวลา และคุณภาพ นั้นเอง เพื่อที่ธุรกิจของตนเองจะได้อยู่รอดและสามารถที่จะแข่งขันกับสายการบินอื่นๆ ได้ การบริหารความเสี่ยงในโครงการจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นโดยองค์กรจะต้องสามารถกำหนดให้ได้ว่าต้องเผชิญกับความเสี่ยงใดบ้าง ซึ่งความเสี่ยงที่เกิดขึ้นอาจมีขนาดและผลกระทบที่แตกต่างกัน โดยที่ความเสี่ยงบางประเภทอาจจะมีผลกระทบน้อยมาก ในขณะที่ความเสี่ยงบางประเภทอาจมีแนวโน้มที่อาจส่งผลกระทบต่อองค์กรมาก

ดังนั้นการบริหารความเสี่ยง จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยในการบริหารจัดการโครงการ ซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายๆ บริษัท ซึ่งการบริหารความเสี่ยงในโครงการนับว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินให้เป็นองค์กรชั้นนำในด้านการให้บริการขนส่งทางอากาศ สู่วิถีความเป็นมาตรฐานสากล และเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพทางด้านงานบริการให้ทัดเทียมกับอารยะประเทศอื่นๆ ในอนาคต

1.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทการศึกษา

บริษัทที่ ดำเนินกิจการในด้านการบินพาณิชย์ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศที่ดำเนินกิจการแข่งขันกับต่างประเทศ ในธุรกิจการบินของโลก โดยบริษัทฯ ได้แบ่งโครงสร้างองค์กรดังรูปที่ 1.1

ธุรกิจสายการบิน

ธุรกิจสายการบินเป็นกิจการหลักของบริษัทฯ ประกอบด้วยบริการขนส่งผู้โดยสาร และการบริการขนส่งสินค้าพัสดุภัณฑ์และไปรษณีย์ภัณฑ์ โดยบริษัทฯ ให้บริการขนส่งในเส้นทางบินไปยังจุดบินต่างๆ ทั้งแบบเที่ยวบินประจำและเที่ยวบินเช่าเหมาลำ ในเส้นทางบินระหว่างประเทศและภายในประเทศ

กิจการหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการขนส่ง

กิจการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการขนส่งเป็นจำเป็นสำหรับการขนส่งทางอากาศ ซึ่งจะต้องมีการดำเนินงานที่สอดคล้องต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เครื่องบินสามารถออกเดินทางจากสถานีต้นทางและถึงสถานีปลายทางตรงตามกำหนดเวลาที่ระบุในตารางบิน ด้วยความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย ทำให้เกิดความเชื่อถือและเกิดความมั่นใจแก่ผู้โดยสารซึ่งมีรายละเอียดการให้บริการต่างๆ ดังนี้

1.1.1 กิจการบริการลูกค้าภาคพื้น

บริการด้านผู้โดยสาร ได้แก่ การบริการต้อนรับ การตรวจรับ บัตรโดยสาร
บริการด้านกระเป๋าสัมภาระของผู้โดยสาร ได้แก่การติดตามสัมภาระ

1.1.2 กิจการบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น

บริการรับ ส่งผู้โดยสารและสัมภาระระหว่างอาคารผู้โดยสารกับอากาศยาน บริการผู้โดยสารขึ้นลง
จากอากาศยานด้วยรถบันได

1.1.3 กิจการขนส่งสินค้าและไปรษณีย์ภัณฑ์

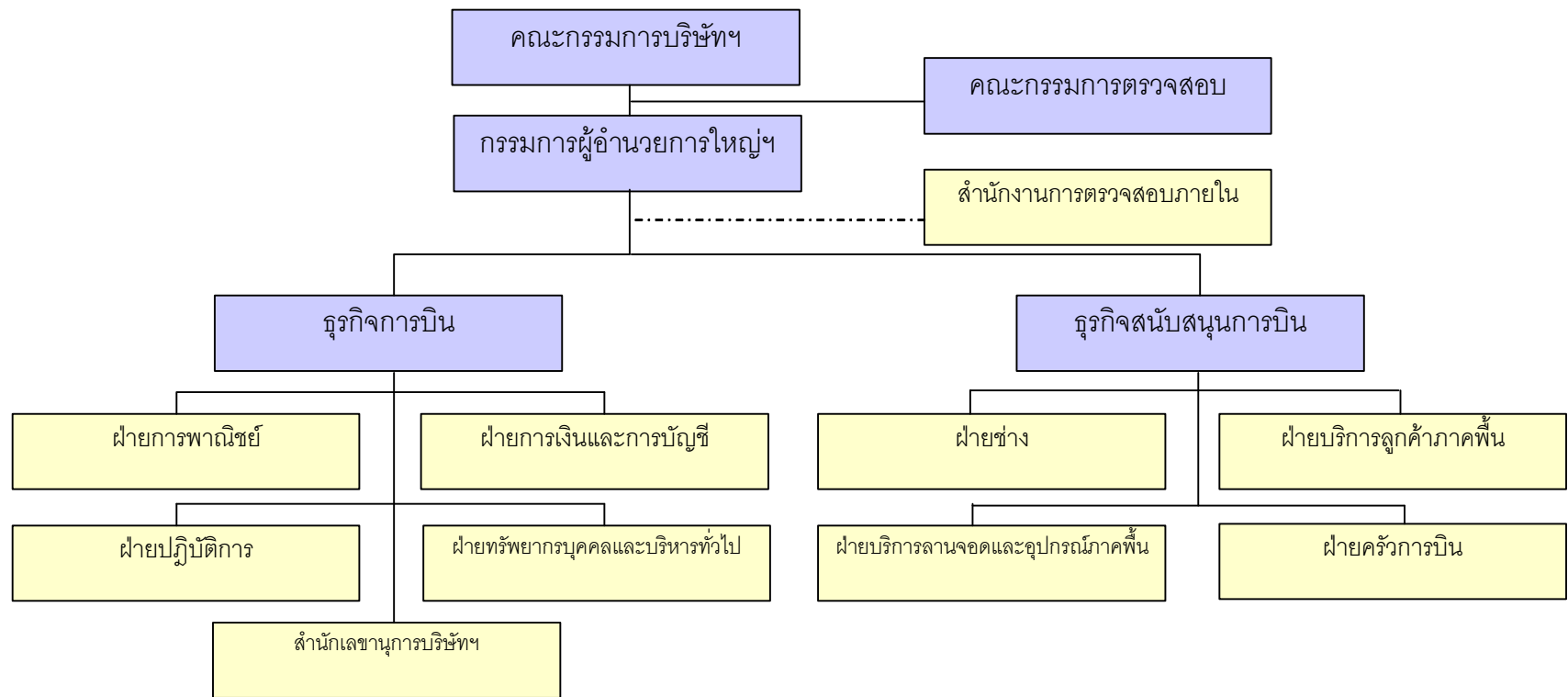
บริการจัดบรรจุและขนถ่ายสินค้าและไปรษณีย์ภัณฑ์ บริการจัดเก็บรักษาสินค้า

1.1.4 กิจการบริการด้านโภชนาการ

บริการจัดหา ผลิตอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับสายการบินบริษัท และสายการบินลูกค้า เพื่อ
บริการผู้โดยสารบนเครื่องบิน

1.1.5 กิจการซ่อมบำรุงอากาศยาน

บริการซ่อมบำรุงอากาศยาน (Technical Services) และตรวจเช็คเครื่องบินทุกครั้งที่มีการจอดแต่ ละสถานีทั้งที่จอดแวะ (Transit) และจอดค้างคืน (Overnight) นอกจากนี้ยังให้บริการตรวจซ่อม ใหญ่ตามระยะเวลาที่กำหนด



รูปที่ 1.1 โครงสร้างองค์กร

1.2 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ปฏิบัติงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ (Support Operation/Function) โดยให้บริการการซ่อมบำรุงอากาศยานชั้นลานจอด (Line & Light Maintenance) ของบริษัทฯ โดยมีขีดความสามารถสูงสุดระดับ C-check (Yearly Check) โดยขณะนั้นมีการแบ่ง Package ของ C-check เป็น Package ย่อย (Phase) เรียกว่า P-check ส่วนการซ่อมบำรุงชั้นโรงงาน (Heavy Maintenance) หรือที่เรียกว่า D-check ต้องส่งซ่อมต่างประเทศ

จนกระทั่งในปี 2528 ได้ลงทุนขยายขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงอากาศยานในทุกสาขา กล่าวคือ ทางด้านโครงสร้าง(Airframe) เครื่องยนต์(Engine) อุปกรณ์และบริภัณฑ์ (Component & Equipment) ซึ่งเรียกโครงการนี้ว่า Wide Body Aircraft Maintenance Center เพื่อลด Cost ในการที่ต้องส่งทุกอย่างซ่อมในต่างประเทศ ในเวลาต่อมา บริษัทฯจึงเปิดศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยานแห่งแรก ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง เพื่อให้บริการให้กับเครื่องบินของบริษัทฯ และสายการบินลูกค้าในการซ่อมบำรุงในระดับ C-check และ D-check ซึ่งปัจจุบันที่ดอนเมือง มีโรงซ่อมบำรุงอากาศยานรวมทั้งสิ้น 5 Hangars 6 Bays

ต่อมา ในปี 2542 ได้เปิดศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน (Aircraft Maintenance Center) แห่งที่ 2 ที่ จังหวัดระยอง โดยศูนย์ซ่อมแห่งนี้มีขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงชั้นโรงงาน (Overhaul) ประกอบด้วย 2 Bays สำหรับเครื่องบินแบบลำตัวกว้าง (Wide Body Aircraft) และ 1 Bay สำหรับเครื่องบินลำตัวแคบ (Narrow Body Aircraft) จะมีระบบ Docking System เช่นเดียวกับที่ดอนเมือง ทำให้สามารถตรวจสอบและทำการซ่อมบำรุงโครงสร้างต่างๆ ของเครื่องบินได้ตลอดทั้งลำได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน

ล่าสุดเมื่อปี 2549 บริษัทฯได้เปิดศูนย์ซ่อมบำรุง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Aircraft Maintenance Center – BKK Base) พร้อมกับการเปิดใช้สนามบิน มีขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงชั้นลานจอด (Line and Light Maintenance) หรือ A-Check โดยปัจจุบันบริษัทฯได้ให้บริการการซ่อมบำรุงอากาศยานกับสายการบินลูกค้าที่กรุงเทพฯ เป็นจำนวน 88 สายการบิน และสถานีต่างๆ อีก 62 สายการบิน ซึ่งศูนย์ซ่อมบำรุง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมินั้น มีขนาดใหญ่สามารถรองรับเครื่องบินขนาด A380 ได้ถึง 3 ลำพร้อมกัน

จากระยะเวลาการซ่อมบำรุงชั้นโรงงาน ในการซ่อมโครงสร้างอากาศยานหรือ Overhaul ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานแต่ละครั้งไม่ต่ำกว่า 4 อาทิตย์ ประกอบกับบริษัทฯมีเครื่องบินอยู่ในฝูงบินเป็นจำนวนเกือบ 90 ลำ ทำให้พื้นที่ในโรงซ่อมบำรุงอากาศยานและ Docking ที่มีอยู่ไม่

เพียงพอกับความต้องการของลูกค้าที่ส่งเครื่องบินเพื่อเข้าซ่อมใหญ่ที่บริษัทฯ ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่สามารถรับสายการบินลูกค้าเพิ่มได้เลย เพราะแผนการใช้ Docking มีคิวการซ่อมบำรุงเครื่องบินของบริษัทฯ และสายการบินลูกค้าเดิมเต็มตลอดทั้งปี และภายหลังจากการย้ายฐานปฏิบัติการไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทำให้พื้นที่บริเวณท่าอากาศยานดอนเมืองว่างลง ทำให้สามารถขยายกำลังผลิตของการซ่อมเครื่องบินขึ้นโรงงานได้มากขึ้น บริษัทฯ จึงได้ดำเนินโครงการเพิ่มกำลังการผลิต (Increase Maintenance Capacity : IMC) โดยดำเนินการสร้าง Hangar สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยานแบบ Heavy Maintenance เพิ่มเติมอีกจำนวน 3 Bays ภายใต้งบประมาณ 4,500 ล้านบาท เพื่อรองรับเครื่องบินขนาด B747 และเพิ่มกำลังการผลิต (Capacity) ให้รองรับแผนการหารายได้ในส่วนของการซ่อมบำรุง โดยจะให้บริการในส่วนสนับสนุนการปฏิบัติการ (Support Function) ของบริษัทฯ ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ของกำลังการผลิต (Capacity) ส่วนที่เหลืออีก 60 เปอร์เซ็นต์เพื่อการให้บริการสายการบินลูกค้า

ความเสี่ยง (Risk) คือ ภาวะคุกคาม ปัญหา อุปสรรค หรือการสูญเสียโอกาส ซึ่งจะมีผลทำให้องค์กรไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือก่อให้เกิดผลเสียหายต่อองค์กร ทั้งในทางกลยุทธ์ การปฏิบัติงาน การเงิน และการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เมื่อองค์กรเติบโต และมีความซับซ้อนมากขึ้น สิ่งที่จะเกิดตามมาก็คือ ความเสี่ยงซึ่งจะทำให้องค์กรไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ได้ จึงต้องมีกระบวนการเพื่อป้องกันให้ความเสี่ยงไม่เกิดหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดในองค์กร

สำหรับโครงการแล้วความเสี่ยงอาจจะนิยามได้ว่า “เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับโครงการแล้วไม่ก่อให้เกิดผลดี หรือจุดรั้งให้งานนั้นได้รับความเสียหายในหลาย ๆ ด้านอาจส่งผลให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้” เช่น ความเสี่ยงด้านธุรกิจและการเงิน ความเสี่ยงด้านการบริหาร ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงานของบุคลากร ฯลฯ ซึ่งความเสี่ยงของโครงการนั้นอาจแตกต่างกันไปตามแต่ลักษณะของการดำเนินการ แต่ถึงอย่างไรก็จะต้องมีการจัดเตรียมแผนการปฏิบัติเพื่อรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

ดังนั้น การบริหารความเสี่ยง จะเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันให้เป็นที่ยอมรับ ในทางตรงกันข้าม บริษัท ที่ไม่มีระบบบริหารความเสี่ยงที่ดี ย่อมจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้ เช่น ปัญหาความเสี่ยงทางด้านบุคลากร ปัญหาความเสี่ยงทางด้านค่าใช้จ่าย และปัญหาความเสี่ยงทางด้านเวลา เป็นต้น

ความเสี่ยงสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ตามแหล่งกำเนิดได้ดังนี้

ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายใน

Operational Risk เกิดจากขั้นตอนและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ระบบการทำงาน และสิ่งสนับสนุนในการทำงานไม่เอื้ออำนวย เป็นต้น

Human Resource Risk เกิดจากตัวบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีทักษะความรู้และความสามารถไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน หรือขาดการฝึกอบรม ขาดการพัฒนาการบุคลากรให้มีความชำนาญเพิ่มขึ้น รวมทั้งความประมาทเลินเล่อของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

Finance Risk เกิดจากความไม่พร้อมในเรื่องงบประมาณ การเงินต่างๆ เช่น การจัดหาแหล่งเงินทุน เป็นต้น

Strategic Risk เกิดจากกลยุทธ์ และนโยบายในด้านการบริหารงาน เช่น การบริหารงาน และนโยบายของผู้บริหารแต่ละคนไม่สอดคล้องกัน, ฝ่ายบริหารมีอิทธิพลครอบงำฝ่ายการปฏิบัติงาน เป็นต้น

ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายนอก

Competitive Risk เกิดจากสภาวะการแข่งขัน และบริษัทคู่แข่ง เช่น มีคู่แข่งใหม่เข้าสู่ตลาด มีผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ๆ เกิดขึ้น, หรือมีการนำเอาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในบริษัท เป็นต้น

Supplier / Customer Risk เกิดจากบริษัทคู่ค้า และผู้ส่งมอบงานให้บริษัทเรา เช่น บริษัทผู้ส่งมอบส่งสินค้าให้ล่าช้ากว่ากำหนด, บริษัทคู่ค้ามีความสามารถและศักยภาพในการทำงานไม่เหมาะสมดีพอ, หรือความเสี่ยงจากลูกค้า ตัวอย่างเช่น รสนิยมของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

Regulatory / Legal Risk เกิดจากการเปลี่ยนแปลงกฎหมาย, กฎระเบียบราชการ, หรือกฎระเบียบขององค์กร เป็นต้น

Economic / Political Risk เกิดจากสภาวะเศรษฐกิจและการเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นต้น

1.3 จุดประสงค์ของการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยานของบริษัทฯ
2. เพื่อลดโอกาสและผลกระทบของความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.4 ขอบเขตของการดำเนินงานวิจัย

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ผลจากการวิจัยจะได้แผนปฏิบัติการเพื่อดำเนินการตามระบบบริหารความเสี่ยง ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาของโครงการที่จำกัด จึงได้มีการนำแผนปฏิบัติการที่มีความสำคัญมาประยุกต์ใช้ในโครงการ
2. การติดตามผลจะติดตามเฉพาะแผนปฏิบัติการที่ได้มีการนำไปปฏิบัติจริงเฉพาะในช่วงเวลาที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเท่านั้น

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยง รวบรวมแนวคิดในทฤษฎีต่างๆรวมถึงผลของการนำทฤษฎีเหล่านั้นไปใช้จริงในงานวิจัยต่างๆทางเว็บไซต์ (Website) หรือ บทความหรือวารสาร (Journal) หรือหนังสือที่เกี่ยวข้อง แล้วเรียบเรียงเป็นแนวคิดที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยนี้
2. ศึกษาโครงสร้างองค์กร ขั้นตอนการทำงาน และสำรวจปัญหาที่พบในการทำงานของแต่ละโครงการที่ผ่านมา รวมถึงทำการระบุวัตถุประสงค์และระบุความเสี่ยงของโครงการด้วย

3. ประเมินความเสี่ยง ในด้านของระดับความรุนแรง มูลค่าความสูญเสีย และโอกาสในการเกิดความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อจัดลำดับความสำคัญนำข้อมูลที่ได้รวบรวม มาวิเคราะห์ความเสี่ยงทั้งในด้านคุณภาพ ปริมาณ รวมถึงการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสถิติ และความน่าจะเป็น

4. สร้างแผนเพื่อจัดการกับความเสี่ยงที่มีความสำคัญในระดับที่กำหนดไว้ รวมทั้งนำเสนอแผนปฏิบัติการที่ได้ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง/ผู้บริหาร/ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน และทำการปรับแก้แผนตามความเหมาะสม

5. วัดและประเมินผลการดำเนินงานของการทำวิจัยและจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ได้แผนจัดการและวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะช่วยป้องกัน และลดโอกาสการเกิดความสูญเสียในการปฏิบัติงานของโครงการฯ

2. สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยความถูกต้อง รัดกุม โปร่งใส และมีความน่าเชื่อถือในสายตาของลูกค้าและบุคคลทั่วไปมากยิ่งขึ้น

3. เป็นแนวทางของการพัฒนาการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการอื่นๆต่อไป

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง โดยนำเสนอความเสี่ยง (Risk) และการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักในการดำเนินการวิจัย โดยระบบบริหารความเสี่ยงประกอบด้วย 5 กระบวนการหลัก คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน การระบุความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการติดตามผล ส่วนของตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นได้มีการรวบรวมเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาหาความรู้ และมีการนำเสนอไว้ในส่วนท้ายของบท รายละเอียดของทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้

2.1 ความหมายของความเสี่ยง

คำว่า “ความเสี่ยง” (Risk) มีผู้ให้คำจำกัดความไว้ได้อย่างน่าสนใจดังนี้

1. ความเสี่ยง (Risk) เป็นสิ่งที่เกิดจากการรวมตัวกันของข้อจำกัด (Constraint) และความไม่แน่นอน (Uncertainty) เราต้องการเผชิญข้อจำกัดและความไม่แน่นอนของโครงการ ด้วยการลดความเสี่ยงของโครงการให้ต่ำสุดโดยการขจัดข้อจำกัดหรือลดความไม่แน่นอน ลงให้มากที่สุด (สงวน ช้างฉัตร, 2547: 8)
2. ความเสี่ยง หมายถึง โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเสีย ความสูญเปล่า หรือเหตุการณ์ซึ่งไม่พึงประสงค์ที่ทำให้งานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด (สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน, 2544: 9)
3. ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต แล้วส่งผลกระทบต่อในแง่ลบหรือ ขัดขวางการบรรลุวัตถุประสงค์ (คู่มือการบริหารความเสี่ยง การไฟฟ้านครหลวง, 2547)
4. ความเสี่ยง (Risk) คือ ภาวะคุกคาม ปัญหา อุปสรรคหรือการสูญเสียโอกาส ซึ่งจะมีผลทำให้องค์กรไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือก่อให้เกิดผลเสียหายต่อองค์กรทั้งในการกลยุทธ์ การปฏิบัติงาน การเงิน และการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (สมชาย วิวัฒน์วัฒนา, 2549)

5. ความเสี่ยง (Risk) คือ ความไม่แน่นอนที่เป็นไปได้ ซึ่งผลกระทบของความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นจะส่งผลทางลบ ต่อวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้ (อิศราพล ลิมเพียรชอบ, 2547: 14)

ดังนั้นความเสี่ยง (Risk) คือ โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเสียหรือสูญเสียเปล่าหรือเหตุการณ์ซึ่งไม่เพียงประสงค์ที่ทำให้งานหรือโครงการไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ (Objective) และเป้าหมาย (Target) ขององค์กรที่กำหนดไว้

2.2 ประเภทของความเสี่ยง

นอกจากให้คำนิยาม ความเสี่ยงแล้วยังจำแนกประเภทของความเสี่ยงไว้ดังนี้
ประเภทความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 4 ระดับ

1. **ความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk)** ความเสี่ยงที่จะทำให้การดำเนินงานโดยภาพรวมขององค์กรไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย เช่น ความผิดพลาด เรื่อง การกำหนดนโยบาย การกำหนดโครงสร้างการจัดการ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี การจัดเก็บรายได้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย (ผู้ประกอบการหลีกเลี่ยงการชำระภาษี, การชำระภาษีไม่ถูกต้อง) เป็นต้น

2. **ความเสี่ยงระดับหน่วยงาน (Business Risk)** ความเสี่ยงที่จะทำให้การดำเนินงานในแต่ละหน่วยงาน/กลุ่มงานและสายงานไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงาน” เช่น ความเสี่ยงจากการบริหารจัดการในกระบวนการทำงานต่างๆ ที่ไม่มีประสิทธิภาพ

3. **ความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน (Functional Risk)** ความเสี่ยง ที่เกิดจากปัจจัยภายในซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายบริหาร การป้องกัน/ลดความเสี่ยงทำได้โดยจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น

- ไม่มีการควบคุมการจัดทำรายงานของเจ้าหน้าที่และไม่จัดส่งรายงานภายในเวลา กำหนด

- แบบรายงานที่จัดทำขาดการควบคุมและติดตามอย่างใกล้ชิด

4. **ความเสี่ยงในเหตุการณ์ (Event Risk)**

ความเสี่ยงที่ไม่ได้เกิดเป็นประจำแต่เป็นเหตุการณ์พิเศษที่เกิดขึ้นได้ ในทุกระดับขององค์กร เช่น กรณีสงครามอเมริกาและอิรัก กรณีมีภัยธรรมชาติ(การบริหารความเสี่ยง กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร, 2548)

นอกจากนี้ความเสี่ยงสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ตามแหล่งกำเนิดได้ดังนี้

ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายใน

Operational Risk เกิดจากขั้นตอนและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ระบบการทำงาน และสิ่งสนับสนุนในการทำงานไม่เอื้ออำนวย เป็นต้น

Human Resource Risk เกิดจากตัวบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีทักษะความรู้และความสามารถไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน หรือขาดการฝึกอบรม ขาดการพัฒนาการบุคลากรให้มีความชำนาญเพิ่มขึ้น รวมทั้งความประมาทเลินเล่อของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

Finance Risk เกิดจากความไม่พร้อมในเรื่องงบประมาณ การเงินต่างๆ เช่น การจัดหาแหล่งเงินทุน เป็นต้น

Strategic Risk เกิดจากกลยุทธ์ และนโยบายในด้านการบริหารงาน เช่น การบริหารงาน และนโยบายของผู้บริหารแต่ละคนไม่สอดคล้องกัน, ฝ่ายบริหารมีอิทธิพลครอบงำฝ่ายการปฏิบัติงาน เป็นต้น

ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายนอก

Competitive Risk เกิดจากสภาวะการแข่งขัน และบริษัทคู่แข่ง เช่น มีคู่แข่งใหม่เข้าสู่ตลาด มีผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ๆ เกิดขึ้น, หรือมีการนำเอาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในบริษัท เป็นต้น

Supplier / Customer Risk เกิดจากบริษัทคู่ค้า และผู้ส่งมอบงานให้บริษัทเรา เช่น บริษัทผู้ส่งมอบส่งสินค้าให้ล่าช้ากว่ากำหนด, บริษัทคู่ค้ามีความสามารถและศักยภาพในการทำงานไม่เหมาะสมดีพอ, หรือความเสี่ยงจากลูกค้า ตัวอย่างเช่น รสนิยมของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

Regulatory / Legal Risk เกิดจากการเปลี่ยนแปลงกฎหมาย, กฎระเบียบราชการ, หรือกฎระเบียบขององค์กร เป็นต้น

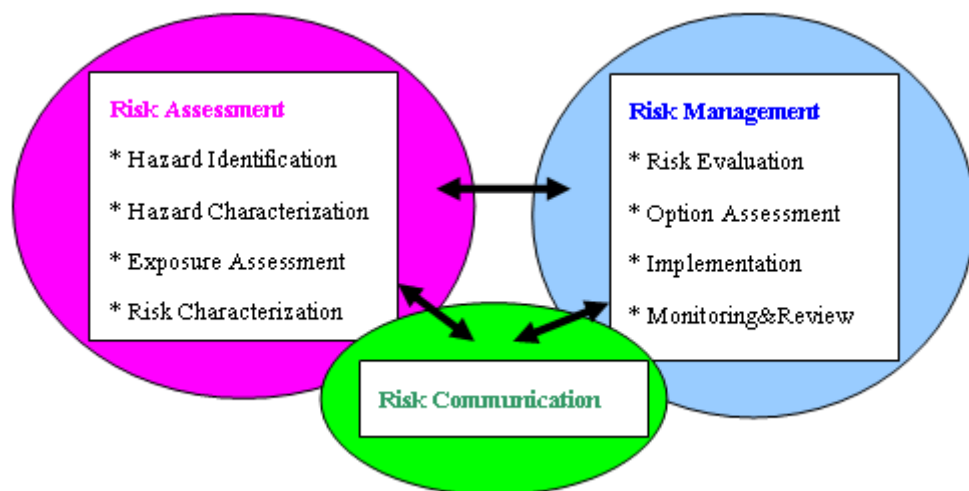
Economic / Political Risk เกิดจากสภาวะเศรษฐกิจและการเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นต้น

2.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)

การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) หมายถึง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีขั้นตอนเป็นระบบ ให้เหตุผล ข้อมูล และสร้างความมั่นใจ อันเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อลดความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

- การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
- การสื่อสารข้อมูลความเสี่ยง (Risk Communication)
- การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

โครงสร้างกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยง โดยทั่วไปแสดงดังแผนภาพ



รูปที่ 2.1 โครงสร้างกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยง

2.4 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยง เป็นขั้นตอนที่ระบุลำดับความเสี่ยงของอันตรายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของงานที่ครอบคลุมสถานที่ เครื่องจักร อุปกรณ์ บุคลากร และขั้นตอนการทำงาน ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งต่าง ๆ รวมกัน ในหัวข้อนี้จะอธิบายถึงหลักการ และวิธีการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายถึงความจำเป็นที่ต้องประเมินความเสี่ยงการประมาณระดับความเสี่ยงโดยคำนึงถึง ความรุนแรงและโอกาสที่จะเกิดอันตราย เพื่อนำมาพิจารณาว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ หรือยอมรับไม่ได้ และการวางแผนควบคุมความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้

วัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยง

เพื่อให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ที่มีอยู่ทั้งหมดในบริษัท และจะมีส่วนร่วมหามาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่ ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุและการสูญเสีย

คำจำกัดความ

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)	หมายถึง กระบวนการ การประมาณระดับความเสี่ยง และการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยง (Risk)	หมายถึง ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นที่จะเกิดอันตราย และผลจากอันตรายนั้น (อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุการณ์)
การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification)	หมายถึง กระบวนการ ในการรับรู้ถึงอันตรายที่มีอยู่ และการกำหนดลักษณะของอันตราย

อันตราย (Hazard)

หมายถึงแหล่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือ ความเจ็บป่วย ความเสียหายของทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน

อุบัติเหตุ (Accident)

หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า ซึ่งมีผลให้เกิดการเสียชีวิต ความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ความเสียหาย หรือความสูญเสียอื่น ๆ

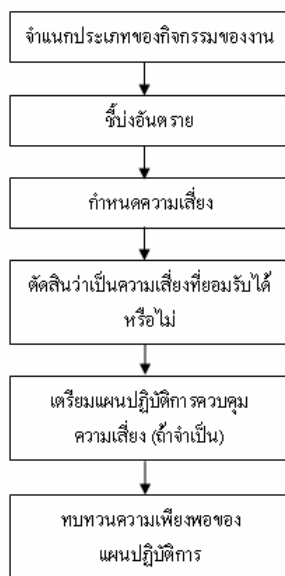
ความเจ็บป่วยจากการทำงาน

หมายถึง ความเจ็บป่วยที่ได้พิจารณาว่า มีสาเหตุจากกิจกรรมการทำงาน หรือสิ่งแวดล้อมของการทำงาน

การประเมินที่ดำเนินไปโดยปราศจากการวางแผนที่ดี หรือประเมินด้วยความเชื่อว่าเป็นเรื่องยุ่งยากจะทำให้เสียเวลา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรได้ องค์กรไม่ควรยึดติดอยู่กับการประเมินในรายละเอียดมากเกินไป ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการ การประเมินความเสี่ยงจะให้ได้มาซึ่งแผนงาน เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปใช้เป็นมาตรฐานควบคุม ผู้ประเมินความเสี่ยงที่ยังขาดประสบการณ์อาจขาดความรอบคอบ ปกติบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับงานมากเกินไปอาจจะมองข้ามอันตราย หรือตัดสินว่าเป็นความเสี่ยงที่ไม่สำคัญ เพราะเข้าใจว่า ไม่มีใครเคยได้รับอันตราย ควรจะให้ทุกคนประเมินความเสี่ยงด้วยมุมมองใหม่ ๆ และโดยการใช้คำถามการประเมินความเสี่ยงควรดำเนินการโดยบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ซึ่งมีความรอบรู้ในกิจกรรมการดำเนินงานโดยเฉพาะมีการอบรมให้ความรู้ในการประเมินความเสี่ยงด้วย

กระบวนการประเมินความเสี่ยง

ขั้นตอนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรควรจะดำเนินตามเกณฑ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. จำแนกประเภทของกิจกรรมของงาน
ให้เขียนชนิดของกิจกรรมที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ และให้เขียนขั้นตอนปฏิบัติงาน ของแต่ละกิจกรรม โดยให้ครอบคลุม สถานที่ทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากร รวมทั้งทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว
2. ชี้บ่งอันตราย
ชี้บ่งอันตรายทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง แต่ละกิจกรรมของงาน พิจารณาว่าใครจะได้รับอันตราย และจะได้รับอันตรายอย่างไร

3. กำหนดความเสี่ยง

ประมาณความเสี่ยงจากอันตรายแต่ละอย่าง โดยสมมุติว่ามีการควบคุมตามแผน หรือตามขั้นตอนการทำงานที่มีอยู่ ผู้ประเมินควรพิจารณาประสิทธิผลของการควบคุม และผลที่เกิดจากความล้มเหลวของการควบคุม

4. ตัดสินว่าความเสี่ยงยอมรับได้หรือไม่

ตัดสินว่า แผนหรือการระวังป้องกันด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีอยู่ (ถ้ามี) เพียงพอที่จะจัดการอันตรายให้อยู่ภายใต้การควบคุมและเป็นไปได้ตามข้อกำหนดตามกฎหมายหรือไม่

5. เตรียมแนวปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง (ถ้าจำเป็น)

หากพบว่า ขั้นตอนปฏิบัติข้อใดมีความหะหลวม ไม่ถูกต้อง และต้องการปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดระดับหรืออันตรายความเสี่ยงลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เตรียมแผนงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่พบในการประเมิน หรือที่ควรเอาใจใส่ องค์กรควรแน่ใจว่าการควบคุมที่จัดทำใหม่และที่มีอยู่มีการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ทบทวนความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

ประเมินความเสี่ยงใหม่ด้วยวิธีการควบคุมที่ได้มีการปรับปรุง และตรวจสอบว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2.5 ระบบบริหารความเสี่ยง (Risk Management System)

ระบบบริหารความเสี่ยง (Risk Management System) หมายถึง กระบวนการที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ให้อยู่ในระบบที่ยอมรับได้

ขั้นตอนการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง

ระบบบริหารความเสี่ยงประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน (Objectives Establishment)

ในการดำเนินงานใดๆ ก็ตาม หากไม่มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานแล้ว ย่อมจะไม่สามารถดำเนินงานได้ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานนั้น เพื่อให้เข้าใจถึงสภาพ การดำเนินงานขององค์กร สามารถระบุและกำหนดขอบเขตของสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร และเพื่อจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง ทั้งที่มีจากปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร เช่น ปรัชญา (Philosophy), วัฒนธรรมองค์กร (Culture), กลยุทธ์ (Strategy), วิสัยทัศน์ (Vision), ภารกิจ (Mission), ค่านิยม (Value), การดำเนินงาน (Operation), การเงิน (Finance), สภาวะการแข่งขัน (competitive condition), การเมือง (politics), ภาพลักษณ์ (Characteristic), และกฎหมาย (Legality) เป็นต้น และความสัมพันธ์กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญกับองค์กร เช่น ผู้ถือหุ้น (Shareholder), ลูกค้า (Customers), พนักงาน (Officer), คู่ค้าทางธุรกิจ (), รัฐบาล (Government), และสังคม (Society) เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้องค์กรสามารถกำหนด วัตถุประสงค์การดำเนินงานได้อย่างชัดเจน และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 2 การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)

การระบุความเสี่ยง คือ การระบุและการจัดเก็บประเด็นความเสี่ยง ตามสาเหตุที่ทำให้ความเสี่ยงนั้นเกิดขึ้น ซึ่งความเสี่ยงของการปฏิบัติงานมีสาเหตุเกิดขึ้นได้จากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ เป้าหมาย หรือผลการปฏิบัติงานของกิจการ ซึ่งขั้นตอนในการระบุความเสี่ยง สามารถดำเนินการได้ดังนี้

พิจารณาว่ากิจกรรมใด หรือกระบวนการใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ แต่ละข้อ

พิจารณาว่าในแต่ละกิจกรรม หรือกระบวนการนั้น มีปัจจัยหรือเหตุการณ์ใดบ้างที่จะก่อให้เกิดความเสี่ยง โดยจะส่งผลให้หน่วยงานไม่สามารถดำเนินการตามกิจกรรมนั้นๆได้ ให้พิจารณาถึงความเป็นไปได้ทุกรูปแบบ หรือพิจารณาความเสี่ยงทุกประเภทให้ครอบคลุมมากที่สุด

ระบุ Risk Identification ที่ได้สำหรับเป็นหัวข้อในการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินและการจัดลำดับความเสี่ยง (Risk Assessment and Prioritize)

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และประเมินค่าความเสี่ยงแต่ละจุด แล้วจึงทำการจัดลำดับความเสี่ยงโดยใช้ Risk Model ช่วยในการประเมิน ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยที่สำคัญ 2 ปัจจัยใหญ่ๆ ดังนี้

1. Severity of Effect; S

คือการประเมินความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากความเสี่ยงนั้นๆ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

Number of Effected External Customer: จำนวนลูกค้าภายนอกที่จะได้รับผลกระทบจากความผิดพลาดของเหตุการณ์ในความเสี่ยงที่ระบุ

Acceptance of Customer to Failure: ระดับการยอมรับของลูกค้าภายนอกที่มีต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากความเสี่ยงนั้น

Acceptance of Internal Customer to Failure: ระดับการยอมรับของพนักงานในกระบวนการหรือกระบวนการถัดไป ต่อผลกระทบจากความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น

Error Amount of Money: จำนวนเงินที่องค์กรต้องสูญเสียเนื่องจากความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น เช่น รายได้ที่ต้องสูญเสียไป หรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น

2. Occurrence Evaluation; O

หมายถึง การประเมินโอกาสในการเกิดความเสียหาย ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากหลายจุด ตัวอย่างเช่น

Site of Error Transaction: จำนวนรายการของงานที่ผิดพลาดต่อจำนวนงานทั้งหมด

Frequency of Occurrence: ความถี่ของโอกาสที่จะสามารถเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าระบบมีความน่าเชื่อถือและความถูกต้องมากน้อยเพียงใด

Detection: การประเมินความสามารถในการตรวจสอบพบความผิดพลาดนั้น ก่อนจะมีลูกค้า ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมควบคุม หรือการตรวจสอบผลการดำเนินงานของหน่วยงาน

การให้คะแนนความรุนแรง และโอกาสในการเกิดความเสียหายนั้น อาจกำหนดให้มีระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 1-5 ดังความหมายในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 การกำหนดระดับคะแนนของความรุนแรงของความเสี่ยง

ระดับ คะแนน	ความรุนแรง	ความหมาย
1	น้อยมาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินน้อย น้อยกว่า 10 ล้านบาท ● แทบจะไม่มีผลกระทบต่อลูกค้า/โครงการ/องค์กร
2	น้อย	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินปานกลาง 10 – 90 ล้านบาท ● มีผลกระทบต่อโครงการ/องค์กรบ้าง ● สร้างความรำคาญใจให้ลูกค้าเล็กน้อย
3	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินค่อนข้างมาก 90 - 175 ล้านบาท ● ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างชัดเจน
4	มาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมาก 175 - 260 ล้านบาท ● ลูกค้าไม่พอใจมาก ● ผลงานใช้ไม่ได้ มีผลกับกระบวนการถัดไป
5	มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมหาศาล มากกว่า 260 ล้านบาท ● มีผลด้านความปลอดภัย ชัดต่อกฎหมาย ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างรุนแรง

ตารางที่ 2.2 การกำหนดระดับคะแนนของโอกาสในการเกิดความเสี่ยง

ระดับคะแนน	โอกาสเกิด	ความหมาย
1	น้อยมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 30 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยมากที่สุดที่จะเกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
2	น้อย	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 24 เดือน หรืออาจไม่เกิดขึ้น แต่ไม่ใช่เป็นไปได้ที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดี ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
3	ปานกลาง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 18 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยกว่าที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีปานกลาง ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
4	สูง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 12 เดือน อาจเกิดขึ้นมากกว่าไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการความเสี่ยงไม่ค่อยดีและขาดประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
5	สูงมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 6 เดือน หรือเกิดขึ้นอยู่ เป็นไปได้มากแม้ว่าจะยังไม่เกิด หรือ ไม่มี/ขาด ระบบการจัดการในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

เมื่อทำการให้คะแนนความรุนแรงและโอกาสในการเกิดแล้ว เราจะนำคะแนนทั้งสองนั้น มาคูณกันและเทียบคะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง ในเมตริกซ์ Risk Model ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3 ตารางการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Risk Model Matrix)

Risk Assessment Matrix			ระดับโอกาสการเกิด(ความเป็นไปได้)				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ/ น้อย	ปาน กลาง	สูง/ บ่อย	สูงมาก/ บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ(ความรุนแรง)	สูงมาก/ หายนะ	5	5	10	15	20	25
	สูง/ วิกฤต	4	4	8	12	16	20
	ปานกลาง	3	3	6	9	12	15
	ต่ำ/ น้อย	2	2	4	6	8	10
	ต่ำมาก/ น้อย มาก	1	1	2	3	4	5

เราอาจทำการสรุปเมตริกซ์ Risk Model ออกเป็นช่วงคะแนนสำหรับจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.4 ช่วงคะแนนการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง

ช่วงคะแนน	ความสำคัญของความเสี่ยง
1-3	ต่ำ (Low)
4-9	ปานกลาง (Medium)
10-15	สูง (High)
16-25	สูงสุด (Extreme)

ในการประเมินความเสี่ยงนั้น อาจกระทำได้หลายรูปแบบ หลายลักษณะ มีการกำหนดหัวข้อ นำหนัก และเกณฑ์การให้คะแนนต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นกับแต่ละองค์กรที่จะนำไปปรับใช้ให้ตรงกับความต้องการและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ขององค์กร เช่น องค์กรที่ให้ความสำคัญในเรื่องค่าใช้จ่าย อาจจะใช้เกณฑ์การประเมินแตกต่างกับองค์กรที่ให้ความสำคัญเรื่องการรักษาลูกค้า เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

การจัดการความเสี่ยง เป็นการหาวิธีที่เหมาะสมเพื่อจัดการต่อความเสี่ยงในแต่ละจุด กลยุทธ์ของการจัดการความเสี่ยงนั้น สามารถจำแนกเป็น 4 แบบ (4T, s Strategies) ดังนี้

Take การยอมรับความเสี่ยง (Risk Acceptance)

คือ การยอมรับให้มีความเสี่ยงนั้น ๆ ปรากฏอยู่ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการจัดการหรือสร้างระบบการควบคุม มีมูลค่าสูงกว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ไขความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามเราควรมีมาตรการในการจัดการเพื่อให้สามารถติดตามและดูแลความเสี่ยงนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การกำหนดระดับของผลกระทบของความเสี่ยงที่ยอมรับได้ กำหนดปัจจัยเป้าหมายและวิธีการตรวจสอบความเสี่ยงหลักสำคัญ พัฒนาแผนการตั้งรับหรือแผนจัดการความเสี่ยง เป็นต้น

Treat การลด/ควบคุมความเสี่ยง (Risk Reduction/Control)

คือ การออกแบบระบบควบคุมภายใน การแก้ไขปรับปรุงในด้านองค์กร (Organization) ทิศทางขององค์กร (Direction) การปฏิบัติงาน (Operation) และการติดตามตรวจสอบ (Monitoring) เพื่อป้องกันหรือจำกัดผลกระทบและโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสียหาย

Terminate การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance)

เป็นการหลีกเลี่ยง หยุด หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรมที่เป็นความเสี่ยง เช่น การหยุดทำกิจกรรม (Cease Activity) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินการหรือระบบต่าง ๆ

Transfer การกระจาย/โอนความเสี่ยง (Risk Sharing/Spreading)

คือ การกระจายความเสี่ยงในสินทรัพย์ หรือกระบวนการต่างๆ เพื่อลดความสูญเสีย เช่น การทำประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น ได้แก่ การประกันภัย , การจ้างบุคคลภายนอก (Outsource) ซึ่งเป็นการถ่ายโอนความเสี่ยงไปยังบริษัทประกันและบริษัทภายนอก, การทำสำเนาเอกสารหลายๆชุด และการกระจายที่เก็บทรัพย์สินค่า เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 การติดตามผล (Monitoring)

ผู้รับผิดชอบด้านการบริหารความเสี่ยงจะทำหน้าที่ติดตามและประเมินผลการจัดการความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ โดยทำการทบทวนปัจจัยเสี่ยงและนโยบายที่เกี่ยวข้อง ที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อทบทวนว่าระดับความเสี่ยงที่เหลืออยู่ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่ และทำการสรุปผลติดตามเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งส่งรายงานผลให้ฝ่ายบริหารรับทราบ ในกรณีที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมมาตรการจัดการความเสี่ยง ควรแจ้งให้ผู้บริหารที่รับผิดชอบทราบทุกครั้ง และในกรณีที่พบว่าระดับความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้น ควรมีการเสนอแผนจัดการความเสี่ยงและรายงานให้ผู้บริหารเพื่อพิจารณาอย่างเร่งด่วน

2.6 การวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง (Fault Tree Analysis; FTA)

Fault Tree Analysis หรือ FTA นี้ มีผู้เรียกเป็นภาษาไทยหลายชื่อ เช่น การวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง หรือ แผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagrams) เป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุของอันตรายอุบัติเหตุ ความบกพร่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน วิธีการทำงาน และกระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบ แสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวโยงที่จะนำไปสู่เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้มาหามาตรฐานในการควบคุมและป้องกันต่อไป

FTA จะช่วยในการหาโอกาสการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ว่ามีโอกาสมากหรือน้อยเพียงใดโดยอาศัยหลักพีชคณิตและตรรกะ (Boolean algebra / Logic) หรือ Matrix และข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการล้มเหลวในการทำงานเป็นพื้นฐานในการคำนวณ โดยผู้วิเคราะห์จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคและสัญลักษณ์ต่าง ๆ รวมทั้งขั้นตอนในการวิเคราะห์เป็นอย่างดีจึงจะทำให้สามารถวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง

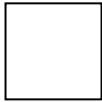
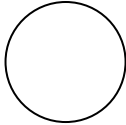
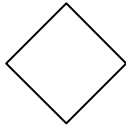
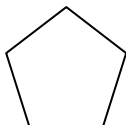

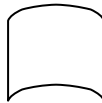
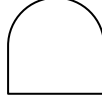
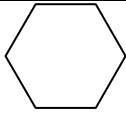
2.6.1 ประวัติความเป็นมาของ FTA

FTA ถูกคิดค้นขึ้นโดย H.A. Watson แห่ง Bell Telephone Laboratories ในปี 1962 เพื่อวิเคราะห์ Minute-man Launch Control System ต่อมา North American Space Industrial ได้ พัฒนา FTA ต่อไปจนกระทั่งเป็นที่รู้จักแพร่หลายว่าเป็นวิธีการในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์

2.6.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ FTA

FTA เป็นการวิเคราะห์เหตุการณ์ด้วยแผนผัง ซึ่งจะใช้สัญลักษณ์รูปภาพต่างๆ แทนเหตุการณ์และความเชื่อมโยงของแต่ละเหตุการณ์เข้าด้วยกัน สัญลักษณ์ที่ใช้แบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สัญลักษณ์ที่ใช้กับเหตุการณ์ (Event Symbol) และสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงความเป็นเหตุเป็นผลกัน (Logic Gate) รูปร่างและความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ทั้ง 2 ประเภท แสดงได้ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ Fault Tree Analysis (FTA)

ประเภท	สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
Event Symbol		Fault Event	เหตุการณ์อยู่ระหว่างกลาง(Intermediate Event) เป็นเหตุการณ์ย่อยที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์อื่นต่อไป ต้องถูกทำการวิเคราะห์ลงไปอีก
		Basic Event	เหตุการณ์ย่อยที่เกิดขึ้นได้ตามปกติ เห็นได้ชัดเจน โดยไม่ต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป เป็นสาเหตุแรกของการเกิดความบกพร่องและจอยอยู่ในส่วนล่างสุดของทุกๆเหตุการณ์
		Underdeveloped Event	เหตุการณ์ย่อยที่ไม่มีข้อมูลเพียงพอ หรือยุ่งยาก ซับซ้อนหรือเป็นข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับ Top Event จึงไม่วิเคราะห์ต่อไป แต่ถ้ามีข้อมูลเพิ่มเติมก็สามารถวิเคราะห์ต่อไปได้
		House Event External Event	เหตุการณ์ภายนอกหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นสาเหตุให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ต้องพิจารณาว่าจะเกิดหรือไม่ บางทีเรียกว่า Switch Event หรือ Normal Event
		Tree Transfer	ใช้เขียนเพื่ออ้างถึงเหตุการณ์หนึ่งซึ่งอยู่ในกิ่งก้านอื่นของแผนภูมิซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เหมือนกัน โดยไม่ต้องเขียนเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก
Logic Gate		Or Gate	แสดงความสัมพันธ์ว่าเหตุการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีสาเหตุจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งของเหตุการณ์ย่อยหรือมากกว่านั้น
		And Gate	แสดงความสัมพันธ์ว่าเหตุการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นได้จะต้องมาจากเหตุการณ์ย่อยทุกๆ เหตุการณ์เกิดขึ้นพร้อมกัน
		Inhibit Gate	แสดงกรณีที่เหตุการณ์ใดๆจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีเงื่อนไข (Condition) ข้อจำกัด(Restriction) หรือองค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งจะเสริมให้เกิดเหตุการณ์นั้น ๆ เช่น อุณหภูมิ ความดัน

2.6.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ FTA

การวิเคราะห์ FTA นั้นจะเริ่มจากการเขียนแผนผังลำดับการเกิดเหตุการณ์จนครบ จากนั้นจะมีการคำนวณตัวเลขตามสูตรและข้อมูลที่มี หรือเขียนในรูป Matrix เพื่อหาโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ แต่เนื่องจากในการวิจัยนี้จะใช้ FTA สำหรับการวิเคราะห์ต้นเหตุของปัญหาเท่านั้น จึงไม่ขอแสดงรายละเอียดในส่วนของวิธีคำนวณ สำหรับขั้นตอนการเขียนแผนผัง FTA นั้นมีดังต่อไปนี้

1. เลือกเหตุการณ์ที่เป็นอุบัติเหตุ ความบกพร่อง ความสูญเสียที่ต้องการวิเคราะห์ เขียนอยู่บนสุดเป็น Top Event
2. พิจารณาโอกาสในการเกิดปัญหาดังกล่าว ซึ่งถ้าพบว่าเป็นเหตุจากเหตุการณ์ย่อย เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเท่านั้น ให้ใช้สัญลักษณ์ “Or Gate”
3. กรณีที่ต้องเกิดจากเหตุการณ์ย่อยหลายเหตุการณ์พร้อมกัน ให้ใช้สัญลักษณ์ “And Gate”
4. ในระดับเหตุการณ์ย่อยดังกล่าว ก็อาจเกิดเหตุการณ์ย่อยลงไปอีก ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้จากแต่ละเหตุการณ์ หรือเหตุการณ์ย่อยหลายเหตุการณ์พร้อมกันก็จะใช้สัญลักษณ์ “Or Gate” หรือ “And Gate” เชื่อมต่อไปแล้วแต่กรณี
5. ทำยี่สิบที่สุดเมื่อแตกเหตุการณ์ย่อยเช่นนี้ลงไปอีกก็จะพบว่า เหตุการณ์ย่อยระดับล่างสุดจะเป็น
 - เหตุการณ์ที่เกิดเป็นปกติทั่วไป (Basic Event)
 - เหตุการณ์ที่วิเคราะห์ต่อไม่ได้ (Undeveloped Event)
 - เหตุการณ์จากภายนอก (External Event) เช่น ปรากฏการณ์ธรรมชาติ

2.6.4 ประโยชน์ของการวิเคราะห์ FTA

ประโยชน์ของการวิเคราะห์แผนผังความบกพร่อง มีดังต่อไปนี้

1. ใช้วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกี่ยวกับงาน วิธีการทำงาน เครื่องจักร และกระบวนการผลิตได้ดี
2. ใช้ในการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุ เพราะจะทำให้ทราบสาเหตุและโอกาสในการเกิดล่วงหน้า

3. สามารถนำมาใช้ในการสอบสวนปัญหาและเหตุการณ์ที่สลับซับซ้อนได้
4. การวิเคราะห์จะแสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยรูปภาพ ทำให้เห็นภาพได้อย่างชัดเจน และเข้าใจง่าย

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผน

ความหมายของการวางแผน

การวางแผน คือ การหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงาน โดยใช้ปัจจัยต่างๆ และมีเหตุผลเพื่อให้การดำเนินงานในอนาคตเป็นไปโดยเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพที่สุด โดยทำการพิจารณาตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร อย่างไร มีการเลือกวัตถุประสงค์ นโยบาย โครงการ และวิธีปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้นอย่างไร

ความสำคัญของการแผน

ความสำคัญของแผนมีดังนี้

1. ช่วยลดการสูญเสียจากการทำงานซ้ำซ้อน
2. ทำให้มีการกำหนดขอบเขตในการทำงานที่แน่นอน และมีนโยบายที่ชัดเจน
3. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเตรียมรับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และความยุ่งยากที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนป้องกันการขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงาน
4. การวางแผนเป็นเครื่องมือในการบริหารของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ประหยัดเวลา และทรัพยากร
5. การวางแผนจะช่วยให้เกิดการประสานสัมพันธ์ภายในองค์กร ทำให้การปฏิบัติเป็นไปด้วยความราบรื่นและสามารถตรวจสอบความสำเร็จของเป้าหมายได้

คุณภาพของการวางแผน

คุณภาพของการวางแผนจะมีมากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ความถูกต้องของสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

1. รู้ว่ากิจการมีทรัพยากรที่แท้จริงอยู่มากหรือน้อยเพียงใด
2. รู้ว่ากิจการขณะนี้ยืนอยู่ ณ จุดใด ที่แล้วมาสภาพของกิจการเป็นอย่างไรเคยประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวมาอย่างไรบ้างและเกิดขึ้นเพราะเหตุใด
3. รู้ว่าอนาคตธุรกิจต้องการอะไร เช่น ชื่อเสียง การเจริญเติบโต การเป็นธุรกิจผู้นำ เป็นต้น
4. รู้สถานการณ์รอบ ๆ ตัว ในขณะที่ทำงานวางแผน ว่ามีสภาพเป็นอย่างไรธุรกิจจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไร สถานการณ์ภายนอกจะก่อให้เกิดผลได้ผลเสียต่อกิจการอย่างไร
5. สามารถทำนายสถานการณ์ในอนาคตได้อย่างถูกต้อง หรือมีความใกล้เคียงความจริงมากหรือน้อยเพียงใด

ประเภทของการวางแผน (Types of Planning)

การจำแนกประเภทของการวางแผน ขึ้นอยู่กับบรรทัดฐานที่นำมาใช้ในการจำแนกและจัดแบ่งประเภท เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน

การจำแนกประเภทของการวางแผนตามระดับของการบริหารงานองค์กร

การวางแผนประเภทนี้จะสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนยุทธวิธี และการวางแผนปฏิบัติการ

1. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) เป็นการวางแผนที่ถูกจัดทำขึ้นโดยผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายกลยุทธ์ขององค์กรแล้วประสานไปยังผู้บริหารระดับกลางและระดับล่าง ทำให้การวางแผนกลยุทธ์มีลักษณะการบริหารแบบลงล่าง (Top-Dow Planning) ที่ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทสำคัญที่สุด การวางแผนกลยุทธ์จะกล่าวถึงขอบเขตกว้างๆ ของการจัดกิจกรรมขององค์กร ซึ่งต้องครอบคลุมทรัพยากรทั้งหมดที่องค์กรมีอยู่ตลอดจนการพยากรณ์สถานะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก เป้าหมายของการวางแผนกลยุทธ์ โดยทั่วไปจะมุ่งเน้นให้องค์กรเจริญเติบโตและดำรงอยู่ได้ในอนาคต กับการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานขององค์กร

2. **การวางแผนยุทธวิธี (Tactical Planning)** เป็นการวางแผนที่เกิดจากการกระทำร่วมกันระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับผู้บริหารระดับกลางเพื่อให้องค์กรธุรกิจก้าวไปสู่ผลสำเร็จที่วางไว้ ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายยุทธวิธีและสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ แผนยุทธวิธี จะมีลักษณะเฉพาะเจาะจง และเป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำโดยหน่วยงานย่อยซึ่งอยู่ภายในองค์กร การวางแผนยุทธวิธีต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตกำหนดของแผนกลยุทธ์ แต่แผนยุทธวิธีจะทำหน้าที่ในการผสมผสานสอดคล้องระหว่างแผนกลยุทธ์ ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยผู้บริหารระดับสูง กับแผนปฏิบัติการ ซึ่งเป็นแผนระดับล่างและมักเป็นแผนระยะสั้นเข้าด้วยกันโดยเน้นให้ครอบคลุมในสิ่งที่มีความสำคัญทั้งหมด เช่น ค่าใช้จ่าย รายได้เวลา และเครื่องมือเครื่องใช้

3. **การวางแผนปฏิบัติการ (Operational Plans)** ใช้อธิบายเป้าหมายในการปฏิบัติงานขององค์กรในลักษณะที่เป็นหน้าที่เฉพาะของหน่วยงาน หรือมีลักษณะที่เป็นงานที่ต้องทำเป็นประจำทุกวัน การวางแผนปฏิบัติการเป็นหน้าที่ของผู้บริหารระดับกลางที่จะต้องกระทำตามเป้าหมายปฏิบัติการ และให้สอดคล้องกับแผนยุทธวิธี และแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ และให้สอดคล้องกับแผนยุทธวิธี และแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการจึงมีลักษณะการวางแผนระยะสั้น ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ภายในองค์กร ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ผู้บริหารสามารถควบคุมได้

การจำแนกประเภทของการวางแผนตามระยะเวลา (Planning Time Frames)

การวางแผนโดยอาศัยระยะเวลาในการปฏิบัติงานตามแผนเป็นเครื่องพิจารณาสามารถจะจำแนกแผนออกได้เป็น 3 ประเภทได้แก่

1. **การวางแผนระยะยาว (Long range Planning)** เป็นการวางแผนในระดับกลยุทธ์โดยมีเป้าหมายเพื่อเชื่อมโยงการบริหารและการปฏิบัติการภายในองค์กรเข้ากับสภาวะแวดล้อมปกติ การวางแผนระยะยาว จะคำนึงถึงอนาคตข้างหน้าไม่ต่ำกว่า 5 ปีขึ้นไป แม้ว่าการวางแผนระยะยาวจะตั้งอยู่บนความไม่แน่นอนของสถานการณ์แวดล้อม แต่หลายๆ องค์กรก็สามารถใช้การวางแผนระยะยาวให้เป็นประโยชน์ต่อองค์กรได้ เช่น ใช้การวางแผนระยะยาวในการพัฒนาทักษะและฝีมือของแรงงาน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้แรงงานในอนาคตผู้บริหารใช้การวางแผนระยะยาวสำหรับการสร้างสรรค์สายผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่จะสนับสนุนเป้าหมายกลยุทธ์ขององค์กร

2. การวางแผนระยะปานกลาง (Intermediate Range Planning) การวางแผนระยะปานกลาง จะครอบคลุมเวลาในการดำเนินงานตามแผนตั้งแต่ 1 ปี ถึง 5 ปี แผนระยะปานกลางจึงทำหน้าที่ เป็นสื่อกลางประสานระหว่างแผนระยะยาวกับแผนระยะสั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานภายในองค์กร เป็นไปตามยุทธวิธี และเป้าหมายยุทธวิธีที่วางไว้ บางครั้งองค์กรธุรกิจบางแห่ง อาจรวมเอาการ วางแผนระยะสั้นและการวางแผนระยะปานกลางเข้าด้วยกัน โดยมีเป้าหมายในการทำกำไร ของ องค์กรเป็นหลัก หรืออาจใช้วิธีวางแผนระยะปานกลางเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือสำหรับ การขยายกิจการ และขยายกำลังการผลิตโดยใช้ช่วงเวลา 1 ปีถึง 5 ปีเป็นเกณฑ์

3. การวางแผนระยะสั้น (Short range Planning) เป็นการวางแผนเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นไป ตามเป้าหมายปฏิบัติการหรือแผนปฏิบัติการที่วางไว้โดยปกติ แผนระยะสั้นจะต้องสอดคล้องและ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับแผนระยะยาว ระยะเวลาสำหรับการวางแผนระยะสั้นมักเป็นช่วงเวลา ของการดำเนินงานในปัจจุบัน ซึ่งถือเอาช่วงเวลาภายในเวลา 1 ปีเป็นเกณฑ์ แผนระยะสั้นจะช่วย ให้การบริหารการปฏิบัติงานประจำวันเป็นไปด้วยความราบรื่นเรียบร้อย

ลักษณะของการวางแผนที่ดี

ลักษณะของการวางแผนที่ดีมีดังนี้

1. มีความคล่องตัว (Flexibility) ลักษณะของแผนที่ดีต้องมีความคล่องตัวสูง สามารถเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานการณ์และสภาวะแวดล้อม ตลอดจนโอกาสใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นได้
2. มีความครอบคลุม (Comprehensiveness) ลักษณะของแผนมีทั้งที่ เฉพาะเจาะจง และแผนรวมกิจกรรมทั้งหมดในองค์กร ดังนั้น แผนหลักหรือแผนระยะยาวควรเป็นที่ รวมของกิจกรรมย่อยๆ ทั้งหลายในองค์กร หรือแผนระยะสั้นทั้งหมดเข้าไว้โดยมุ่งให้บรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์หลักขององค์กร
3. ระยะเวลาแผน (Time Span) แผนที่ดีควรมีกำหนดระยะเวลาการเริ่มต้นและการ สิ้นสุดของแผนไว้อย่างชัดเจนว่า จะทำอะไร เมื่อไร และจะสิ้นสุดกิจกรรมนั้นเมื่อไร
4. มีความคุ้มค่า (Cost Effectiveness) แผนที่ดีควรมีต้นทุนต่ำกว่าผลที่จะได้รับ จากการใช้แผนนั้น โดยยึดหลักการประหยัด และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5. มีความชัดเจน (Celerity or Specificity) แผนที่ดีต้องกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ ทำอะไร ทำเมื่อไร ทำที่ไหน ทำอย่างไร และทำเพื่ออะไรอย่างละเอียด เพื่อให้การนำไปใช้ปฏิบัติสามารถทำได้ประสานสอดคล้องอย่างต่อเนื่อง
6. เป็นรูปแบบตามพิธีการ (Formality) แผนที่ดีต้องจัดวางขึ้นโดยผ่านขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ อย่างครบถ้วนซึ่งจะทำให้เป็นที่ยอมรับของคนในองค์กร
7. มีเหตุมีผล (Rationality) แผนที่ดีจะต้องถูกกำหนดขึ้นอย่างมีเหตุมีผลเป็นที่ยอมรับของบุคลากรทุกคนในองค์กร และสามารถปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้จริง
8. มีความสอดคล้อง (Relevance) แผนที่ดีจะต้องอยู่ในกรอบของวัตถุประสงค์ และนโยบายที่กำหนดไว้
9. มีลักษณะเน้นอนาคต (Future Oriented) เพราะว่าการวางแผนคือกระบวนการต่าง ๆ ในการตัดสินใจในปัจจุบัน เพื่อการปฏิบัติการในอนาคต ดังนั้นแผนที่ดีจึงต้องมุ่งเน้นการตอบสนองการปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ
10. มีความต่อเนื่อง (Continuous Process) แผนที่ดีต้องมุ่งเน้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดจนการต่อเนื่องของแผน และการบริหารเพื่อให้องค์กรก้าวไปข้างหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาบทความและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบบริหารความเสี่ยง พบว่าการบริหารความเสี่ยงได้ถูกนำไปใช้ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศจนได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยงานวิจัยนี้จะคัดเลือกเฉพาะแนวคิดที่สามารถประยุกต์ใช้การงานวิจัยนี้ ดังนี้

ธารชุตดา อมรเพชรกุล, (2546) งานวิจัยนี้ทำการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงภายในสายงานทะเบียนและตรวจสอบพัสดุ โดยเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของสายงาน และทำการค้นหาความเสี่ยงที่เป็นอุปสรรคขัดขวางไม่ให้อบรมผู้ปฏิบัติงานที่วางไว้ และวิเคราะห์หาสาเหตุของข้อบกพร่องและผลกระทบ(Failure Model and Effect Analysis) หรือ FMEA แล้วทำการสร้างแผนจัดการความเสี่ยงโดยการใช้หลักการวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง (Fault Tree Analysis) หรือ FTA ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสี่ยงเพื่อวางแผนการจัดการ จากการวิเคราะห์พบว่ามีความเสี่ยง 14 ประเด็น โดยความเสี่ยงของสายงาน 5 อันดับแรก ได้แก่ สถานที่จัดเก็บวัสดุไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ทำงานไม่ทัน เจ้าหน้าที่ทำงานผิดพลาด ผู้รับบริการไม่ให้ความ

ร่วมมือ และเจ้าหน้าที่ได้รับอันตราย แล้วทำการสรุปแผนจัดการความเสี่ยงได้ทั้งสิ้น 12 แผน และสร้างแผนการดำเนินงานโดยรวมในการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยงให้กับสายงาน ซึ่งพบว่าตัวเลขความเสี่ยงชี้้นำ (Risk Priority Number) หรือ RPN การวิเคราะห์ความเสี่ยงลดลงเฉลี่ยร้อยละ 76.70 และจัดทำคู่มือการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง เพื่อสรุปขั้นตอนการพัฒนากระบวนการบริหารความเสี่ยง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

วราพร อาสาพรประภิต, (2547) งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงของโครงการการให้คำปรึกษาและติดตั้งระบบสารสนเทศ โดยมีกระบวนการในการศึกษาดังนี้ ได้แก่ (1) การกำหนดและวางขอบเขตของโครงการ (2) การระบุความเสี่ยงภายในโครงการ (3) การค้นหาความเสี่ยงภายนอกโครงการ (4) การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง (5) การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง และ (6) พัฒนาไบบนที่ข้อมูลความเสี่ยงเพื่อติดตามปัจจัยเสี่ยง จากการวิเคราะห์พบว่า มีความเสี่ยงภายใน 13 ปัจจัย และความเสี่ยงภายนอก 14 ปัจจัย ทุกปัจจัยจะถูกจัดลำดับและประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารโครงการ และผู้ปฏิบัติงานในโครงการ จากนั้นได้มีการนำเทคนิคการวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง หรือ Fault Tree Analysis (FTA) มาใช้ในการสร้างแผนควบคุมความเสี่ยงของโครงการ

เทิดธิดา ทิพย์รัตน์(2544) ได้มีการใช้แผนภูมิต้นไม้ (Fault Tree Analysis: FTA) ในการสังเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุต่างๆที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง และนำมากำหนดดัชนีความปลอดภัย (Safety Index) ในการทำงานการก่อสร้าง โดยอาศัยผลกระทบที่เกิดจากสาเหตุต่างๆ จากนั้นทำการคำนวณจากการสูญเสียของอุบัติเหตุ โดยศึกษาจากจำนวนวันที่คนงานหยุดงาน และใช้กระบวนการตัดสินใจด้วยลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) เป็นเครื่องมือในการหาค่าความน่าจะเป็นของการเกิดอุบัติเหตุ ผลจากการวิเคราะห์ทำให้ได้ค่าความน่าจะเป็นของสาเหตุของอุบัติเหตุ แผนภาพแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของสาเหตุทั้งหมดที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและดัชนีความปลอดภัยที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการเปรียบเทียบระดับความเสี่ยงของกิจกรรมในหน่วยงานก่อสร้างต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

นิพนธ์ ชวนะปราณี(2543) ได้ทำการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์สาเหตุของลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ (Failure Mode and Effects Analysis; FMEA) และการวิเคราะห์แผนผังความบกพร่อง (Fault Tree Analysis; FTA) มาใช้ในงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้า โดยแก้ไขข้อบกพร่องที่มีค่าความเสี่ยงชี้้นำ (Risk Priority Number: RPN) สูงกว่า 100 คะแนน ซึ่งมีการใช้วิธีการกำหนดมาตรฐานการทำงาน, การจัดระบบและรวบรวมข้อมูล, การจัดทำอุปกรณ์กันพลาด, และการกำหนดแบบฟอร์มสำหรับการตรวจสอบ ผลจากการวิเคราะห์และทำการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวแล้วพบว่า ค่าความเสี่ยงชี้้นำ (Risk Priority Number: RPN) ได้ลดต่ำลงกว่า 100 คะแนนทั้งหมด ทำให้ได้สายไฟฟ้าประเภททนไฟที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และต้นทุนต่ำ

Siri Thongsiri (2003) ได้นำเอาระบบบริหารความเสี่ยงมาใช้ในรูปแบบที่เรียกว่า “Enterprise Risk Management (ERM)” จะประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอนตามมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงของประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (AS/NZ 4360) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดขอบข่ายการบริหารความเสี่ยง (Establish the Risk Management Context)
2. การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)
3. การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)
4. การประเมินความเสี่ยง (Risk Evaluation)
5. การจัดการความเสี่ยง (Risk Treatment)
6. การติดตามและทบทวน (Monitoring and Review)
7. การรายงานผลและ (Communication and Consultation)

บทที่ 3

การศึกษาการดำเนินงานโครงการ

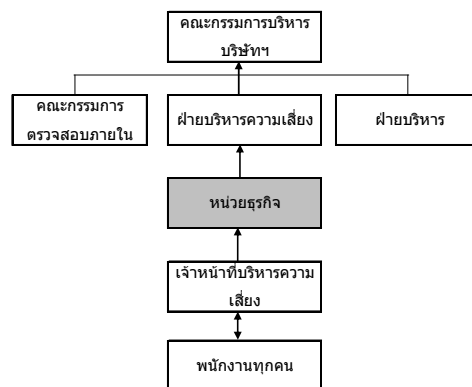
งานวิจัยเรื่อง “การบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน (PROJECT RISK MANAGEMENT OF ESTABLISHING AN AIRCRAFT MAINTENANCE CENTER)” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาความเสี่ยงในการจัดตั้งโครงการ และระดับความเสี่ยง รวมทั้งวิธีการจัดการความเสี่ยงของโครงการ โดยมีโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงขององค์กรและหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย ดังนี้

3.1 โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงขององค์กร

บริษัทฯตระหนักถึงความเสี่ยงและโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงาน โดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร และเป็นไปตามหลักการกำกับ ดูแลกิจการที่ดี

บริษัทฯได้นำแนวทางการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในมาใช้งาน มิได้มุ่งหวังเพียงให้การปฏิบัติเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่รัฐบาลกำหนดขึ้นเท่านั้น แต่ยังต้องการให้เป็นเครื่องมือในการบริหารไปสู่ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายทุกระดับขององค์กร โดยทำหน้าที่ช่วยลดโอกาสที่จะเกิดอันตราย ความเสียหาย ความสูญเสีย ความล้มเหลว รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ตลอดจนสร้างการบริหารแบบมีส่วนร่วมภายใต้จรรยาบรรณและความโปร่งใสด้วย พร้อมทั้งได้มีการกำหนดองค์ประกอบหลักในการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในไว้ด้วย ดังต่อไปนี้

โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ แสดงได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ

ตารางที่ 3.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารความเสี่ยง

ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	หน้าที่และความรับผิดชอบ
คณะกรรมการบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> ● รับผิดชอบสูงสุดในการสร้างความมั่นใจว่าบริษัทฯ ได้นำระบบบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพมาใช้และมีการทบทวนกระบวนการบริหารความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ
คณะกรรมการตรวจสอบภายใน	<ul style="list-style-type: none"> ● รายงานต่อคณะกรรมการบริหารบริษัทถึงประสิทธิผลของระบบบริหารความเสี่ยง
ฝ่ายบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดนโยบาย วางแผน สนับสนุนให้ทุกฝ่ายมีการดำเนินการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ ● ระบุและประเมินความเสี่ยงในบริษัทผ่านคณะกรรมการบริหารบริษัททำการพิจารณา
ฝ่ายบริหารความเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> ● รับผิดชอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงทั้งหมด ● พัฒนาระบบการจัดการและบริหารความเสี่ยงให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน
เจ้าหน้าที่บริหารความเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> ● ติดตาม ประสานงานในการนำแผนปฏิบัติการไปดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ● เป็นผู้ถ่ายทอดและทำความเข้าใจกับพนักงานให้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง และส่งเสริมความเข้าใจในอันที่จะก่อให้เกิดการยอมรับในกระบวนการบริหารความเสี่ยงอันจะก่อให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาการบริหารความเสี่ยง ● สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมบริหารความเสี่ยงของแต่ละฝ่าย, แผนก, กอง
พนักงานทุกคน	<ul style="list-style-type: none"> ● ตระหนักและให้ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง รวมถึงการปฏิบัติตามนโยบาย แนวทางของการบริหารความเสี่ยง รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ ● ติดตามและระบุความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานของตนและรายงานต่อเจ้าหน้าที่บริหารความเสี่ยง

3.2 ลักษณะของโครงการ

ลักษณะของโครงการมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

แบบโครงการ : ดำเนินการสร้าง โรงซ่อมอากาศยาน (Hangar) สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยานแบบ Heavy Maintenance จำนวน 3 หลุมจอด เพิ่มอุปกรณ์เครื่องมือและพนักงานอีกประมาณ 1,000 คน ชี้ดความสามารถในการซ่อมบำรุงอากาศยานประมาณ 60 ลำต่อปี

ระยะเวลาโครงการ : ภายในปีงบประมาณ 2554

งบประมาณ : 4,500 ล้านบาท

พื้นที่ : บริเวณอาคารคลังสินค้าเก่า ท่าอากาศยานดอนเมือง แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

ภารกิจหลัก : รองรับการซ่อมบำรุงเครื่องบินของบริษัทเป็นหลักและมีขีดความสามารถที่เหลือในการให้บริการสายการบินลูกค้า

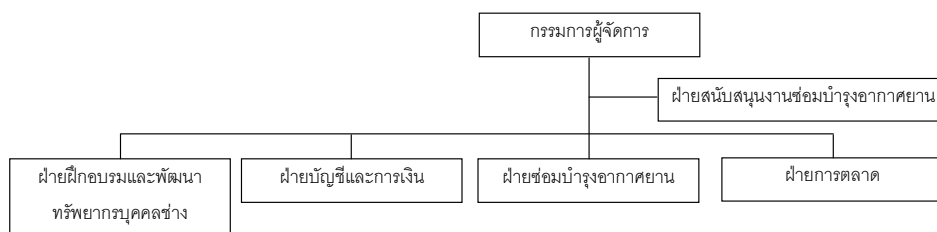
เป้าหมายของโครงการ

1. เพิ่มขีดความสามารถในด้านการซ่อมบำรุงอากาศยานทั้งของบริษัทและสายการบินลูกค้า
2. เพิ่มขีดความสามารถในการเปลี่ยนเครื่องบินจากการโดยสารเป็นการขนส่งสินค้า
3. รักษาฐานลูกค้าเดิมไว้และเพิ่มสัดส่วนรายได้ในการซ่อมบำรุงสายการบินลูกค้า

การดำเนินงานในปัจจุบัน : ประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ 1. Air frame Overhaul คือ การซ่อมบำรุงทางด้านโครงสร้างเครื่องบิน 2. Engine Overhaul คือ ซ่อมใหญ่ทางด้านเครื่องยนต์ และ 3. คือ Component Overhaul หรือ อุปกรณ์บริภัณฑ์

สภาพข้อจำกัดในปัจจุบัน : มีข้อจำกัดด้านพื้นที่และอุปกรณ์ที่รองรับเครื่องบินของบริษัทฯ ทำให้หาลูกค้าภายนอกได้เพียง 15-20%

สำหรับโครงการที่เป็นกรณีศึกษาสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ มีโครงสร้างของการบริหารโครงการดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 โครงสร้างการดำเนินงานของโครงการ

3.3 หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

ในโครงการต่างๆ มักจะประกอบไปด้วยหน่วยงานมากมาย แต่ละหน่วยงานก็มีหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกันออกไป หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ตามโครงสร้างในการดำเนินงานโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

กรรมการผู้จัดการ

กรรมการผู้จัดการมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- มีหน้าที่ประสานงาน และสั่งการไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน ให้แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
- อนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขสัญญา หากได้พิจารณาแล้วว่าไม่อาจปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขของสัญญา หรือมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า
- ให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหา หรืออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานโครงการ
- รับผิดชอบในการบริหารจัดการ และดำเนินงานของโครงการให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้
- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วางแผนการดำเนินโครงการ

- บริหารจัดการโครงการให้อยู่ในขอบเขตของโครงการและงบประมาณ

ฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน

ฝ่ายบำรุงอากาศยานมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- จัดทำรายละเอียดในการดำเนินการโครงการ ตลอดจนถึงขั้นตอนของการบริหารจัดการโครงการ เพื่อให้โครงการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- รับผิดชอบการดำเนินงานของทีมงานตามโครงสร้างคณะทำงานให้เป็นไปตามแผนและตามกำหนดเวลา
- จัดสรรและจัดการทรัพยากรของโครงการ
- รายงานความคืบหน้าของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ดำเนินการตรวจรับ ส่งมอบโครงการ

ฝ่ายสนับสนุนงานซ่อมบำรุงอากาศยาน

ฝ่ายสนับสนุนงานซ่อมบำรุงอากาศยานมีหน้าที่และความรับผิดชอบคือ ดูแลแผนกในความรับผิดชอบให้สามารถดำเนินการเป็นไปตามกำหนด

ฝ่ายบัญชีและการเงิน

ฝ่ายบัญชีและการเงินมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เบิกจ่ายเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ
- จ่ายเงินให้บุคลากรภายใน บุคคลภายนอกและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง
- การรายงานด้านการเงินและบัญชี
- การบันทึกบัญชี
- จัดเก็บเอกสารเพื่อไว้ตรวจสอบ

ฝ่ายการตลาด

ฝ่ายการตลาดมีหน้าที่และความรับผิดชอบคือ วางแผนและดำเนินการตลาด ติดต่อกับ
ประสานงานกับผู้รับเหมา รวมถึงจัดทำเอกสารโครงการร่างการดำเนินโครงการ

ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคลช่าง

ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคลช่างมีหน้าที่และความรับผิดชอบคือ
ดำเนินการจัดการฝึกอบรมให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการ เพื่อให้สามารถนำความรู้ไป
ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

บทที่ 4

การกำหนดวัตถุประสงค์และการระบุความเสี่ยง

ในบทนี้จะกล่าวถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการศูนย์ซ่อมอากาศยาน ขั้นตอน วิธีการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยงของโครงการ ซึ่งการดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวจะสามารถทำให้ระบบบริหารความเสี่ยงมีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงของโครงการ

จุดประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยานคือ ดำเนินการจัดสร้างศูนย์ซ่อมอากาศยานเสร็จและเปิดดำเนินการได้ภายในปี พ.ศ. 2554 ภายใต้งบประมาณในการก่อสร้างทั้งหมด 4,500 ล้านบาท และสามารถดำเนินกิจการซ่อมบำรุงอากาศยานได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งการบริหารความเสี่ยงดังกล่าว จะพิจารณาเป้าหมายอยู่ 3 ประเด็นด้วยกัน คือ 1.คุณภาพของโครงการและคุณภาพของงานซ่อม 2.ค่าใช้จ่ายไม่เกินจากงบประมาณ และ 3.โครงการสร้างเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

- คุณภาพ

คุณภาพที่ดีในการดำเนินโครงการ ย่อมนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการ บ่อยครั้งที่โครงการสามารถดำเนินเสร็จตามเวลาที่กำหนด แต่โครงการไม่มีคุณภาพก็อาจจะทำให้โครงการนั้นไม่ประสบความสำเร็จได้ การบริหารข้อจำกัดทางด้านคุณภาพที่ดี คือ การทำให้โครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างถูกต้อง

- ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายของโครงการ สามารถแบ่งได้ 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงานของพนักงาน เป็นต้น และค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าทำงานล่วงเวลา ค่าปรับต่างๆ การที่โครงการมีค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเกิดขึ้น ย่อมแสดงให้เห็นค่าใช้จ่าย

รวมของโครงการที่สูงขึ้น ดังนั้นการบริหารข้อจำกัดทางด้านค่าใช้จ่ายที่ดีที่สุดคือ การทำให้ค่าใช้จ่ายของโครงการมีมูลค่าที่น้อยที่สุดหรือไม่เกินงบประมาณที่กำหนดไว้นั่นเอง

- ระยะเวลา

ระยะเวลาในโครงการจะถูกกำหนดตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ แต่ในการดำเนินงานจริงนั้นอาจจะใช้ระยะเวลายาวหรือยาวกว่าเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งมักพบในกรณีหลังเป็นอย่างมาก การที่เวลาดำเนินงานจริง มีระยะเวลาการดำเนินงานยาวนานกว่าระยะเวลาที่กำหนดทำให้เกิดผลเสียต่างๆ มากมาย เช่นอาจทำให้เกิดผลเสียหายทางการเงิน ภาพลักษณ์ของทั้งองค์กรและลูกค้าด้วย ดังนั้นการบริหารข้อจำกัดทางด้านเวลาที่ดี คือ การบริหารเวลาของโครงการให้เป็นไปตามกำหนดการหรือใกล้เคียงกำหนดการของโครงการมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการบริหารโครงการเหล่านี้ จะถูกนำมาพิจารณาในการศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยงของโครงการ ดังจะได้แสดงในหัวข้อถัดไป

4.2 การศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยงของโครงการ

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโครงการมาจากปัจจัยทั้งภายใน และปัจจัยภายนอก ในการศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยงของการจัดตั้งโครงการนั้น เราต้องทำการพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นสำคัญ เหตุการณ์ใดที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ทำให้โครงการไม่สามารถดำเนินภายใต้ข้อจำกัดหรือไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ถือเป็นความเสี่ยงทั้งสิ้น โดยจะทำการระบุความเสี่ยงในด้านต่างๆตามวัตถุประสงค์ของการบริหารความเสี่ยงของโครงการ โดยข้อมูลการระบุความเสี่ยงของการจัดตั้งโครงการนั้นได้มาจากระดมความคิดจากผู้บริหารและพนักงานในฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน ทั้งหมด จำนวน 57 ท่าน และข้อมูลส่วนหนึ่งมาจากเอกสารรายงานประจำปีของบริษัทฯ

ข้อมูลการระบุความเสี่ยงมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้จัดการกองซ่อมบำรุงอากาศยาน	1	คน
รองผู้จัดการกองซ่อมบำรุงอากาศยาน	1	คน
ผู้จัดการแผนกวางแผนการซ่อมอากาศยาน	1	คน
ผู้จัดการแผนกซ่อมอากาศยาน	1	คน
ผู้จัดการแผนกคลังพัสดุอากาศยาน	1	คน
เจ้าหน้าที่งานธุรการ	4	คน
เจ้าหน้าที่งานตรวจสอบคุณภาพการซ่อม	5	คน
เจ้าหน้าที่งานฝึกอบรมช่าง	2	คน
เจ้าหน้าที่งานวางแผนการซ่อมอากาศยาน	4	คน
เจ้าหน้าที่งานการเงินงบประมาณ	1	คน
เจ้าหน้าที่งานคลังพัสดุอากาศยาน	9	คน
เจ้าหน้าที่งานจัดซื้อพัสดุอากาศยาน	2	คน
พนักงานช่างอากาศยาน	25	คน

เพศ

ชาย	47	คน
หญิง	10	คน

อายุงานเฉลี่ย

12 ปี

ตารางที่ 4.1 ตารางการระบุรายละเอียดของความเสี่ยง

ข้อ	ความเสี่ยง	รายละเอียด	ประเภทของความเสี่ยง	แหล่งข้อมูล
1	พนักงานขาดทักษะและความรู้ในงานซ่อมอากาศยาน	- ไม่ได้รับการฝึกอบรมความรู้ อากาศยานแต่ละแบบอย่าง เพียงพอ - ไม่มีใบอนุญาตปฏิบัติงานกับ อากาศยาน	ปัจจัยภายใน (ความเสี่ยงใน การปฏิบัติงาน)	แบบสอบถาม
2	บริษัทผู้รับเหมาและ แรงงานภายนอกไม่มี คุณภาพ	- แรงงานภายนอกทำงาน คุณภาพไม่ได้มาตรฐาน/ ทำงานบกพร่อง	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงใน การปฏิบัติงาน)	แบบสอบถาม
3	การแข่งขันในธุรกิจ การซ่อมอากาศยาน	- ข้อจำกัดของความสามารถ ของบริษัทฯ ในการซ่อมอากาศ ยานแบบอื่นๆ ของสายการบิน ลูกค้า - ผู้ประกอบกิจการซ่อมอากาศ ยานรายใหม่เข้ามาร่วมแข่งขัน	ปัจจัยภายใน (ความเสี่ยง ระดับ หน่วยงาน) ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยง ระดับ หน่วยงาน)	แบบสอบถาม
4	การเปิดเสรีธุรกิจการ บินของประเทศ	- การเปิดเสรีในเส้นทางบิน ระหว่างประเทศ ส่งผลกระทบต่อ บริษัทฯ ในด้านของสิทธิ การบิน ความถี่และความจุ ของเที่ยวบิน ที่ได้รับ มอบหมายจากภาครัฐ	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยง ระดับองค์กร)	รายงาน ประจำปี

ตารางที่ 4.1 ตารางการระบุรายละเอียดของความเสี่ยง (ต่อ)

ข้อ	ความเสี่ยง	รายละเอียด	ประเภทของความเสี่ยง	แหล่งข้อมูล
5	การแข่งขันของสายการบินในประเทศและระหว่างประเทศ	- การให้บริการ/ อุปกรณ์ สภาระบบเท็งบนเครื่องบินไม่ ทันสมัย เมื่อเทียบกับสายการ บินคู่แข่ง	ปัจจัยภายใน (ความเสี่ยงใน การปฏิบัติงาน)	แบบสอบถาม /รายงาน ประจำปี
		- ภาพการณ์แข่งขันค่อนข้างสูง คู่แข่งที่สำคัญของบริษัทฯ คือ สายการบินต่างชาติที่ประกอบ ธุรกิจในเส้นทางเดียวกัน	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยง ระดับองค์กร)	
6	ความไม่แน่นอนของ อุตสาหกรรม ท่องเที่ยวของประเทศ	- อุตสาหกรรมท่องเที่ยว ของประเทศไทย ได้รับ ผลกระทบในทางลบจากการ เปลี่ยนแปลงของสภาวะ เศรษฐกิจโลก/ ผลกระทบจาก การระบาดโรคหวัดสายพันธุ์ ใหม่	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงใน เหตุการณ์)	รายงาน ประจำปี
7	ความผันผวนของ ราคาน้ำมันอากาศยาน ที่สูงขึ้น	- ราคาน้ำมันอากาศยานมีการ ปรับสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งราคา น้ำมันขึ้นอยู่กับอุปสงค์และ อุปทานของน้ำมันเชื้อเพลิงใน ตลาดโลก รวมทั้งได้รับ ผลกระทบจากสภาวะการณ์ทาง การเมืองระหว่างประเทศ	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงใน เหตุการณ์)	แบบสอบถาม /รายงาน ประจำปี

ตารางที่ 4.1 ตารางการระบุรายละเอียดของความเสี่ยง (ต่อ)

ข้อ	ความเสี่ยง	รายละเอียด	ประเภทของความเสี่ยง	แหล่งข้อมูล
8	ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ	- เป็นการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินสกุลต่างประเทศ จะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเมื่อพิจารณาในรูปเงินบาท	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงในเหตุการณ์)	รายงานประจำปี
9	ความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย	- บริษัทฯ มีภาระหนี้ ที่เป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัวประมาณร้อยละ 50 ของภาระหนี้ทั้งหมด หากอัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในประเทศไทยหรืออัตราดอกเบี้ยระหว่างประเทศปรับตัวสูงขึ้น จะทำให้ต้นทุนการกู้เงินของบริษัทฯ สูงขึ้นตามไปด้วย	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงในเหตุการณ์)	รายงานประจำปี
10	ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน	- ผลกระทบจากโรคไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ ทำให้บริษัทฯ สูญเสี่ยรายได้จากการยกเลิกเที่ยวบินอย่างเป็นทางการและเป็นนัยสำคัญ และเหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมือง การปิดสนามบิน	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงในเหตุการณ์)	แบบสอบถาม / รายงานประจำปี

ตารางที่ 4.1 ตารางการระบุรายละเอียดของความเสี่ยง (ต่อ)

ข้อ	ความเสี่ยง	รายละเอียด	ประเภทของ ความเสี่ยง	แหล่งข้อมูล
11	ความเสี่ยงจากภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อธุรกิจการบิน	- เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจตกต่ำ ทำให้ปริมาณการเดินทางของผู้โดยสารโดยทั่วไปลดลง ไม่ว่าจะเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจหรือเพื่อการพักผ่อน เหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการสร้างกำไรในธุรกิจการบิน	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงระดับองค์กร)	รายงานประจำปี
12	ความไม่แน่นอนและการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง	- ความไม่สงบทางการเมือง รวมถึงความไม่มืเสถียรภาพของรัฐบาลทำให้ความเชื่อมั่นที่มีต่อประเทศไทยและความต้องการในการเดินทางของผู้โดยสารลดลง	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงในเหตุการณ์)	รายงานประจำปี
13	ความไม่แน่นอนด้านนโยบายของรัฐบาลในอนาคตเกี่ยวกับการใช้ท่าอากาศยานดอนเมือง	- ความไม่แน่นอนด้านนโยบายของรัฐบาลในอนาคตเกี่ยวกับการใช้ท่าอากาศยานดอนเมือง หลังจากการเปิดให้บริการท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความไม่แน่นอนของโครงการในการลงทุน	ปัจจัยภายนอก (ความเสี่ยงระดับองค์กร)	รายงานประจำปี

จากข้อมูลรายละเอียดของความเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น เราสามารถสรุปความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยานได้ทั้งสิ้น 13 หัวข้อ ดังตารางที่ 4.2

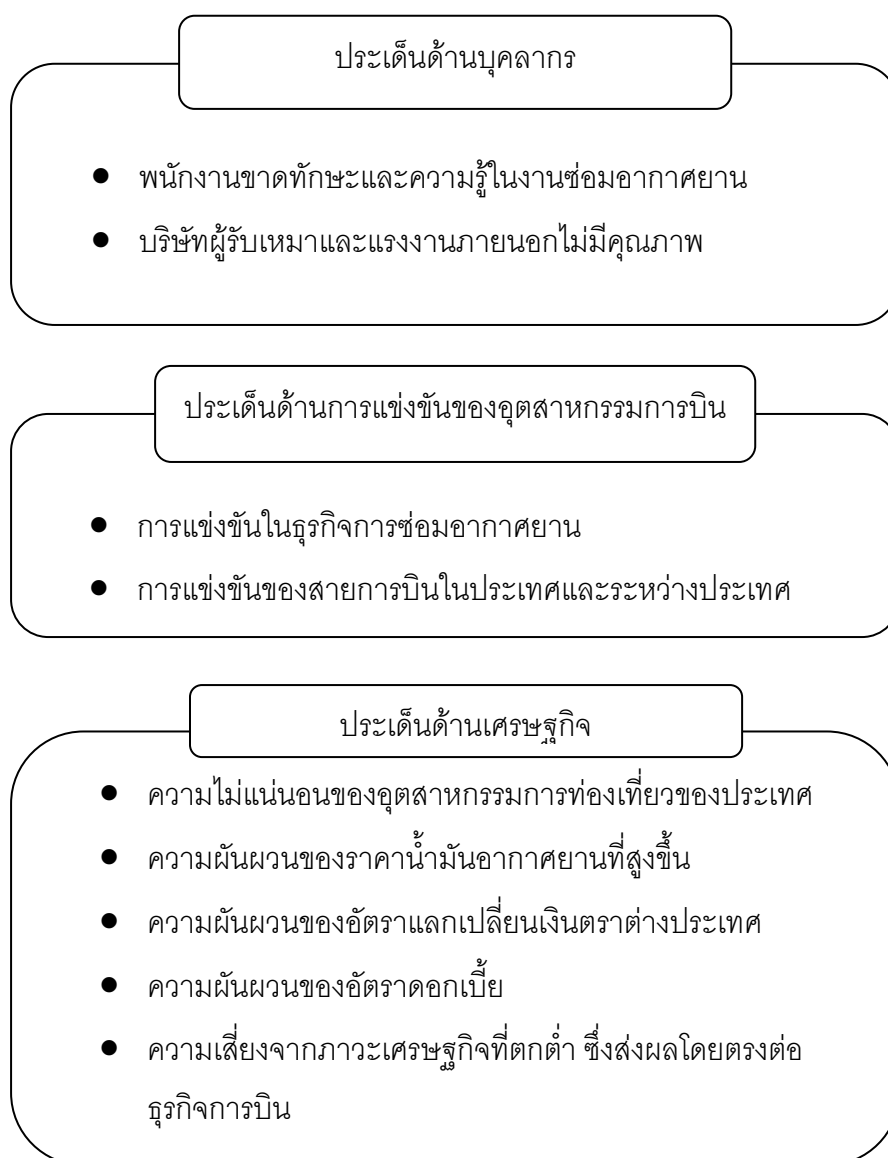
ตารางที่ 4.2 ตารางสรุปความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน

ข้อ	ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
1	พนักงานขาดทักษะและความรู้ในงานซ่อมอากาศยาน
2	บริษัทผู้รับเหมาและแรงงานภายนอกไม่มีคุณภาพ
3	การแข่งขันในธุรกิจการซ่อมอากาศยาน
4	การเปิดเสรีธุรกิจการบินของประเทศ
5	การแข่งขันของสายการบินในประเทศและระหว่างประเทศ
6	ความไม่แน่นอนของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศ
7	ความผันผวนของราคาน้ำมันอากาศยานที่สูงขึ้น
8	ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
9	ความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย
10	ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน
11	ความเสี่ยงจากภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อธุรกิจการบิน
12	ความไม่แน่นอนและการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง
13	ความไม่แน่นอนด้านนโยบายของรัฐบาลในอนาคตเกี่ยวกับการใช้ท่าอากาศยานดอนเมือง

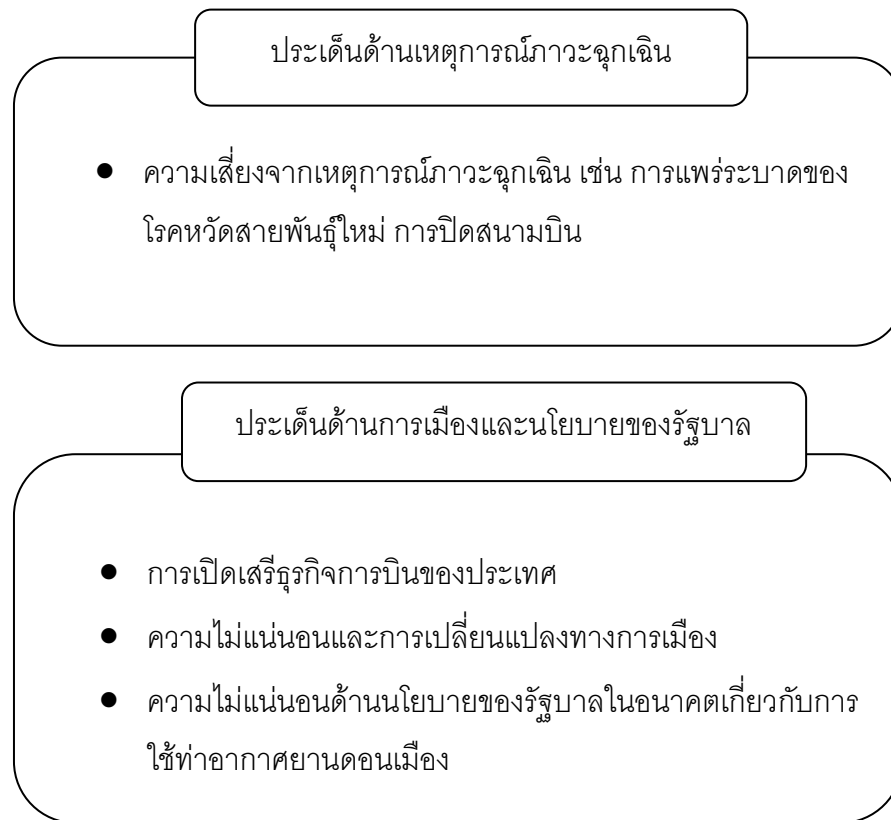
4.3 การจัดกลุ่มประเด็นความเสี่ยง

จากตารางที่ 4.2 ที่แสดงการสรุปความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน แต่หากพิจารณาจะพบว่าความเสี่ยงบางหัวข้อนั้น ถือเป็นความเสี่ยงในประเด็นเดียวกัน สามารถจัดกลุ่มประเด็นความเสี่ยงต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ ทำให้สามารถวิเคราะห์และวางแผนจัดการได้พร้อม ๆ กัน และทำให้ใช้เวลาน้อยลงในการจัดการ

การจัดกลุ่มประเด็นความเสี่ยงจะแสดงด้วย แผนภูมิการจัดกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ซึ่งสามารถจัดกลุ่มความเสี่ยงออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.1 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของความเสี่ยงในโครงการ



รูปที่ 4.1 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของความเสี่ยงในโครงการ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.1 เราจะสามารถสรุปความเสี่ยงต่าง ๆ ของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน เหลือเพียง 5 ประเด็นดังนี้

1. ประเด็นด้านบุคลากร
2. ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน
3. ประเด็นด้านเศรษฐกิจ
4. ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน
5. ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล

หลังจากที่ได้ประเด็นความเสี่ยงต่าง ๆ ออกมาแล้วนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำประเด็น แต่ละประเด็นนั้นไปทำการประเมิน และจัดลำดับความเสี่ยงต่อไป

บทที่ 5

การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยง

ในบทนี้จะทำการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงในการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน เพื่อให้ทราบระดับความรุนแรงและโอกาสในการเกิดความเสี่ยงนั้นเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และนำผลที่ได้มาพิจารณาระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการความเสี่ยงต่อไป

5.1 หลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงมีจุดประสงค์ดังนี้ คือ เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลของความเสี่ยงของแต่ละปัจจัย โดยนำผลที่ได้มาจัดลำดับความเสี่ยงตามคะแนนที่ได้ โดยปัจจัย 2 ปัจจัยที่จะนำมาพิจารณาคือ

- ผลกระทบ (Impact) หมายถึง ขนาดความรุนแรงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้น ๆ
- โอกาสในการเกิด (Likelihood) หมายถึง ความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง

ระดับคะแนนการประเมินความเสี่ยงนั้น ผู้วิจัยแบ่งคะแนนออกเป็นช่วงที่เหมาะสมทั้งหมด 5 ช่วงคะแนน คือ 1-5 เพื่อให้ผู้ประเมินได้มีโอกาสให้คะแนนอย่างละเอียดและมีความชัดเจน ไม่เกิดความสับสน ตารางการประเมินความเสี่ยงทั้ง 2 ปัจจัยนั้นสามารถแสดงดังตารางที่ 5.1 และตารางที่ 5.2 ดังนี้

ตารางที่ 5.1 การกำหนดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

ระดับ คะแนน	ความรุนแรง	ความหมาย
1	น้อยมาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินน้อย น้อยกว่า 10 ล้านบาท ● แทบจะไม่มีผลกระทบต่อลูกค้า/โครงการ/องค์กร
2	น้อย	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินปานกลาง 10 – 90 ล้านบาท ● มีผลกระทบต่อโครงการ/องค์กรบ้าง ● สร้างความรำคาญใจให้ลูกค้าเล็กน้อย
3	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินค่อนข้างมาก 90 - 175 ล้านบาท ● ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างชัดเจน
4	มาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมาก 175 - 260 ล้านบาท ● ลูกค้าไม่พอใจมาก ● ผลงานใช้ไม่ได้ มีผลกับกระบวนการถัดไป
5	มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมหาศาล มากกว่า 260 ล้านบาท ● มีผลด้านความปลอดภัย ชัดต่อกฎหมาย ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างรุนแรง

ตารางที่ 5.2 การกำหนดระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง

ระดับคะแนน	โอกาสเกิด	ความหมาย
1	น้อยมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 30 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยมากที่สุดที่จะเกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
2	น้อย	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 24 เดือน หรืออาจไม่เกิดขึ้น แต่ไม่ใช่เป็นไปได้ที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดี ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
3	ปานกลาง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 18 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยกว่าที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีปานกลาง ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
4	สูง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 12 เดือน อาจเกิดขึ้นมากกว่าไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการความเสี่ยงไม่ค่อยดีและขาดประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
5	สูงมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 6 เดือน หรือเกิดขึ้นอยู่ เป็นไปได้มากแม้ว่าจะยังไม่เกิด หรือ ไม่มี/ขาด ระบบการจัดการในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

เมื่อทำการประเมินทั้ง 2 ปัจจัยแล้ว ผู้วิจัยจะนำคะแนนมาเปรียบเทียบในตารางการประเมินความเสี่ยงความเสี่ยง (Risk Assessment Matrix) นั้นจะแสดงดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แผนผังการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment Matrix)

Risk Assessment Matrix			ระดับโอกาสการเกิด(ความเป็นไปได้)				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ/ น้อย	ปาน กลาง	สูง/ ป่ อย	สูงมาก/ บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ(ความรุนแรง)	สูงมาก/ หายนะ	5	5	10	15	20	25
	สูง/ วิกฤต	4	4	8	12	16	20
	ปานกลาง	3	3	6	9	12	15
	ต่ำ/ น้อย	2	2	4	6	8	10
	ต่ำมาก/ น้อย มาก	1	1	2	3	4	5

จากตารางดังกล่าวจะพบว่า ค่าตัวเลขที่ได้จะแสดงถึงระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ยิ่งระดับความเสี่ยง หมายความว่า ความเสี่ยงนั้นมีโอกาสในการเกิดและ/ หรือมีความรุนแรงหรือผลกระทบสูง จากนั้นจึงนำค่าหรือตัวเลขที่ได้มาพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ในการยอมรับความเสี่ยงด้วยการใช้คะแนนของระดับความเสี่ยงเป็นเครื่องมือในการจัดลำดับความเสี่ยง

การวิเคราะห์ถึงสาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factor) ของความเสี่ยงแต่ละตัว ว่าจะมีความเป็นไปได้/โอกาสในการเกิดเหตุต่างๆ (Likelihood หรือ Probability) มากน้อยแค่ไหน และการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น จะมีความรุนแรง (Impact หรือ Severity) ของผลกระทบเป็นอย่างไร

5.2 เกณฑ์ในการยอมรับความเสี่ยงหลังการชี้แผนจัดการความเสี่ยง

นอกจากจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงแล้ว จะต้องมีการกำหนดเกณฑ์ความสามารถในการยอมรับความเสี่ยง เพื่อเป็นการพิจารณาว่าประเด็นความเสี่ยงใดที่สามารถยอมรับได้หรือยอมรับไม่ได้ โดยอ้างอิงจากเกณฑ์ในการยอมรับความเสี่ยงจากเอกสารการบริหารความเสี่ยงของกรมควบคุมมลพิษ ดังตารางที่ 5.4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 5.4 เกณฑ์ในการยอมรับความเสี่ยง

ค่าความเสี่ยง	คะแนนระดับความเสี่ยง	คำจำกัดความ
ต่ำ	1-3	ระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มการ
ปานกลาง	4-9	ระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเคลื่อนย้ายไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้
สูง	10-15	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้โดยต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป
สูงมาก	16-25	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป

ความเสี่ยงหลังการชี้แผนจัดการความเสี่ยง คือ ระดับความเสี่ยงที่ยังคงมีอยู่หลังจากนำแผนจัดการความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้ ในกรณีศึกษาของงานวิจัยนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการยอมรับระดับความเสี่ยงมาจากความเห็นของผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการให้ระดับคะแนนความเสี่ยงที่ยอมรับได้หลังการชี้แผนจัดการความเสี่ยง สรุปได้ดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ระดับคะแนนความเสี่ยงที่ยอมรับได้หลังการใช้แผนจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง	คะแนนที่ยอมรับได้		
	ความรุนแรง	โอกาสเกิด	ระดับความเสี่ยง
ประเด็นด้านบุคลากร	3	2	≤ 6 ปานกลาง
ประเด็นด้านการแข่งขันของ อุตสาหกรรมการบิน	3	2	≤ 6 ปานกลาง
ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	3	3	≤ 9 ปานกลาง
ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะ ฉุกเฉิน	3	3	≤ 9 ปานกลาง
ประเด็นด้านการเมืองและ นโยบายของรัฐบาล	3	3	≤ 9 ปานกลาง

จากตารางจะเห็นได้ว่า ระดับความเสี่ยงในการยอมรับได้หลังการใช้แผนจัดการความเสี่ยง ของประเด็นด้านเศรษฐกิจ , ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน , ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล อยู่ที่ระดับ 9 ซึ่งจะแตกต่างจากระดับความเสี่ยงในการยอมรับได้หลังการใช้แผนจัดการความเสี่ยง ของประเด็นด้านบุคลากร และ ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน ซึ่งอยู่ที่ระดับ 6 ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า เนื่องจากปัจจัยความเสี่ยงทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าว ส่วนหนึ่งเป็นผลกระทบที่มาจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ แต่สามารถดำเนินการจัดการและควบคุมภายในเพื่อลดผลกระทบของความเสี่ยงดังกล่าวได้ ดังนั้นจึงกำหนดให้ ระดับคะแนนความเสี่ยงในการยอมรับได้หลังการใช้แผนจัดการความเสี่ยง ของประเด็นความเสี่ยงทั้ง 3 ประเด็น อยู่ที่ ระดับ 9

5.3 วิธีที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยง คือ การให้คะแนนแต่ละความเสี่ยง ซึ่งการได้มาซึ่งคะแนนนั้นสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม เป็นต้น ในการดำเนินงานวิจัยนี้ จะอาศัยแบบสอบถามในการรวบรวมคะแนนการประเมินความเสี่ยง ซึ่งตัวอย่างแบบสอบถาม สามารถดูได้ในภาคผนวก

สำหรับการประเมินความเสี่ยง จะมีทั้งสิ้น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 คือ การประเมินความรุนแรง (Business Impact) ส่วนที่ 2 คือ โอกาสในการเกิดความเสี่ยง (Likelihood) ในการดำเนินงานวิจัยนี้ จะอาศัยแบบสอบถามในการรวบรวมคะแนนการประเมินความเสี่ยง ซึ่งตัวอย่างแบบสอบถามสามารถดูได้ในภาคผนวก

5.4 ผลการประเมินความเสี่ยง

การรวบรวมคะแนนจากแบบสอบถามเรื่อง การประเมินความเสี่ยงนั้น ได้ทำการรวบรวมคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามผู้บริหาร และ พนักงานในฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยานทั้งหมดจำนวน 57 ท่าน สำหรับค่าตัวแทนคะแนนนั้นได้เลือกใช้ฐานนิยม (Mode) เป็นตัวแทนแสดงถึงค่าคะแนนของความเสี่ยงนั้นๆ เนื่องจากการใช้ฐานนิยมนั้นถือเป็นความเห็น ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และเป็นการหลีกเลี่ยงค่าคะแนนผิดปกติที่มากเกินไป หรือน้อยเกินไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และผลลัพธ์ที่ได้ก็คือระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.6

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้จัดการกองซ่อมบำรุงอากาศยาน	1	คน
รองผู้จัดการกองซ่อมบำรุงอากาศยาน	1	คน
ผู้จัดการแผนกวางแผนการซ่อมอากาศยาน	1	คน
ผู้จัดการแผนกซ่อมอากาศยาน	1	คน
ผู้จัดการแผนกคลังพัสดุอากาศยาน	1	คน
เจ้าหน้าที่งานธุรการ	4	คน
เจ้าหน้าที่งานตรวจสอบคุณภาพการซ่อม	5	คน

เจ้าหน้าที่งานฝึกอบรมช่าง	2	คน
เจ้าหน้าที่งานวางแผนการซ่อมอากาศยาน	4	คน
เจ้าหน้าที่งานการเงินงบประมาณ	1	คน
เจ้าหน้าที่งานคลังพัสดุอากาศยาน	9	คน
เจ้าหน้าที่งานจัดซื้อพัสดุอากาศยาน	2	คน
พนักงานช่างอากาศยาน	25	คน

เพศ

ชาย	47	คน
หญิง	10	คน

อายุงานเฉลี่ย

12 ปี

ตารางที่ 5.6 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยง

ผลการตอบแบบสอบถาม การประเมินความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน			
1. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม			
ระดับบริหาร	5 คน	8.8 %	
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	15.8 %	
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	75.4 %	
2. อายุงาน			
0 - 4 ปี	19 คน	33.3 %	
5 - 9 ปี	11 คน	19.3 %	
10 -14 ปี	11 คน	19.3 %	
15 ปีขึ้นไป	16 คน	28.1 %	
3. เพศ			
ชาย	47 คน	82.5 %	
หญิง	10 คน	17.5 %	

ตารางที่ 5.6 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยง (ต่อ)

ผลการตอบแบบสอบถาม การประเมินความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน						
4. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง						
ประเด็นด้านบุคลากร						
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	-	1	4	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	1	2	3	3
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	3	16	21	3
รวม	57 คน	-	4	19	28	6
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	4	1	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	1	3	1	3	1
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	1	24	11	6	1
รวม	57 คน	2	31	13	9	2
5. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง						
ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน						
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	-	1	1	3
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	-	1	4	4
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	2	9	14	18
รวม	57 คน	-	2	11	19	25
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	2	3	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	3	5	1	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	22	13	8	-
รวม	57 คน	-	27	21	9	-

ตารางที่ 5.6 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยง (ต่อ)

ผลการตอบแบบสอบถาม การประเมินความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน					
6. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง					
ประเด็นด้านเศรษฐกิจ					
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง	1	2	3	4	5
ระดับบริหาร 5 คน	-	-	-	2	3
ระดับหัวหน้างาน 9 คน	-	-	2	2	5
ระดับปฏิบัติการ 43 คน	-	1	5	12	25
รวม 57 คน	-	1	7	16	33
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง	1	2	3	4	5
ระดับบริหาร 5 คน	-	-	4	1	-
ระดับหัวหน้างาน 9 คน	-	1	7	1	-
ระดับปฏิบัติการ 43 คน	-	-	20	19	4
รวม 57 คน	-	1	31	21	4
7. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง					
ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน					
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง	1	2	3	4	5
ระดับบริหาร 5 คน	-	-	-	2	3
ระดับหัวหน้างาน 9 คน	-	-	2	3	4
ระดับปฏิบัติการ 43 คน	-	-	8	14	21
รวม 57 คน	-	-	10	19	28
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง	1	2	3	4	5
ระดับบริหาร 5 คน	-	3	1	1	-
ระดับหัวหน้างาน 9 คน	-	4	3	1	1
ระดับปฏิบัติการ 43 คน	-	9	27	6	1
รวม 57 คน	-	16	31	8	2

ตารางที่ 5.6 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยง (ต่อ)

ผลการตอบแบบสอบถาม การประเมินความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน						
8. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง						
ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล						
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	-	-	4	1
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	-	3	3	3
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	-	14	15	14
รวม	57 คน	-	-	17	22	18
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	3	2	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	5	2	2	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	12	22	7	2
รวม	57 คน	-	20	26	9	2

ค่าคะแนนของความเสี่ยงต่าง ๆ และระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนั้น สรุปได้ดังตารางที่ 5.7 ดังนี้

ตารางที่ 5.7 สรุปคะแนนการประเมินความเสี่ยงและค่าระดับความเสี่ยง

ข้อ	ความเสี่ยง	คะแนน		
		ความรุนแรง	โอกาสเกิด	ระดับความเสี่ยง
1	ประเด็นด้านบุคลากร	4	2	8
2	ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	5	2	10
3	ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	5	3	15
4	ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน	5	3	15
5	ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล	4	3	12

ค่าคะแนนการประเมินความเสี่ยงข้างต้น จะพบว่าในแต่ละความเสี่ยงนั้นมีค่าระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในลำดับต่อไปจะนำค่าระดับความเสี่ยงเหล่านั้นมาจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงโดยอาศัยเกณฑ์ในการยอมรับหรือไม่ยอมรับความเสี่ยงดังตารางที่ 5.8 ดังนี้

ตารางที่ 5.8 ระดับคะแนนในการยอมรับหรือไม่ยอมรับความเสี่ยง

ข้อ	ความเสี่ยง	คะแนนระดับความเสี่ยง	ค่าความเสี่ยง
1	ประเด็นด้านบุคลากร	8	ปานกลาง
2	ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	10	สูง
3	ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	15	สูง
4	ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน	15	สูง
5	ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล	12	สูง

จากตารางที่ 5.8 ข้างต้นสามารถระบุได้ว่าความเสี่ยงใดมีความสำคัญในการนำไปพิจารณาทำแผนการจัดการความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องทำการจัดลำดับความเสี่ยง เพื่อจะได้ทราบถึงลำดับความสำคัญของความเสี่ยงเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง

5.5 การจัดลำดับความเสี่ยง

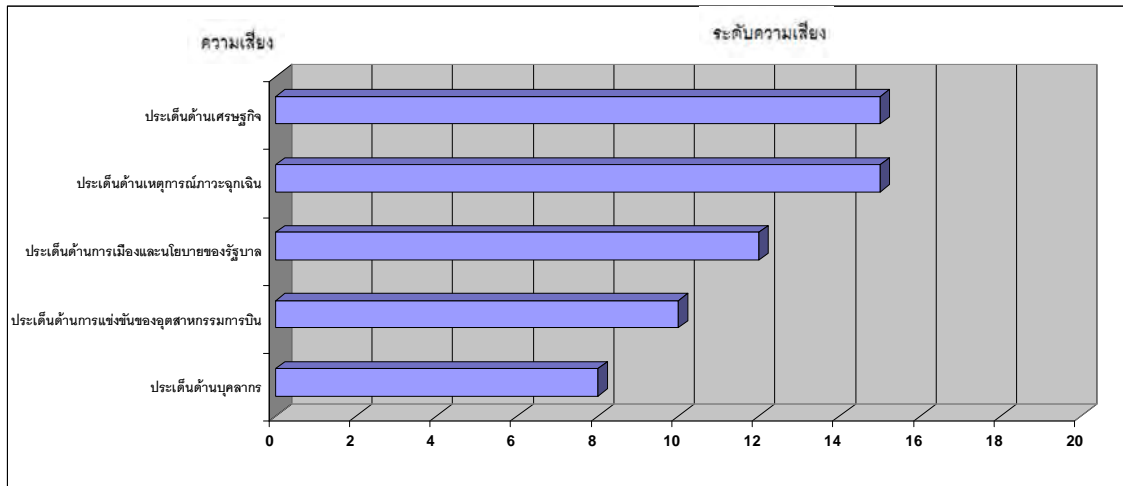
จากตารางการประเมินความเสี่ยง จะเห็นได้ว่า แต่ละความเสี่ยงนั้นมีค่าคะแนนความเสี่ยงที่แตกต่างกันไป ซึ่งสามารถจัดเรียงลำดับความเสี่ยงตามค่าของคะแนนระดับความเสี่ยง จากคะแนนมากไปหาคะแนนน้อย โดย ดังตารางที่ 5.9 ดังนี้

ตารางที่ 5.9 การจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง

ลำดับที่	ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง
1	ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	15
2	ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน	15
3	ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล	12
4	ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	10
5	ประเด็นด้านบุคลากร	8

เราสามารถนำความเสี่ยงต่างๆมาพิจารณาการยอมรับความเสี่ยง โดยมีหลักในการพิจารณาว่าปัจจัยเสี่ยงใดที่มีคะแนน 1-3 ค่าความเสี่ยงต่ำ แสดงว่า ปัจจัยเสี่ยงในระดับนี้ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยงและไม่ต้องการจัดการเพิ่มเติม ส่วนปัจจัยเสี่ยงใดที่มีคะแนน 4-9 ค่าความเสี่ยงปานกลางแสดงว่า ระดับความเสี่ยงพอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเคลื่อนย้ายไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้ สุดท้ายปัจจัยเสี่ยงใดที่มีค่าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ค่าความเสี่ยงสูง/ สูงมาก แสดงว่า ระดับความเสี่ยงนั้นไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป

จากตารางที่ 5.9 จะเห็นได้ว่ามีความเสี่ยงทั้ง 5 ประเด็นจำเป็นต้องมีการควบคุมป้องกัน และจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป



รูปที่ 5.1 กราฟแท่งแสดงลำดับคะแนนระดับความเสี่ยง

บทที่ 6

การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสร้างแผนจัดการความเสี่ยง ซึ่งแผนการจัดการความเสี่ยงที่ดีนั้นจะต้องสร้างขึ้นมาจากปัจจัยหรือสาเหตุพื้นฐานของความเสี่ยงนั้นๆ ดังนั้นสิ่งที่จะต้องทำในขั้นตอนแรกของการสร้างแผนจัดการความเสี่ยง คือ การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงหรือการวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานของการเกิดความเสี่ยง ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้จะใช้วิธีการ Fault Tree Analysis หรือ FTA ในการวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานของการเกิดความเสี่ยง และเมื่อทำการวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานของการเกิดความเสี่ยงเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการหาแนวทางจัดการความเสี่ยง ซึ่งการหาแนวทางจัดการความเสี่ยงจะเป็นไปโดยยึดแนวทาง 4 แนวทาง ได้แก่

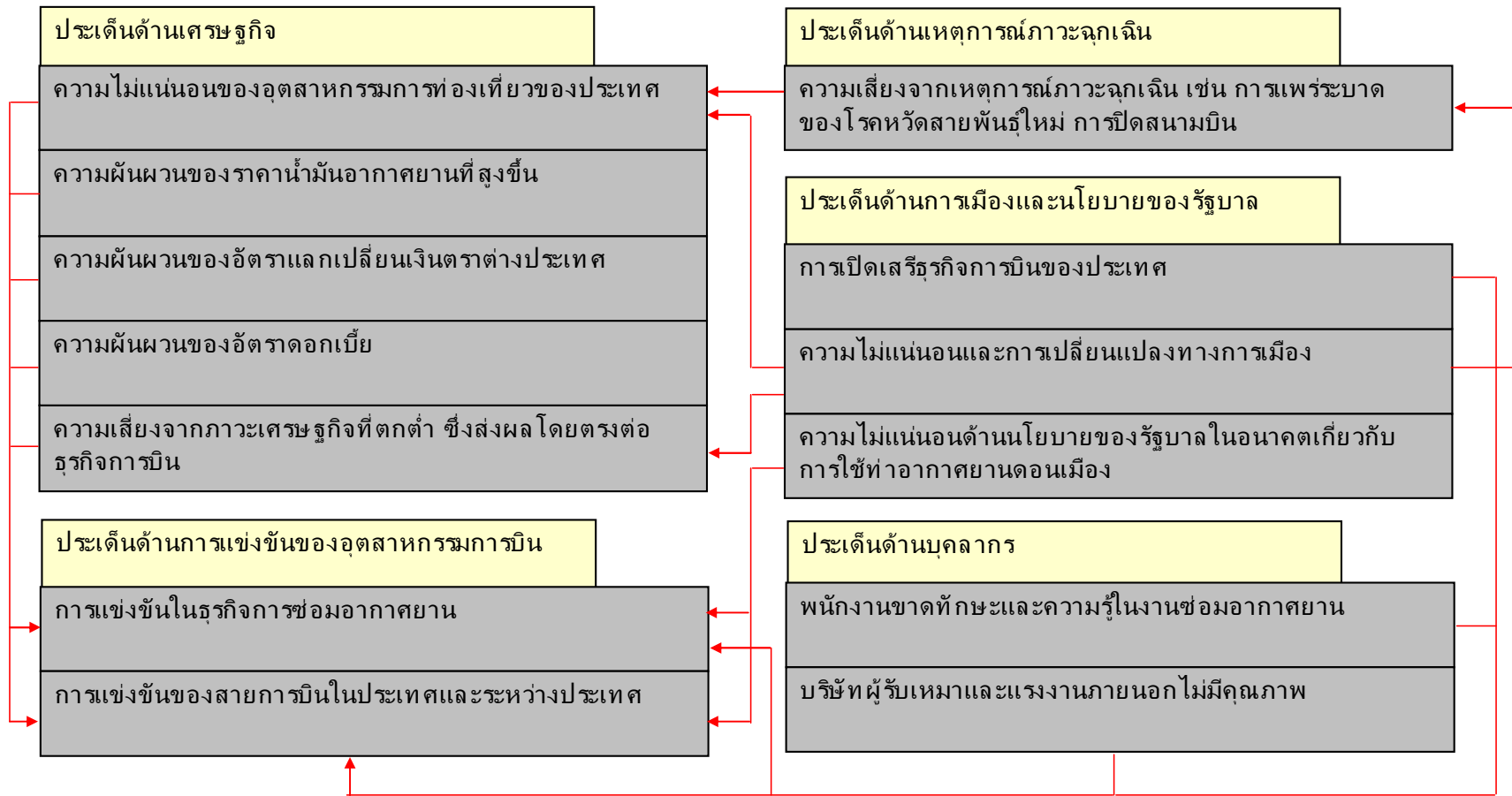
1. Take-การยอมรับความเสี่ยง (Risk Acceptance)
2. Treat-การลด/ควบคุมความเสี่ยง (Risk Reduction/Control)
3. Terminate-การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance)
4. Transfer-การกระจาย/โอนความเสี่ยง (Risk Sharing/Spreading)

6.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความเสี่ยง

จากผลการวิจัยในบทที่ 5 สรุปได้ว่าความเสี่ยงในการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยานมีทั้งหมด 5 ประเด็น คือ

1. ประเด็นด้านเศรษฐกิจ
2. ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน
3. ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล
4. ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน
5. ประเด็นด้านบุคลากร

ซึ่งจากการพิจารณาความเสี่ยงในแต่ละประเด็นของแต่ละปัญหา จะเห็นได้ว่า มีบางความเสี่ยงที่มีผลกระทบซึ่งกันและกัน จึงได้ทำเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง (Risk map) ดังรูปที่ 6.1 เพื่อให้การวางแผนจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 6.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง (Risk map)

จากรูปที่ 6.1 ซึ่งแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง (Risk map) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประเด็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อกันได้ดังนี้

จากปัญหาความไม่สงบ ความไม่แน่นอนทางการเมืองของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลบ่อยครั้ง ทำให้ความต้องการในการเดินทางของผู้โดยสารลดลง เนื่องจากความไม่มั่นใจในด้านความปลอดภัยของการเดินทาง ภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบ ตลอดจนความเชื่อมั่นที่ถดถอยของนักลงทุนจากต่างประเทศ ภาพรวมของระบบเศรษฐกิจของประเทศได้รับผลกระทบ ทำให้บริษัทต้องทำการปรับลดเที่ยวบินเพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนผู้โดยสารที่ลดลง สุดท้ายเมื่อมีการปิดสนามบินทางอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยานดอนเมือง ทำให้ผลประกอบการไม่เป็นไปตามเป้าหมายและความสามารถในการแข่งขันกับสายการบินอื่นลดลง

การเผชิญกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ไม่แน่นอน นับตั้งแต่ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ความผันผวนของราคาน้ำมัน ที่ปรับราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในปีที่ผ่านมา จากราคา 90 เหรียญสหรัฐ ต่อ บาร์เรล จนขึ้นไปถึง 168 เหรียญสหรัฐ ต่อ บาร์เรล การปรับขึ้นของอัตราดอกเบี้ย ทำให้ต้องประสบปัญหาขาดทุนจากต้นทุนที่สูงขึ้นอย่างมาก ตามด้วยปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกาที่ต่อเนื่อง จนกลายเป็นปัญหาวิกฤติการเงินของโลกทำให้ผลประกอบการไม่เป็นไปตามเป้าหมายและความสามารถในการแข่งขันกับสายการบินอื่นลดลงเช่นกัน

สืบเนื่องจากนโยบายการเปิดเสรีการบินของรัฐบาลซึ่งได้เริ่มมาตั้งแต่ พ.ศ. 2531 ประเทศไทยได้มีการผ่อนคลายนโยบายระเบียบและข้อจำกัดด้านความจุและความถี่ของสายการบินต่างประเทศ โดยได้ดำเนินการเปิดเสรีมากขึ้น เป็นผลให้สายการบินต่างประเทศได้รับอนุญาตให้ทำการบินเที่ยวบินระหว่างเมืองต่างๆ กับประเทศไทยมากขึ้น ในส่วนของธุรกิจการบินภายในประเทศ รัฐบาลไทยได้ดำเนินการเปิดเสรีการบินภายในประเทศอย่างเป็นทางการและเป็นระยะและยังได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการได้มากขึ้นเช่นกัน การเปิดเสรีดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อบริษัท ในด้านของสิทธิการบิน ความถี่และความจุของเที่ยวบิน ตลอดจนศักยภาพในการแข่งขัน

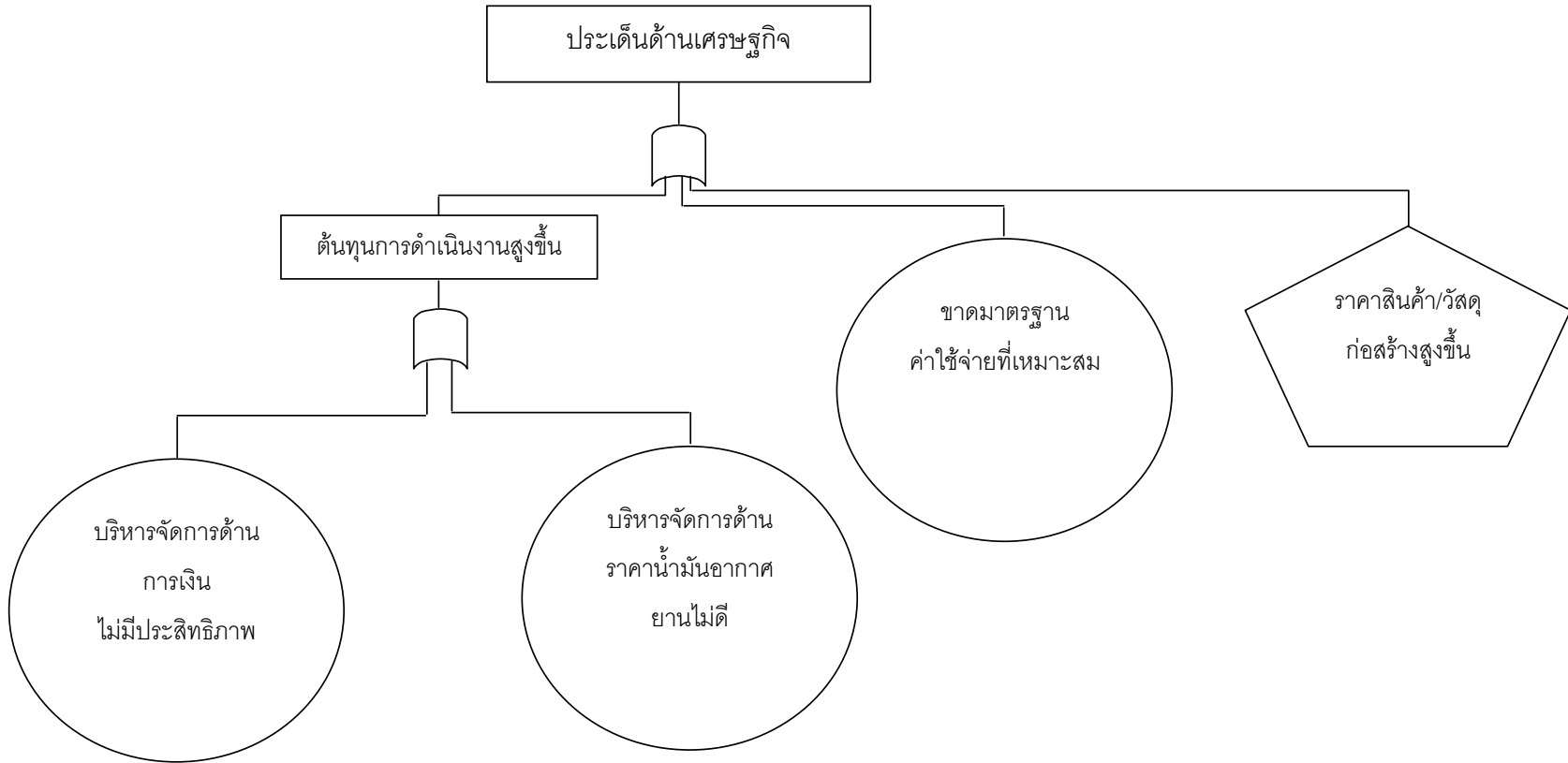
นโยบายของรัฐบาลในการพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ทำอากาศยานดอนเมืองหลังที่มีการเปิดดำเนินการทำอากาศยานสุวรรณภูมิแล้ว แผนโครงการในกิจการซ่อมบำรุงอากาศยานอาจจะได้รับผลกระทบ หากรัฐบาลตัดสินใจ ที่จะใช้ทำอากาศยานดอนเมืองในกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำอากาศยาน บริษัท อาจต้องย้ายการปฏิบัติการกิจการซ่อมบำรุงไปที่ทำอากาศยานสุวรรณภูมิหรือที่อื่นใด ซึ่งจะทำให้บริษัท มีภาระค่าใช้จ่ายในการย้ายดังกล่าว

คุณภาพของงานซ่อมอากาศยาน และขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงนับว่าเป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อการแข่งขันในธุรกิจการซ่อมอากาศยานและการแข่งขันของสายการบินเช่นกัน หากบุคลากรที่ปฏิบัติงานกับอากาศยานขาดความรู้ความชำนาญ และทักษะที่จำเป็นด้านงานซ่อมอากาศยาน

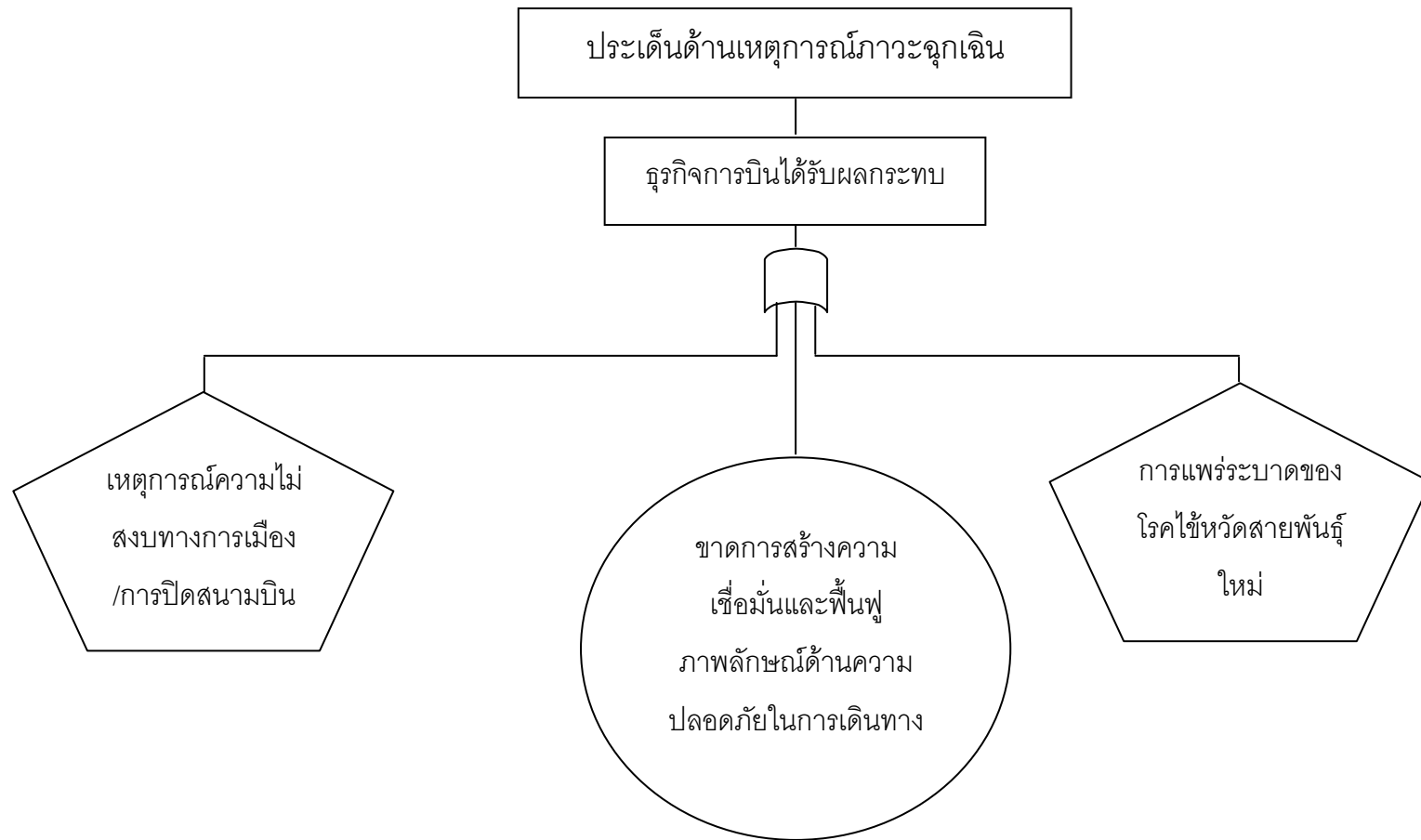
จากเหตุปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดที่ได้กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจการในธุรกิจการบินทั้งสิ้นและปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้นต่างก็กระทบต่อโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยานของบริษัทฯเช่นเดียวกัน

6.2 การวิเคราะห์สาเหตุของความเสียหาย

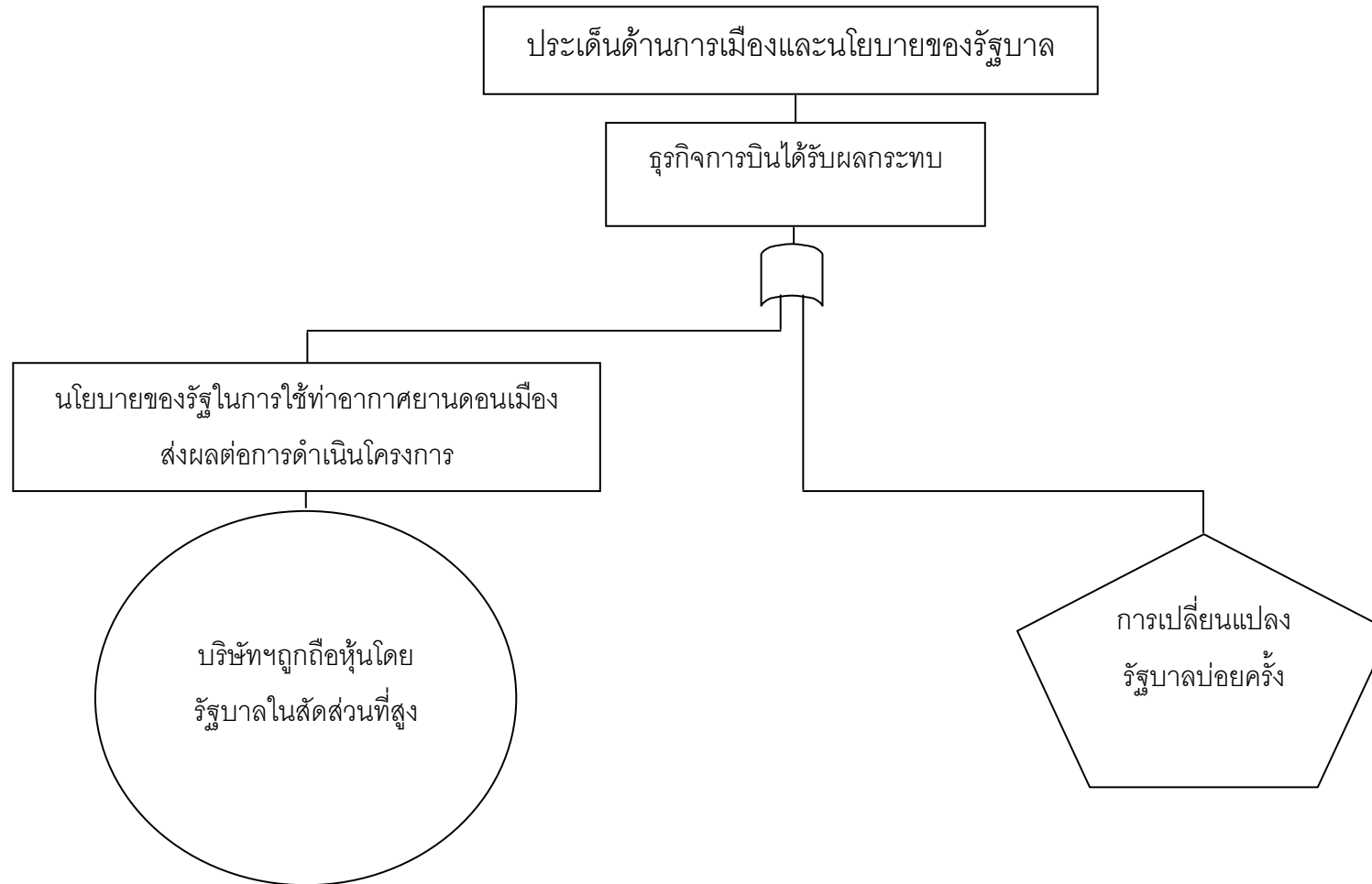
การวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานของการเกิดความเสียหายจะใช้วิธีการ Fault Tree Analysis หรือ FTA หรือในภาษาไทยเรียกว่า วิธีการการวิเคราะห์แขนงความบกพร่องหรือแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagrams) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุของความบกพร่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิธีการทำงานและกระบวนการต่างๆอย่างเป็นระบบ แสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวโยงที่จะนำไปสู่เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้มาหามาตรฐานในการควบคุมและป้องกันต่อไป สามารถสร้างแผนผัง Fault Tree Diagram ของแต่ละความเสียหาย แสดงได้ดังรูปที่ 6.2 – 6.6



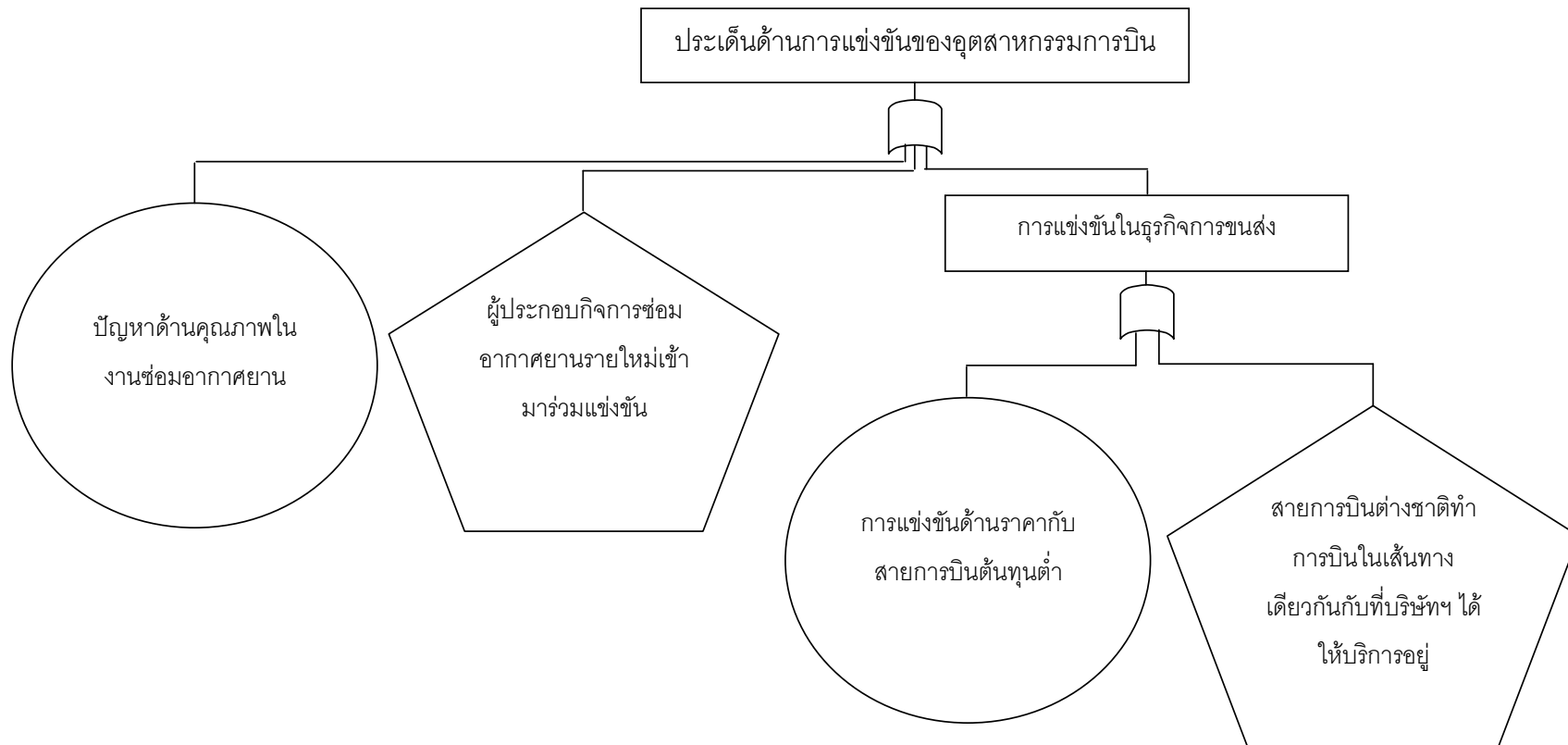
รูปที่ 6.2 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ



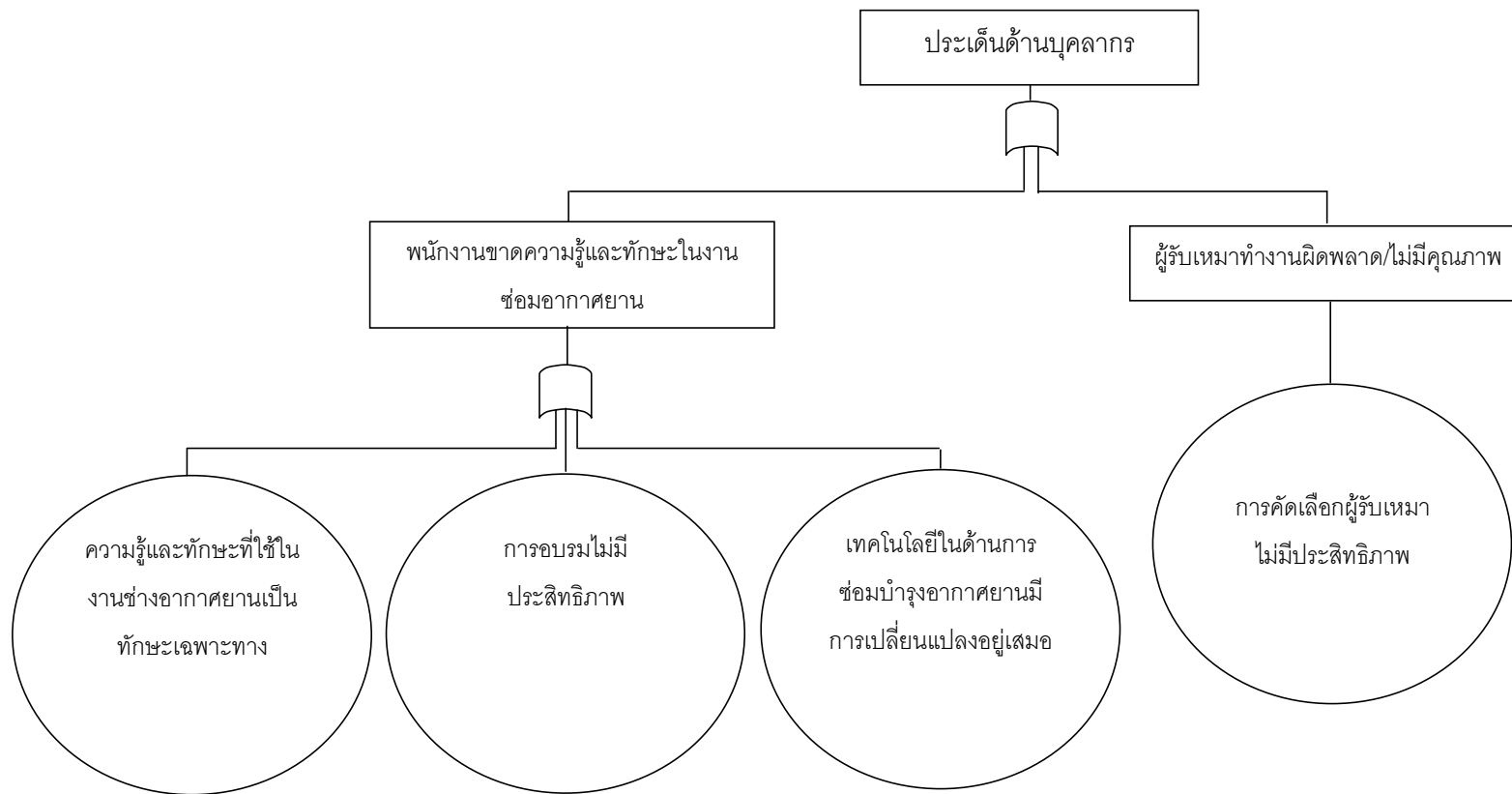
รูปที่ 6.3 Fault Tree Diagram ของประต๋นความเสี่ยงด้าน เหตุการณั้ภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 6.4 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้าน การเมืองและนโยบายของรัฐบาล



รูปที่ 6.5 Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้าน การแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน



รูปที่ 6.6 Fault Tree Diagram ของประเดินความเสี่ยงด้าน บุคลากร

จากรูปที่ 6.2 ถึง รูปที่ 6.6 เป็นรูปที่แสดงการวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสียหายในประเด็นต่างๆ โดยอาศัยแผนผัง FTA ซึ่งจะยกตัวอย่างรูปที่ 6.6 ได้แก่ Fault Tree Diagram ของประเด็นความเสี่ยงด้านบุคลากร

จากรูปที่ 6.6 พบว่าประเด็นความเสี่ยงด้านบุคลากร จะมีความเสี่ยงอยู่ 2 ประการ ประการแรกคือ ความเสี่ยงจากการที่พนักงานขาดความรู้ และทักษะในงานซ่อม เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ความรู้งานซ่อมอากาศยานเป็นความรู้เฉพาะทาง เทคโนโลยีในการซ่อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ หรือจากการฝึกอบรมที่ไม่มีประสิทธิภาพ

และความเสี่ยงอีกประการคือ ความเสี่ยงจากการที่ผู้รับเหมา ไม่มีคุณภาพในการทำงาน ซึ่งเกิดจากการคัดเลือกผู้รับเหมาไม่มีประสิทธิภาพนั่นเอง

6.3 การวิเคราะห์การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง

หลังจากทำการสรุปสาเหตุพื้นฐานของการเกิดความเสี่ยงทั้งหมดแล้ว ขั้นตอนถัดมา คือ การวิเคราะห์การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง จาก Fault Tree Diagram ของความเสี่ยงทั้ง 5 ปัจจัยนั้น ทำให้เราทราบ ว่าสาเหตุพื้นฐานของแต่ละปัจจัยเสี่ยงนั้นคืออะไร สาเหตุพื้นฐานสามารถแสดงใน Fault Tree Diagram โดยแทนด้วยสัญลักษณ์วงกลม ○ และ เราจะนำสาเหตุพื้นฐานของแต่ละความเสี่ยงนี้มาวิเคราะห์ในการสร้างแผนจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม ซึ่งในการวิเคราะห์จะเป็นการพิจารณาว่าจะจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้นอย่างไร

ส่วนการจะเลือกใช้แนวทางใดในการสร้างแผนจัดการความเสี่ยงนั้น จะต้องพิจารณาตามความเหมาะสมเนื่องจาก ความเสี่ยงบางความเสี่ยงสามารถสร้างกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงได้มากกว่า 1 แนวทาง หรือบางความเสี่ยงอาจเลือกได้เพียงแนวทางเดียว ตารางที่ 6.1 จะแสดงถึงการวิเคราะห์การสร้างแผนจัดการความเสี่ยงที่แยกตามประเภทของความเสี่ยง ดังนี้

ตารางที่ 6.1 การวิเคราะห์การวางแผนจัดการความเสี่ยง

สาเหตุพื้นฐาน	การจัดการความเสี่ยงที่ปฏิบัติอยู่แล้วในปัจจุบัน	การจัดการความเสี่ยงที่เลือกปฏิบัติ			
		Take ยอมรับ	Treat ลด/ควบคุม	Terminate หลีกเลี่ยง	Transfer กระจาย
1. ประเด็นความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ					
1.1 บริหารจัดการด้านการเงิน ไม่มีประสิทธิภาพ	เป็นการจัดการความเสี่ยงในปัจจุบันแต่ประสิทธิภาพยังไม่ดีพอ		- บริหารความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น - บริหารความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ		
1.2 บริหารจัดการด้านราคาน้ำมันอากาศยานไม่ดี	เป็นการจัดการความเสี่ยงในปัจจุบันแต่ประสิทธิภาพยังไม่ดีพอ		- ประกันความเสี่ยงของราคาน้ำมัน		
1.3 ขาดมาตรฐานค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม	ไม่มีการปฏิบัติกิจกรรมนี้ในปัจจุบัน		- วางแผนค่าใช้จ่ายของโครงการ		- จัดทำมาตรฐานกำหนดราคากลาง

ตารางที่ 6.1 การวิเคราะห์การวางแผนจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

สาเหตุ พื้นฐาน	การจัดการความ เสี่ยงที่ปฏิบัติอยู่ แล้วในปัจจุบัน	การจัดการความเสี่ยงที่เลือกปฏิบัติ			
		Take ยอม รับ	Treat ลด/ควบคุม	Terminate หลีกเลี่ยง	Transfer กระจาย
2. ประเด็นความเสี่ยงด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน					
2.1 ขาดการ สร้างความ เชื่อมั่นและ ฟื้นฟู ภาพลักษณ์ ด้านความ ปลอดภัยใน การเดินทาง	- สร้างความเชื่อมั่น ของนักท่องเที่ยว ด้านภาพลักษณ์และ ความปลอดภัยของ ประเทศ/การกระตุ้น และส่งเสริมการขาย		- บริหาร ควบคุม ค่าใช้จ่าย ภายในอย่าง เหมาะสม		
3. ประเด็นความเสี่ยงด้านการเมืองและนโยบายรัฐบาล					
3.1 บริษัทฯ ถูกถือหุ้นโดย รัฐบาลใน สัดส่วนที่สูง	ไม่มีการปฏิบัติ กิจกรรมนี้ในปัจจุบัน		- ลดสัดส่วน การถือหุ้นใน บริษัทฯ ลง ต่ำกว่าร้อยละ 50 - บริหาร ควบคุม ค่าใช้จ่าย ภายในอย่าง เหมาะสม		

ตารางที่ 6.1 การวิเคราะห์การวางแผนจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

สาเหตุ พื้นฐาน	การจัดการความเสี่ยง ที่ปฏิบัติอยู่แล้วใน ปัจจุบัน	การจัดการความเสี่ยงที่เลือกปฏิบัติ			
		Take ยอม รับ	Treat ลด/ ควบคุม	Terminate หลีกเลี่ยง	Transfer กระจาย
4. ประเด็นความเสี่ยงด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน					
4.1 ปัญหาด้าน คุณภาพใน งานซ่อม อากาศยาน	เป็นการจัดการความ เสี่ยงในปัจจุบันแต่ ประสิทธิภาพยังไม่ดีพอ		- กำหนด เกณฑ์ใน การ ประเมิน ผู้รับเหมา -อบรม พนักงาน ตรวจสอบ คุณภาพ การซ่อม - อบรม ความรู้ การซ่อม อากาศ ยาน		
4.2 การแข่งขัน ด้านราคากับ สายการบิน ต้นทุนต่ำ	- จัดตั้งบริษัท ให้บริการ โดยใช้กลยุทธ์ให้บริการ การบินในราคาประหยัด	ยอมรับ			

ตารางที่ 6.1 การวิเคราะห์การวางแผนจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

สาเหตุ พื้นฐาน	การจัดการความ เสี่ยงที่ปฏิบัติอยู่ แล้วในปัจจุบัน	การจัดการความเสี่ยงที่เลือกปฏิบัติ			
		Take ยอม รับ	Treat ลด/ ควบคุม	Terminate หลีกเลี่ยง	Transfer กระจาย
5. ประเด็นความเสี่ยงด้านบุคลากร					
5.1 ความรู้ และทักษะที่ ใช้ในงานช่าง อากาศยาน เป็นทักษะ เฉพาะทาง	เป็นการจัดการ ความเสี่ยงใน ปัจจุบันแต่ ประสิทธิภาพยังไม่ดี พอ		- อบรม ทักษะ เฉพาะ ทางด้าน งานช่าง		
5.2 การ อบรมไม่มี ประสิทธิภาพ	เป็นการจัดการ ความเสี่ยงใน ปัจจุบันแต่ ประสิทธิภาพยังไม่ดี พอ		- ประเมินผู้ อบรม -ประเมินผล การอบรม		
5.3เทคโนโลยี ในด้านการ ซ่อมบำรุง อากาศยานมี การ เปลี่ยนแปลง อยู่เสมอ	เป็นการจัดการ ความเสี่ยงใน ปัจจุบันแต่ ประสิทธิภาพยังไม่ดี พอ		- อบรม ความรู้ด้าน ใหม่ๆของ งานซ่อม บำรุง อากาศยาน		
5.4 การ คัดเลือก ผู้รับเหมาไม่มี ประสิทธิภาพ	เป็นการจัดการ ความเสี่ยงใน ปัจจุบันแต่ ประสิทธิภาพยังไม่ดี พอ		-กำหนด คุณสมบัติ ผู้รับเหมา ในการ ประมูลงาน		-พิจารณา ผู้ประกอบการ เข้ารับการ ประมูล หลายๆแห่ง

จากตารางการวิเคราะห์การวางแผนจัดการความเสี่ยงข้างต้น สามารถสร้างกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงได้ทั้งสิ้น 18 กิจกรรม ดังนี้

1. บริหารความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น
2. บริหารความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
3. ประกันความเสี่ยงของราคาน้ำมัน
4. วางแผนค่าใช้จ่ายของโครงการ
5. จัดทำมาตรฐานกำหนดราคากลาง
6. สร้างความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยวด้านภาพลักษณ์และความปลอดภัยของประเทศ/การกระตุ้นและส่งเสริมการขาย
7. บริหารควบคุมค่าใช้จ่ายภายในอย่างเหมาะสม
8. ลดสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ ลดต่ำกว่าร้อยละ 50
9. กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผู้รับเหมา
10. อบรมพนักงานตรวจสอบคุณภาพการซ่อม
11. อบรมความรู้การซ่อมอากาศยาน
12. จัดตั้งบริษัท ให้บริการ โดยใช้กลยุทธ์ให้บริการการบินในราคาประหยัด
13. อบรมทักษะเฉพาะทางด้านงานช่าง
14. ประเมินผู้อบรม
15. ประเมินผลการอบรม
16. อบรมความรู้ด้านใหม่ๆของงานซ่อมบำรุงอากาศยาน
17. กำหนดคุณสมบัติผู้รับเหมาในการประมูลงาน
18. พิจารณาผู้ประกอบการเข้ารับการประมูลหลายๆแห่ง

6.4 การคัดเลือกและจัดกลุ่มประเด็นของแผนจัดการความเสี่ยง

กิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้นมีด้วยกันมากมาย หลากหลาย ซึ่งแต่ละแนวทางก็มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป บางแนวทางก็สมควรที่จะนำมาประยุกต์ใช้ แต่บางแนวทางก็ไม่เหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ จากการพิจารณาพบว่า มีกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงทั้งหมด 3 กิจกรรม ที่ไม่ถูกเลือกนำมาประยุกต์ใช้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ธุรกิจการบินมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทย ดังนั้นธุรกิจการบิน รวมถึงธุรกิจอื่นๆของบริษัทฯ เช่น ธุรกิจการซ่อมอากาศยาน จึงขึ้นอยู่กับความแข็งแกร่งของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศไทยด้วยเช่นกัน จากความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจโลก อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีแนวโน้มได้รับผลกระทบในทางลบ ในด้านการเสริมสร้างความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยว บริษัทฯ ได้มีความร่วมมือกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยดำเนินการฟื้นฟูภาพลักษณ์ของประเทศ การขอความร่วมมือกับสำนักข่าวในตลาดต่างประเทศให้ตีพิมพ์บทความของประเทศไทยในเชิงบวก มีการแนะนำ Package การท่องเที่ยวส่งเสริมการขายในประเทศ เพื่อเชิญชวนนักท่องเที่ยวให้กลับมาท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งเป็นการดำเนินกิจกรรมที่ได้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องอยู่แล้วในปัจจุบัน

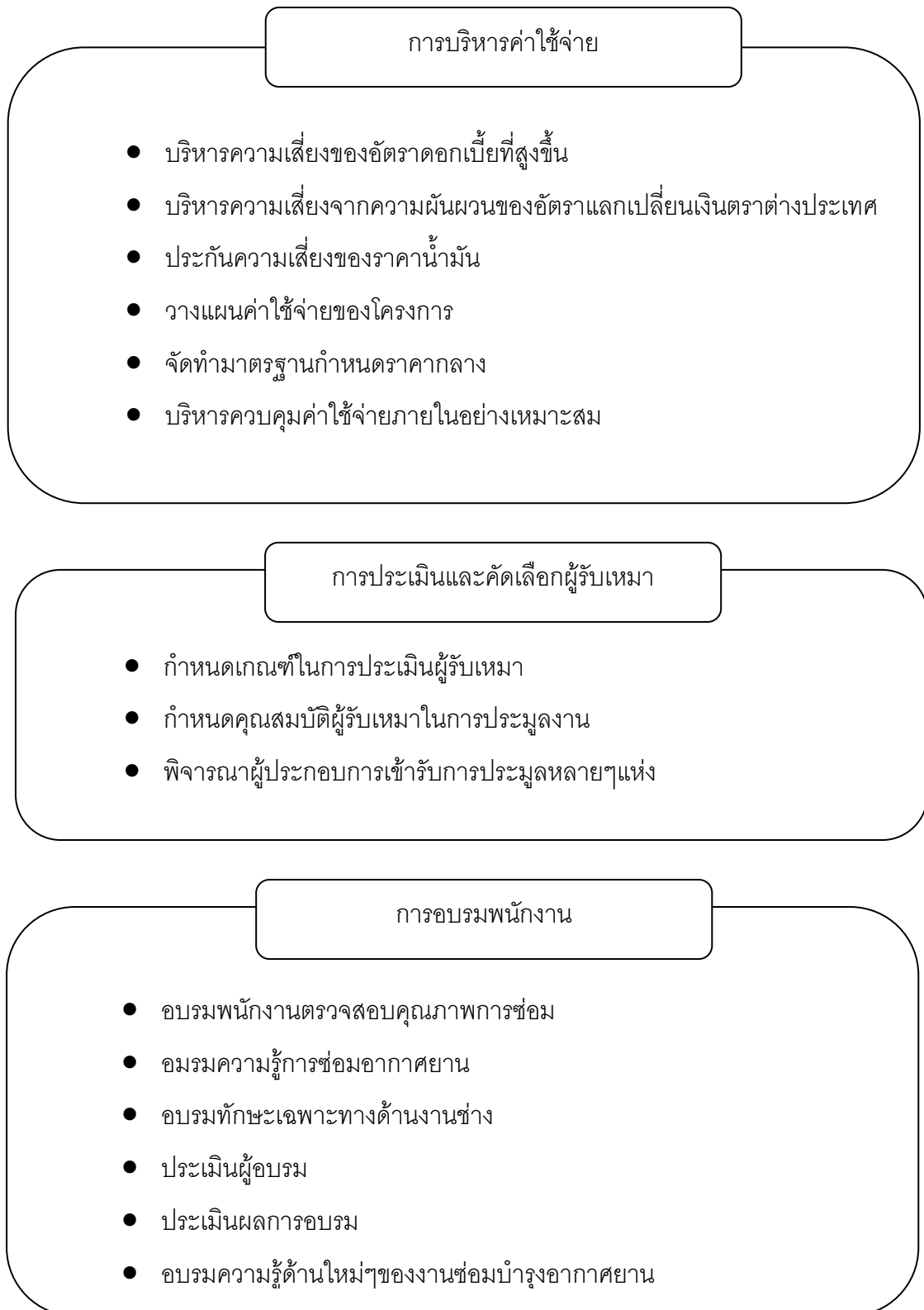
ปัจจุบัน ภาครัฐถือหุ้นอยู่ในบริษัทฯ เป็นจำนวนร้อยละ 51.03 ในฐานะเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัทฯ จึงมีสิทธิในการในการควบคุมดูแลการบริหารงานของบริษัทฯ จึงเป็นไปได้ที่นโยบายและกฎระเบียบต่างๆ ของภาครัฐในส่วนที่กำกับและควบคุมรัฐวิสาหกิจอาจไม่สอดคล้องกับผลประโยชน์ของบริษัทฯ จากการที่บริษัทฯ ยังคงมีสถานะ การเป็นรัฐวิสาหกิจ การกำหนดนโยบายบางประการจึงยังขึ้นกับกระบวนการพิจารณาอนุมัติโดยหน่วยงานของภาครัฐ การลงทุนในโครงการขนาดใหญ่จำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงคมนาคม การลดสัดส่วนการถือหุ้นดังกล่าวจะทำให้บริษัทฯ ฟื้นฟูสภาพจากการเป็นรัฐวิสาหกิจและอาจทำให้บริษัทฯ ได้รับผลกระทบบางประการ เช่น การสูญเสียสถานภาพการเป็นรัฐวิสาหกิจที่กระทรวงการคลังมีอำนาจกำกับกันนี้ได้ การสูญเสียสถานภาพการได้รับยกเว้นจากพระราชบัญญัติการแข่งขันท่างการค้า

จากการแข่งขันของสายการบินต้นทุนต่ำ ได้เพิ่มความรุนแรงของการแข่งขันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเส้นทางบินภูมิภาคซึ่งใช้ระยะเวลาบินน้อยกว่า 3 ถึง 4 ชั่วโมง และมักจะเป็นการแข่งขันด้านราคาซึ่งต่ำมากจนทำให้ผู้โดยสารที่เดิมเคยเดินทางโดยพาหนะอื่นเปลี่ยนมาเดินทางด้วยเครื่องบินมากขึ้น สายการบินต้นทุนต่ำเหล่านี้อาจจะแย่งส่วนแบ่งตลาด เพื่อเป็นการรักษาส่วนแบ่งของตลาดผู้โดยสารที่ต้องการเดินทางในราคาประหยัด บริษัทฯ จึงได้ร่วมดำเนินการจัดตั้งบริษัท สายการบินต้นทุนต่ำขึ้น โดยใช้กลยุทธ์ให้บริการการบินในราคาประหยัด เป็นการจัดการความเสี่ยงที่มีการดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้สามารถคัดเลือกกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมได้ ทั้งหมด 15 กิจกรรมดังนี้

1. บริหารความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น
2. บริหารความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
3. ประกันความเสี่ยงของราคาน้ำมัน
4. วางแผนค่าใช้จ่ายของโครงการ
5. จัดทำมาตรฐานกำหนดราคากลาง
6. บริหารควบคุมค่าใช้จ่ายภายในอย่างเหมาะสม
7. กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผู้รับเหมา
8. อบรมพนักงานตรวจสอบคุณภาพการซ่อม
9. อบรมความรู้การซ่อมอากาศยาน
10. อบรมทักษะเฉพาะทางด้านงานช่าง
11. ประเมินผู้อบรม
12. ประเมินผลการอบรม
13. อบรมความรู้ด้านใหม่ๆของงานซ่อมบำรุงอากาศยาน
14. กำหนดคุณสมบัติผู้รับเหมาในการประมูลงาน
15. พิจารณาผู้ประกอบการเข้ารับการประมูลหลายๆแห่ง

จากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น เราสามารถที่จะจัดกลุ่มประเด็นของกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน เพื่อที่จะวางแผนและดำเนินการไปพร้อมๆกันได้ โดยใช้แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) เช่นเดียวกับการจัดกลุ่มประเด็นความเสี่ยง การจัดกลุ่มของกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้ดังรูป 6.7



รูปที่ 6.7 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยง

6.5 การจัดลำดับแผนจัดการความเสี่ยง

จากการคัดเลือกกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยง สามารถคัดเลือกกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงได้ทั้งสิ้น 13 กิจกรรม และเราจะนำแนวทางจัดการความเสี่ยงเหล่านี้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างแผนจัดการความเสี่ยง โดยจะยึดตามความจำเป็นเร่งด่วนของความเสี่ยงทั้ง 5 ประเด็นที่ได้จัดลำดับไว้เป็นหลัก แผนจัดการความเสี่ยงสำหรับจัดการความเสี่ยงในแต่ละประเด็นนั้นสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 ตารางสรุปแผนที่ใช้จัดการความเสี่ยงแต่ละประเด็น

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้าน	แผนจัดการความเสี่ยง
1	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> ● การบริหารค่าใช้จ่าย
2	เหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> ● การบริหารค่าใช้จ่าย
3	การเมืองและนโยบายของรัฐบาล	<ul style="list-style-type: none"> ● การบริหารค่าใช้จ่าย
4	การแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา ● การอบรมพนักงาน
5	บุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา ● การอบรมพนักงาน

โดยอ้างอิงจากลำดับของความเสี่งตั้งแต่อันดับที่ 1 ถึง 5 เราจะได้ลำดับในการจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงทั้ง 3 แผน ดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 ลำดับในการจัดทำแผนจัดการความเสี่ยง

ลำดับที่	แผนจัดการความเสี่ยง
1	การบริหารค่าใช้จ่าย
2	การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา
3	การฝึกอบรมพนักงาน

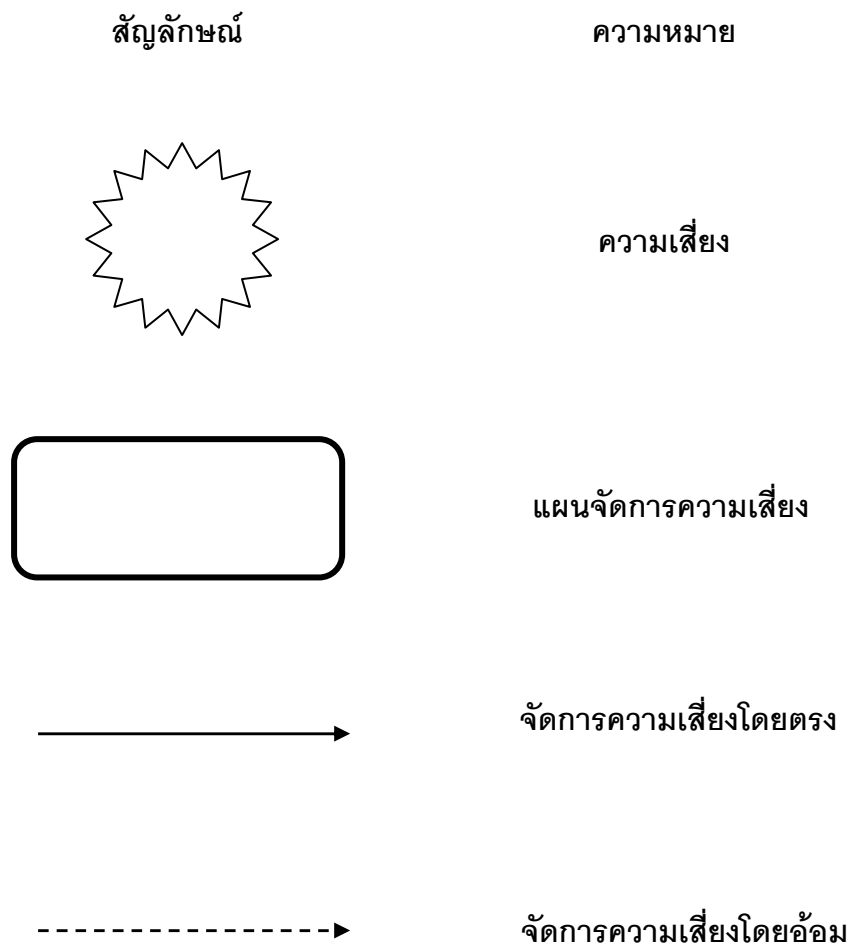
6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและแผนจัดการความเสี่ยง

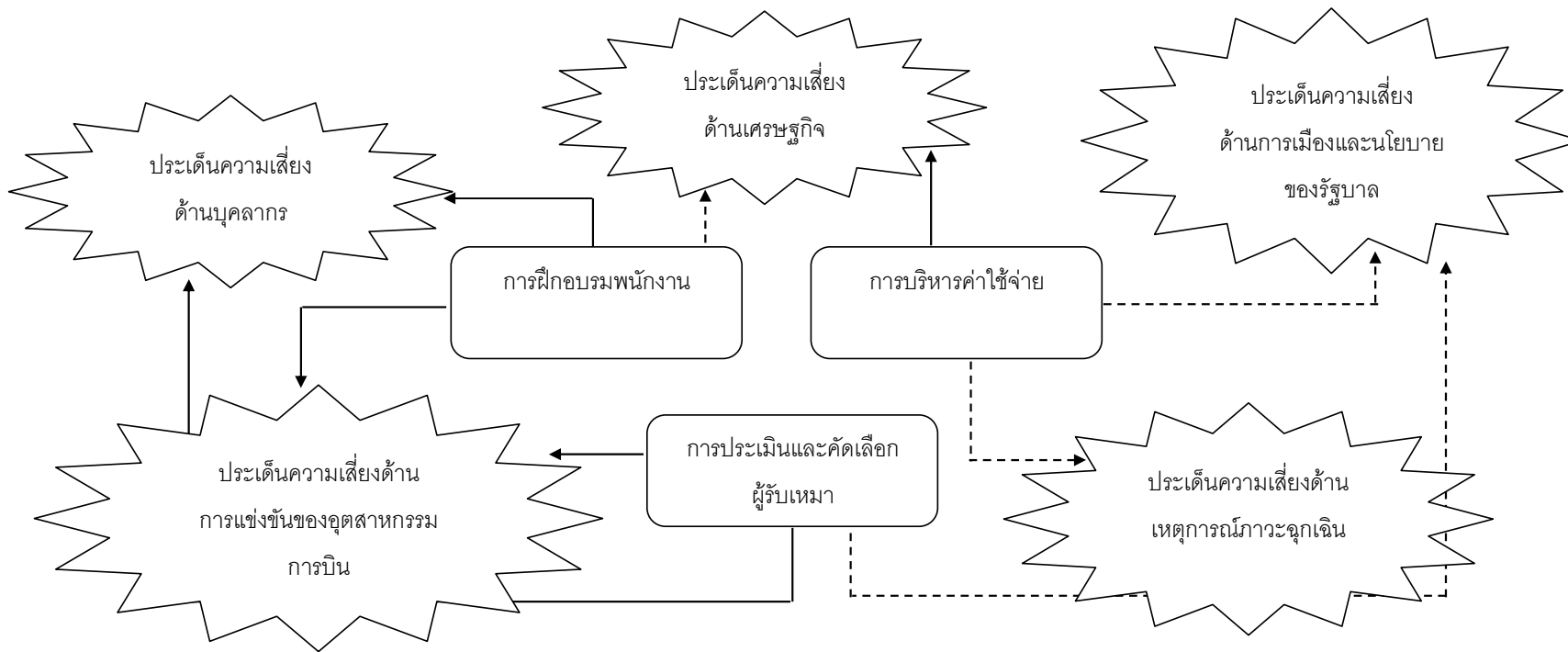
แผนจัดการความเสี่ยงทั้ง 3 แผนนี้ นอกจากจะใช้จัดการความเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางตรงกับแผนแล้ว ในบางแผนยังพบว่าสามารถจัดการกับความเสี่ยงอื่นทางอ้อมได้อีกด้วย โดยสามารถสรุปว่าแผนใดใช้จัดการกับความเสี่ยงใด ทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้ดังตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 ตารางสรุปแผนจัดการความเสี่ยงที่ใช้จัดการความเสี่ยงโดยตรงและโดยอ้อม

ลำดับ	แผนจัดการความเสี่ยง	ใช้จัดการความเสี่ยง	
		โดยตรง	โดยอ้อม
1	การบริหารค่าใช้จ่าย	- ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	- ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล - ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน
2	การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา	- ประเด็นด้านบุคลากร - ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	- ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล
3	การฝึกอบรมพนักงาน	- ประเด็นด้านบุคลากร - ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	- ประเด็นด้านเศรษฐกิจ

จากตารางที่ 6.2 และ 6.4 นั้นเราจะเห็นได้ว่า ในความเสี่ยงบางประเด็นนั้นเราต้องอาศัยแผนจัดการความเสี่ยงมากกว่า 1 แผนในการจัดการ และในขณะเดียวกัน แผนจัดการความเสี่ยงบางแผนก็สามารถใช้จัดการความเสี่ยงได้มากกว่า 1 ประเด็น ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ดังนั้นเราอาจจะเขียนแผนภาพความสัมพันธ์ (Relationship Diagram) แสดงความสัมพันธ์ของความเสี่ยงและแผนจัดการความเสี่ยงได้ดังรูปที่ 6.8 โดยมีสัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้ดังนี้





รูปที่ 6.8 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและแผนจัดการความเสี่ยง

จากรูปที่ 6.8 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและแผนจัดการความเสี่ยง สามารถอธิบายได้ว่า การบริหารค่าใช้จ่าย อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านราคาน้ำมันอากาศยาน ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นอันเนื่องมาจากการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยในการกู้เงินเพื่อการลงทุนของโครงการ การขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เมื่อมีการบริหารรายจ่ายที่กล่าวมาข้างต้นอย่างมีประสิทธิภาพแล้วจะสามารถช่วยลดผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงด้านเศรษฐกิจที่ตกต่ำลงได้ และปัจจัยทางเศรษฐกิจเหล่านี้ส่วนหนึ่งก็เป็นผลทางอ้อมมาจากความเสี่ยงทางการเมือง เหตุการณ์ความไม่สงบ รวมถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ

การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมาที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้น จะทำให้ได้ผู้รับเหมาและแรงงานภายนอกที่มีคุณภาพในการก่อสร้าง โครงการเสร็จตามกำหนด ไม่กระทบต่อการดำเนินงาน สามารถลดความเสี่ยงในเรื่องของการดำเนินการซ่อมบำรุงอากาศยาน ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบินได้

การฝึกอบรมพนักงาน พนักงานมีความรู้ ทักษะในการทำงานได้ดีขึ้น ลดข้อผิดพลาดในการซ่อม ความเสี่ยงในเรื่องของบุคลากร ความเสี่ยงจากการแข่งขันในอุตสาหกรรมการบิน รวมถึง ความเสี่ยงทางเศรษฐกิจก็จะลดลงได้ในที่สุด

6.7 การสร้างแผนการดำเนินงาน

เมื่อเราได้ทราบถึงแผนจัดการความเสี่ยงต่างๆแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสร้างแผนการดำเนินงานโดยเป็นการกำหนดรายละเอียดของแผน ช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานตามแผน และผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน เพื่อทำแผนจัดการความเสี่ยงแต่ละแผนให้สำเร็จลุล่วง มีแนวทางในการปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานได้ง่าย ทราบกำหนดเสร็จ และช่วยทำให้การวางแผนการใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม

สำหรับระยะเวลาในการดำเนินงานของแผนจัดการความเสี่ยงแต่ละแผนนั้น อาจไม่จำเป็นที่จะต้องกระทำเรียงตามลำดับการจัดทำทั้งหมด เช่น อาจเริ่มดำเนินการแผนจัดการความเสี่ยงลำดับที่ 3 ก่อนลำดับที่ 2 ก็เป็นได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของขั้นตอนในการจัดทำและความพร้อมในการดำเนินแผนการดำเนินงานเป็นหลัก หากแผนอันดับหลังมีความพร้อมในการดำเนินงานและสามารถเริ่มดำเนินการได้ ก็จะกำหนดให้เริ่มทำแผนได้ทันทีเพื่อความรวดเร็วของแผนโดยรวม

6.7.1 การสร้างแผนการดำเนินงาน การบริหารค่าใช้จ่าย

เป้าหมายของการดำเนินงานตามแผนงานนี้ คือ เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบของการดำเนินการจัดตั้งโครงการ และบริหารต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยรวมที่จะเกิดขึ้นในการก่อสร้างโครงการ ไม่ให้เกิดเกินจากงบประมาณที่วางไว้ แผนการดำเนินงานมีทั้งหมด 3 หัวข้อคือ

1. การจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงของราคาน้ำมันอากาศยาน
2. การจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงอันเนื่องมาจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
3. การจัดทำมาตรฐานราคากลางในการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรมการดำเนินการจะเริ่มจาก การแต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ รับผิดชอบ ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย โดยทำการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมา 3 ชุด คือ

1. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของราคาน้ำมันอากาศยาน
2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
3. คณะกรรมการพิจารณาราคาการก่อสร้างในโครงการก่อสร้างศูนย์ซ่อมอากาศยาน

คณะทำงานแต่ละชุดจะประกอบไปด้วย ประธานคณะทำงาน, ที่ปรึกษาคณะทำงาน, รองประธานคณะทำงาน, คณะทำงานและเลขานุการ โดยการพิจารณาจะพิจารณาจาก ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานของบุคคลนั้นๆ จากนั้นจึงทำการกำหนด หน้าที่ รับผิดชอบในการทำงานของคณะทำงานแต่ละชุด ดังนี้

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของราคาน้ำมันอากาศยาน มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- วิเคราะห์สภาวะแนวโน้มของราคาน้ำมันอากาศยานในตลาดโลก โดยเปรียบเทียบกับอุปสงค์และอุปทาน
- พิจารณาปริมาณความต้องการ การใช้น้ำมันอากาศยานของบริษัทฯ โดยวางแผนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับราคาน้ำมันอากาศยานที่เปลี่ยนแปลง
- จัดทำแผนประกันความเสี่ยงของราคาน้ำมันอากาศยานและพิจารณาช่วงระยะเวลาการรับประกันอย่างเหมาะสม
- วางแผนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำมัน โดยจัดให้มีการทำความสะอาดลำตัวเครื่องบินอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดแรงเสียดทานจากอากาศ ตรวจเช็คเครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

- วางแผนบริหารรายจ่ายที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุง เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอะไหล่ เครื่องบิน ให้เป็นเงินสกุลเดียวกับรายได้ให้มากที่สุด
- พิจารณาปรับโครงสร้างเงินกู้เพื่อการลงทุนในสกุลเงินต่างๆให้สอดคล้องกับสกุลเงินของเงินสดสุทธิที่มีอยู่
- ลดความเสี่ยงจากการที่มีหนี้เป็นสกุลเงินต่างประเทศ โดยการมีหนี้สกุลบาทด้วยส่วนหนึ่ง
- พิจารณาปรับโครงสร้างหนี้ จากอัตราดอกเบี้ยลอยตัวที่คาดว่าจะปรับตัวสูงขึ้นมาเป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่ที่อยู่ในอัตราต่ำ โดยอาศัยจังหวะที่อัตราดอกเบี้ยในตลาดอยู่ในระดับต่ำและมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นในอนาคต
- บริหารสัดส่วนหนี้ที่มีอัตราดอกเบี้ยคงที่และหนี้ที่มีอัตราดอกเบี้ยลอยตัวให้เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงจากการปรับตัวสูงขึ้นของอัตราดอกเบี้ย

คณะกรรมการพิจารณาราคาการก่อสร้างในโครงการก่อสร้างศูนย์ซ่อมอากาศยาน มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

- พิจารณา สำนักรวจราคาวัสดุ และ อุปกรณ์ ในการก่อสร้างโครงการทั้งหมด ทั้ง ค่าใช้จ่ายทางตรงและค่าใช้จ่ายทางอ้อม
- วิเคราะห์ราคามาตรฐานของวัสดุและอุปกรณ์ จัดทำเอกสาร ราคาากลางเสนอผู้บริหารโครงการ

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน ได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การแต่งตั้งคณะทำงาน
2. กำหนด หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานแต่ละชุด
3. ดำเนินการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
4. ประเมินผลการทำงานของคณะทำงาน

ผลลัพธ์ที่ต้องการในแต่ละขั้นตอนและรายละเอียดของแผน การบริหารค่าใช้จ่าย แสดง
ได้ในตารางที่ 6.5

ตารางที่ 6.5 รายละเอียดและขั้นตอนของแผนการบริหารค่าใช้จ่าย

ลำดับ	ขั้นตอน	ผลลัพธ์ที่ได้	ผู้รับผิดชอบ
1	การแต่งตั้งคณะทำงาน	เกิดการจัดตั้ง คณะทำงาน	-กรรมการผู้จัดการ ใหญ่
2	กำหนด หน้าที่ความรับผิดชอบของ คณะทำงานแต่ละชุด	คณะทำงานรับทราบ หน้าที่และความ รับผิดชอบที่ต้อง ปฏิบัติ	-ฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศ ยาน -ฝ่ายต้นทุนการผลิต
3	ดำเนินการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับ มอบหมาย	เกิดการดำเนิน กิจกรรมตามแผน	-คณะทำงานทุกคน
4	ประเมินผลการทำงานของ คณะทำงาน	ผลการทำงานของ คณะทำงาน	-ฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศ ยาน -ฝ่ายต้นทุนการผลิต

6.7.2 การสร้างแผนการดำเนินงาน การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา

เป้าหมายของการดำเนินงานตามแผนงานนี้ คือ เพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการก่อสร้างมีคุณภาพ สามารถก่อสร้างได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยไม่กระทบต่อแผนการดำเนินงานในกิจการซ่อมบำรุงอากาศยาน

ขั้นตอนการดำเนินงานนั้นจะเริ่มจาก การแต่งตั้งคณะกรรมการในการดำเนินการคัดเลือกผู้รับเหมา กรรมการชุดนี้จะมีหน้าที่ในการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผู้รับเหมาขั้นต้น โดยมีเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

1. ผลงานที่ผ่านมาในอดีต
2. รายการแสดงบัญชีทางการเงิน
3. ผลงานในปัจจุบัน
4. ผู้บริหารและทีมงาน
5. กำลังคน
6. ราคาจ้างเหมา
7. ใบรับรองคุณภาพและสิ่งแวดล้อม
8. ใบประวัติการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

จากนั้นจะทำการประกาศ และออกหนังสือเชิญชวนเป็นการทั่วไปเพื่อให้ผู้ประกอบการเข้ายื่นข้อเสนอมากที่สุด คณะกรรมการจะทำการพิจารณาข้อเสนอการประมูล โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

1. ต้นทุนของรายการวัสดุก่อสร้าง
2. มาตรฐานของวัสดุก่อสร้าง
3. ระยะเวลาในการก่อสร้าง
4. ราคาค่าก่อสร้าง

จากนั้นทำการประกาศผลการคัดเลือกและดำเนินการออกเอกสารสัญญาจ้างโครงการ และดำเนินการก่อสร้างโครงการในขั้นตอนต่อไป รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของแผนการประเมิน และคัดเลือกผู้รับเหมา แสดงได้ในตารางที่ 6.6

ตารางที่ 6.6 รายละเอียดและขั้นตอนของแผนการประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา

ลำดับ	ขั้นตอน	ผลลัพธ์ที่ได้	ผู้รับผิดชอบ
1	การแต่งตั้งคณะกรรมการในการดำเนินการคัดเลือกผู้รับเหมา	เกิดการจัดตั้งคณะทำงาน	- กรรมการผู้จัดการใหญ่
2	กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผู้รับเหมาขั้นต้น	เกณฑ์ในการประเมินผู้รับเหมาขั้นต้น	- ฝ่ายจัดซื้อ - คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
3	ประกาศ และออกหนังสือเชิญชวน	ผู้ประกอบการยื่นซองประมูลงาน	- คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
4	พิจารณาข้อเสนอการประมูล	คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ	- คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
5	ประกาศผลการคัดเลือกและดำเนินการออกเอกสารสัญญาจ้างโครงการ	คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ	- ฝ่ายจัดซื้อ - คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
6	ดำเนินการก่อสร้างโครงการ	เกิดการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ผู้รับเหมาโครงการ

6.7.3 การสร้างแผนการดำเนินงาน การฝึกอบรมพนักงาน

เป้าหมายของการดำเนินงานตามแผนงานนี้ คือ เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถ ในงานซ่อมบำรุงอากาศยาน พนักงานช่างอากาศยานสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานกับอากาศยานได้อย่างถูกต้อง โครงการมีคุณภาพของงานซ่อมที่ดี ลดค่าใช้จ่ายที่สูญเสีย รวมทั้งสามารถลดเวลาทางด้านข้อผิดพลาดและทำให้ส่งมอบงานได้ทันเวลา ขั้นตอนการดำเนินงานนั้นจะเริ่มจากการกำหนดหัวข้อในการฝึกอบรมซึ่งมีทั้งหมด 6 หัวข้อคือ

1. การอบรมความรู้พื้นฐานช่างอากาศยาน
2. การอบรมการซ่อมอากาศยานขั้นโรงงาน
3. การอบรมการซ่อมอุปกรณ์และบริการช่างอากาศยาน
4. การอบรมการซ่อมเครื่องยนต์อากาศยาน
5. การอบรมการซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า-เครื่องวัดและอิเล็กทรอนิกส์
6. การอบรมการตรวจสอบคุณภาพงานซ่อมอากาศยาน

กิจกรรมการฝึกอบรมประกอบไปด้วยเนื้อหาการฝึกอบรมและวิธีการดังนี้

1. การอบรมความรู้พื้นฐานช่างอากาศยาน เป็นการอบรมทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับงานช่างอากาศยาน ใช้วิธีการบรรยายภาคทฤษฎีในห้องเรียน โดยวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ ระยะเวลาในการอบรม 2 เดือน การอบรมมีเนื้อหา ดังนี้
 - หลักการพื้นฐานการบิน, ประเภทของเครื่องบิน, แรงที่กระทำต่อเครื่องบิน แกนของการเคลื่อนที่
 - โครงสร้างและส่วนต่างๆของเครื่องบิน, วัสดุ (Materials) ที่ใช้สำหรับอากาศยาน, การไหลของอากาศบนพื้นผิวของปีกเครื่องบิน, การบังคับและควบคุมทิศทางการบิน
 - ระบบควบคุมการบิน, ระบบล้อและเบรก
 - ระบบปรับอากาศ, ระบบ Hydraulic, ระบบไฟฟ้าอากาศยาน, ระบบเชื้อเพลิง ระบบป้องกันและดับเพลิงบนเครื่องบิน, ระบบนำร่องอากาศยาน

2. การอบรมการซ่อมอากาศยานขั้นโรงงานเป็นการอบรมทักษะความรู้ในงานซ่อมโครงสร้างอากาศยาน เช่น การตรวจสอบรอยร้าว การทำสีเครื่องบิน รวมถึงการซ่อมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างอากาศยาน โดยใช้วิธีการบรรยายภาคทฤษฎีในห้องเรียน 1 สัปดาห์ และภาคปฏิบัติ 2 สัปดาห์ การอบรมมีเนื้อหา ดังนี้

- โครงสร้างอากาศยานและส่วนประกอบ
- หลักการเลือกวัสดุที่ใช้ในอากาศยาน
- การวิเคราะห์และตรวจสอบรอยร้าว
- การพ่นสีอากาศยาน
- หลักการวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- การลงมือปฏิบัติจริง

3. การอบรมการซ่อมอุปกรณ์และบริภัณฑ์อากาศยาน เป็นการอบรมทักษะความรู้ในงานซ่อมอุปกรณ์เชื้อเพลิง แรงดันลมและของเหลวในเครื่องบิน โดยใช้วิธีการบรรยายภาคทฤษฎีในห้องเรียน 1 สัปดาห์ และภาคปฏิบัติ 2 สัปดาห์ การอบรมมีเนื้อหา ดังนี้

- การทำงานและชุดอุปกรณ์ควบคุมในระบบเชื้อเพลิงอากาศยาน
- การทำงานและชุดอุปกรณ์ควบคุมในระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์
- การวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- การลงมือปฏิบัติจริง

4. การอบรมการซ่อมเครื่องยนต์อากาศยาน เป็นการอบรมทักษะความรู้ในงานซ่อมเครื่องยนต์อากาศยาน โดยใช้วิธีการบรรยายภาคทฤษฎีในห้องเรียน 1 สัปดาห์ และภาคปฏิบัติ 2 สัปดาห์ การอบรมมีเนื้อหา ดังนี้

- คุณสมบัติและประเภทของเครื่องยนต์
- ส่วนประกอบและโครงสร้างของเครื่องยนต์
- การถอดและประกอบเครื่องยนต์อากาศยาน
- การทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์อากาศยาน

- การวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- การลงมือปฏิบัติจริง

5. การอบรมการซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า-เครื่องวัดและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการอบรมทักษะความรู้ในงานซ่อมเครื่องวัดประกอบการบิน และระบบไฟฟ้า โดยใช้วิธีการบรรยายภาคทฤษฎีในห้องเรียน 1 สัปดาห์ และภาคปฏิบัติ 2 สัปดาห์ การอบรมมีเนื้อหา ดังนี้

- ประเภทของเครื่องวัด หลักการทำงาน ระบบการทำงานภายใน
- การวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- การลงมือปฏิบัติจริง

6. การอบรมการตรวจสอบคุณภาพงานซ่อมอากาศยาน เป็นการอบรมการตรวจสอบคุณภาพของการซ่อมเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด โดยใช้วิธีการบรรยายภาคทฤษฎีในห้องเรียน 2 สัปดาห์ และภาคปฏิบัติ 2 สัปดาห์ การอบรมมีเนื้อหา ดังนี้

- หลักการตรวจสอบคุณภาพ
- การลงมือปฏิบัติจริง

จากนั้นจึงได้กำหนดรายชื่อพนักงานในหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและหลักสูตรในการอบรม แจ้งหัวหน้างานให้รับทราบ เพื่อกำหนดให้เข้าร่วมการฝึกอบรมตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ ภายหลังจากการฝึกอบรมและผ่านการประเมินแล้ว พนักงานจะต้องนำความรู้ที่ได้รับ นำไปปฏิบัติในหน่วยงานที่ตนเองรับผิดชอบ จากข้อมูลทีกล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน ได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อในการฝึกอบรมที่จำเป็นของพนักงานช่างอากาศยาน
2. กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมและแจ้งหน่วยงานต้นสังกัดของพนักงานรับทราบ
3. จัดการฝึกอบรมตามระยะเวลาที่กำหนด
4. ประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5. ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานตามที่ได้รับการฝึกอบรม

หลังจากได้ขั้นตอนการดำเนินงานทั้ง 5 ขั้นตอนแล้ว จึงได้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน ตามความเหมาะสมของหน้าที่และความรับผิดชอบ รวมไปถึงผลลัพธ์ที่ได้ รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของแผนการฝึกอบรมพนักงาน แสดงได้ในตารางที่ 6.7

ตารางที่ 6.7 รายละเอียดและขั้นตอนของแผนการฝึกอบรมพนักงาน

ลำดับ	ขั้นตอน	ผลลัพธ์ที่ได้	ผู้รับผิดชอบ
1	กำหนดหัวข้อในการฝึกอบรมที่จำเป็นของพนักงานช่างอากาศยาน	หัวข้อในการอบรม	- แผนกวางแผนและหลักสูตร
2	กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมและแจ้งหน่วยงานต้นสังกัดของพนักงานรับทราบ	พนักงานรับทราบวันและเวลาที่ทำการฝึกอบรม	- แผนกวางแผนและหลักสูตร
3	จัดการฝึกอบรมตามระยะเวลาที่กำหนด	การดำเนินการฝึกอบรมตามแผน	- แผนกตำราและอุปกรณ์การสอน - หน่วยปฏิบัติการฝึกอบรมช่าง
4	ประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมและประเมินผู้อบรม	ผลการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการอบรม	- แผนกมาตรฐานการฝึกอบรมช่าง - หน่วยปฏิบัติการฝึกอบรมช่าง
5	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานตามที่ได้รับการฝึกอบรม	การปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ได้รับการฝึกอบรม	- พนักงานช่างอากาศยาน

แผนการดำเนินงานของแผนจัดการความเสี่ยงแต่ละแผน เรียงตามลำดับในการจัดทำ แสดงได้ดังตารางที่ 6.8 – 6.10 และสรุปแผนการดำเนินงานรวมได้ดังตารางที่ 6.11

ตารางที่ 6.8 แผนการดำเนินงาน การบริหารค่าใช้จ่าย

แผนการดำเนินงาน การบริหารค่าใช้จ่าย

จัดการความเสี่ยงเรื่อง 1.ประเด็นด้านเศรษฐกิจ 2.ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน 3.ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล

ผลที่คาดหวัง เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบของการดำเนินการจัดตั้งโครงการ และบริหารต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยรวมที่จะเกิดขึ้นในการก่อสร้างโครงการ
ไม่ให้เกินจากงบประมาณที่วางไว้

ที่	ขั้นตอน	พฤษภาคม '53				มิถุนายน '53				กรกฎาคม '53				สิงหาคม '53				ผู้รับผิดชอบ	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	การแต่งตั้งคณะทำงาน																		กรรมการผู้จัดการใหญ่
2	กำหนด หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานแต่ละชุด																		ฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน, ฝ่ายต้นทุนการผลิต
3	ดำเนินการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย																		คณะทำงานทุกคน
4	ประเมินผลการทำงานของคณะทำงาน																		ฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน, ฝ่ายต้นทุนการผลิต

ตารางที่ 6.9 แผนการดำเนินงาน การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา

แผนการดำเนินงาน การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา

จัดการความเสี่ยงเรื่อง 1.ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล 2.ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน 3.ประเด็นด้านบุคลากร
ผลที่คาดหวัง เพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการก่อสร้างมีคุณภาพ สามารถก่อสร้างได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดย
ไม่กระทบต่อแผนการดำเนินงานในกิจการซ่อมบำรุงอากาศยาน

ที่	ขั้นตอน	พฤษภาคม '53				มิถุนายน '53				กรกฎาคม '53				สิงหาคม '53				ผู้รับผิดชอบ	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	การแต่งตั้งคณะกรรมการในการดำเนินการคัดเลือกผู้รับเหมา	■																	กรรมการผู้จัดการใหญ่
2	กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผู้รับเหมาขั้นต้น		■																ฝ่ายจัดซื้อ,คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
3	ประกาศ และออกหนังสือเชิญชวน			■	■	■	■												คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
4	พิจารณาข้อเสนอการประมูล							■											คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
5	ประกาศผลการคัดเลือกและดำเนินการออกเอกสารสัญญาจ้างโครงการ									■									ฝ่ายจัดซื้อ,คณะกรรมการการคัดเลือกผู้รับเหมา
6	ดำเนินการก่อสร้างโครงการ										■	■	■	■	■	■	■	■	ผู้รับเหมาโครงการ

ตารางที่ 6.10 แผนการดำเนินงาน การฝึกอบรมพนักงาน

แผนการดำเนินงาน การฝึกอบรมพนักงาน

จัดการความเสี่ยงเรื่อง 1.ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน 2.ประเด็นด้านบุคลากร 3.ประเด็นด้านเศรษฐกิจ

ผลที่คาดหวัง เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถในการซ่อมบำรุงอากาศยาน พนักงานช่างอากาศยานสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานกับอากาศยานได้

อย่างถูกต้อง โครงการมีคุณภาพของงานซ่อมที่ดี ลดค่าใช้จ่ายที่สูญเสีย รวมทั้งสามารถลดเวลาทางด้านข้อผิดพลาดและทำให้ส่งมอบงานได้ทันเวลา

ที่	ขั้นตอน	พฤษภาคม '53				มิถุนายน '53				กรกฎาคม '53				สิงหาคม '53				ผู้รับผิดชอบ	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	กำหนดหัวข้อในการฝึกอบรมที่จำเป็นของพนักงานช่างอากาศยาน																		แผนกวางแผนและหลักสูตร
2	กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมและแจ้งหน่วยงานต้นสังกัดของพนักงานรับทราบ																		แผนกวางแผนและหลักสูตร
3	จัดการฝึกอบรมตามระยะเวลาที่กำหนด																		แผนกตำราและอุปกรณ์การสอน หน่วยปฏิบัติการฝึกอบรมช่าง
4	ประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมและประเมินผู้อบรม																		แผนกมาตรฐานการฝึกอบรม หน่วยปฏิบัติการฝึกอบรมช่าง
5	ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานตามที่ได้รับการฝึกอบรม																➔		พนักงานช่างอากาศยาน

ตารางที่ 6.11 สรุปแผนการดำเนินงานรวมของแผนจัดการความเสี่ยงทั้งหมด

ลำดับ	แผนงาน	พฤษภาคม '53				มิถุนายน '53				กรกฎาคม '53				สิงหาคม '53			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	การบริหารค่าใช้จ่าย																
2	การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา																
3	การฝึกอบรมพนักงาน																

จากตารางสรุปแผนการดำเนินงานของแผนจัดการความเสี่ยงทั้งหมด ได้กำหนดให้เริ่มจัดทำแผนไม่พร้อมกัน แต่ในทางปฏิบัติหากแผนใดมีความพร้อมก่อน ก็สามารถเริ่มดำเนินการตามแผนได้ทันที เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน และหากทุกแผนเริ่มดำเนินการได้พร้อมกัน แผนทั้งหมดจะเสร็จสิ้นภายใน 16 สัปดาห์ หรือ 4 เดือนนั่นเอง

บทที่ 7

การประยุกต์ใช้แผนการดำเนินการจัดการความเสี่ยง

ในบทที่ผ่านมา เราได้ทำการระบุความเสี่ยง ประเมินความเสี่ยง ตลอดจนการวางแผนจัดการความเสี่ยงซึ่งล้วนเป็นขั้นตอนในการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยงทั้งสิ้น ขั้นตอนถัดมาคือการนำแผนจัดการความเสี่ยง มาประยุกต์ใช้ในโครงการ ก่อนที่จะนำแผนจัดการความเสี่ยงมาประยุกต์ใช้นั้น เราจะทำการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยงว่าแผนจัดการความเสี่ยงเหล่านั้น มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในโครงการมากน้อยเพียงใด

7.1 การประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง

การประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยงจะมีหัวข้อในการประเมินทั้งหมด 10 หัวข้อ ทำการประเมินโดยผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นคณะทำงานบริหารความเสี่ยงโดยได้รับการแต่งตั้งจาก กรรมการผู้จัดการของฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน ซึ่งคณะทำงานบริหารความเสี่ยงชุดนี้ มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุม ดูแลแผนการบริหารความเสี่ยงของฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยานให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินนั้น จะกำหนดช่วงระดับคะแนน ตั้งแต่ 1- 5

รายละเอียดและผลของการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยงแสดงได้ดังตารางที่ 7.1

หัวข้อในการประเมิน

1. แผนจัดการความเสี่ยงมีความคล่องตัว (Flexibility) สามารถปรับ/เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานการณ์และสภาวะแวดล้อมปัจจุบันได้
2. แผนจัดการความเสี่ยงมีความครอบคลุม (Comprehensiveness) ลักษณะของแผนมีทั้งที่เฉพาะเจาะจง และแผนรวมกิจกรรมทั้งหมดในโครงการ โดยมุ่งให้บรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์หลักของโครงการ

3. แผนจัดการความเสี่ยงมีระยะเวลาแผน (Time Span) มีการกำหนดระยะเวลาการเริ่มต้นและการสิ้นสุดของแผนไว้อย่างชัดเจนว่า จะทำอะไร เมื่อไร และจะสิ้นสุดกิจกรรมนั้นเมื่อไร
4. แผนจัดการความเสี่ยง มีความคุ้มค่า (Cost Effectiveness) มีต้นทุนต่ำกว่าผลที่จะได้รับจากการใช้แผนนั้น โดยยึดหลักการประหยัด และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
5. แผนจัดการความเสี่ยงมีความชัดเจน (Specifically) มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ ทำอะไร ทำเมื่อไร เพื่อให้การนำแผนไปใช้ปฏิบัติสามารถกระทำได้ประสานสอดคล้องอย่างต่อเนื่อง
6. แผนจัดการความเสี่ยงเป็นรูปแบบตามพิธีการ (Formality) โดยผ่านขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ อย่างครบถ้วนซึ่งจะทำให้เป็นที่ยอมรับของคนในองค์กร
7. แผนจัดการความเสี่ยงมีเหตุมีผล (Reasonableness) มีเหตุมีผลเป็นที่ยอมรับของบุคลากรทุกคนในองค์กร และสามารถปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้จริง
8. แผนจัดการความเสี่ยงมีความสอดคล้อง (Relevance) อยู่ในกรอบของวัตถุประสงค์ และนโยบายที่กำหนดไว้
9. แผนจัดการความเสี่ยงมีลักษณะเน้นอนาคต (Future Oriented) เป็นการตัดสินใจในปัจจุบัน เพื่อการปฏิบัติการในอนาคต มุ่งเน้นการตอบสนองการปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ
10. แผนจัดการความเสี่ยงมีความต่อเนื่อง (Continuous Process) มุ่งเน้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดจนการต่อเนื่องของแผน

เกณฑ์ในการประเมิน

เห็นด้วยมากที่สุด = 5

เห็นด้วยมาก = 4

เห็นด้วยระดับปานกลาง = 3

เห็นด้วยน้อย = 2

เห็นด้วยน้อยมาก = 1

ผู้ประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง

ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาด้านเทคนิค (ประธานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง)	1	คน
หัวหน้าฝ่ายวางแผนกลยุทธ์ (คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง)	1	คน
ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายวางแผนกลยุทธ์ (คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง)	1	คน

ตารางที่ 7.1 สรุปคะแนนจากการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง

ข้อ	หัวข้อในการประเมิน	ผู้ประเมิน			เฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
1	แผนจัดการความเสี่ยงมีความคล่องตัว (Flexibility)	4	4	5	4.33
2	แผนจัดการความเสี่ยงมีความครอบคลุม (Comprehensiveness)	5	4	5	4.67
3	แผนจัดการความเสี่ยงมีระยะเวลาแผน (Time Span)	5	4	4	4.33
4	แผนจัดการความเสี่ยง มีความคุ้มค่า (Cost Effectiveness)	4	5	4	4.33
5	แผนจัดการความเสี่ยงมีความชัดเจน (Specifically)	5	5	4	4.67
6	แผนจัดการความเสี่ยงเป็นรูปแบบตามพิธีการ (Formality)	4	4	4	4.00
7	แผนจัดการความเสี่ยงมีเหตุมีผล (Reasonableness)	5	4	4	4.33

ตารางที่ 7.1 สรุปคะแนนจากการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

ข้อ	หัวข้อในการประเมิน	ผู้ประเมิน			เฉลี่ย
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
8	แผนจัดการความเสี่ยงมีความสอดคล้อง (Relevance)	5	4	5	4.67
9	แผนจัดการความเสี่ยงมีลักษณะเน้นอนาคต (Future Oriented)	5	4	4	4.33
10	แผนจัดการความเสี่ยงมีความต่อเนื่อง (Continuous Process)	4	4	5	4.33
ค่าเฉลี่ย					4.40

จะเห็นได้ว่า เมื่อผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญได้รับทราบและทำการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยงแล้วมีความเห็นว่า แผนจัดการความเสี่ยงมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.40 (คิดเป็น 88%)

7.2 วิธีการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยง

เมื่อเราได้ทำการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยงแล้ว เราจะนำแผนจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในโครงการ เพื่อพิสูจน์ว่าแผนจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่สามารถจัดการกับความเสี่ยงได้มากน้อยเพียงใด จากการพิจารณา พบว่าแผนจัดการความเสี่ยงทั้ง 3 แผนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโครงการได้ แต่สำหรับแผนการบริหารค่าใช้จ่าย ในหัวข้อการจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงของราคาน้ำมันอากาศยานและการจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงอันเนื่องมาจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศนั้น จะไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทันของช่วงระยะเวลาการทำวิจัย จำเป็นต้องเลื่อนออกไปเนื่องจากในทางปฏิบัติ การดำเนินกิจกรรมในการบริหารความเสี่ยงทั้ง 2 หัวข้อดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการและติดตามผลนาน คือประมาณ 6 เดือนขึ้นไป เนื่องจากโครงการมีระยะเวลาในการประยุกต์ใช้แผนที่จำกัด คือประมาณ 4 เดือน ดังนั้นสำหรับแผนการ

บริหารค่าใช้จ่าย ในหัวข้อ การจัดทำมาตรฐานราคากลางในการก่อสร้างโครงการ จะถูกนำมาประยุกต์ใช้เพียงหัวข้อเดียว

ส่วนการนำแผนทั้ง 3 แผนไปปฏิบัติสามารถเริ่มต้นได้ทันที เพราะในแต่ละแผนมีความอิสระต่อกัน ตารางสรุปการดำเนินงานของแผนทั้ง 3 แผนสามารถแสดงดังตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 สรุปการดำเนินงานของแผนจัดการความเสี่ยงที่จะนำมาประยุกต์ทั้ง 3 แผน

ลำดับ	แผนงาน	สัปดาห์ที่															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	การบริหารค่าใช้จ่าย (หัวข้อ: การจัดทำมาตรฐานราคากลางในการก่อสร้างโครงการ)																
2	การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา																
3	การฝึกอบรมพนักงาน																

จากนั้นจะนำแผนการดำเนินงานแต่ละแผนมาชี้แจงให้ผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ นำแผนไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เมื่อถึงระยะเวลาเสร็จสิ้นแผนที่กำหนด จะทำการประเมินความเสี่ยงหลังการประยุกต์ใช้แผนดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงต่อไป

7.3 ผลการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยง

หลังจากที่แผนจัดการความเสี่ยงได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในโครงการแล้ว สิ่งที่ได้คือ ผลจากการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยง ซึ่งประกอบไปด้วยระยะเวลาในการดำเนินงานตามแผน เปรียบเทียบกับระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ตามแผน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างแผนและการปฏิบัติจริง สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 7.3

ตารางที่ 7.3 เปรียบเทียบการดำเนินงานตามแผนจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงานจริง

ลำดับ	แผนงาน	สถานะ	สัปดาห์ที่															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	การบริหารค่าใช้จ่าย (หัวข้อ: การจัดทำมาตรฐานราคากลางในการก่อสร้างโครงการ)	วางแผน																
		ทำจริง																
2	การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา	วางแผน																
		ทำจริง																
3	การฝึกอบรมพนักงาน	วางแผน																
		ทำจริง																

จากตารางเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่า แผนจัดการความเสี่ยงที่นำมาประยุกต์ใช้กับโครงการนั้น สามารถจัดทำได้ตามกำหนดระยะเวลา และในบางแผนสามารถเสร็จก่อนกำหนดเวลาได้อีกด้วย ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า แผนจัดการความเสี่ยงมีความเหมาะสมและใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานจริงทางด้านเวลาของแผน สำหรับด้านประสิทธิภาพของแผนนั้น เราจะทำการประเมินความเสี่ยงหลังการประยุกต์ใช้แผน และนำมาเปรียบเทียบกับระดับความเสี่ยงก่อนการใช้แผน

7.4 การประเมินความเสี่ยงหลังจากประยุกต์ใช้แผน

ความเสี่ยงหลังการประยุกต์ใช้แผน คือ ระดับความเสี่ยงที่ยังคงเหลืออยู่หลังจากการนำแผนจัดการความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้ การประเมินความเสี่ยงหลังการประยุกต์ใช้แผน มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงระดับความเสี่ยงที่เหลืออยู่ เมื่อมีการนำแผนจัดการความเสี่ยงมาปฏิบัติ และจะนำไปใช้เปรียบเทียบกับระดับความเสี่ยงก่อนที่จะนำแผนจัดการความเสี่ยงไปใช้

อย่างไรก็ตามและด้วยข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลา สำหรับแผนจัดการความเสี่ยงการบริหารค่าใช้จ่าย ในหัวข้อ การจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงของราคาน้ำมันอากาศยานและการจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงอันเนื่องมาจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ที่ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทันสำหรับระยะเวลาของการทำวิจัยนั้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกทำการประเมินความเสี่ยงคาดหมายแทน เพื่อเปรียบเทียบค่าความเสี่ยงก่อนและหลังจากมีแผนจัดการความเสี่ยงแล้ว โดยให้ผู้บริหารและพนักงานทำการประเมินความเสี่ยงด้วยเกณฑ์การให้คะแนนแบบเดิมซ้ำอีกครั้ง เช่นเดียวกับการประเมินความเสี่ยง

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงคาดหมายปรากฏผลดังตารางที่ 7.4

ตารางที่ 7.4 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยงคาคหมาย

ผลการตอบแบบสอบถาม การประเมินความเสี่ยงคาคหมายของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อม อากาศยาน							
1. หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม							
ระดับบริหาร	5 คน	8.8 %					
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	15.8 %					
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	75.4 %					
2. อายุงาน							
0 - 4 ปี	19 คน	33.3 %					
5 - 9 ปี	11 คน	19.3 %					
10 -14 ปี	11 คน	19.3 %					
15 ปีขึ้นไป	16 คน	28.1 %					
3. เพศ							
ชาย	47 คน	82.5 %					
หญิง	10 คน	17.5 %					
4. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง ประเด็นด้านเศรษฐกิจ							
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง			1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน		-	-	1	3	1
ระดับหัวหน้างาน	9 คน		-	-	5	4	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน		-	3	15	20	5
รวม	57 คน		-	3	21	27	6
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง			1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน		-	3	2	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน		1	6	2	-	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน		-	21	20	2	-
รวม	57 คน		1	30	24	2	-

ตารางที่ 7.4 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยงค่างหมาย (ต่อ)

ผลการตอบแบบสอบถาม การประเมินความเสี่ยงค่างหมายของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน						
5. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน						
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	-	2	3	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	1	4	4	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	6	22	14	1
รวม	57 คน	-	7	28	21	1
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	2	3	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	4	3	2	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	14	20	9	-
รวม	57 คน	-	20	26	11	-
6. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล						
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	1	4	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	2	4	3	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	1	16	19	5	2
รวม	57 คน	1	19	27	8	2
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	3	2	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	3	5	1	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	12	19	12	-
รวม	57 คน	-	18	26	13	-

ตารางที่ 7.4 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยงคาคหมาย (ต่อ)

ผลการตอบแบบสอบถาม การประเมินความเสี่ยงคาคหมายของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน						
7. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน						
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	2	-	3	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	2	4	3	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	-	12	20	10	1
รวม	57 คน	-	16	24	16	1
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	2	2	1	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	3	4	2	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	1	25	10	7	-
รวม	57 คน	1	30	16	10	-
8. ผลการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง ประเด็นด้านบุคลากร						
ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	-	2	3	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	1	-	6	2	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	3	14	19	7	-
รวม	57 คน	4	14	27	12	-
ระดับโอกาสในการเกิดความเสี่ยง		1	2	3	4	5
ระดับบริหาร	5 คน	-	1	4	-	-
ระดับหัวหน้างาน	9 คน	-	4	5	-	-
ระดับปฏิบัติการ	43 คน	1	24	14	4	-
รวม	57 คน	1	29	23	4	-

และสามารถสรุปคะแนนการประเมินความเสี่ยงคาดหมาย หลังมีแผนจัดการความเสี่ยง
ได้ในตารางที่ 7.5

ตารางที่ 7.5 สรุปคะแนนการประเมินความเสี่ยงคาดหมาย หลังมีแผนจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง	แผนจัดการความเสี่ยง	ค่าฐานนิยม		ระดับ ความ เสี่ยง
		ความ รุนแรง	โอกาส เกิด	
ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	- การบริหารค่าใช้จ่าย - การฝึกอบรมพนักงาน	4	2	8
ประเด็นด้านเหตุการณ์ ภาวะฉุกเฉิน	- การบริหารค่าใช้จ่าย	3	3	9
ประเด็นด้านการเมือง และนโยบายของรัฐสภา	- การบริหารค่าใช้จ่าย - การประเมินและคัดเลือก ผู้รับเหมา	3	3	9
ประเด็นด้านการแข่งขัน ของอุตสาหกรรมการบิน	- การประเมินและคัดเลือก ผู้รับเหมา - การฝึกอบรมพนักงาน	3	2	6
ประเด็นด้านบุคลากร	- การประเมินและคัดเลือก ผู้รับเหมา - การฝึกอบรมพนักงาน	3	2	6

ส่วนการเปรียบเทียบการประเมินระดับความเสี่ยงก่อนมีแผนและหลังมีแผนจัดการความเสี่ยง
สามารถแสดงได้ตามตารางที่ 7.6

ตารางที่ 7.6 เปรียบเทียบการประเมินระดับความเสี่ยงก่อนมีแผนและหลังมีแผนจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง	แผนจัดการความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ระดับความเสี่ยง	
			ก่อนจัดทำแผน	หลังจัดทำแผน
ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	- การบริหาร ค่าใช้จ่าย - การฝึกอบรม พนักงาน	≤ 9 ปานกลาง	15 (สูง)	8 (ปานกลาง)
ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน	- การบริหาร ค่าใช้จ่าย	≤ 9 ปานกลาง	15 (สูง)	9 (ปานกลาง)
ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล	- การบริหาร ค่าใช้จ่าย - การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา	≤ 9 ปานกลาง	12 (สูง)	9 (ปานกลาง)
ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	- การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา - การฝึกอบรม พนักงาน	≤ 6 ปานกลาง	10 (สูง)	6 (ปานกลาง)
ประเด็นด้านบุคลากร	- การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา - การฝึกอบรม พนักงาน	≤ 6 ปานกลาง	8 (ปานกลาง)	6 (ปานกลาง)

เมื่อพิจารณาผลการนำแผนจัดการความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้ พบว่า แผนจัดการความเสี่ยง การบริหารค่าใช้จ่าย ที่ใช้สำหรับจัดการความเสี่ยงในประเด็นด้านเศรษฐกิจ ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล สามารถลดระดับความเสี่ยงจากระดับ สูง เป็น ระดับปานกลาง

แผนจัดการความเสี่ยง การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา ที่ใช้สำหรับจัดการความเสี่ยง
ในประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน
และ ประเด็นด้านบุคลากร สามารถลดระดับความเสี่ยงจากระดับ สูง เป็น ระดับปานกลาง

แผนจัดการความเสี่ยง การฝึกอบรมพนักงาน ที่ใช้สำหรับจัดการความเสี่ยงในประเด็น
ด้านเศรษฐกิจ ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน และ ประเด็นด้านบุคลากร
สามารถลดระดับความเสี่ยงจากระดับ สูง เป็น ระดับปานกลาง เช่นกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น เป็นข้อพิสูจน์ได้ว่า การนำแผนจัดการความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้ใน
โครงการ สามารถลดระดับความเสี่ยงของโครงการได้เป็นอย่างดี และนำไปสู่การบริหารโครงการที่
มีประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 8

การสร้างระบบบริหารความเสี่ยง

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนสุดท้ายของการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง คือ การติดตามและสอบทานผลที่ได้จากการดำเนินงานในขั้นตอนที่ผ่านมาทั้งหมด แบบฟอร์ม หรือใบบันทึกต่างๆที่ต้องใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อให้ระบบบริหารความเสี่ยงมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการสร้างระบบบริหารความเสี่ยงให้เกิดเป็นระบบที่ต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์

8.1 การติดตามและสอบทานผลการบริหารความเสี่ยง

การติดตามและสอบทานผลการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบนั้น เป็นขั้นตอนหนึ่งในระบบบริหารความเสี่ยง จุดประสงค์ของการติดตามและสอบทานผลคือ เพื่อตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนจัดการความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอในแต่ละประเด็น เพื่อที่เราจะได้ทราบว่าความเสี่ยงในองค์กรของเราอยู่ในระดับใด รุนแรงหรือไม่ แผนจัดการความเสี่ยงที่ได้ปฏิบัติไปนั้น แผนใดประสบความสำเร็จควรที่จะดำเนินการต่อไป หรือแผนจัดการใดไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ควรจะปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มเติม แผนจัดการความเสี่ยง เป็นต้น

อนึ่ง ในการติดตามและสอบทานความเสี่ยงต่าง ๆ นั้น เราควรกำหนดระดับความรุนแรงของข้อมูลที่ติดตามไว้ด้วยว่า ระดับใดถือเป็นระดับปกติ ระดับใดควรเอาใจใส่ระมัดระวังเป็นพิเศษ หรือระดับใดที่ร้ายแรงควรจัดการแก้ไขทันที เป็นต้น

8.2 ใบบันทึกสำหรับการติดตามสอบทาน

การติดตามระดับความเสี่ยงของการบริหารโครงการนั้น มีข้อมูลที่ต้องติดตาม ความถี่ในการตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูลและรายงานผล โดยแบ่งตามประเภทของปัจจัยเสี่ยง ได้ดังตารางที่ 8.1

ตารางที่ 8.1 ข้อมูลที่ต้องติดตามสอบทานของความเสี่ยงต่างๆ

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้าน	ข้อมูลที่ต้องติดตาม	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1	เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> ☛ รายงานจ่ายค่าวัสดุก่อสร้าง แยกตามรายการ ☛ รายงานจำนวนเงินที่เกินงบประมาณ แยกตามรายการ 	ทุกเดือน	<ul style="list-style-type: none"> -คณะกรรมการบริหารโครงการ - ฝ่ายต้นทุนการผลิต - ฝ่ายบัญชีควบคุมและทุกคนที่เกี่ยวข้องในสายงาน
2	เหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน			
3	การเมืองและนโยบายของรัฐบาล			
4	การแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน	<ul style="list-style-type: none"> ☛ รายงานผลการดำเนินการก่อสร้าง ☛ รายงานงานที่ผู้รับเหมาทำเสร็จไม่ทันกำหนด / เหตุผลและรายละเอียด ☛ รายงานปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง / เหตุผลและรายละเอียด 	ทุกเดือน	<ul style="list-style-type: none"> -คณะกรรมการบริหารโครงการ - ฝ่ายรักษามาตรฐานการซ่อมบำรุง - ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคลช่างและทุกคนที่เกี่ยวข้องในสายงาน
5	บุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> ☛ ทักษะที่จำเป็นของพนักงาน ☛ ทักษะที่เพิ่มขึ้นของพนักงาน ☛ รายงานอุบัติเหตุในการทำงานและข้อผิดพลาดในการซ่อม / เหตุผลและรายละเอียด 		

เมื่อเรากำหนดข้อมูลที่ต้องติดตามและความถี่ในการสอบทานผลของความเสี่ยงต่างๆ ได้แล้วนั้น เราจำเป็นที่จะต้องมึแบบฟอร์มสำหรับการติดตามผล ซึ่งจัดทำในรูปใบบันทึก (Check sheet) ซึ่งมีทั้งหมด 4 แบบ สำหรับใช้บันทึกข้อมูลในการติดตามและสอบทานความเสี่ยง (แบบฟอร์มหรือใบบันทึกทุกแบบนั้นได้แสดงไว้ในภาคผนวก ข.) ในส่วนของตารางที่ 8.2 จะเป็นตารางสรุปว่าความเสี่ยงใดเหมาะสมที่จะใช้ใบบันทึกแบบใดในการติดตามสอบทานและอธิบายการใช้แต่ละใบบันทึก ดังนี้

ตารางที่ 8.2 ความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นความเสี่ยงและใบบันทึกข้อมูลความเสี่ยง

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยงด้าน	ใบบันทึกข้อมูลความเสี่ยงที่ใช้
1	เศรษฐกิจ	☺ ใบบันทึกค่าใช้จ่ายของโครงการ
2	เหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน	
3	การเมืองและนโยบายของรัฐบาล	
4	การแข่งขันของอุตสาหกรรม การบิน	☺ ใบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา ☺ ใบบันทึกอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
5	บุคลากร	☺ ใบบันทึกสรุปทักษะที่จำเป็นของพนักงาน ☺ ใบบันทึกอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

1. ไบบันทึกรายการค่าใช้จ่ายของโครงการ

เป็นไบบันทึกรายการค่าใช้จ่ายต่างๆในการก่อสร้าง เพื่อให้ทราบถึงรายการ รายละเอียด และจำนวนเงินที่เกินงบประมาณในแต่ละเดือน โดยมีรายละเอียดของไบบันทึกรายการ ดังนี้

- ไบบันทึกรายการค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณประจำเดือน
 - สำหรับจัดบันทึกเดือนที่ทำการบันทึกข้อมูล
- แผนก/ฝ่าย - ระบุชื่อแผนก/ฝ่าย ที่มีค่าใช้จ่ายเกินงบประมาณ
- ผู้บันทึก - ลงชื่อผู้บันทึก
- แผนกที่ - ระบุลำดับและจำนวนไบบันทึกรายการทั้งหมด
- โครงการ - ระบุชื่อโครงการที่ทำการจัดบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณ
- ลำดับที่ - บันทึกลำดับของรายการ
- วัน/เดือน/ปี - ระบุ วัน เดือน ปี ที่มีค่าใช้จ่ายเกินงบประมาณที่กำหนด
- รายการ - เขียนรายการค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณ
- จำนวน - บันทึกจำนวนของรายการค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณ
- งบประมาณ - เขียนงบประมาณที่กำหนดสำหรับรายการนั้น
- ค่าใช้จ่าย - บันทึกค่าใช้จ่ายตามจริงสำหรับรายการนั้น
- ค่าใช้จ่ายเกินจากงบ
 - บันทึกค่าใช้จ่ายที่เป็นส่วนต่างของค่าใช้จ่ายและงบประมาณที่กำหนด
- ผู้รับผิดชอบ - ชื่อผู้รับผิดชอบการจ่ายค่าใช้จ่ายของรายการนั้น
- หมายเหตุ - บันทึกคำอธิบาย หรือข้อสังเกต เพิ่มเติม
- ช่องหมายเลข 1
 - รวมจำนวนรายการที่มีค่าใช้จ่ายเกินงบประมาณทั้งหมดในเดือนนั้น
- ช่องหมายเลข 2
 - รวมงบประมาณของรายการที่มีค่าใช้จ่ายเกินงบประมาณในเดือนนั้น
- ช่องหมายเลข 3
 - รวมค่าใช้จ่ายของทุกรายการที่มีค่าใช้จ่ายเกินงบประมาณในเดือนนั้น

- ช่องหมายเลข 4 - รวมค่าใช้จ่ายที่เกินจากงบประมาณทั้งหมดในเดือนนั้น
- บันทึกเพิ่มเติม - สำหรับจดบันทึกคำแนะนำ ข้อเสนออื่นๆ เพิ่มเติม

2. ไบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา

พนักงานทุกคนจะทำการจดบันทึกการทำงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้รับเหมา ว่าสามารถทำงานเสร็จทันกำหนดหรือไม่ และงานมีข้อผิดพลาดที่ต้องแก้ไขหรือไม่อย่างไร ซึ่งมีรายละเอียดในการบันทึกดังนี้

- ไบบันทึกผลการดำเนินงาน
 - สำหรับจดบันทึกเดือนที่ทำการบันทึกข้อมูล ในส่วนของผู้รับเหมา
- แผนก/ฝ่าย - ระบุชื่อแผนก/ฝ่ายของผู้ปฏิบัติงาน
- ผู้ปฏิบัติงาน - ลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน
- แผนที - ระบุลำดับและจำนวนไบบันทึกทั้งหมด
- โครงการ - ระบุชื่อโครงการที่ทำการจดบันทึกผลการดำเนินงาน
- ลำดับที่ - บันทึกลำดับของงาน
- วัน/เดือน/ปี - เขียน วันเดือน ปี ที่ได้รับงาน
- รายการ - เขียนชื่องาน และรายละเอียดของงานที่ผู้รับเหมาทำ
- กำหนดส่ง - เขียนกำหนดวันที่จะต้องส่งมอบงานและตรวจงาน
- วันเสร็จงาน - บันทึกวันที่ทำงานเสร็จตามความเป็นจริงในช่อง
 - ทัน หากทำงานเสร็จภายในกำหนด
 - ไม่ทัน หากทำงานเสร็จช้ากว่าที่กำหนด
- รายการแก้ไข/ปรับปรุง
 - บันทึกรายละเอียดของงานที่มีความผิดพลาด และการแก้ไขที่ได้ทำ
- หมายเหตุ - บันทึกคำอธิบาย หรือข้อสังเกตเพิ่มเติม
- ช่องหมายเลข 1 - รวมจำนวนงานของผู้รับเหมาทั้งหมดในเดือนนั้น
- ช่องหมายเลข 2 - รวมจำนวนงานของผู้รับเหมาที่เสร็จทันกำหนดส่งงาน
- ช่องหมายเลข 3 - รวมจำนวนงานของผู้รับเหมาที่เสร็จไม่ทันกำหนดส่งงาน

- ช่องหมายเลข 4 - รวมจำนวนงานของผู้รับเหมาที่ต้องมีการแก้ไข/ปรับปรุง
- บันทึกเพิ่มเติม - สำหรับฉบับที่ก้าแนะนำ ข้อเสนอ หรือความคิดเห็นอื่นๆ
เพิ่มเติม

3. ไบบันทึกอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

เป็นไบบันทึกส่วนกลางสำหรับบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ พนักงาน และผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในส่วนงานนั้นๆ โดยให้มีการประเมินระดับความรุนแรง และดำเนินการหามาตรการป้องกัน และผู้รับผิดชอบหลังการเกิดอุบัติเหตุด้วย

- ลำดับที่ - บันทึกจำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ
- วัน/เดือน/ปี - เขียนวันที่ ที่เกิดอุบัติเหตุ
- รายละเอียดของอุบัติเหตุ - บรรยายถึงลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ที่ไหน อย่างไร
- ระดับความรุนแรง - เขียนตัวเลขในช่องระดับความรุนแรงตามที่กำหนด คือ

ระดับ	การบาดเจ็บ	มูลค่าทรัพย์สินที่เสียหาย
1	ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ	<1,000 บาท
2	มีการบาดเจ็บเล็กน้อย	1,000-10,000 บาท
3	บาดเจ็บจนต้องพักรักษาตัว	10,000-100,000 บาท
4	พิการ/เสียชีวิต	>100,000 บาท

- ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ/ทรัพย์สินที่เสียหาย
 - รายชื่อผู้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต หรือรายการทรัพย์สินที่สูญเสียชีวิต
- สาเหตุของอุบัติเหตุ - วิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นของอุบัติเหตุ และบันทึกไว้
- มาตรการป้องกัน - กำหนดมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นอีก
- กำหนดเสร็จ - กำหนดวันเวลาที่มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจะแล้วเสร็จ
- ผลการดำเนินงาน - ติดตามผลการจัดทำมาตรการป้องกันแล้วบันทึกว่าสำเร็จหรือไม่

4. ไบบันทึกสรุปทักษะที่จำเป็นของพนักงาน

มีจุดประสงค์เพื่อให้หัวหน้าหน่วยงาน จัดบันทึกทักษะที่ควรจะมีของพนักงานในแต่ละแผนก รวมถึงรายละเอียดของทักษะต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความสามารถของพนักงาน และการติดตามความเสี่ยง โดยมีรายละเอียดของไบบันทึก ดังนี้

- ไบบันทึกทักษะที่จำเป็นของพนักงาน - สำหรับจัดบันทึกเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล
- วัน/เดือน/ปี - เขียน วัน เดือน ปี ที่จัดบันทึก
- แผนก/ฝ่าย - ระบุชื่อแผนก/ฝ่ายที่ทำการสรุปทักษะ
- ผู้บันทึก - ลงชื่อผู้บันทึก
- แผนที่ - ระบุลำดับและจำนวนไบบันทึกทั้งหมด
- ลำดับที่ - บันทึกลำดับของทักษะ
- ทักษะพื้นฐาน - บันทึกทักษะพื้นฐานในการทำงาน
- ทักษะเพิ่มเติม - บันทึกทักษะเพิ่มเติมที่จำเป็นในการทำงาน
- รายละเอียด - บันทึกรายละเอียดของทักษะ
- บันทึกเพิ่มเติม - สำหรับจัดบันทึกคำแนะนำ ข้อเสนอ หรือความคิดเห็น

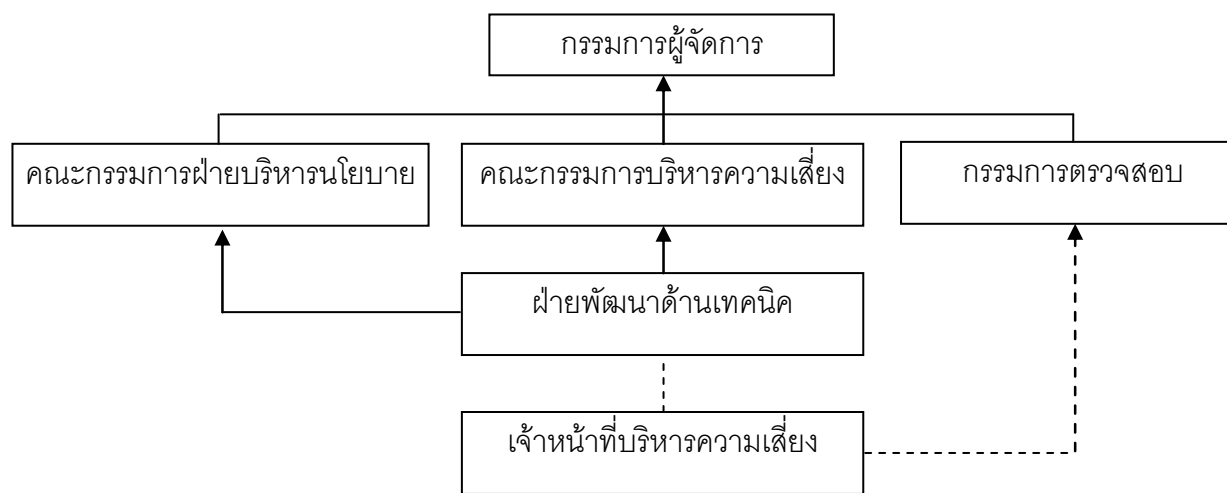
รูปแบบของไบบันทึกข้อมูล ทั้ง 4 แบบนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบันทึกข้อมูลอื่นๆ หรือสามารถพัฒนารูปแบบของไบบันทึกได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ควรทำความเข้าใจ วิธีการใช้ไบบันทึกก่อนการใช้งาน เพื่อความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลที่ต้องการ

8.3 การสร้างระบบบริหารความเสี่ยง

การสร้างระบบบริหารความเสี่ยงนั้น เป็นการวางแผนการดำเนินการจัดการ โดยมีภารกิจ กำหนดบทบาท และหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงโดยตรง มีการระบุและวิเคราะห์ความเสี่ยงในด้านต่างๆ เพื่อดำเนินการแก้ไข ควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น โดยแต่ละตำแหน่งจะมีหน้าที่ความรับผิดชอบต่างๆกัน แสดงในรูปที่ 8.1

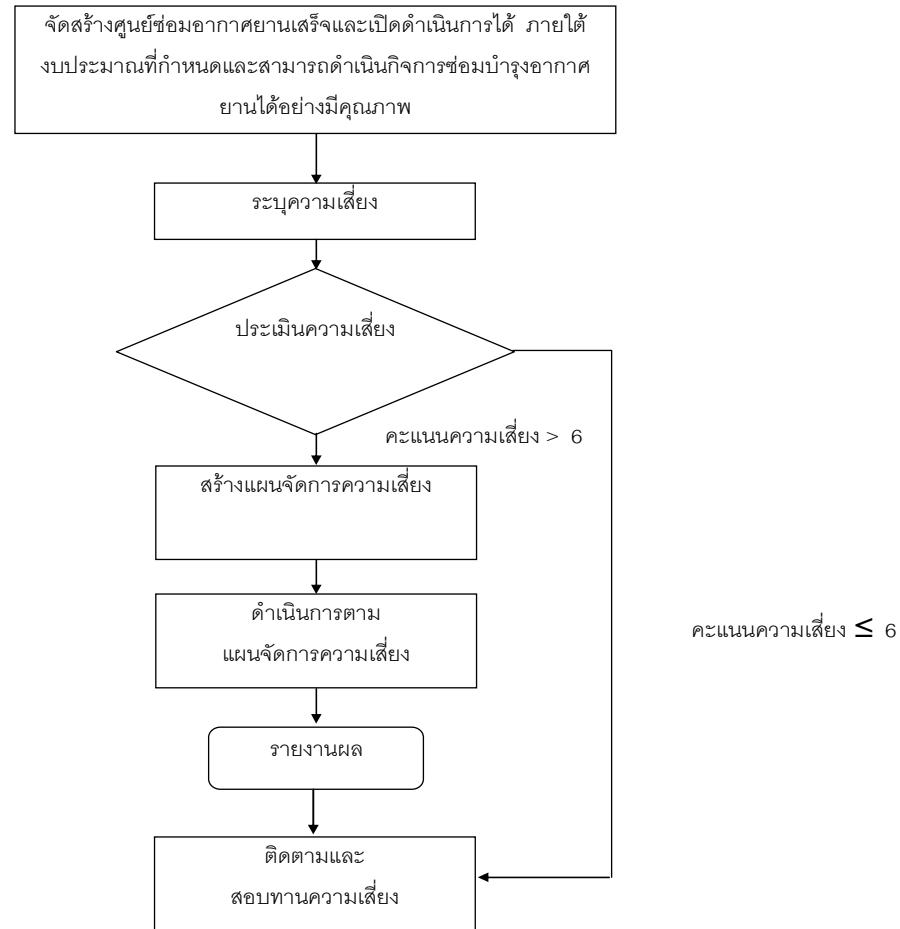
บทบาท หน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงมีดังนี้

1. กรรมการผู้จัดการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานการบริหารความเสี่ยงและกำกับดูแลให้มีการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยง
2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแนวทางในการบริหารความเสี่ยงของการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจหลักของบริษัทฯ และตามคำขอของบรรดามanager เสนอแนะ ให้ความเห็นและให้คำปรึกษาในการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยง รวมทั้งผลักดัน ติดตาม ประเมินผล และแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ ในการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง
3. เจ้าหน้าที่บริหารความเสี่ยงและ ฝ่ายพัฒนาด้านเทคนิค ทำหน้าที่ระบุปัจจัยเสี่ยง กำหนดเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง จัดทำรายงานสรุปผลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง จัดทำแผนบริหารความเสี่ยง ประชาสัมพันธ์แผนการบริหารความเสี่ยง รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการและรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง
4. ผู้บริหารระดับ/กอง/แผนก ทำหน้าที่ศึกษา ทำความเข้าใจกับการบริหารความเสี่ยง ให้ความรู้กับบุคลากรในหน่วยงานและจัดให้มีการบริหารความเสี่ยงในหน่วยงาน รวมทั้งติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
5. บุคลากรในหน่วยงาน ทำหน้าที่ ทำความเข้าใจและดำเนินการตามแผนการบริหารความเสี่ยง



เส้นประหมายถึง ----- การประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูล

รูปที่ 8.1 โครงสร้างคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง



รูปที่ 8.2 แผนผังกระบวนการของการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง

ตารางที่ 8.3 แผนการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง

ที่	ขั้นตอน	เดือนที่																																															
		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	กระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์โครงการ	■	■																																														
2	การกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้		■	■																																													
3	การระบุและประเมินความเสี่ยง					■	■	■	■																																								
4	การสร้างแผนจัดการความเสี่ยงและการดำเนินการตามแผนจัดการความเสี่ยง						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
5	การรายงานและติดตามความเสี่ยง							■				■				■				■				■				■				■																	
6	การประเมินผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยง																													■	■	■	■	■	■	■	■												
7	การติดตามและสอบทานภายใน																																					■	■	■	■	■	■	■	■				

บทที่ 9

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในบทสุดท้ายนี้จะกล่าวถึงผลสรุปของการวิจัย การบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง การนำแผนจัดการความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้ในโครงการและผลการปฏิบัติ รวมถึง ข้อจำกัดต่างๆ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยนี้

9.1 สรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนแรกของการบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย คือ การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน เพื่อลดโอกาสและผลกระทบของความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

ในขั้นตอนต่อมา คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงของโครงการ คือ ดำเนินการจัดสร้างศูนย์ซ่อมอากาศยานและเปิดดำเนินการได้ ภายใต้งบประมาณในการก่อสร้างที่กำหนดไว้ และสามารถดำเนินกิจการซ่อมบำรุงอากาศยานได้อย่างมีคุณภาพ ในขั้นตอนต่อมา คือ การระบุความเสี่ยงโดยพิจารณาว่าเหตุการณ์ใดก็ตามที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ทำให้ไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ถือเป็นความเสี่ยงทั้งสิ้น

ภายหลังการจัดกลุ่มประเด็นความเสี่ยงของโครงการด้วยแผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) แล้ว พบว่า สามารถจัดกลุ่มความเสี่ยงออกมาได้ทั้งหมด 5 ประเด็นด้วยกัน จากนั้นจึงทำการประเมินความเสี่ยงผ่านแบบสอบถาม โดยผู้บริหารและพนักงานช่างอากาศยาน จำนวน 57 ท่าน โดยมีเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงจาก ความรุนแรง และโอกาสในการเกิดความเสี่ยง

เมื่อทำการวิเคราะห์คะแนนที่ได้มาจากแบบสอบถามแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงซึ่งสามารถทำได้โดย เรียงลำดับความเสี่ยงตามคะแนนค่าความเสี่ยงจากคะแนนมากไปยังคะแนนน้อย สำหรับการพิจารณายอมรับความเสี่ยง ได้กำหนดเกณฑ์ในการยอมรับความเสี่ยงที่มีคะแนนต่ำกว่า 6 ส่วนความเสี่ยงใดที่มีคะแนนมากกว่า 6 ถือเป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องมีการควบคุมป้องกันและจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป ซึ่งในงานวิจัยนี้ ประเด็นความเสี่ยงที่นำมาพิจารณาเพื่อสร้างแผนจัดการความเสี่ยง มีทั้งหมด 5 ประเด็น ดังนี้

1. ประเด็นด้านบุคลากร
2. ประเด็นด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน
3. ประเด็นด้านเศรษฐกิจ
4. ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน
5. ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล

เมื่อทราบประเด็นความเสี่ยงทั้งหมดแล้ว ได้ใช้การวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง FTA (Fault Tree Analysis) ในการช่วยค้นหาสาเหตุของความเสี่ยงต่างๆ และเพื่อทำให้การวางแผนจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงทำการประยุกต์ใช้ Risk map เพื่อค้นหาความเสี่ยง ซึ่งผลจากการวิเคราะห์การสร้างแผนจัดการความเสี่ยง สามารถสร้างกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยง ได้ทั้งสิ้น 18 กิจกรรม ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า มีบางกิจกรรมที่ได้มีการปฏิบัติ อยู่แล้ว และบางกิจกรรมไม่สามารถดำเนินการได้ เพราะถ้าหากปฏิบัติกิจกรรมนั้นแล้วจะนำมาซึ่ง ผลเสียในด้านต่างๆมากกว่าการยอมรับความเสี่ยงนั้น ดังนั้นจึงเหลือกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ทั้งสิ้น 15 กิจกรรม จากนั้นจึงได้ใช้แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) จัดกลุ่มประเด็นกิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน เพื่อจะได้วางแผนและดำเนินการไปพร้อมๆกันได้ จากการใช้แผนผังกลุ่มความคิด สามารถจัดกลุ่ม ประเด็นของแผนจัดการความเสี่ยง ได้ทั้งสิ้น 3 แผน ดังนี้

1. การบริหารค่าใช้จ่าย
2. การประเมินและคัดเลือกผู้รับเหมา
3. การฝึกอบรมพนักงาน

หลังจากนั้นจึงได้ทำการสร้างแผนการดำเนินงานในการจัดการความเสี่ยง โดยมีการ กำหนด ขั้นตอนของแต่ละแผนงาน ระยะเวลาดำเนินการ และผู้รับผิดชอบ โดยได้จัดทำแผนการดำเนินงานทั้งสิ้น 3 แผนและสรุปแผนการดำเนินงานรวม เพื่อให้เข้าใจง่ายและเป็นแนวทางในการนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี

หลังจากนั้นจึงได้ทำการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง เพื่อ พิจารณาว่าแผนจัดการความเสี่ยงดังกล่าว มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ที่จะนำมา ประยุกต์ใช้ในโครงการมากน้อยเพียงใด ทำการประเมินโดยผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็น

คณะทำงานบริหารความเสี่ยงที่ได้รับการแต่งตั้งจาก กรรมการผู้จัดการของฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน ผลจากการประเมิน ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า แผนจัดการความเสี่ยงมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือ มีระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.40 จากคะแนนเต็ม 5 (คิดเป็น 88%)

จากนั้นจึงได้นำแผนจัดการความเสี่ยงมาประยุกต์ใช้ในโครงการ สำหรับการติดตามผลการดำเนินการ ทำโดยการประเมินความเสี่ยงคาดการณ์หลังการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยง โดยการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบกลุ่มเดิม การผลการประเมินพบว่า แผนจัดการความเสี่ยงที่ได้นำไปประยุกต์ใช้นั้น สามารถลดระดับความเสี่ยงของประเด็นความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ จากระดับความเสี่ยง 15 ซึ่งเป็นระดับสูง เป็นระดับ 8 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง

สำหรับประเด็นความเสี่ยงด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน จากระดับความเสี่ยง 15 ซึ่งเป็นระดับสูง เป็นระดับ 9 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง

ส่วนประเด็นความเสี่ยงด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล จากระดับความเสี่ยง 12 ซึ่งเป็นระดับสูง เป็นระดับ 9 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง

ประเด็นความเสี่ยงด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน จากระดับความเสี่ยง 10 ซึ่งเป็นระดับสูง เป็นระดับ 6 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง

และประเด็นความเสี่ยงด้านบุคลากร จากระดับความเสี่ยง 8 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง เป็นระดับ 6 ซึ่งเป็นระดับปานกลางเช่นกัน จากผลการประเมินความเสี่ยงคาดการณ์ของแต่ละประเด็น ความเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การนำแผนจัดการความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้ในโครงการ สามารถช่วยลดระดับความเสี่ยงของโครงการได้เป็นอย่างดี

ในขั้นตอนสุดท้ายคือ การติดตามและสอบทานผล หลังจากที่ได้นำเอาแผนจัดการความเสี่ยงทั้ง 3 แผน ไปประยุกต์ใช้ในโครงการ จึงได้ออกแบบไบบนทีกสำหรับการติดตาม และบันทึกข้อมูลความเสี่ยง ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องติดตาม ความถี่ในการตรวจสอบ และผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูลและรายงานผลในการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง ไบบนทีกสำหรับการติดตามและสอบทานมีทั้งหมด 4 แบบ ดังนี้

1. ไบบนทีกค่าใช้จ่ายของโครงการ
2. ไบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา
3. ไบบนทีกอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
4. ไบบนทีกสรุปทักษะที่จำเป็นของพนักงาน

นอกจากนี้ยังได้กำหนดแผนระยะยาว โดยการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยงที่ต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับโครงการอื่นๆ อีกด้วย

9.2 ข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงานวิจัย

1. ข้อมูลของบริษัทฯ บางข้อมูล เช่น ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ ข้อมูลด้านการเงิน เป็นต้น เป็นข้อมูลภายใน ผู้วิจัยไม่สามารถนำข้อมูลมาเผยแพร่ได้
2. ในการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยนั้น สามารถกระทำได้ในเวลาทำงานเท่านั้น ในบางครั้งผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถให้ข้อมูลได้เนื่องจากไม่มีเวลา ทำให้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลค่อนข้างนาน และไม่สามารถใช้การประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นได้ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์และแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล
3. การดำเนินการตามแผนจัดการความเสี่ยงนั้นต้องอาศัยระยะเวลาค่อนข้างนาน ตั้งแต่การศึกษาหาข้อมูล การเตรียมความพร้อม การทดลองปฏิบัติ และการปรับแผนให้เหมาะสม จึงทำให้เห็นผลได้ช้า และเนื่องจากเวลาในการทำวิจัยค่อนข้างจำกัด การประเมินผลของแผนจัดการความเสี่ยงในงานวิจัยนี้ จึงใช้การประเมินผลแบบคาดหมายแทน

9.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการประเมินความเสี่ยงนั้น ควรมีการเก็บข้อมูล มูลค่าความสูญเสีย และจำนวนครั้งที่เกิดความเสี่ยงต่างๆ ในอดีต เพื่อประกอบการตัดสินใจ และจะช่วยให้ผลการประเมินความเสี่ยงมีความถูกต้องและตรงกับสถานการณ์จริงมากยิ่งขึ้น
2. การจัดทำระบบบริหารความเสี่ยงนั้น ควรได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องทุกระดับในองค์กร มีความตั้งใจจริงในการร่วมมือ จึงจะทำให้การจัดทำระบบบริหารความเสี่ยงประสบผลสำเร็จและเป็นประโยชน์กับองค์กรอย่างแท้จริง
3. การบริหารความเสี่ยงอาจกระทำในมุมมองที่กว้างขึ้น โดยให้คำนึงถึงผลลัพธ์ที่ได้ในแง่ของประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่มีต่อ บุคลากร องค์กร และลูกค้า รวมไปถึงถึงสาธารณะ โดยอาจมีการสำรวจความคิดเห็นเพิ่มเติมจากลูกค้า หรือผู้รับบริการ
4. ในการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยงนั้น ผู้บริหารได้มีข้อเสนอแนะว่า การซ่อมบำรุงเครื่องบินมีค่าใช้จ่ายที่สูง เมื่อเครื่องบินต้องเข้าซ่อม

บำรุงจะมีผลกระทบต่อตารางการบิน ควรพิจารณาแผนจัดการความเสี่ยงที่อาจจะเกิด การขาดแคลนเครื่องบิน ในบางช่วงเวลา

5. เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและภาวะการเงินในปัจจุบัน ที่ได้ส่งผลกระทบต่อธุรกิจการบิน และส่งผลกระทบต่อโครงการ การลงทุนควรมีการตัดสินใจให้ละเอียดและรอบคอบมากขึ้น เพื่อลดโอกาสและผลกระทบของความเสี่ยงดังกล่าว อาจชะลอแผนการลงทุนในโครงการออกไปก่อน แต่การดำเนินกิจกรรมในการบริหารความเสี่ยงก็ยังคงสามารถดำเนินอยู่ต่อไปได้ หากสภาพเศรษฐกิจมีแนวโน้มในทิศทางที่ดีขึ้น การลงทุนในโครงการก็อาจจะได้รับการพิจารณาอีกครั้ง ก็เป็นไปได้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เจริญ เจษฎาวัลย์. การบริหารความเสี่ยง. กรุงเทพฯ: พอดี, 2546.

ฝ่ายบริหารความเสี่ยงและประกันภัย. คู่มือการบริหารความเสี่ยง. กรุงเทพฯ: บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน), 2551.

เทอดธิดา ทิพย์รัตน์. แบบจำลองการวิเคราะห์ดัชนีการประสิทธิผลเกิดจากการวิเคราะห์ความผิดพลาดด้วยแผนภูมิต้นไม้(FTA) และกระบวนการ การตัดสินใจด้วยลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ธรรชуда อมรเพชรกุล. การพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงในส่วนบุคคล สำนักบริหารแผนและการคลัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

วรภาพร อาสาพิภพประกิจ. การบริหารความเสี่ยงของโครงการให้คำปรึกษาและติดตั้งระบบสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

สงวน ช้างฉัตร. การบริหารความเสี่ยงของโครงการ [ออนไลน์]. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2547.
แหล่งที่มา : <http://www.psru.ac.th/project/prm2.doc>

ฝ่ายการลงทุนสัมพันธ์. รายงานประจำปี2551 [ออนไลน์]. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน), 2552.
แหล่งที่มา: <http://www.thaiair.com/about-thai/investor-relations/downloads/annual-reports/annual-th.pdf>

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ. แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผน[ออนไลน์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2551.
แหล่งที่มา:<http://www.kmitnbxmie8.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=5358305&Ntype=3>.

กองแผนงานและประเมินผล.การบริหารความเสี่ยง [ออนไลน์]. กรมควบคุมมลพิษ, 2552.
แหล่งที่มา: <http://intranet.pcd.go.th/KM/Doc/pcdrisk52.ppt>

ภาษาอังกฤษ

Richard Deland. Project Risk Management Handbook [online]. Available from:
[http://www.dot.ca.gov/hq/projmgmt/documents/prmhb/caltrans_project_risk_ma
nagement_handbook_20070502.pdf](http://www.dot.ca.gov/hq/projmgmt/documents/prmhb/caltrans_project_risk_management_handbook_20070502.pdf) [2008, September 5]

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับที่	รายการ
1	แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป
2	แบบสอบถามเรื่องการศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยง
3	แบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยง
4	แบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยงคาดหมายหลังมีแผนจัดการความเสี่ยง
5	แบบประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง

แบบสอบถามการบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “ การบริหารความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน ” ซึ่งดำเนินการวิจัยโดย นายอภิชาติ อินโท นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน
3. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการวิจัยอันเป็นประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น การตอบคำถามจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

นายอภิชาติ อินโท

นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่างหรือขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับ
สถานภาพหรือความเป็นจริงของท่าน

1. ชื่อตำแหน่งงานของท่าน

.....

2. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

3. อายุ.....ปี

4. ระดับการศึกษา

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี

2. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

3. สูงกว่าปริญญาตรี

5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหน่วยงาน (โดยประมาณ)ปี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเรื่องการศึกษาเพื่อระบุความเสี่ยง

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่างหรือขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ความเสี่ยงเรื่อง
ประเภทของความเสี่ยง <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายใน</p> <p><input type="checkbox"/> Operational Risk <input type="checkbox"/> Financial Risk</p> <p><input type="checkbox"/> Strategic Risk</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายนอก</p> <p><input type="checkbox"/> Competitive Risk <input type="checkbox"/> Supplier Risk</p> <p><input type="checkbox"/> Regulatory Risk <input type="checkbox"/> Economic/Political Risk</p> </div> </div>
รายละเอียดของความเสี่ยง
สาเหตุของความเสี่ยง
ความเสียหาย/ ผลกระทบต่อการดำเนินงาน
บุคคล/หน่วยงานที่ได้รับผลกระทบ
ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติม

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยง

แบบสอบถามตอนนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนทั้งสิ้น 2 เกณฑ์ คือ ระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและ โอกาสในการเกิดความเสี่ยง กรุณาให้คะแนนโดยเขียนหมายเลข 1, 2, 3, 4, 5 ตามเกณฑ์การให้คะแนนความเสี่ยงดังนี้

ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

ระดับคะแนน	ความรุนแรง	ความหมาย
1	น้อยมาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินน้อย น้อยกว่า 10 ล้านบาท ● แทบจะไม่มีผลกระทบต่อลูกค้า/โครงการ/องค์กร
2	น้อย	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินปานกลาง 10 – 90 ล้านบาท ● มีผลกระทบต่อโครงการ/องค์กรบ้าง ● สร้างความรำคาญใจให้ลูกค้าเล็กน้อย
3	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินค่อนข้างมาก 90 - 175 ล้านบาท ● ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างชัดเจน
4	มาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมาก 175 - 260 ล้านบาท ● ลูกค้าไม่พอใจมาก ● ผลงานใช้ไม่ได้ มีผลกับกระบวนการถัดไป
5	มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมหาศาล มากกว่า 260 ล้านบาท ● มีผลด้านความปลอดภัย ชัดต่อกฎหมาย ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างรุนแรง

โอกาสในการเกิดความเสี่ยง

ระดับคะแนน	โอกาสเกิด	ความหมาย
1	น้อยมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 30 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยมากที่สุดที่จะเกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
2	น้อย	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 24 เดือน หรืออาจไม่เกิดขึ้น แต่ไม่ใช่เป็นไปได้ที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดี ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
3	ปานกลาง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 18 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยกว่าที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีปานกลาง ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
4	สูง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 12 เดือน อาจเกิดขึ้นมากกว่าไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการความเสี่ยงไม่ค่อยดีและขาดประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
5	สูงมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 6 เดือน หรือเกิดขึ้นอยู่ เป็นไปได้มากแม้ว่าจะยังไม่เกิด หรือ ไม่มี/ขาด ระบบการจัดการในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

ตารางการประเมินความเสี่ยงของโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน

ข้อ	ความเสี่ยง	ความรุนแรง	โอกาสเกิด
1	ประเด็นด้านบุคลากร		
2	ประเด็นการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบิน		
3	ประเด็นด้านเศรษฐกิจ		
4	ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน		
5	ประเด็นด้านการเมืองและนโยบายของรัฐบาล		

ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเรื่องการประเมินความเสี่ยงคาดหมายหลังมีแผนจัดการความเสี่ยง

แบบสอบถามตอนนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงคาดหมายหลังมีแผนการจัดการความเสี่ยงในการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนทั้งสิ้น 2 เกณฑ์ คือ ระดับความรุนแรงของความเสี่ยงและ โอกาสในการเกิดความเสี่ยง กรุณาให้คะแนนโดยเขียนหมายเลข 1, 2, 3, 4, 5 ตามเกณฑ์การให้คะแนนความเสี่ยงดังนี้

ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

ระดับคะแนน	ความรุนแรง	ความหมาย
1	น้อยมาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินน้อย น้อยกว่า 10 ล้านบาท ● แทบจะไม่มีผลกระทบต่อลูกค้า/โครงการ/องค์กร
2	น้อย	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินปานกลาง 10 – 90 ล้านบาท ● มีผลกระทบต่อโครงการ/องค์กรบ้าง ● สร้างความรำคาญใจให้ลูกค้าเล็กน้อย
3	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินค่อนข้างมาก 90 - 175 ล้านบาท ● ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างชัดเจน
4	มาก	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมาก 175 - 260 ล้านบาท ● ลูกค้าไม่พอใจมาก ● ผลงานใช้ไม่ได้ มีผลกับกระบวนการถัดไป
5	มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ● สูญเสียทางการเงินมหาศาล มากกว่า 260 ล้านบาท ● มีผลด้านความปลอดภัย ชัดต่อกฎหมาย ● เกิดผลกระทบต่อโครงการ/องค์กร/อย่างรุนแรง

โอกาสในการเกิดความเสี่ยง

ระดับคะแนน	โอกาสเกิด	ความหมาย
1	น้อยมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 30 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยมากที่สุดที่จะเกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
2	น้อย	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 24 เดือน หรืออาจไม่เกิดขึ้น แต่ไม่ใช่เป็นไปได้ที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดี ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
3	ปานกลาง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 18 เดือน เป็นไปได้เล็กน้อยกว่าที่จะไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการที่ดีปานกลาง ในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
4	สูง	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 12 เดือน อาจเกิดขึ้นมากกว่าไม่เกิด หรือ มีระบบการจัดการความเสี่ยงไม่ค่อยดีและขาดประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
5	สูงมาก	อาจเกิดขึ้นได้ภายใน 6 เดือน หรือเกิดขึ้นอยู่ เป็นไปได้มากแม้ว่าจะยังไม่เกิด หรือ ไม่มี/ขาด ระบบการจัดการในการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

ตารางการประเมินความเสี่ยงคาดหมายหลังมีแผนจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง	แผนจัดการความเสี่ยง	ความรุนแรง	โอกาสเกิด
ประเด็นด้านเศรษฐกิจ	- การบริหารค่าใช้จ่าย - การฝึกอบรมพนักงาน		
ประเด็นด้านเหตุการณ์ภาวะ ฉุกเฉิน	- การบริหารค่าใช้จ่าย		
ประเด็นด้านการเมืองและ นโยบายของรัฐบาล	- การบริหารค่าใช้จ่าย - การประเมินและคัดเลือก ผู้รับเหมา		
ประเด็นด้านการแข่งขันของ อุตสาหกรรมการบิน	- การประเมินและคัดเลือก ผู้รับเหมา - การฝึกอบรมพนักงาน		
ประเด็นด้านบุคลากร	- การประเมินและคัดเลือก ผู้รับเหมา - การฝึกอบรมพนักงาน		

ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ตอนที่ 5 แบบประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง

แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อ เสนอแผน ต่อผู้บริหารบริษัท ทำการประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยงในโครงการจัดตั้งศูนย์ซ่อมอากาศยาน ตามขั้นตอนของการบริหารความเสี่ยงดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์
2. การระบุความเสี่ยง
3. การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง
4. การจัดการความเสี่ยง
5. การประเมิน ติดตาม และรายงานความเสี่ยง

การวิจัยอันเป็นประโยชน์ในทางวิชาการ การตอบคำถามจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความเห็นของท่าน

แบบประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด (5)	เห็น ด้วย มาก (4)	เห็น ด้วย ปาน กลาง (3)	เห็น ด้วย น้อย (2)	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด (1)
1	แผนจัดการความเสี่ยงมีความคล่องตัว (Flexibility) สามารถปรับ/เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานการณ์และสภาวะแวดล้อมปัจจุบันได้					
2	แผนจัดการความเสี่ยงมีความครอบคลุม (Comprehensiveness) ลักษณะของแผนมีทั้งที่เฉพาะเจาะจง และแผนรวมกิจกรรมทั้งหมดในโครงการ โดยมุ่งให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หลักของโครงการ					
3	แผนจัดการความเสี่ยงมีระยะเวลาแผน (Time Span) มีการกำหนดระยะเวลาการเริ่มต้นและการสิ้นสุดของแผนไว้อย่างชัดเจนว่า จะทำอะไร เมื่อไร และจะสิ้นสุดกิจกรรมนั้นเมื่อไร					
4	แผนจัดการความเสี่ยง มีความคุ้มค่า (Cost Effectiveness) มีต้นทุนต่ำกว่าผลที่จะได้รับจากการใช้แผนนั้น โดยยึดหลักการประหยัด และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
5	แผนจัดการความเสี่ยงมีความชัดเจน (Specifically) มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ ทำอะไร ทำเมื่อไร เพื่อให้การนำแผนไปใช้ปฏิบัติสามารถกระทำได้ประสานสอดคล้องอย่างต่อเนื่อง					

แบบประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการความเสี่ยง(ต่อ)

ข้อ	การประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด (5)	เห็น ด้วย มาก (4)	เห็น ด้วย ปาน กลาง (3)	เห็น ด้วย น้อย (2)	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด (1)
6	แผนจัดการความเสี่ยงเป็นรูปแบบตามพิธีการ (Formality) โดยผ่านขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ อย่างครบถ้วนซึ่งจะทำให้เป็นที่ยอมรับของคนในองค์กร					
7	แผนจัดการความเสี่ยงมีเหตุมีผล (Reasonableness) มีเหตุมีผลเป็นที่ยอมรับของบุคลากรทุกคนในองค์กร และสามารถปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้จริง					
8	แผนจัดการความเสี่ยงมีความสอดคล้อง (Relevance) อยู่ในกรอบของวัตถุประสงค์และนโยบายที่กำหนดไว้					
9	แผนจัดการความเสี่ยงมีลักษณะเน้นอนาคต (Future Oriented) เป็นการตัดสินใจในปัจจุบัน เพื่อการปฏิบัติการในอนาคต มุ่งเน้นการตอบสนองการปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ					
10	แผนจัดการความเสี่ยงมีความต่อเนื่อง (Continuous Process) มุ่งเน้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดจนการต่อเนื่องของแผน					

ผู้ประเมินท่านที่ 1

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....
.....
.

(.....)

ผู้ทำการประเมิน

ผู้ประเมินท่านที่ 2

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....
.....

(.....)

ผู้ทำการประเมิน

ผู้ประเมินท่านที่ 3

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....
.....
.

(.....)

ผู้ทำการประเมิน

ภาคผนวก ข

ใบบันทึกสำหรับการติดตามสอบสวนความเสี่ยง

ไบบันทึกรสำหรับการติดตามสอบทานความเสี่ยง

ลำดับที่	รายการ	รูปที่
1	ไบบันทึกรค่าใช้จ่ายของโครงการ	ข-1
2	ใบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา	ข-2
3	ไบบันทึกรอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน	ข-3
4	ไบบันทึกรูปทักษะที่จำเป็นของพนักงาน	ข-4

ใบบันทึกค่าใช้จ่ายของโครงการก่อสร้างศูนย์ซ่อมอากาศยาน								
แผนก/ฝ่าย.....								
ผู้บันทึก.....								
แผนกที่.....								
ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ	จำนวน	งบประมาณ	ค่าใช้จ่าย	ส่วนที่เกินจากงบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		1		2	3	4		
บันทึกเพิ่มเติม								

รูปที่ ข-1 ใบบันทึกค่าใช้จ่ายของโครงการ

ใบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา								
แผนก/ฝ่าย.....								
ผู้ปฏิบัติงาน..... ผู้ตรวจงาน.....								
แผนที่.....								
ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ	กำหนดส่ง	วันเสร็จงาน	ทัน	ไม่ทัน	รายการแก้ไข ปรับปรุง	หมายเหตุ
		1			2	3	4	
บันทึกเพิ่มเติม								

รูปที่ ข-2 ใบติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาย อภิชาติ อินโท เกิดเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2523 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนหอวัง และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปี พ.ศ.2546 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2549