

กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

นางสาวธิดารัตน์ พันภัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# RISK MANAGEMENT FRAMEWORK FOR CONSTRUCTION PROJECTS IN THAILAND

Miss Tidarat Ponpai

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 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย
โดย	นางสาวธิดารัตน์ พันภัย
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิต ธงทอง

---

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชูติมา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิต ธงทอง)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ จิรพัฒน์ เกาประเสริฐวงศ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย วิจิรวณิช)

ธิดารัตน์ พันภัย : กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย.

(RISK MANAGEMENT FRAMEWORK FOR CONSTRUCTION PROJECTS IN THAILAND)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ.ดร. ธนิต ธงทอง ,  
143 หน้า.

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือการพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย โดยทำการศึกษามาตรฐานการบริหารโครงการของสถาบันบริหารโครงการแล้วทำการเปรียบเทียบกับมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงของออสเตรเลียนิวซีแลนด์ เพื่อกำหนดกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงที่ง่ายต่อการนำไปประยุกต์ใช้โดยผู้บริหารโครงการ

วัตถุประสงค์เบื้องต้นของงานวิจัย ด้วยการจัดทำแบบประเมินนำเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโครงการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารความเสี่ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการก่อสร้าง และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องเชิงวิชาการ และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ด้วย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัตถุประสงค์ จากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ผลลัพธ์ของงานวิจัย พบว่าค่าดัชนีมากกว่า 0.5 จึงสรุปได้ว่ากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความถูกต้องเชิงวิธีการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยได้ กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ตามลำดับดังนี้ 1) การรวบรวมข้อมูล 2) การระบุความเสี่ยง 3) การวิเคราะห์ความเสี่ยง 4) การประเมินความเสี่ยง 5) การวางแผนการบริหารความเสี่ยง 6) การขจัดความเสี่ยง 7) การติดตามและทบทวนความเสี่ยง 8) การปรับปรุงแผนการบริหารโครงการ 9) การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ โดยทุกขั้นตอนอยู่ภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการที่ต้องมีการเริ่มต้นและสิ้นสุด

ภาควิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....ลายมือชื่อ.....  
สาขาวิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....  
ปีการศึกษา.....2551.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

## 4970775121 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

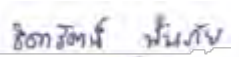
KEYWORDS: RISK MANAGEMENT FRAMEWORK / CONSTRUCTION PROJECT


TIDARAT PONPAI: RISK MANAGEMENT FRAMEWORK FOR CONSTRUCTION PROJECTS IN THAILAND. ADVISOR: ASSOC.PROF. SUTHAS RATANAKUAKANGWAN, CO-ADVISOR: ASSOC.PROF. TANIT TONGTHONG, Ph.D., 143 pp.

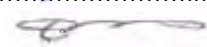
The purpose of this research is to develop risk management framework for construction projects in Thailand by (1) studying project management standard specified by Project Management Institute, (2) comparing the standard with that is easy to practice by project managements the risk management standard of Australia/New Zealand, and (3) introducing the framework that is easy to practice by project managers.

The primary result of research is reached by determining the evaluation of project management specialist, risk management specialist, construction specialist and qualitative research specialist. This evaluation is used to detect the academic accuracy and the possibility to apply for construction projects in Thailand. The qualitative analysis method is used to measure the Index of Objective Item Congruence (IOC).

The result of this research presents that more than 0.5 points of IOC value can be determined and the proposed framework can be adopted to the construction projects in Thailand. The result of the developed risk management framework are found as follows : (1) The context establishment, (2) Risk identification, (3) Risk analysis, (4) Risk evaluation, (5) Risk management plan, (6) Risk treatment, (7) Risk monitoring and control, (8) Develop project management plan, and (9) Specialist communication and consult.

Department...Industrial Engineering.....Student's signature.....

Field of study...Industrial Engineering.....Principal Advisor's signature.....

Academic year.....2008.....Co-Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ. สุทัศน์ รัตนเกื้อ กังวาน อาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการทำวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.ธนิต ธงทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม สำหรับการให้องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง รวมถึงการให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างมาก ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร. ปารเมศ ชุติมา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์ และ รศ.ดร. วันชัย วัชรวิเศษ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับข้อคิดเห็นในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของเนื้อหาการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อใช้ดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณพิชัย ลีพิพัฒน์ไพบุลย์ รองฝ่ายจัดการโครงการระบบจำหน่าย สายงานบริหารโครงการ คุณจิรกุล รังสิยเวทิน ผู้อำนวยการกองแผนบริหารความเสี่ยง ฝ่ายบริหารความเสี่ยง สายงานพัฒนาองค์กร และคุณสมคิด พึ่งไพฑูรย์ วิศวกรระดับ 8 ประจำโครงการ สำหรับความอนุเคราะห์ข้อมูลและเอกสาร รวมถึงการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณ ปุณยิศา สไบทิพย์ จิระเชษณ์ อรรถพล และเพื่อนๆ ทุกคนที่ช่วยเหลือในการจัดทำบทความ การจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณ นางนงเยาว์ พันภัย อาจารย์พิชิต พันภัย และนางเกี้ยว พันภัย มารดา คุณอาและคุณย่า สำหรับความช่วยเหลือในทุกด้านรวมถึงกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 : บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	10
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	10
1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	11
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
1.7 วิธีดำเนินการวิจัย.....	11
บทที่ 2 : การทบทวนวรรณกรรม.....	13
2.1 การบริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย.....	13
2.1.1 คำจำกัดความ.....	14
2.1.2 ประเภทของโครงการก่อสร้าง.....	16
2.1.3 กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องในโครงการก่อสร้าง.....	18
2.1.4 วงจรชีวิตของโครงการก่อสร้าง.....	22
2.1.5 การพัฒนาโครงการก่อสร้าง.....	23
2.1.6 ข้อจำกัดในโครงการก่อสร้าง.....	29
2.1.7 ผลการประเมินผลพื้นที่การก่อสร้าง พ.ศ. 2549.....	32
2.1.8 มูลค่างานด้านการก่อสร้าง พ.ศ. 2536 – 2546.....	37
2.1.9 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย.....	41
2.2 การบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์.....	42

2.2.1	การวางแผนกลยุทธ์.....	43
2.2.2	การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ.....	60
2.2.3	การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์.....	61
2.2.4	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการ บริหารเชิงกลยุทธ์.....	62
2.3	การบริหารความเสี่ยงองค์กร.....	63
2.3.1	คำจำกัดความ.....	63
2.3.2	ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงองค์กร.....	65
2.3.3	ประโยชน์ของการบริหารความเสี่ยง.....	66
2.3.4	ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยง.....	67
2.3.5	หน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารความเสี่ยง.....	70
2.3.6	แนวการปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศในการบริหารความเสี่ยง.....	73
2.3.7	ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงองค์กร.....	74
2.3.8	ลำดับขั้นของการพัฒนาการบริหารความเสี่ยง.....	80
2.3.9	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงองค์กร.....	82
2.4	การบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง.....	82
2.4.1	การเกิดความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง.....	83
2.4.2	รูปแบบของความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง.....	84
2.4.3	ประเภทของความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง.....	85
2.4.4	ความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง.....	87
2.4.5	กระบวนการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง.....	93
2.4.6	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง.....	97
บทที่ 3	ระเบียบวิธีวิจัย.....	98
3.1	แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	99
3.2	กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	103
3.3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	104
บทที่ 4	รายงานผลการวิจัย.....	108
4.1	ผลการศึกษามาตรฐานการบริหารความเสี่ยง.....	108
4.2	การออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง.....	117



4.3	กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย.....	123
4.4	แบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ.....	124
4.5	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากค่า IOC .....	127
บทที่ 5 :	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	129
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	129
5.2	แนวทางการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างในประเทศไทย	130
5.3	อภิปรายผลการวิจัย.....	135
5.4	ข้อเสนอแนะ.....	135
	รายการอ้างอิง.....	136
	ภาคผนวก.....	138
	ภาคผนวก ก ประเภทอุตสาหกรรมก่อสร้าง.....	139
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	143

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แหล่งที่มาของโครงการก่อสร้างในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย	3
ตารางที่ 2.1 การกำหนดหมวดงานก่อสร้างตามแบบ CSI-format	16
ตารางที่ 2.2 ผลกระทบต่อประชากรชาติตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปีพ.ศ. 2536 – 2546 (ล้านบาท)	38
ตารางที่ 2.3 การกำหนดกลยุทธ์องค์กร	46
ตารางที่ 2.4 ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยง	67
ตารางที่ 2.5 ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารความเสี่ยง	71
ตารางที่ 2.6 ประเภทความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง	85
ตารางที่ 2.7 ความแตกต่างของการบริหารงานองค์กรกับการบริหารงานโครงการ	96
ตารางที่ 3.1 การกำหนดแนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย	100
ตารางที่ 3.2 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	100
ตารางที่ 3.3 การกำหนดสมมุติฐาน	100
ตารางที่ 3.4 การคัดเลือกตัวอย่าง	101
ตารางที่ 3.5 การกำหนดขอบเขตการวิจัย	101
ตารางที่ 3.6 บทบาทของผู้วิจัย	101
ตารางที่ 3.7 วิธีการเก็บข้อมูล	102
ตารางที่ 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล	102
ตารางที่ 3.9 การรายงานผล	102
ตารางที่ 3.10 การสรุปผล	103
ตารางที่ 4.1 เก็บข้อมูลนำเข้าเพื่อการบริหารความเสี่ยง	109
ตารางที่ 4.2 เก็บข้อมูลเครื่องมือและเทคนิคเพื่อการบริหารความเสี่ยง	111
ตารางที่ 4.3 เก็บข้อมูลผลลัพธ์เพื่อการบริหารความเสี่ยง	114
ตารางที่ 4.4 กิจกรรมในโครงการก่อสร้างภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ	118
ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงโครงการ	121
ตารางที่ 4.6 ผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงโครงการ	121
ตารางที่ 4.7 แบบประเมินความถูกต้องเชิงวิชาการ	125
ตารางที่ 4.8 แบบประเมินความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้	126
ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์โอกาสเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Consequence)	132

## สารบัญญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)	1
รูปที่ 1.2 องค์ประกอบของการบริหารงานองค์กรในปัจจุบัน	5
รูปที่ 1.3 ความสัมพันธ์ของแผนกลยุทธ์ ระบบควบคุมภายในและแผนบริหารความเสี่ยง	6
รูปที่ 1.4 ลำดับชั้นของแผนบริหารความเสี่ยงตามแนวคิดของผู้วิจัย	7
รูปที่ 1.5 ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง	8
รูปที่ 2.1 ขอบเขตของการบริหารโครงการก่อสร้าง	14
รูปที่ 2.2 ฝ่ายหลักๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง	20
รูปที่ 2.3 ปริมาณกิจกรรมในโครงการก่อสร้างตามระยะเวลาในวงจรชีวิตโครงการ	22
รูปที่ 2.4 ข้อจำกัดของโครงการก่อสร้าง	29
รูปที่ 2.5 จำนวนของผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้างจำแนกตามภูมิภาคและลักษณะของการก่อสร้าง	33
รูปที่ 2.6 จำนวนและพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างประเภทอาคารโรงเรียนที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างรายภูมิภาค	34
รูปที่ 2.7 พื้นที่สิ่งก่อสร้างประเภทอาคารโรงเรียนที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างจำแนกตามชนิดของสิ่งก่อสร้าง	35
รูปที่ 2.8 จำนวนและความยาวของสิ่งก่อสร้างประเภทที่มีใช้อาคารโรงเรียนที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างเป็นรายภูมิภาค	36
รูปที่ 2.9 จำนวนและพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างประเภทที่มีใช้อาคารโรงเรียนที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างเป็นรายภูมิภาค	36
รูปที่ 2.10 องค์ประกอบการวางแผนกลยุทธ์	43
รูปที่ 2.11 McKinsey's 7S Model ของ R. Waterman	47
รูปที่ 2.12 PEST Analysis หลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร	53
รูปที่ 2.13 แกน SWOT Matrix สำหรับการวิเคราะห์ตำแหน่งองค์กร	55
รูปที่ 2.14 ระดับกลยุทธ์ในองค์กร	56
รูปที่ 2.15 ปัจจัยเชิงการแข่งขัน 5 Forces Model ของ Michael E. Porter	58
รูปที่ 2.16 ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงองค์กร	75
รูปที่ 2.17 ลำดับชั้นของการพัฒนาการบริหารความเสี่ยง	80

	ฎ หน้า
รูปที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างกับการบริหาร ความเสี่ยงองค์กร	98
รูปที่ 3.2 แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ	99
รูปที่ 3.3 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย	103
รูปที่ 3.4 การกำหนดเงื่อนไขเพื่อการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง	104
รูปที่ 4.1 กิจกรรมในโครงการก่อสร้างภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ	118
รูปที่ 4.2 การบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ขององค์กร	119
รูปที่ 4.3 การบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับกระบวนการบริหารความเสี่ยงขององค์กร	120
รูปที่ 4.4 กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย	123
รูปที่ 5.1 โครงสร้างการจำแนกความเสี่ยง (RBS)	131

# บทที่ 1

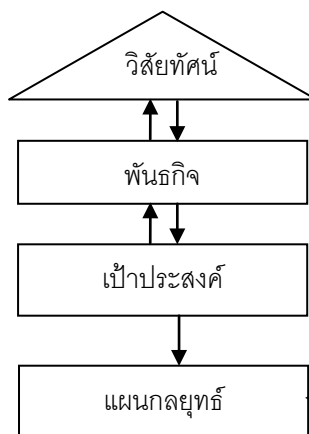
## บทนำ

การบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างมีความสำคัญต่อองค์กรที่เป็นเจ้าของโครงการก่อสร้าง โดยเฉพาะองค์กรที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ เนื่องจากความสำเร็จของโครงการก่อสร้างจัดเป็นความสำเร็จประการหนึ่งขององค์กร ดังแสดงในที่มาและความสำคัญของงานวิจัยดังต่อไปนี้

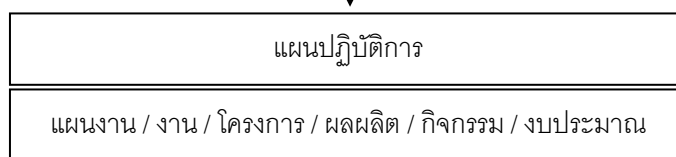
### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

การบริหารงานองค์กรในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยส่วนใหญ่ มีการบริหารงานด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) ดังแสดงในรูปที่ 1.1

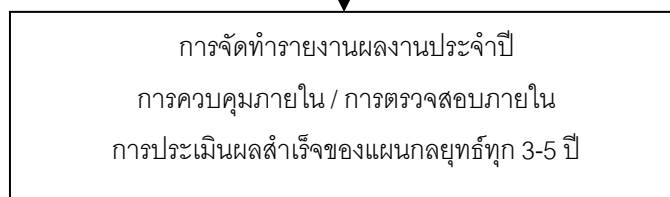
#### 1. การวางแผนกลยุทธ์



#### 2. การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ



#### 3. การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์



รูปที่ 1.1 กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)

ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การบริหาร งาน องค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ในบริบทของการ กำหนดวิสัยทัศน์(Vision) พันธกิจ(Mission) และเป้าประสงค์(Goal) ถูกนำมาใช้บริหารองค์กรใน ภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อให้สมาชิกทุกคนในองค์กรทราบว่าอะไรคือสิ่งที่องค์กรต้องการและ สามารถเดินไปสู่ทิศทางเดียวกันได้ นอกจากนี้การจัดทำแผนกลยุทธ์( Strategic Plan)ก็เป็นสิ่ง สำคัญอีกประการหนึ่ง เพื่อตอบคำถามที่ว่าองค์กรจะเดินไปสู่เป้าประสงค์แต่ละเป้าหมายอย่างไร เพื่อให้ สามารถตอบสนองวิสัยทัศน์ที่วางไว้ได้ โดยมุ่งเน้นมิติสำคัญ 4 ด้าน ตามแนวทางของ Balanced Scorecard ที่นำเสนอโดย Norton และ Kaplan อันได้แก่ มิติทางด้านการเงิน มิติทางด้านลูกค้า มิติทางด้านกระบวนการภายใน และมิติทางด้านเรียนรู้และการพัฒนา ในขณะที่องค์กรรัฐบาล นำ โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ ได้มีการปรับเปลี่ยนมิติทั้ง 4 ด้านให้เหมาะสมกับบริบท ของหน่วยงานราชการ อันประกอบไปด้วย ประสิทธิภาพตามพันธกิจ คุณภาพการให้บริการ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการและการพัฒนาองค์กร

เมื่อองค์กรและหน่วยงานต่างๆภายในองค์กรได้มีการทำแผนกลยุทธ์เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการทำแผนปฏิบัติการ( Action Plan) ซึ่งต้องมีการระบุวัตถุประสงค์ (Objective) ของแต่ละฝ่ายในมิติมุมมอง 4 ด้าน กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก หรือ Key Performance Indicators (KPIs) ของแต่ละวัตถุประสงค์ กำหนดเป้าหมาย( Target) ของตัวชี้วัด หลังจากนั้นก็เข้าสู่การนำไปปฏิบัติ(Take Action) ในขั้นตอนนี้จะเห็นว่ามี การคิดแผนงาน งาน กิจกรรม รวมถึงโครงการต่างๆขึ้นมา เพื่อตอบสนองตัวชี้วัดแต่ละตัวและเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และในระหว่างที่นำกลยุทธ์ไปปฏิบัติควรต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานในแต่ละช่วงเวลา และจะต้องมีการควบคุม กำกับ ติดตามความก้าวหน้าของงาน หากพบปัญหา/อุปสรรคต่างๆ จะ ได้แก้ไขได้ทันที่ที่ ตลอดจนมีการประเมินผลสำเร็จของแผนกลยุทธ์เป็นระยะๆ ด้วย เพื่อเป็น ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ไปยังขั้นตอนการวางแผนกลยุทธ์อีกครั้ง อาจเป็น 3 หรือ 5 ปี

จากกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า โครงการก่อสร้างที่ เกิดขึ้นในองค์กรรัฐบาล องค์กรรัฐวิสาหกิจและองค์กรเอกชนในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างของ ประเทศไทยเกิดขึ้นมาจากแผนปฏิบัติการขององค์กร ด้วยวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ ขององค์กร ดังนั้น ความสำเร็จของโครงการก่อสร้างย่อมส่งผลต่อความสำเร็จของกลยุทธ์องค์กร ด้วย สำหรับการแบ่งประเภทขององค์กรในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างอันเป็นที่มาของโครงการก่อสร้าง ต่างๆนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังแสดงในตารางที่ 1.1

### องค์กรในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

ภาคเอกชน	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาครัฐบาล
อสังหาริมทรัพย์	การรถไฟฯ	กรมทางหลวง
- คอนโดมิเนียม	การทางพิเศษฯ	- ถนนระหว่างจังหวัด
- อพาร์ทเมนต์	การสื่อสารฯ	- สะพาน
- บ้านจัดสรร	องค์การโทรศัพท์ฯ	กรมชลประทาน
- โรงแรม	การทำเรือฯ	- อาคารชลประทาน
- รีสอร์ท	การทำอากาศยานฯ	- เขื่อน
ธุรกิจ	การเคหะแห่งชาติ	กรมโยธาธิการและผังเมือง
- โรงงาน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ	- ถนนในเขตเมือง
- สำนักงาน	การไฟฟ้านครหลวง	- สะพานในเขตเมือง
ที่อยู่อาศัย	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	- ระบบระบายน้ำเสีย
- บ้านพักอาศัย	การประปานครหลวง	กรมทางหลวงชนบท
- ตึกแถว	การประปาส่วนภูมิภาค	- ถนนระหว่างตำบล
เป็นต้น	การนิคมอุตสาหกรรม	- ถนนระหว่างหมู่บ้าน
	การปิโตรเลียมฯ	เป็นต้น
	เป็นต้น	

ตารางที่ 1.1 แหล่งที่มาของโครงการก่อสร้างในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

ที่มา : สันติ ชินานุวัตินวงศ์.2551.วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ.

### โครงการก่อสร้างที่มาจากองค์กรภาคเอกชน

โครงการก่อสร้างที่มาจากองค์กรภาคเอกชนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

(1) โครงการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการลงทุน มีการวิเคราะห์ผลกำไรขาดทุน โดยที่งานก่อสร้างบางอย่างก็จำเป็นในการทำธุรกิจ เช่น การสร้างโรงงาน หรืออาคารสำนักงานเพื่อใช้เป็นที่ดำเนินธุรกิจ เป็นต้น รวมถึงงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ซึ่งเป็นการก่อสร้างเพื่อขายหรือให้บริการ เช่น โรงงาน โรงแรม รีสอร์ท คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ บ้านจัดสรร ฯลฯ

(2) โครงการก่อสร้างที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ ได้แก่ การก่อสร้างที่พักอาศัย การก่อสร้างมูลนิธิเพื่อการกุศล การก่อสร้างวัดวาอาราม การก่อสร้างห้องสมุดประชาชน ฯลฯ

## โครงการก่อสร้างที่มาจากองค์กรภาครัฐวิสาหกิจ

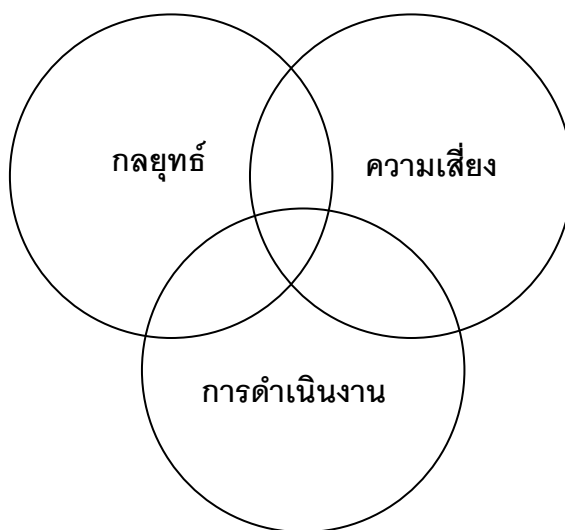
โครงการก่อสร้างที่มาจากภาครัฐวิสาหกิจมักเป็นการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของหน่วยงานนั้น เช่น งานก่อสร้างของการทางพิเศษได้แก่ การสร้างทางด่วน เพื่อให้บริการ โดยที่รายได้จะมาจากการเก็บเงินค่าผ่านทาง งานก่อสร้างของการท่าเรือได้แก่การก่อสร้างท่าเทียบเรือ รายได้จะมาจากการเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าเช่าคลังเก็บสินค้า การก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้แก่ การก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้า และระบบจ่ายไฟฟ้า รายได้จะมาจากการขายไฟฟ้า งานก่อสร้างของการประปาได้แก่ การก่อสร้างโรงกรองน้ำ การวางท่อส่งน้ำประปา โดยมีรายได้มาจากการขายน้ำประปา โดยการดำเนินงานของภาครัฐวิสาหกิจจะคล้ายกับธุรกิจของภาคเอกชน แต่การลงทุนจะมาจากรัฐบาลส่วนหนึ่ง โดยส่วนที่เหลือจะมาจากการหารายได้จาก การขายบริการที่หน่วยงานจัดทำขึ้นเอง

## งานก่อสร้างที่มาจากองค์กรภาครัฐบาล

โครงการก่อสร้างที่มาจากภาครัฐบาลมักเป็นการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับสาธารณูปโภคพื้นฐาน ไม่ใช่เป็นการแสวงหากำไร ตัวอย่างของงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการ เช่น กรมทางหลวงเป็นหน่วยงานที่ทำการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน สะพาน กรมชลประทานทำการก่อสร้างเกี่ยวกับเขื่อนเพื่อการชลประทาน คลองส่งน้ำและโครงสร้างต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการชลประทาน กรมโยธาธิการก่อสร้างถนน สะพาน ระบบระบายน้ำทิ้งในเขตเมือง โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการก่อสร้างมาจากงบประมาณแผ่นดิน

กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์จัดเป็นเครื่องมือที่จะช่วยเสริมสร้างขีดสมรรถนะของระบบการบริหารองค์กรให้สามารถรองรับต่อโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม แต่ในทางปฏิบัติมักพบกับปัญหาบางประการเกี่ยวกับการนำ กลยุทธ์ ไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลครอบคลุมทุกเป้าหมายในทุกระดับ องค์กรเหล่านั้นจึงต้องอาศัยการจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ การบริหารความเสี่ยง การบริหารความเปลี่ยนแปลงและการจัดการความรู้เข้ามาแก้ไขปัญหาดังกล่าว การบริหาร งานองค์กรในปัจจุบันอาจแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ การบริหารกลยุทธ์ การบริหารการดำเนินงานและการบริหารความเสี่ยง ดังแสดงในรูปที่ 1.2





รูปที่ 1.2 องค์ประกอบของการบริหารงานองค์กรในปัจจุบัน

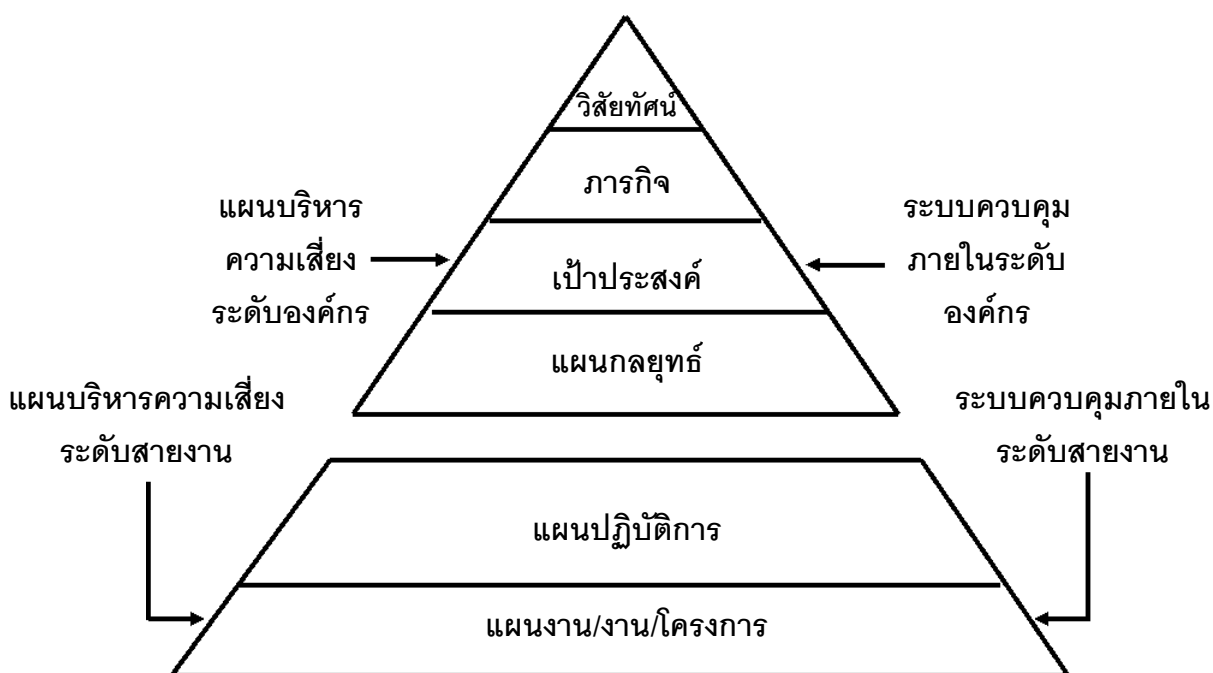
ที่มา : นฤมล สะอาดโฉม. 2548. การบริหารความเสี่ยง

องค์ประกอบของการบริหาร งานองค์กรทั้ง 3 ส่วนจะต้องทำงานร่วมกัน และจำเป็นต้องมีการปรึกษาหรือวางแผนงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์สูงสุดขององค์กร การบริหารแต่ละส่วนสามารถกล่าวโดยสรุป ได้ดังต่อไปนี้

(1) การบริหารกลยุทธ์ ประกอบด้วยการวางแผนกิจกรรมที่นำไปสู่เป้าประสงค์และพันธกิจที่วางไว้ ด้วยแผนกลยุทธ์ระดับต่างๆ

(2) การบริหารการดำเนินงาน ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับวิธีการในการดำเนินงานภายในองค์กรเพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าประสงค์และพันธกิจที่วางไว้ จัดเป็นปัจจัยภายในประการหนึ่งที่สนับสนุนหรือเอื้อให้แผนกลยุทธ์ ระดับต่างๆ สัมฤทธิ์ผล สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ควรจะต้องมีระบบควบคุมภายในเพื่อควบคุมการดำเนินงานในองค์กร

(3) การบริหารความเสี่ยง เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ลดความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนการทำงานและการวางแผนต่างๆขององค์กรด้วยแผนบริหารความเสี่ยง ระดับต่างๆ เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายประสงค์และพันธกิจได้อย่างแน่นอนมากขึ้น จัดเป็นการบริหารปัจจัยภายนอกองค์กรที่ไม่สามารถควบคุมด้วยระบบควบคุมภายในได้ จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของการบริหารงานองค์กร ทั้ง 3 ส่วนมีความสัมพันธ์กัน ดังแสดงในรูปที่ 1.3



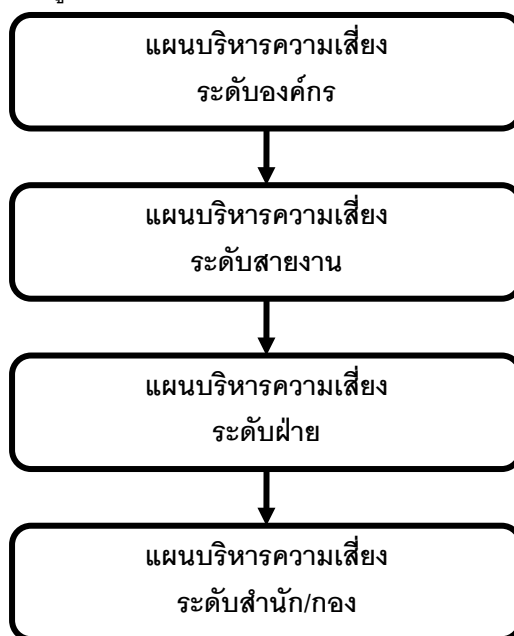
รูปที่ 1.3 ความสัมพันธ์ของแผนกลยุทธ์ ระบบควบคุมภายในและแผนบริหารความเสี่ยง  
ที่มา : ผู้วิจัยพัฒนาจากแผนบริหารความเสี่ยง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

(1) แผนกลยุทธ์ประกอบด้วยกลยุทธ์ระดับต่างๆเพื่อการบรรลุเป้าประสงค์ขององค์กร โดยอาศัยแผนบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดการความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นแล้วทำให้การดำเนินกิจกรรมของกลยุทธ์เหล่านั้นไม่ประสบความสำเร็จ โดยมีระบบควบคุมภายในระดับองค์กรเป็นกลไกที่ช่วยเสริมให้การบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมาก

(2) แผนกลยุทธ์ทำให้เกิดแผนปฏิบัติการเป็นที่มาของแผนงาน งาน และโครงการต่างๆ โดยผู้บริหารระดับสายงานรับผิดชอบในการจัดทำ แผนบริหารความเสี่ยงระดับสายงานจึง เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้จัดการความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นแล้วทำให้ แผนงาน งาน และโครงการเหล่านั้นไม่ประสบความสำเร็จ โดยมีระบบควบคุมภายในระดับสายงานเป็นกลไกที่ช่วยเสริมให้การบริหารความเสี่ยงระดับสายงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า หากองค์กรสามารถจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงลึกลงไปใน หน่วยงานย่อยลงไปอีก ได้แก่ ระดับฝ่าย ระดับสำนักหรือระดับกองของแต่ละสายงานได้ องค์กรนั้นจะสามารถบ่งชี้ความสำเร็จขององค์กรที่สะท้อนมาจากหน่วยงานเหล่านั้น ได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น

ผู้วิจัยให้ความเห็นว่า องค์กรที่มีการก่อสร้างควรมีแผนบริหารความเสี่ยงระดับสำนัก/กอง โดยผู้รับผิดชอบคือ ผู้บริหารโครงการระดับสำนัก/กอง เนื่องจากผู้วิจัยไม่พบแผนการบริหารความเสี่ยงระดับสำนัก/กอง ในองค์กรก่อสร้างที่เข้าไปศึกษา ดังนั้น ลำดับชั้นของแผนบริหารความเสี่ยงตามแนวคิดของผู้วิจัยในองค์กรที่มีการก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 1.4

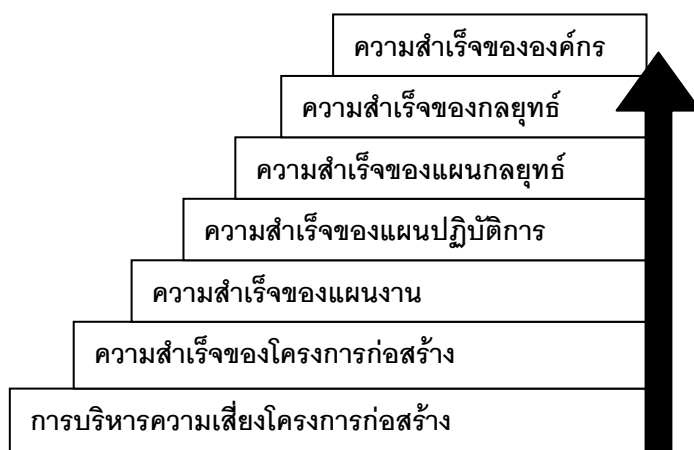


รูปที่ 1.4 ลำดับชั้นของแผนบริหารความเสี่ยงตามแนวคิดของผู้วิจัย

ที่มา : ผู้วิจัยพัฒนาจากแผนบริหารความเสี่ยง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ความเสี่ยงระดับสำนัก/กองที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนงานที่ผู้บริหารระดับฝ่ายสั่งการลงมาตามสายบังคับบัญชา คือ ความเสี่ยง ในงานก่อสร้าง (Construction Risk) ที่แฝงอยู่ในทุกขั้นตอนของโครงการ นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนกระทั่งเสร็จสิ้นโครงการ หรือภายหลังโครงการเสร็จสิ้นไปแล้ว ดังนั้น การบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างจึงเป็นส่วนสำคัญของแผนการบริหารความเสี่ยงระดับสำนัก/กอง

จะเห็นได้ว่า การบริหารความเสี่ยงมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการดำเนินงานองค์กร ทั้งที่เป็นงานประจำ (Program) และงานโครงการ (Project) ดังนั้น การดำเนินงานองค์กรหรือการดำเนินงานโครงการใดก็ตามล้วนต้องเผชิญกับความเสี่ยงด้วยกันทั้งนั้น จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเป้าหมายและตัวชี้วัดของการดำเนินงาน ผู้วิจัยขอสรุปที่มาและความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างในมุมมองของผู้บริหารองค์กรที่เป็นเจ้าของโครงการก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 1.5



รูปที่ 1.5 ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง

ที่มา: พัฒนาจากแนวคิดของผู้วิจัย

สำหรับการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างในมุมมองของผู้บริหารโครงการ ทั้งที่เป็นผู้บริหารโครงการประจำองค์กรผู้เป็นเจ้าของโครงการ หรือผู้บริหารโครงการประจำบริษัท ผู้รับเหมา ต่างเห็นด้วยกับความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงที่จะช่วยให้ ผู้บริหารโครงการและทีมงานมีความมั่นใจว่าโครงการจะมีโอกาสประสบความสำเร็จอย่างสูง ข้อผิดพลาดหรือปัญหา ระหว่างดำเนินโครงการจะมีน้อยลงหรือมีในอัตราค่อนข้างต่ำ ถึงแม้จะต้องเสียเวลาทำการศึกษาด้านความเสี่ยงก่อนเริ่มทำโครงการทุกครั้ง แต่ก็ถือว่าคุ้มค่ากับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการได้อย่างแน่นอน อาจเป็นเพราะแนวคิดด้านการบริหารความเสี่ยงมีความกว้างขวาง สามารถประยุกต์ใช้ได้มากมายหลายวิธี ทำให้ไม่สามารถตัดสิน ใจได้ว่า วิธีการบริหารความเสี่ยงใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ในเชิงวิชาการอาจวิเคราะห์ได้ว่าหากผู้บริหารโครงการ ที่มีความรู้ความเข้าใจในปัจจัยที่เปลี่ยนไป โดยใช้ข้อมูลที่ดีเป็นฐานในการคิด ร่วมกับการศึกษาข้อมูลที่มีอยู่ ตลอดจนการปรึกษาหารือกับผู้รอบรู้ที่เกี่ยวข้อง จนสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวังหรือไม่พึงประสงค์ในอนาคตได้พอสมควร สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารโครงการมีความสามารถในการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างได้มากยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่าการศึกษาและพัฒนาเครื่องมือการบริหารความเสี่ยงที่มีลักษณะเฉพาะกับโครงการก่อสร้างมีความจำเป็นสำหรับผู้บริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้วิจัยพบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้าง จากบทความชื่อ Risk Management Framework For Construction Projects in Developing Countries ที่ให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ ( International Construction Projects) สำหรับประเทศ

กำลังพัฒนา ที่ได้มีการพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงเพื่อให้นักลงทุน นักพัฒนาหรือผู้รับเหมา สามารถประยุกต์ใช้กรอบวิธีนี้ในการร่วมงานเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างในประเทศที่กำลังพัฒนา (Wang, S.Q., Dulaimai, M.F. and Aguria, M.Y., 2004) จัดเป็นที่มาของแนวคิดในมุมมองของผู้วิจัย ที่ต้องการ พัฒนากลอบวิธีการบริหารความเสี่ยง ให้เหมาะสำหรับโครงการก่อสร้างของประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม ยังคงมีมาตรฐานการบริหารความเสี่ยง ทั้งในส่วนของการบริหารความเสี่ยงองค์กรและการบริหารความเสี่ยงโครงการ ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นมาตรฐานระดับสากลที่สามารถบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ 3 มาตรฐาน ดังต่อไปนี้

1) มาตรฐาน การบริหารความเสี่ยงองค์กร ( Enterprise Risk Management Framework) โดย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ร่วมกันจัดตั้งคณะกรรมการในนามของ COSO เพื่อพัฒนาการควบคุมภายในและการกำกับดูแลกิจการที่ดี รวมถึงการเขียน แนวทาง บริหารความเสี่ยงขององค์กร และได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางที่สำคัญในการส่งเสริมการบริหารความเสี่ยงและเป็นหลักปฏิบัติที่เป็นสากล อีกทั้งองค์กรในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยจำนวนไม่น้อยที่ได้นำเอากรอบการบริหารความเสี่ยงนี้มาประยุกต์ใช้ในการบริหารความเสี่ยงสำหรับองค์กรของตน

2) มาตรฐานการบริหารความเสี่ยง ของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australia/New Zealand Standard) คือ มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 ที่ประยุกต์ใช้ได้ในวงกว้างกับกิจกรรม โครงการ หรือการดำเนินงานขององค์กร โดยมาตรฐานนี้จะเน้นไปที่ส่วนประกอบของกระบวนการบริหารความเสี่ยง แต่ไม่ได้บังคับว่าระบบการบริหารความเสี่ยงจะต้องเหมือนกันกับตัวมาตรฐานนี้ทั้งหมด การออกแบบและปฏิบัติระบบการบริหารความเสี่ยงจะได้รับอิทธิพลจากความจำเป็นขององค์กร,เป้าหมายเฉพาะขององค์กร,ผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร รวมไปถึงกระบวนการและกิจกรรมเฉพาะขององค์กร

3) มาตรฐานการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการ ที่สร้างขึ้นโดยสถาบันการบริหารโครงการ (Project Management Institute: PMI) ที่กล่าวไว้ในหนังสือ Guide to Project Management Body of Knowledge (2004) คือ มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 เป็นแนวทางการบริหารความเสี่ยงที่สามารถประยุกต์ใช้กับโครงการประเภทต่างๆ มุ่งเน้นความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์โครงการ โดยให้ความสำคัญกับการวางแผนบริหารความเสี่ยง และความเข้าใจต่อสถานการณ์ของความเสียหาย ก่อนทำการ ระบุความเสี่ยง แล้วจึงมีการวิเคราะห์ความเสี่ยง และพัฒนากลยุทธ์เพื่อใช้ในการรับมือกับความเสี่ยงเหล่านั้น จากนั้นจึงมีการตรวจสอบ และเข้าไปแก้ไขเมื่อความขัดแย้งเหล่านั้นเกิดขึ้นในโครงการ

ด้วยความรู้เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงอุตสาหกรรมของผู้วิจัยที่ได้ศึกษามา จากรายวิชา 2104559 Risk Management for Industry ความรู้เกี่ยวกับการบริหารโครงการจากรายวิชา 2104506 Engineering Project Management และรายวิชา 2104650 Project Management Concept รวมถึงองค์ความรู้ที่ได้จากการทำงานเชิงวิชาการในโครงการพัฒนาคอร์สแวร์การจั้ดอบรมระยะสั้นทางไกลหลักสูตรการบริหารโครงการ ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัย มองเห็นโอกาสและแนวทางในการพัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่เชิงวิชาการด้านการบริหารความเสี่ยง และอาจเป็นมาตรฐานเชิงปฏิบัติการหากได้รับการยอมรับจากผู้บริหารองค์กรที่มีการก่อสร้างและผู้บริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ทั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แนวทางของการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) คือ สร้างความก้าวหน้าในเชิงทฤษฎี และทำให้มันทัศน์มีความชัดเจนในเรื่องพฤติกรรมมนุษย์ (อนุชา เทวราชสมบุญณ์ , 2549) ร่วมกับแนวคิดและทฤษฎีการวิจัยเชิงคุณภาพ 10 ขั้นตอน (สุธรรม นันทมงคลสมัย , 2543) เพื่อสร้างเป็นระเบียบวิธีวิจัย โดยแสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 3 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

- (1) พัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการจากมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 เท่านั้น
- (2) พัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์เท่านั้น

## 1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย

- (1) งานวิจัยฉบับนี้จัดเป็นงานวิจัยประเภทงานวิจัยพื้นฐาน มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยวิธีการต่อยอดจากองค์ความรู้เดิม จากการวิจัยเอกสารและผลงานวิจัยที่มีอยู่ โดยอาศัยแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยความเข้าใจที่ลึกซึ้งของผู้วิจัย

(2) ผลลัพธ์ของงานวิจัยมุ่งเน้นให้เกิดความถูกต้องเชิงวิชาการและ มีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์

### 1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย

การวัดผลสัมฤทธิ์สูงสุดของงานวิจัยด้วยการทดลองประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างมีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ ผู้บริหารระดับ สายงานไม่ตอบรับคำขออนุญาตของผู้วิจัย เนื่องจากอาจเป็นการเพิ่มภาระงานของบุคลากรในหน่วยงานและอาจเกิดความเสียหายต่อระบบงานเดิม ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ อีกทั้งระยะเวลาในการดำเนินการมีจำกัด จึงไม่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ด้วยวิธีดังกล่าวได้

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีดังต่อไปนี้

- (1) ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับ ผู้บริหารโครงการ (ระดับสำนัก/กอง) ในการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน
- (2) สามารถประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพของงานวิจัยนี้เพื่อพัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการประเภทอื่นต่อไป

### 3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยทั้ง 7 ขั้นตอน มีดังต่อไปนี้

(1) การทบทวนวรรณกรรม ( Literature Review) ศึกษาองค์ความรู้ในเรื่องต่อไปนี การบริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย การบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยงองค์กร และการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง ดังแสดงไว้ในเนื้อหาบทที่ 2 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อสรุปแนวความคิดในเรื่องดังกล่าว แล้วนำมาสร้างเป็นเงื่อนไขเพื่อการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

(2) การ ศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการบริหารความเสี่ยงโครงการตามมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และ มาตรฐาน AS/NZS 4360-2004 เพื่อเก็บข้อมูล

3 ประการ ดังนี้ ข้อมูลนำเข้า(Input) ข้อมูลเครื่องมือและเทคนิค(Tool and Technique) และ ข้อมูลผลลัพธ์(Output) ของแต่ละกระบวนการเพื่อการบริหารความเสี่ยง โดยใช้ตารางเก็บข้อมูล

(3) ออกแบบเพื่อกำหนดกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ด้วยเงื่อนไขที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ในขั้นตอนที่ (1) ร่วมกับข้อมูลจากการศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐานในขั้นตอนที่ (2)

(4) จัดทำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ด้วยข้อกำหนดการประเมินที่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัย ความเป็นไปได้ ผู้วิจัยสามารถพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างที่มีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์เบื้องต้นของงานวิจัย แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- แบบประเมินความถูกต้องเชิงวิชาการ
- แบบประเมินความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้

(5) วัดผลสัมฤทธิ์ งานวิจัย เพื่อแสดงว่าผลลัพธ์จากงานวิจัยมีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Index of Objective Item Congruence : IOC)

- (6) รายงานผลการวิจัย ประกอบด้วย
- ผลการศึกษามาตรฐานการบริหารความเสี่ยง
  - การออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง
  - กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย
  - แบบประเมินความถูกต้องเชิงวิชาการ
  - แบบประเมินความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้
  - ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากค่า IOC

(7) สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

(8) จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์



## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

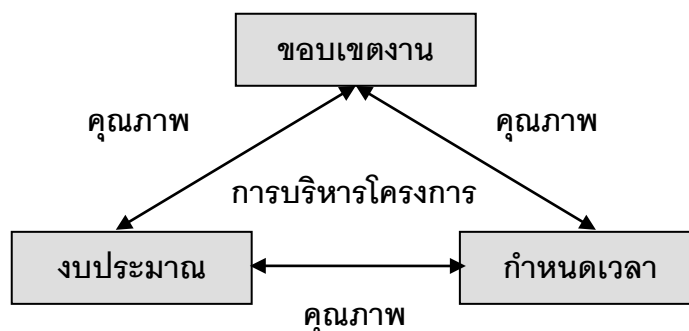
งานก่อสร้าง ของ ประเทศไทย ในอดีตเริ่มโดยหน่วยงานภาครัฐบาลและดำเนินการก่อสร้างโดยส่วนงานก่อสร้างที่ประจำอยู่ในแต่ละ หน่วยงานนั้น เช่น ทางรถไฟสร้างโดยการรถไฟ ถนนสร้างโดยกรมทางหลวง เขื่อนสร้างโดยกรมชลประทาน เป็นต้น หากจำเป็นต้องออกแบบหรือก่อสร้าง สิ่งที่ต้องใช้เทคนิคแปลกใหม่ จะอาศัยวิธีการว่าจ้างผู้ เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยเป็นที่ปรึกษาและช่วยดำเนินการ หลังจากนั้น ต่อมา สมัยที่จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้จัดตั้งกระทรวงพัฒนาการมารับผิดชอบงานก่อสร้าง ก็ได้มีโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่เกิดขึ้น จนกระทั่งถึงปี 2505 เกิดสงครามเวียดนาม มีกองทหารอเมริกันเข้ามาตั้งฐานทัพในประเทศไทย ทำให้เกิดงานก่อสร้าง โดยทหารอเมริกันขึ้นมา จำนวนมาก เช่น ท่าเรือ ถนน สนามบิน เหล่านี้นับเป็นโครงการ ก่อสร้างขนาดใหญ่กว่าที่เคยมี มา ภายหลังปี 2510 ภาคเอกชนเริ่มมีบทบาทในโครงการก่อสร้างของภาครัฐบาลมากขึ้น เห็นได้จากการที่กรมทางหลวง เริ่มมีการเปิดประมูลโครงการก่อสร้าง ทางสายบางนา-บางปะกงและทางสายเอเชีย กรมชลประทานก็เริ่มมีนโยบายให้มีการประมูล โครงการก่อสร้างเขื่อนยางชุม และเขื่อนกระเสียว การรถไฟก็เปิดประมูลโครงการก่อสร้างทางสายฉะเชิงเทรา - สัตหีบ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตก็ เปิดประมูลโครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังงานน้ำ เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนบางลาง และเขื่อนเขาแหลม เป็นต้น หลังจากนั้นจนถึงปัจจุบันก็มีโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่เกิดตามมามากอีก เช่น งานขยายท่าอากาศยานดอนเมือง งานสร้างท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง งานสร้างทางด่วน ฯลฯ (ธวัชชัย สุทธิประภา , 2549) จากข้อความดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า ความสำเร็จของโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่อาศัยความร่วมมือกันระหว่าง ภาครัฐบาลและภาคเอกชน และสะท้อนให้เห็นภาพเกี่ยวกับการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทยว่าจะมีความซับซ้อนมากขึ้นตามขนาดของโครงการก่อสร้าง

#### 2.1 การบริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

การดำเนินงานก่อสร้างมีลักษณะการดำเนินงานแบบ “โครงการ ” คือ การมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีกำหนดเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด รวมถึงการมีเป้าหมายที่ชัดเจนในด้านงบประมาณ กำหนดเวลาของงานต่างๆในโครงการและคุณภาพที่ต้องการ ดังนั้น ในการดำเนินงานโครงการก่อสร้างใดๆ สิ่งที่เป็นในการทำให้ประสบความสำเร็จ คือ การบริหารโครงการนั่นเอง และการบริหารโครงการที่ดีจะนำมาซึ่งความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง ความรู้พื้นฐานโดยทั่วไปของการบริหารโครงการก่อสร้าง มีดังนี้

### 2.1.1 คำจำกัดความ

**การบริหารโครงการก่อสร้าง** หมายถึง กระบวนการดำเนินงานภายใต้ขอบเขตงาน งบประมาณ และกำหนดเวลาที่ระบุไว้ โดยใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่ให้บรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพของงานที่ทำให้เจ้าของงานพอใจ ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 ขอบเขตของการบริหารโครงการก่อสร้าง

ที่มา : สันติ ชินานุวัตินวงศ์.2551.วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ.

**เวลา** หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างในโครงการ โดยมีได้หมายความว่า การก่อสร้างที่ใช้เวลาน้อยแล้วจะทำให้การก่อสร้างมีคุณภาพ แต่หมายถึง การใช้เวลาในการก่อสร้างให้น้อยกว่าระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ในสัญญา ซึ่งการดำเนินการก่อสร้างให้เร็วกว่าที่กำหนดไว้ ย่อมต้องมีการวางแผนในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของทุกฝ่ายได้

**ขอบเขตงาน** หมายถึง การปฏิบัติงานให้ตรงตามข้อตกลง และความถูกต้องตามสัญญาการก่อสร้าง ห้ามหลีกเลี่ยงหรือละเว้นโดยเด็ดขาด

**งบประมาณ** หมายถึง เงินค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างตั้งแต่ต้นจนจบโครงการงานก่อสร้าง ซึ่งจะต้องมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด แต่เกิดประโยชน์สูงสุด ในภาพรวมของการใช้เงินน้อยในที่นี้มีอยู่ 2 ความหมาย ดังต่อไปนี้

(1) ความหมายใช้เงินน้อยในส่วนของเจ้าของโครงการ หมายถึง ทำอย่างไรที่จะใช้จ่ายเงินงบประมาณในการก่อสร้างให้น้อยที่สุดจากที่ตั้งงบประมาณไว้ โดยการหาวิธีการคัดเลือกเพื่อให้ได้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีคุณสมบัติตามต้องการ แต่จ่ายเงินให้กับผู้รับเหมาก่อสร้างเมื่อทำการก่อสร้างจนแล้วเสร็จให้น้อยกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ และวิธีการหนึ่งคือการประกวดราคาการจ้าง นั่นเอง

(2) ความหมายใช้เงินน้อยในส่วนของผู้รับเหมาก่อสร้าง หมายถึง ทำอย่างไรที่จะบริหารการจ่ายเงินที่จะได้รับเมื่อเสร็จสิ้นงานก่อสร้างในแต่ละงวด หรือเสร็จสิ้นโครงการให้น้อยที่สุด เพื่อจะได้มีกำไรมากที่สุดจากงบประมาณในการก่อสร้างที่ตกลงไว้กับเจ้าของโครงการตามสัญญาการก่อสร้าง จึงต้องวางแผนในการใช้จ่ายเงินเพื่อการก่อสร้างในโครงการอย่างมีระบบ

**เงื่อนไขทั่วไป** หมายถึง เงื่อนไขที่กำหนดขึ้นในการปฏิบัติงานทั่วไป เช่น คำนิยามศัพท์ คำย่อที่ใช้ในเอกสารประกอบสัญญา ความสัมพันธ์ของเอกสารประกอบสัญญา การเริ่มต้นงานและลำดับของงาน อำนาจหน้าที่ของเจ้าของโครงการ สถาปนิก วิศวกร ที่ปรึกษางานก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจจ้าง การจัดจ้างผู้รับเหมาช่วง การคิดลดหรือเพิ่มปริมาณงาน/งบประมาณ การบอกเลิกสัญญา/การต่ออายุสัญญา การยึดงาน การประสานงานในโครงการ การแก้ปัญหา การขัดแย้ง การแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินค่างวด การค้าประกันภัยและการประกันภัย

**เงื่อนไขพิเศษ** หมายถึง เงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเป็นกรณีพิเศษเฉพาะบางโครงการก่อสร้าง เช่น วัสดุก่อสร้าง (ประเภท คุณภาพ ราคา ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้) การเงินและการลงทุนในโครงการ เป็นต้น

**ข้อกำหนด** หมายถึง ข้อกำหนดการก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบหรือรายการก่อสร้าง (Construction Specification) ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดทางด้านการก่อสร้าง ขั้นตอนเทคนิค วิธีการในการก่อสร้างแต่ละส่วน เป็นการกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานของวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร แรงงานด้านต่างๆ ในขณะทำการก่อสร้าง เป็นแนวทางในการตรวจสอบการปฏิบัติงาน ตรวจสอบผลงานของผู้รับเหมาก่อสร้างโดยเจ้าของโครงการหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างได้

การแบ่งหัวข้องาน ในข้อกำหนดงานก่อสร้างทางด้านเทคนิคตามแบบของประเทศสหรัฐอเมริกาเรียกว่า CSI-format (Construction Specification Institute) โดยแบ่งออกเป็นหมวดงานได้ 16 หมวด ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การกำหนดหมวดงานก่อสร้างตามแบบ CSI-format

หมวด	รายการ	หมวด	รายการ
01	ข้อกำหนดทั่วไป	09	งานตกแต่ง
02	งานสนาม	10	งานพิเศษเฉพาะทาง
03	งานคอนกรีต	11	เครื่องมืออุปกรณ์
04	งานก่อและงานฉาบ	12	งานเฟอร์นิเจอร์
05	งานโลหะ	13	งานก่อสร้างพิเศษ
06	งานไม้และพลาสติก	14	งานระบบลำเลียงและขนส่ง
07	งานป้องกันความร้อนและความชื้น	15	งานระบบเครื่องกล
08	งานประตู-หน้าต่าง พื้นผิวและฝ้าเพดาน	16	งานระบบไฟฟ้า

ที่มา: ศรยุทธ กิจพจน์. 2545. การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง

โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1** ขอบเขตงานที่เกี่ยวข้อง การเสนอเพื่ออนุมัติ การตรวจสอบ การทดสอบและการออกเอกสารรับรอง
- ส่วนที่ 2** รายการด้านเทคนิคของ วัสดุ เครื่องใช้ เครื่องจักร และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดวิธีการทำงานและคุณภาพช่าง
- ส่วนที่ 3** มาตรฐาน วิธีการทำงานโดยช่าง ครอบคลุมงานประกอบ ติดตั้งและก่อสร้าง

### 2.1.2 ประเภทของโครงการก่อสร้าง

การแบ่งประเภทของโครงการก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 10 ประเภท ดังนี้

- (1) เพื่ออยู่อาศัย สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อให้อยู่อาศัยอย่างเดียว เช่น บ้านเดี่ยว บ้านโดด ทาวน์เฮาส์ บ้านแฝด บ้านแถว ตึกแถว อาคารพักอาศัยรวม อาคารชุด เป็นต้น

(2) เพื่อการพาณิชย์ สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจ เช่น ซื้อขาย แลกเปลี่ยนสินค้า รวมทั้งการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ การรับจำนำ การประกันภัย กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเงินและการธนาคาร รวมทั้งอาคารที่ใช้สำหรับการค้าเป็นหลักทั้งการค้าส่งและค้าปลีก เช่น ร้านค้า คลังสินค้า สำนักงาน ธนาคาร บริษัท ประกันภัย รวมถึงอาคารจอดรถที่ก่อสร้างรวมอยู่กับอาคารพาณิชย์ เช่น ห้างสรรพสินค้า อาคารพาณิชย์ จะใช้อายุอาศัยด้วยหรือไม่ก็ได้

(3) เพื่อการอุตสาหกรรม สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการผลิตหรือประกอบสินค้าต่างๆ เช่น โรงงานผลิตรองเท้า ร้านตัดเสื้อผ้าโพลี ร้านทำขนม ร้านทำประตูหน้าต่าง โรงกลึง โรงงานประกอบรถยนต์ ตู้ต่อเรือ โกดังสินค้า ห้องทำงานในโรงงาน เป็นต้น จะใช้อายุอาศัยด้วยหรือไม่ก็ได้

(4) เพื่อการศึกษา สิ่งก่อสร้างที่ใช้ในการดำเนินกิจการโดยตรงที่เกี่ยวกับกิจการการเรียน การสอนหรือการศึกษา เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย ห้องสมุด หอศิลป์ เป็นต้น

(5) เพื่อการศึกษา สิ่งก่อสร้างที่ใช้ในการดำเนินกิจการโดยตรงที่เกี่ยวกับกิจการการเรียน การสอนหรือการศึกษา เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ เป็นต้นเพื่อการสาธารณสุข สิ่งก่อสร้างที่ใช้ในการรักษาพยาบาล การดูแลเฉพาะด้าน เช่น โรงพยาบาล สถานพักฟื้น สถานที่ดูแลผู้ป่วยและผู้สูงอายุ อื่นๆ เป็นต้น

(6) เพื่อการขนส่ง สิ่งก่อสร้างที่ใช้ในการขนส่ง เช่น สถานีขนส่งทางบก ทางรถไฟและทางอากาศ ที่พักผู้โดยสารรถประจำทาง เป็นต้น

(7) เพื่อการเกษตร สิ่งก่อสร้างที่ใช้สำหรับดำเนินกิจการเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตร เช่น โรงเรือนเพาะชำ หรือเพาะเลี้ยงไม้ดอกไม้ประดับและพันธุ์พืชอื่นๆ โรงเก็บเมล็ดพันธุ์(ที่ไม่ใช่เพื่อการขาย) โรงเก็บธัญพืชขนาดเล็ก คอกปศุสัตว์ เป็นต้น

(8) โรงแรมและภัตตาคาร สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่พักชั่วคราว หรือขายอาหารเครื่องดื่มที่จัดเตรียมไว้พร้อมบริโภคทันที เช่น โรงแรม เกสต์เฮาส์ หอพัก ภัตตาคาร ร้านอาหาร เป็นต้น

(9) เพื่อการบันเทิง สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อการบันเทิงต่างๆ เช่น โรงภาพยนตร์ โรงมหรสพ โรงละคร ไนท์คลับ สถานลีลาศ เป็นต้น

(10) เพื่อประโยชน์อื่น สิ่งก่อสร้างนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว เช่น อาคาร เอนกประสงค์ ห้องน้ำ ห้องส้วม หอประชุม วัด อุโบสถ ศาลาการเปรียญ วิหาร เป็นต้น

### 2.1.3 กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องในโครงการก่อสร้าง

โดยทั่วไปแล้วผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มหลักซึ่งทำงานประสานกันกลุ่มต่างๆเหล่านี้ได้แก่ เจ้าของ ผู้ออกแบบ และผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

**เจ้าของโครงการ** คือ กลุ่มผู้ลงทุน เพื่อให้ได้เป็นเจ้าของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ 3 ประเภท คือ

(1) เจ้าของโครงการภาครัฐบาล เช่น กรมโยธาธิการต้องการสร้างสะพาน กรมชลประทานต้องการสร้างเขื่อน เป็นต้น

(2) เจ้าของโครงการภาครัฐวิสาหกิจ เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต้องการก่อสร้างสถานีไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ต้องการก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้า เป็นต้น

(3) เจ้าของโครงการภาคเอกชน เช่น โรงงานขนาดต่างๆ บ้านพักอาศัย อาคารชุด ศูนย์การค้า และอาคารสูงอื่นๆ

หน้าที่หลักของเจ้าของโครงการสรุปได้ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

(1) รับผิดชอบในการระบุรายละเอียดและข้อกำหนดต่างๆให้แก่โครงการ เช่น ความต้องการในการใช้อาคาร ปริมาณน้ำมันดิบต่อวันที่จะต้องกลั่น ปริมาณก๊าซที่จะต้องส่งตามท่อในหนึ่งชั่วโมง ปริมาณเหล็กเส้นที่จะต้องผลิตต่อวัน ฯลฯ

(2) กำหนดว่าจะเกี่ยวข้องกับโครงการในระดับใด เช่น กระบวนการตรวจทาน (Review Process) รายละเอียดของรายการต่างๆ ที่ต้องการ (Required Reports) ระดับต่างๆ ที่จะอนุมัติ (Levels of Approval)

(3) รับผิดชอบในการกำหนดปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อต้นทุนโดยรวม เช่น งบประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆ กำหนดเวลาของงานหลัก และวันสิ้นสุดโครงการ

**ผู้ออกแบบโครงการ** คือ กลุ่มบุคคลที่ปฏิบัติงานตามความต้องการของเจ้าของโครงการ ในด้านการออกแบบ สิ่งก่อสร้างทั้งด้านรูปทรง ประโยชน์ใช้สอย และความปลอดภัย มั่นคงแข็งแรง ข้อกำหนด เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถทำการก่อสร้างได้ตามที่เจ้าของต้องการเมื่อถึงขั้นตอนลงมือทำงานก่อสร้างจริง กลุ่มผู้ออกแบบก็ยังคงมีบทบาทอยู่ในงานร่วมกับกลุ่มที่ปรึกษาโครงการด้วย (กลุ่มที่ปรึกษาโครงการ อาจรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกับกลุ่มผู้ออกแบบได้ ดังที่เราจะเห็นได้จากบริษัทที่ปรึกษาโครงการบางบริษัทก็รับงานออกแบบด้วย ) ผู้ออกแบบก่อสร้างประกอบด้วย สถาปนิก และวิศวกรด้านต่างๆ โดยทั่วไปมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) รับผิดชอบในการคำนวณออกแบบทางเลือกต่างๆ
- (2) จัดทำรูปแบบและรายการข้อกำหนดตามความต้องการของเจ้าของ

การออกแบบต้องทำตามบทบัญญัติ ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การออกแบบต้อง มีกำหนดเวลาที่สอดคล้องกับกำหนดเวลาของเจ้าของและกำหนด เวลา การก่อสร้างของผู้รับเหมา

- (3) ตรวจสอบงานก่อสร้างเป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม
- (4) ตรวจสอบรายละเอียดก่อสร้าง (Shop Drawing)
- (5) ประมาณราคาการก่อสร้างคร่าวๆ ให้แก่ทางเจ้าของงาน เพื่อตัดสินใจ
- (6) ให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาใดๆ ขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง
- (7) กลับรองการขออนุมัติใช้วัสดุจากผู้รับเหมา

การออกแบบมีผลกระทบต่อคุณภาพและราคาก่อสร้างค่อนข้างมาก ดังนั้นผู้ออกแบบควรทำงานประสานกับฝ่ายเจ้าของงานอย่างใกล้ชิดเพื่อที่จะสามารถออกแบบให้ตรงกับความต้องการของเจ้าของงานให้ได้มากที่สุด

**ผู้รับเหมาก่อสร้าง** คือ กลุ่มผู้ทำหน้าที่ดำเนินการก่อสร้าง แยกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

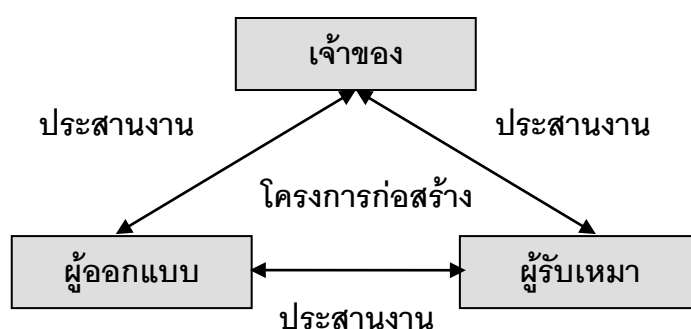
- (1) ผู้รับเหมาใหญ่ คือ ผู้รับเหมาซึ่งรับทำงานส่วนใหญ่ หรืองานทั้งหมดของโครงการ โดยได้รับงานมาจากเจ้าของโครงการ และทำสัญญาโดยตรงกับเจ้าของโครงการ

(2) กลุ่มผู้รับเหมาช่วง คือ ผู้รับเหมาซึ่งรับงานบางส่วนมาจากผู้รับเหมาใหญ่ และทำสัญญากับผู้รับเหมาใหญ่ภายใต้ความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการ

(3) ผู้รับเหมาย่อย คือ ผู้รับเหมาซึ่งรับงานบางส่วนโดยตรงจากเจ้าของโครงการ ซึ่งงานนั้นอาจเป็นงานที่ต้องการผู้ชำนาญเฉพาะงาน เช่น ระบบต่างๆ ได้แก่ งานสุขาภิบาล งานไฟฟ้า งานปรับอากาศ หรืองานพิเศษอื่นๆ เช่น งานโครงสร้างใต้ดิน เป็นต้น ผู้รับเหมาย่อยจะทำสัญญาโดยตรงกับเจ้าของโครงการ เช่นเดียวกับผู้รับเหมาใหญ่

ผู้รับเหมาก่อสร้างโดยทั่วไปมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้ ทำงานให้เป็นไปตามเอกสารสัญญาซึ่งประกอบไปด้วย แบบรูป รายการข้อกำหนด ขอบเขตงาน และเงื่อนไขสัญญาอื่นๆ ขั้นตอนการก่อสร้างเป็นขั้นตอนที่สำคัญค่อนข้างมากเพราะมีผลต่อ งบประมาณ ระยะเวลาก่อสร้าง ที่อาจจะบานปลายได้อีกทั้งคุณภาพของงานที่ทำในระหว่างการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการใช้งานโครงการ และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ผู้รับเหมาจะต้องประมาณราคาโครงการให้ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด จัดทำกำหนดเวลาทำงานที่เป็นไปได้ จัดระบบควบคุมที่มีประสิทธิภาพสำหรับควบคุม ต้นทุน กำหนดเวลา และคุณภาพงาน

บุคคลทั้ง 3 ฝ่ายมีความสำคัญในการทำงานโครงการก่อสร้างในกรณีที่เจ้าของโครงการไม่ค่อยมีเวลาหรือไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการโครงการก่อสร้างหรือการควบคุมโครงการก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ฝ่ายหลักๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง  
ที่มา : สันติ ชินานุวัตวิวงศ์.2551.วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ.



**ที่ปรึกษาโครงการ** คือ กลุ่มที่ช่วยให้คำปรึกษาและรับภาระงานจากกลุ่มเจ้าของโครงการ ทำหน้าที่ประสานงาน กำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอาจจะเริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ของโครงการทั้งทางด้านเทคนิควิศวกรรมและทางด้านการเงิน การจัดหาแหล่งเงินทุนดำเนินการ การจัดหาผู้ออกแบบโครงการ การจัดหาผู้ก่อสร้าง(ผู้รับเหมา) ที่ปรึกษาโครงการมีหน้าที่เกือบทุกชนิดยกเว้นการออกแบบและการแก้ไขแบบเท่านั้น ดังนั้น ที่ปรึกษาโครงการ มีส่วนที่จะทำให้ค่าก่อสร้างถูกหรือแพงและดีหรือไม่ดี ในบางโครงการอาจแยกภาระงานในส่วนของควบคุมออกมาแล้วจัดตั้งตำแหน่งผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพิ่มเข้ามา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

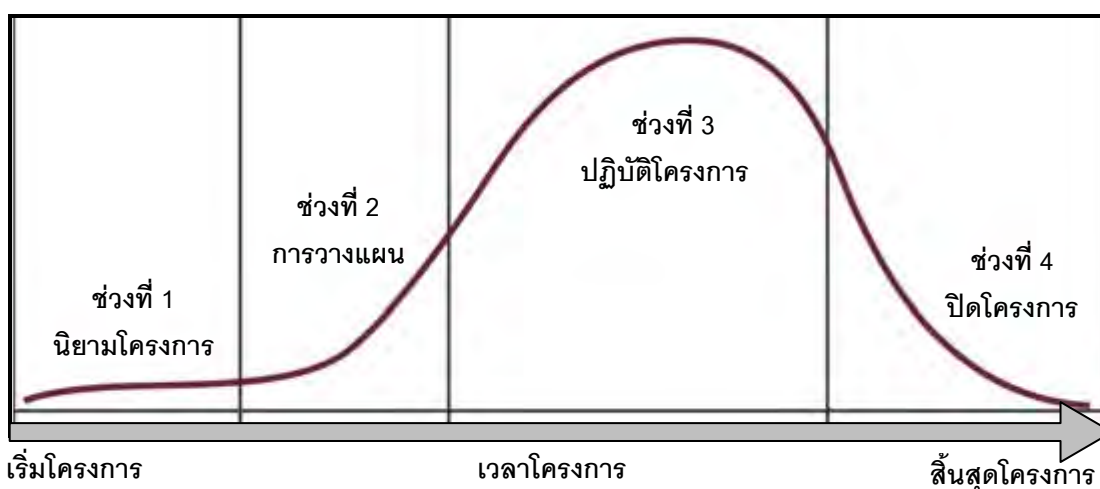
**ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง** คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อดูว่างานนั้นเป็นไปตามแบบรูปและข้อกำหนดตามสัญญาข้อตกลงการว่าจ้างระหว่างผู้ว่าจ้าง เป็นผู้ ที่คุ้มครองผลประโยชน์ของเจ้าของงาน ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบมักเน้นทางด้านเทคนิค วิศวกรรม ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- (1) เป็นตัวแทน เป็นตัวแทนเจ้าของงานทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของงานจากผู้รับเหมาในระหว่างการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูป รายการข้อกำหนด และเงื่อนไขใดๆ ที่ระบุไว้ในการก่อสร้าง
- (2) ควบคุมคุณภาพของงานในองค์กรของตนเองให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้
- (3) ป้องกันความวิบัติทางธุรกิจอันอาจเกิดจากความผิดพลาดในการทำงานที่ทำให้ต้องสูญเสียทรัพย์สิน
- (4) ป้องกันความวิบัติอันอาจจะเกิดแก่ชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากความผิดพลาด ความประมาท ความเข้าใจผิด หรือความไม่รับผิดชอบของผู้ทำงาน
- (5) เป็นผู้ที่ทำให้งานสำเร็จได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและได้มาตรฐานตามหลักวิชาชีพ

อย่างไรก็ตาม มุมมองเขตการรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายมักขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของแต่ละกลุ่มหลักทั้งนี้ในการทำงานแต่ละโครงการควรมีการระบุ หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน เพื่อหลีกเลี่ยงการทำงานที่ซ้ำซ้อน หรืองานที่ไม่มี คนทำ

#### 2.1.4 วงจรชีวิตของโครงการก่อสร้าง

จากการที่โครงการก่อสร้างมีลักษณะชั่วคราว คือ มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน โดย แต่ละช่วงในวงจรชีวิตของโครงการมีปริมาณกิจกรรมมากน้อยแตกต่างกัน ดังแสดงในรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 ปริมาณกิจกรรมในโครงการก่อสร้างตามระยะเวลาในวงจรชีวิตโครงการ

ที่มา : วิสูตร จิระดำเกิง, 2549. การบริหารงานก่อสร้าง

**ช่วงที่ 1: นิยามโครงการ (Project Definition)** เป็นการกำหนดรายละเอียดของโครงการ เพื่อให้บรรลุความต้องการของผู้ใช้สุดท้าย เจ้าของโครงการสามารถใช้งานได้ตามที่ตั้งใจไว้เมื่อโครงการเสร็จสิ้น และเป็นการระบุลักษณะ องค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ เพื่อให้บรรลุความตั้งใจในการใช้งานของเจ้าของ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นการริเริ่มโครงการ ศึกษาวิเคราะห์โครงการเพื่อดูความเป็นไปได้ รวมถึงการประเมินเลือกแนวทางต่างๆ ในการดำเนินโครงการ รวมถึงการจัดทำข้อเสนอโครงการ เพื่อรับการรับรองหรืออนุมัติ สำหรับงานออกแบบในช่วงนี้จะเป็นแบบขั้นต้นหรือแบบแนวทางเพื่อใช้ประกอบในการศึกษาความเป็นไปได้เท่านั้น

**ช่วงที่ 2: การวางแผน (Project Planning)** หลังจากมีการตัดสินใจที่จะดำเนินโครงการก่อสร้างแล้ว จะมีการออกแบบในชั้นรายละเอียดซึ่งทีมบริหารโครงการจะต้องใช้ประกอบในการวางแผนปฏิบัติโครงการโดยครอบคลุมด้าน เวลาของกิจกรรมต่างๆและเวลาของโครงการ ต้นทุน หรืองบประมาณ คุณภาพ ทั้งนี้จะรวมถึงการจัดบุคลากรเพื่อรับผิดชอบงานที่ได้วางแผนไว้ด้วย

**ช่วงที่ 3: ปฏิบัติโครงการ (Project Implementing)** แผนที่ได้จัดทำอย่างดี จะถูกนำไปปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยเริ่มจากการจัดซื้อจัดจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง จนดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ งานในช่วงนี้จะประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่

- (1) การเริ่มปฏิบัติโครงการ
- (2) การติดตาม ตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงาน
- (3) การแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขข้อขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่างๆด้วย

**ช่วงที่ 4: การปิดโครงการ (Project Closing)** งานที่ทำในช่วงปิดโครงการจะครอบคลุมตั้งแต่ การส่งมอบและการตรวจรับงาน ในบางกรณีอาจมีการฝึกอบรมการใช้งานโดยมีคู่มือวิธีการใช้งานประกอบด้วย นอกจากนี้ผู้บริหารโครงการควรจัดทำรายงานปิดโครงการ เพื่อเป็นการบันทึกปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น และการแก้ไขระหว่างการปฏิบัติโครงการ รวมถึงเทคโนโลยีที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่และอื่นๆที่คิดว่าจะมีประโยชน์กับโครงการก่อสร้างต่อไปในอนาคต

### 2.1.5 การพัฒนาโครงการก่อสร้าง

แนวทางการดำเนินงาน 5 ขั้นตอนเพื่อการพัฒนาโครงการก่อสร้างตั้งแต่ริเริ่มโครงการจนกระทั่งถึงการดำเนินโครงการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### (1) การกำหนดแนวทางของโครงการ

โครงการก่อสร้างจะเกิดขึ้นโดยการริเริ่มของเจ้าของโครงการ เช่นเจ้าของโครงการต้องการจะสร้างอาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารชุดตากอากาศริมทะเล เป็นต้น ก็อาจจะต้องปรึกษากับสถาปนิกและวิศวกรเพื่อกำหนดความต้องการในขั้นต้นในด้านต่างๆ อาจจะต้องตั้งแต่พื้นที่ใช้สอย สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการ รูปแบบ บรรยากาศ ของผู้อยู่อาศัยในอาคาร เป็นต้น ซึ่งสถาปนิกและวิศวกรจะทำหน้าที่แปลความคิดทั้งหมดเป็นแบบร่างข้างต้น โดยให้สอดคล้องกับกฎหมาย ด้านก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง และเมื่อได้ออกแบบร่างขั้นต้น (ซึ่งอาจมีได้มากกว่า 1 แบบ) ที่เหมาะสม

ตามความต้องการและสอดคล้องกับด้านกฎหมายก่อสร้างต่างๆ แล้วเจ้าของโครงการก็จะดำเนินการขั้นต่อไปคือ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

## (2) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ผู้บริหารโครงการหรือเจ้าของโครงการจะทำการวิเคราะห์ด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการลงทุน ซึ่งปกติแล้วจะทำการศึกษารอบคลุมเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

(2.1) การวิเคราะห์ด้านการตลาด จะวิเคราะห์รายละเอียดตั้งแต่อุปสงค์ (Demand) หรือความต้องการสินค้านั้นๆ และอุปทาน (Supply) หรือปริมาณสินค้าที่มีอยู่ในตลาด ความต้องการรวมถึงแนวโน้มการเพิ่มหรือลดความต้องการโครงการที่จะทำรองรับได้เท่าไร กรณีตัวอย่างโครงการอาคารชุดตากอากาศริมทะเล จะต้องศึกษาถึงรูปแบบของโครงการให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ราคาขาย ทำเลที่ตั้ง สถานที่จัดจำหน่ายรวมถึงการวางแผนงานประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการขาย โดยจะต้องสำรวจปริมาณบ้านพักตากอากาศที่มีอยู่ และโครงการอื่นๆ ที่ดำเนินอยู่ด้วยเพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอาคารชุดตากอากาศที่จะสร้างความสามารถขายได้

(2.2) การวิเคราะห์ด้านเทคนิค การศึกษาด้านเทคนิคครอบคลุมในด้านขนาดของโครงการ สถานที่ตั้ง และสาธารณูปโภค ประชากรที่คาดว่าจะได้ประโยชน์จากโครงการ การใช้และดูแลเทคโนโลยี แหล่งวัตถุดิบปริมาณและทักษะแรงงานที่ต้องการ รวมถึงการศึกษาต้นทุนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการผลิต หากเป็นโครงการในภาคอุตสาหกรรมจะทำการศึกษาเพื่อเลือกเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีความเหมาะสมในกระบวนการผลิต โดยอัตราการผลิตจะมีความสอดคล้องกับแผนการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น สำหรับในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยการวิเคราะห์ด้านเทคนิคจะครอบคลุมถึงการเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับงานก่อสร้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของงานก่อสร้าง หากมีการสร้างอาคารชุดแบบเดียวกันเป็นสิบอาคาร เจ้าของโครงการอาจทำการศึกษาระบบก่อสร้างแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Pre-Cast Concrete Elements) หรือระบบก่อสร้างผนังรับน้ำหนักแบบระบบเสา คาน พื้น ซึ่งช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างได้ หรืออาจใช้เทคนิคอื่นๆ ที่เหมาะสมกว่า ทั้งนี้สถาปนิกและวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญในงานประเภทนั้นๆ จะช่วยศึกษาวิเคราะห์และแนะนำแนวทางที่เหมาะสมได้เป็นอย่างดี

การวิเคราะห์ด้านเทคนิคในภาคอุตสาหกรรมจะต้องดูลึกไปถึงเทคโนโลยีที่เลือกใช้ เนื่องจากเทคโนโลยีจะมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา การผลิตสินค้าอาจจะได้รับความนิยมตามกระแสเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปด้วย ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงกรณีนี้ให้มากด้วย เพราะการลงทุนซื้อเทคโนโลยีมาเพื่อผลิตสินค้าหนึ่งๆ อาจต้องเผื่อไว้ใน การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ด้วย

การศึกษาด้านเทคนิคจะรวมถึงด้านการบริหารจัดการในโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินโครงการจนถึงสิ้นสุด และการดำเนินกิจการต่อจากนั้นด้วย เช่นในกรณีโครงการอาคารชุดพักอาศัยชายทะเลผู้จะทำการศึกษาด้านการบริหาร เป็นช่วงๆ ได้แก่ ช่วงเตรียมงานซึ่งรวมออกแบบการศึกษาและเตรียมงานต่างๆ โดยต้องเตรียมบุคลากรตั้งแต่ระดับสูงได้แก่ กรรมการบริหาร กรรมการผู้จัดการ และอื่นๆ เมื่อถึงช่วงก่อสร้างจะต้องเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรในด้านต่างๆ ที่จะต้องมีและแจกแจงความรับผิดชอบกันให้ดี เช่น กรรมการผู้จัดการดูแลการบริหารงานทั้งหมด ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและฝ่ายขายดูแลงานด้านการขายตลอดจนด้านประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการขาย ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างควบคุมดูแลการจัดหาจัดจ้างงานก่อสร้างทั้งหมดในโครงการ รวมถึงผู้จัดการฝ่ายบัญชี/การเงินและอื่นๆ ในระดับรองลงไป ซึ่งอาจจะมียกหรือน้อยกว่าที่ระบุข้างต้นตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ แต่ในขั้นตอนนี้จะต้องมีการวางตัวบุคคลที่คาดว่าจะเป็นผู้บริหารหลักไว้แล้ว โดยมีการจัดผังองค์กร (Organization Chart) ที่ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ด้วยจะเป็นการดี และเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มใช้งานอาคารแล้วรูปแบบการบริหารโครงการและการองค์กรจะเปลี่ยนเป็นอย่างไรเป็นต้น

(2.3) การวิเคราะห์ทางการเงิน การศึกษาด้านนี้จะวิเคราะห์ด้านเงินลงทุนและ ผลกำไร เพื่อประโยชน์ในการวางแผนทางการเงิน ผลการวิเคราะห์ยังใช้เป็นแรงจูงใจผู้ร่วมลงทุนในโครงการด้วย สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ Discounted Cash Flow ได้แก่ วิธีคำนวณปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ (Net Present Value: NPV) วิธีอัตราส่วนปัจจุบันผลประโยชน์ต่อรายจ่าย (Discounted Benefit-Cost Ratio, B/C) และวิธีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return, IRR) เป็นต้น

(2.4) การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ ในโครงการก่อสร้างของภาครัฐการพิจารณาผลประโยชน์ที่ได้รับจะมองมากกว่าตัวเงินโดยจะพิจารณาถึงสภาพเศรษฐกิจภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินโครงการ และผลที่เกิดจากโครงการต่อสภาพเศรษฐกิจภายนอก เช่นโครงการก่อสร้างจะทำให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น หรือโครงการสร้างถนนจะช่วยลดความสูญเสียจากจลาจรถัดๆ หรือความสูญเสียทางอุบัติเหตุอันเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้จะ

นำผลประโยชน์ที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเงินลงทุนและรายจ่าย สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์จะคล้ายกันกับการวิเคราะห์ทางการเงิน

(2.5) การวิเคราะห์ด้านสังคม การศึกษาด้านสังคมจะรวมถึงด้าน ศาสนา ขนบธรรมเนียมวัฒนธรรม กฎหมาย การปกครอง เป็นต้น โดยผู้ลงทุนจะต้องศึกษาความสอดคล้องกับด้านสังคมในพื้นที่ที่จะไปลงทุน เช่น ด้านศาสนาโดยผู้ลงทุนจะต้องเข้าใจถึงธรรมชาติของคนที่นับถือศาสนานั้น เช่นกรณีการสร้างอาคารสูงใกล้วัดในจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้รับการคัดค้านจากประชาชน เนื่องจากประชาชนโดยทั่วไปยังมีความศรัทธาแนบแน่นกับศาสนา ค่อนข้างมาก จนกระทั่งภาครัฐเองต้องออกกฎหมายควบคุมอาคารสูงที่สร้างไม่ให้อยู่ใกล้กับวัด หรือสถานที่สำคัญทางศาสนา เป็นต้น

ขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมของประชาชนในพื้นที่นั้นๆ อาจแตกต่างออกไปซึ่งผู้ลงทุนจะต้องศึกษาความเหมาะสมด้วย เช่นการผลิตสินค้าที่ขัดแย้งกับวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของประชาชน อาจจะไม่ได้รับความนิยม และอาจถูกต่อต้านได้ เช่น กรณีโครงการเปิดเครือข่ายร้านค้า ใกล้เคียงจากอเมริกาในประเทศอินเดียในช่วงปี พ.ศ. 2538-2539 ได้รับการต่อต้านจากประชาชนซึ่งส่วนใหญ่ไม่รับประทานเนื้อสัตว์ เป็นต้น

ส่วนด้านการเมืองการปกครอง รวมถึงกฎหมายในพื้นที่ลงทุนนั้นผู้ลงทุนต้องศึกษาให้ดี เช่น ประเทศที่กำลังพัฒนา อาจมีระบบการเมืองการปกครองที่แตกต่างกันออกไป การลงทุนอาจมีความเสี่ยงสูง เนื่องจากความไม่มั่นคงด้านการเมืองการปกครอง เช่นกรณีการลงทุนของบริษัทคนไทยในประเทศกัมพูชาในช่วงเริ่มเปิดประเทศใหม่หลายรายต้องพบกับความเสียหายในการลงทุน เช่นการยกเลิกสัมปทาน ยกเลิกสัญญาเช่า เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงผู้มีอำนาจ ในทางการเมืองและการปกครองประเทศ

### (3) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านนี้ช่วยให้มั่นใจว่าโครงการจะมีการจัดการด้านผลกระทบของโครงการสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั่นเอง ในปัจจุบันทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้ให้ความสนใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ได้ออกกฎกระทรวง เพื่อกำหนดให้โครงการที่มีลักษณะที่จะต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ดีกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวจะสามารถใช้บังคับได้อย่างเต็มที่ ก็จะต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุกๆ หน่วยรวมถึงผู้ลงทุนในภาคเอกชน จำต้องมีสำนักแห่งความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

#### (4) ขั้นตอนการออกแบบ

การออกแบบจะต้องทำควบคู่ไปกับการสำรวจในภาคสนาม และจะต้องมีการศึกษาวิธีการก่อสร้างควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้แบบก่อสร้างรายละเอียดดังกล่าวสมบูรณ์มากขึ้น การออกแบบในโครงการก่อสร้างปกติจะทำได้เป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

(4.1) การออกแบบขั้นต้น (Preliminary Design) การออกแบบขั้นต้นมักทำควบคู่ไปกับการศึกษาความเป็นไปได้โครงการโดยขั้นตอนนี้หากเป็นงานอาคารผู้ออกแบบหลักจะเป็นสถาปนิกกรณีโครงการด้านสาธารณูปโภคผู้ออกแบบหลักจะเป็นวิศวกรผู้รับผิดชอบตามลักษณะงาน ในการออกแบบขั้นต้นนี้มักทำไว้หลายๆ แบบ ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ออกแบบขั้นต้นตามแนวคิดของเจ้าของโครงการและสถาปนิกผู้ออกแบบ จนได้แนวทางที่เหมาะสม
- ประเมินและเลือกใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับโครงการ
- ในกรณีของงานด้านอุตสาหกรรม เจ้าของโครงการและวิศวกรจะกำหนดความสามารถในการผลิต ขนาดของอาคาร และจำนวนเป็นต้น ซึ่งอาจจะมีการปรับลดหรือเพิ่มได้
- ในขั้นตอนสุดท้ายก็จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างทางเลือกต่างๆ ที่ได้ศึกษาไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุด ในแง่ของผู้ลงทุน

(4.2) การออกแบบขั้นรายละเอียด (Detailed Design) เมื่อเจ้าของงานได้แนวทางเลือกที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดแล้ว ขั้นต่อไปคือขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดสำหรับใช้ก่อสร้างจริง ซึ่งจะให้ผู้ออกแบบมีอาชีพ ซึ่งประกอบไปด้วย

- สถาปนิก
- วิศวกรผู้ออกแบบตกแต่งภายใน
- ผู้ออกแบบ ภูมิสถาปัตยกรรม
- วิศวกรผู้เชี่ยวชาญในระบบต่างๆ เช่น ระบบโครงสร้าง ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศ ระบบขนส่ง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบอื่นๆ เป็นต้น

## (5) การดำเนินโครงการก่อสร้าง

การดำเนินโครงการก่อสร้างจะประกอบไปด้วยขั้นตอนดำเนินงานตั้งแต่ การจัดหา และจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการจนแล้วเสร็จ ขั้นตอนการเริ่มใช้งาน และการใช้งานจริงจนถึงสิ้นอายุของอาคาร โดยรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

(5.1) ขั้นตอนการจัดหาจัดจ้าง งานในขั้นตอนนี้จะหมายถึง การจัดหาจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก ผู้รับเหมาก่อสร้างเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญในงานพิเศษ ตลอดจนการจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ ซึ่งโดยปกติแล้วจะใช้วิธีการประมูลหรือการเสนอราคาแข่งขันกัน ภายใต้แบบ ข้อกำหนดงานก่อสร้างและเงื่อนไขที่กำหนดไว้โดยผู้ออกแบบ

(5.2) ขั้นตอนที่ก่อสร้าง เมื่อได้ทำการจัดหาผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องได้แล้ว ขั้นตอนที่ต่อไปผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเป็นผู้รังสรรค์แบบก่อสร้างให้เป็นสิ่งปลูกสร้างจริง โดยใช้เทคนิคการจัดการทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นในงานก่อสร้าง ได้แก่

- แรงงานและช่างฝีมือ
- เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์
- วัสดุก่อสร้างทั้งในส่วนที่ใช้ชั่วคราวเช่นไม้แบบ นั่งร้าน และวัสดุก่อสร้างจริง
- เครื่องใช้และอุปกรณ์ประกอบในโครงการ
- เงินทุนหมุนเวียนในกิจการ
- บริหารงานด้านเทคนิคและวิธีการก่อสร้าง
- เวลาที่ใช้ในงานก่อสร้าง ภาระรับผิดชอบหลักของผู้รับเหมาก่อสร้างนี้ จะต้องทำการก่อสร้างภายในเวลาและงบประมาณที่กำหนดและต้องได้คุณภาพมาตรฐานที่กำหนดในรายการก่อสร้างด้วย

(5.3) ขั้นเริ่มใช้งาน การเริ่มใช้งานหรือเปิดใช้งานอาคาร โดยเฉพาะงานด้านอุตสาหกรรม จะต้องมีวางแผนในส่วนนี้ค่อนข้างรัดกุม เพราะในช่วงนี้อาจเรียกว่าการทดลองใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการปรับแต่งให้เหมาะสมในการใช้งานจริง และในโครงการที่มีงานระบบซับซ้อนมากๆ อาจจะต้องมีการเตรียมพร้อมอะไหล่ที่สำคัญๆ สำหรับแก้ไขฉุกเฉินระหว่างการทดลองเดินเครื่องด้วย



(5.4) ขั้นการใช้งานจริงจนถึงสิ้นอายุของอาคาร ในขั้นตอนนี้จะเป็นส่วนสุดท้ายของโครงการก่อสร้าง จะเป็นช่วงเวลาของการใช้งานจริงหลังจากการเริ่มใช้งานและได้ทำการปรับปรุงทุกอย่างเข้าที่แล้ว ในการใช้งานในช่วงนี้ทุกอย่างจะเข้าสู่ระบบการใช้และบำรุงรักษาตามมาตรฐานที่กำหนดจนตลอดอายุการใช้งาน งานการซ่อมบำรุงของบางโครงการก่อสร้างอาจจะจำเป็นต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญเฉพาะในการดูแลต่อไป ซึ่งในกรณีนี้ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมกับช่างของเจ้าของงานตามเงื่อนไขด้วย

### 2.1.6 ข้อจำกัดในโครงการก่อสร้าง

ข้อจำกัดเกี่ยวกับงานก่อสร้างมีอยู่หลายประการ ดังแสดงในรูปที่ 2.4 ผู้บริหารโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างต้องพิจารณาให้รอบคอบว่า การทำงานแต่ละอย่างแต่ละชนิดมีปัญหาหรือข้อจำกัดอยู่อย่างไร ซึ่งเมื่อทราบล่วงหน้าว่างานที่ทำนั้นมีข้อจำกัดอยู่แล้ว จะเป็นการช่วยให้ผู้บริหารโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนหาทางดำเนินงานเป็นอย่างอื่น งานก็จะดำเนินไปด้วยความราบรื่นไม่หยุดชะงักกลางคัน การคิดแก้ปัญหาเอาแต่เฉพาะหน้าย่อมเสี่ยงต่อข้อผิดพลาดอยู่มาก เพราะมีเวลาไตร่ตรองหาเหตุผลอยู่จำกัด

เวลา	วิธีการก่อสร้าง	กฎหมาย	บุคลากร
การเงิน	ข้อจำกัดโครงการก่อสร้าง		การคมนาคม
คนงาน อัตราจ้าง	ลมฟ้า อากาศ	รูปแบบก่อสร้าง	อุปกรณ์ เครื่องมือ

รูปที่ 2.4 ข้อจำกัดของโครงการก่อสร้าง

ที่มา : พนม ภัยหน้าย.2526.การบริหารงานก่อสร้าง.

(1) ข้อจำกัดในด้านการเงิน ข้อจำกัดด้านการเงินนับว่าเป็น หัวใจของงานก่อสร้างและงานทุกชนิด ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานต้องกะจำนวนเงินให้พอดีกับงานแต่ละงวด และต้องมีเงินสำรองจ่ายเตรียมเผื่อไว้สำหรับกรณีจำเป็นอื่นๆ ถ้าหวังรอจากเงินผู้ว่าจ้างจะทำให้ชักช้าไม่ทันการเสียผลประโยชน์ที่ควรได้เปล่าๆ ฉะนั้นการเงินของผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานจะต้องอยู่ในฐานะที่จับจ่ายใช้สอยได้ทันที เพราะอาจจะมียาจ่ายจรรยาขึ้นมาเมื่อไรก็ได้ การจ่ายเงินให้กับคนงานต้องจ่ายให้ตรงเวลา ถ้าผัดวันประกันพรุ่งไปเรื่อยๆ จะทำให้เกิดการสับสนอลเวงขึ้นได้ง่าย และเกิดผลเสียหายกับงานอย่างไม่มีปัญหา ฉะนั้นจงตระหนักให้ดีกับคำกล่าวทำนองที่ว่า “งานเดิน เงินดี” ดังนี้ เป็นต้น

(2) ข้อจำกัดเกี่ยวกับการคมนาคม บางครั้งสถานที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลจากการคมนาคมมาก การขนส่งหรือการติดต่อกระทำได้อาจลำบาก ไม่สะดวกด้วยประการต่างๆ จึงเป็นข้อที่ควรคำนึงไว้อย่างยิ่งเพราะมีผลทำให้งานชะงักเกิดความล่าช้าและงานก่อสร้างไม่อาจดำเนินไปตามแผนที่วางไว้ ซึ่งถ้าเกิดกรณีเช่นนี้ขึ้นจะเป็นข้อจำกัดต่อการทำงานอย่างไม่มีปัญหา ฉะนั้นต้องหาช่องทางในการแก้ปัญหาในข้อนี้ให้จงดี

(3) ข้อจำกัดเกี่ยวกับคนงานและอัตราจ้าง งานที่ผู้รับเหมาได้ทำอาจจะอยู่ในท้องที่แตกต่างกันไปดังได้กล่าวมาแล้ว ฉะนั้นจะมีปัญหาในเรื่อง “คน” ตามมา เพราะในท้องที่บางแห่งไม่สามารถหาคนงานที่มีความชำนาญเฉพาะอย่างได้ เช่น งานฝีมือ งานที่ซับซ้อนและยาก หรืองานที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น ซึ่งหาคนทำงานได้ยากมาก เมื่อเกิดกรณีเช่นนี้ขึ้นทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่างๆ อาทิ ทำให้งานล่าช้า งานเสร็จไม่ทันกำหนดเวลา หรือคุณภาพของงานไม่ได้มาตรฐาน เป็นการบั่นทอนผลประโยชน์ของผู้รับเหมาไปโดยปริยาย ปัญหาข้อนี้จึงรวมไปถึงอัตราค่าจ้างแรงงานในแต่ละท้องถิ่นด้วย

(4) ข้อจำกัดเกี่ยวกับลมฟ้าอากาศ ลมฟ้าอากาศ นับว่าเป็นข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะบางครั้งไม่สามารถจะป้องกันได้ เช่น น้ำท่วม ลมพายุ ฝนตกหนัก เหล่านี้ เป็นต้น จึงเป็นสิ่งบั่นทอนต่อการทำงานของคนงานอย่างยิ่ง ถ้าภัยจากธรรมชาติมีความรุนแรงมากก็ไม่สามารถทำงานต่อไปได้ นอกจากนี้ ยังทำลายทรัพย์สินให้เกิดความเสียหาย ผู้รับเหมาก่อสร้างบางรายถึงกับล้มจมเพราะกรณีดังกล่าว ฉะนั้น ในงานก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เวลาทำงานเป็นแรมปี ผู้รับเหมาควรทราบสถิติในสิ่งเหล่านี้ไว้บ้าง ซึ่งจะเป็นคุณประโยชน์ไม่น้อยทีเดียว เพราะอาจหาทางป้องกันเอาไว้ล่วงหน้าได้ การที่ทราบลักษณะอากาศในท้องถิ่นต่างๆ จึงมีความสำคัญอยู่มาก ช่วยให้การดำเนินงานไม่ชุลคุชลัก ล่าช้า หรือเกิดอุปสรรคและปัญหาได้ง่าย

(5) ข้อจำกัดเกี่ยวกับแบบรูปและรายการก่อสร้าง แบบรูปและรายการก่อสร้างมักมีปัญหาอยู่เป็นอันมาก เป็นต้นว่า แบบเขียนไม่ชัดเจน เขียนผิด หรือมีรายละเอียดต่างๆ ไม่เพียงพอ จนผู้บริหารโครงการตัดสินใจไม่ถูกว่าจะดำเนินการต่อไปอย่างไร ทำให้งานก่อสร้างต้องล่าช้าหรือหยุดชะงักลง และอีกประการหนึ่งคือแบบที่เขียนไว้คลุมเครือจะมีปัญหาต่อการทำงานมาก ซึ่งเป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้ผู้เขียนแบบหรือผู้ควบคุมงานฝ่ายนายจ้างเกี่ยงงอนหรือต่อรองตั้งข้อเรียกร้องเอาได้ แต่ถ้าไม่ตกลงยินยอมด้วยแล้ว ย่อมจะเกิดพันกรณีต่างๆ ติดตามทับถมขึ้นอีก อันเป็นข้อจำกัดที่สำคัญอย่างยิ่งในการทำงาน ฉะนั้นผู้รับเหมาต้องศึกษา

แบบรูปและรายการก่อสร้างให้ละเอียด และก่อนที่จะทำสัญญาก่อสร้างต้องตีความกันให้กระจ่างในส่วนที่น่าจะเป็นปัญหาอันเนื่องมาจากความไม่ชัดเจนของแบบรูปและรายการก่อสร้าง

(6) ข้อจำกัดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ งานก่อสร้างบางประเภทจะกำหนดไว้ว่า ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิดนั้น ยี่ห้อ นั้น ลักษณะนั้น ฯลฯ เรื่องนี้บางครั้งไม่เป็นปัญหาสำหรับผู้รับเหมา แต่ถ้าของเหล่านั้นเกิดหาไม่ได้หรือขาดตลาดขึ้นมา หรือยากแก่การสั่งเข้ามาจากต่างประเทศ ย่อมจะเป็นปัญหาต่อการทำงานทั้งสิ้น จนไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้หรืองานบางชนิดจะกระทำต่อเมื่อ ต้องใช้เครื่องมือชนิดนั้นๆ ดังนี้ เป็นต้น กล่าวโดยทั่วไปแล้วไม่เป็นปัญหาสำหรับผู้รับเหมามากนัก แต่มีอยู่บางรายที่แก้ปัญหานี้ไม่ตก จึงต้องคิดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว คำนวณไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือทำการก่อสร้าง จะได้ไม่เกิดการสับสนในขณะทำงาน

(7) ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา งานบางอย่างที่ต้องแข่งขันกับเวลา เช่น ในกรณีที่งานรีบเร่ง ข้อจำกัดในเรื่องนี้มีปัญหาอยู่มากเกี่ยวกับการวางแผนงานเช่น จะจัดวางรูปงานอย่างไร งานชนิดไหนจะทำก่อนหลังจัดแบ่งคนงานและเวลาออกอย่างไร งานจึงจะประสานกันได้ดี ถ้าจัดให้มีการวางแผนและดำเนินไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว งานจะสำเร็จลุล่วงตรงตามเวลาที่กำหนด ปัญหาข้อนี้จึงเกี่ยวโยงไปถึงการจัดการในด้านอื่นๆ อีกหลายอย่างจึงขอให้พิจารณาอย่างรอบคอบ

(8) ข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง งานก่อสร้างบางอย่างหรือการก่อสร้างในสถานที่บางแห่ง ไม่สามารถดำเนินงานไปได้ตามวิธปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะมีปัญหากับตัวอาคารหรือสิ่งแวดล้อมข้างเคียง เช่น การก่อสร้างติดกับโรงพยาบาล หรือก่อสร้างอยู่ใกล้ชิดกับอาคารข้างเคียง ต้องพยายามควบคุมเสียงหรือการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเสาเข็ม เป็นต้น กรณีเช่นนี้ต้องใช้วิธีการก่อสร้างอย่างอื่นแทนเพื่อมิให้เกิดเสียงรบกวนหรือทำความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงได้ หรือในขั้นตอนทำงานบางอย่างต้องใช้ผู้ชำนาญในด้านนั้นๆ โดยเฉพาะซึ่งจะต้องจัดเตรียมหรือวางแผนแก้ปัญหานี้ในเรื่องเหล่านี้เอาไว้ให้พร้อม

(9) ข้อจำกัดเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมาย ข้อนี้นับว่าเป็นปัญหาอยู่มากเหมือนกันเพราะเป็นผลกระทบกับงานก่อสร้างโดยตรง เช่น ข้อบังคับของพนักงานจราจรที่กำหนดขนาดของรถบรรทุกลักษณะการบรรทุก หรือกำหนดช่วงเวลาให้รถบรรทุกวิ่ง ปัญหาเกี่ยวกับการจ้างแรงงาน ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าชดเชยเนื่องจากประสบ อุบัติเหตุ หรือปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนต่างๆ ซึ่งถ้าวางแผนไว้ไม่รัดกุมก็อาจทำให้งานชะงักหรือไม่ก้าวหน้าไป

เท่าที่ควร เรื่องต่างๆเหล่านี้ ผู้บริหารโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องเข้าใจและต้องศึกษาหา  
 ลู่ทางในการแก้ปัญหาให้ดี

(10) ข้อจำกัดด้านบุคลากร นับว่าเป็นปัญหาอยู่มาก เพราะมีความไม่แน่นอน  
 อยู่ตลอดเวลา เช่น การมาทำงานไม่สม่ำเสมอ หรือไม่ตรงเวลา ในบางกรณีถึงกับทิ้งงานซึ่งมี  
 ผลกระทบอย่างมากกับงานก่อสร้างที่ดำเนินอยู่ทำให้เกิดความล่าช้า ต้องเลื่อนเวลาทำงานออกไป  
 อีก การแก้ปัญหาโดยให้เหมาช่วงงานเป็นช่วงๆไปก็ดี หรือรับเหมาเป็นชิ้นงานก็ดี จะช่วยแก้ปัญหา  
 ข้างต้นได้บ้าง แต่หลายกรณีที่ผู้รับเหมาช่วงรับงานหลายแห่งแต่ละแห่งต้องทำงานให้เสร็จทันตาม  
 กำหนดเวลา ปัญหาจึงอยู่ที่ว่า ถ้าผู้รับเหมาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนด ก็จะส่งผล  
 กระทบกับงานก่อสร้างที่กล่าวมาข้างต้น และถึงแม้ว่าสามารถกระทำได้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา  
 แต่คุณภาพของงานจะไม่ประณีตเรียบร้อยพอก็ได้

### 2.1.7 ผลการประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง พ.ศ.2549

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการก่อสร้างเป็นประจำ  
 ทุกเดือน โดยได้รับความร่วมมือในการบันทึกแบบสอบถามจากสำนักงานเขต และสำนักงานโยธา  
 กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดต่างๆทั่วประเทศ สำหรับสรุปผล  
 ข้อมูลชุดนี้เป็นข้อมูลของผู้ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างสิ่งก่อสร้างในปี พ.ศ. 2549 สรุปข้อมูล ได้ดังนี้

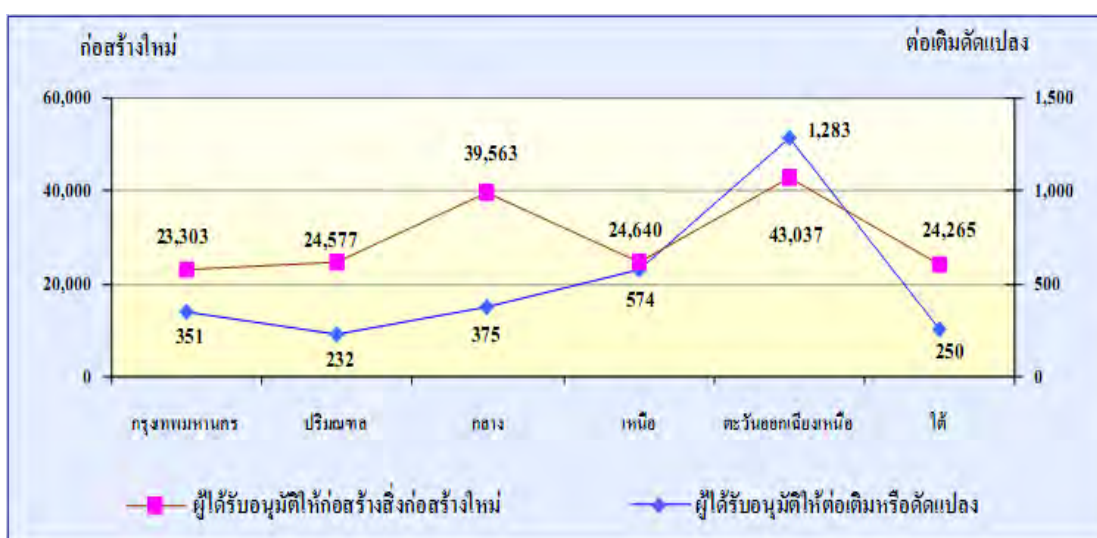
#### (1) สิ่งก่อสร้างประเภทอาคารเรือน

##### (1.1) จำนวนผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้าง

จำนวนผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้างใหม่ทั่วประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 179,385  
 ราย และเป็นผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการต่อเติมหรือดัดแปลงสิ่งก่อสร้าง ทั่วประเทศมีจำนวน 3,065  
 ราย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้างใหม่ และต่อเติมหรือดัดแปลง  
 จำนวนมากที่สุดคือ 43,037 ราย (ร้อยละ 24.0) และ 1,283 ราย (ร้อยละ 41.6) ตามลำดับ ส่วนใน  
 กรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้างใหม่น้อยที่สุด คือ 23,303 ราย (ร้อยละ  
 13.0) และภาคใต้มีจำนวนผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการต่อเติมหรือดัดแปลงน้อยที่สุดคือ 250 ราย  
 (ร้อยละ 8.2) ดังแสดงในรูปที่ 2.5

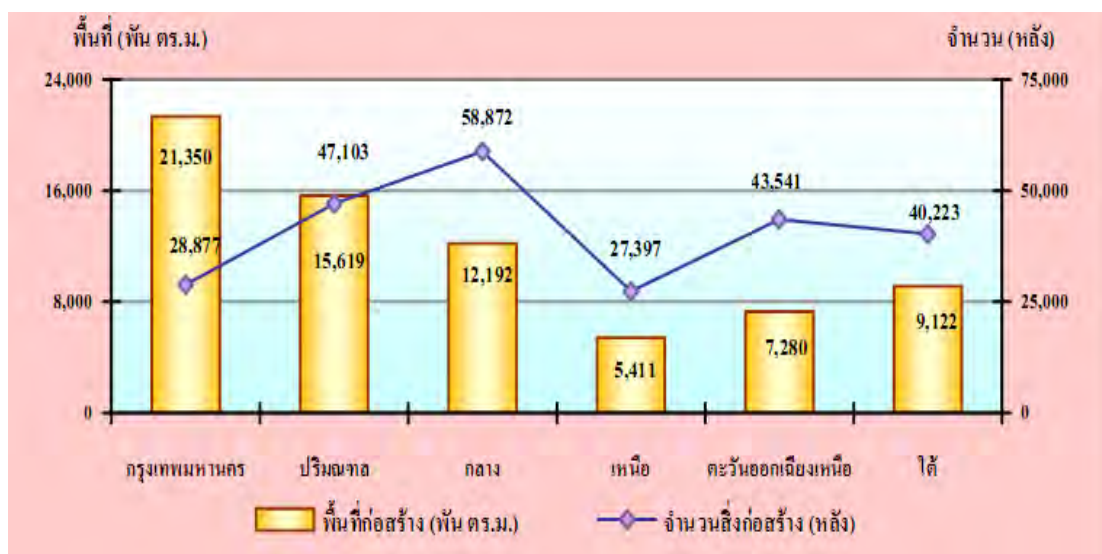
## (1.2) จำนวนสิ่งก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง

จำนวนสิ่งก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างทั่วประเทศ มีจำนวน 246,013 หลัง คิดเป็นพื้นที่รวม 71.0 ล้านตารางเมตร ภาคกลางมีจำนวนอาคารโรงเรียนที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้าง สูงกว่าภาคอื่นๆ คือ 58,872 หลัง หรือคิดเป็นพื้นที่รวม 12.2 ล้านตารางเมตร ส่วนในภาคเหนือมี จำนวนสิ่งก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างน้อยที่สุดคือ 27,397 หลัง คิดเป็นพื้นที่ รวม 5.4 ล้านตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.5 จำนวนของผู้ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้างจำแนกตามภูมิภาค และลักษณะของการก่อสร้าง

ที่มา : โครงการประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง สำนักงานสถิติแห่งชาติ

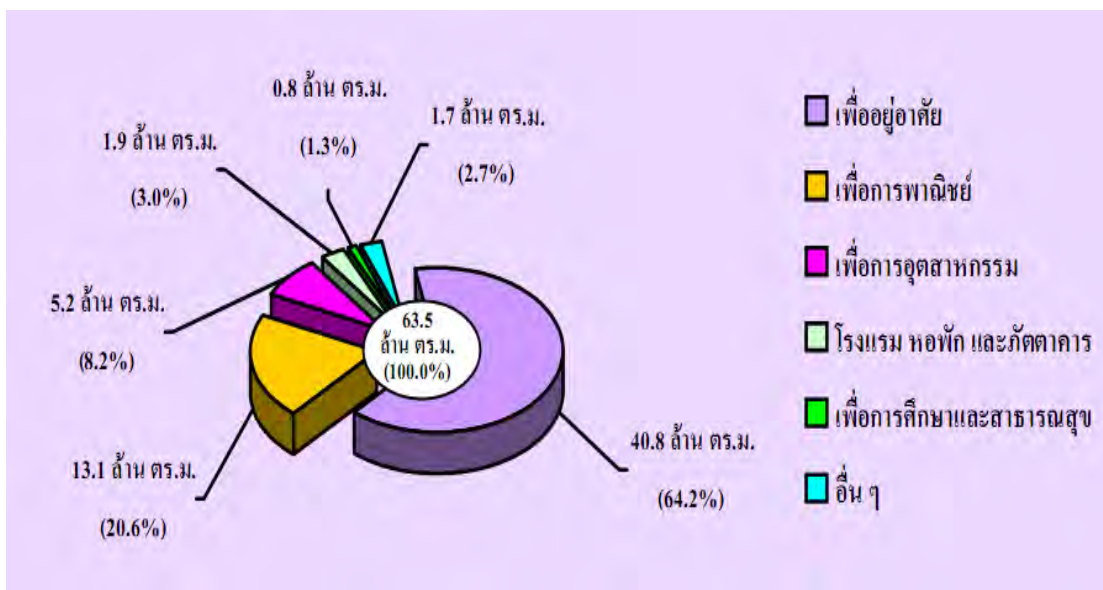


รูปที่ 2.6 จำนวนและพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างประเภทอาคารโรงเรียน  
ที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างรายการภูมิภาค

ที่มา : โครงการประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง สำนักงานสถิติแห่งชาติ

### (1.3) ชนิดของสิ่งก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง

หากพิจารณาถึงชนิดของสิ่งก่อสร้าง พบว่า สิ่งก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างทั่วประเทศส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.2) เป็นอาคารโรงเรียนเพื่ออยู่อาศัย หรือมีพื้นที่ 40.8 ล้านตารางเมตร ส่วนการก่อสร้างอาคารเพื่อการพาณิชย์มีพื้นที่ 13.1 ล้านตารางเมตร (ร้อยละ 20.6) เพื่อการอุตสาหกรรมและโรงงานมีพื้นที่ 5.2 ล้านตารางเมตร (ร้อยละ 8.2) พื้นที่ก่อสร้างที่เป็นโรงแรม หอพัก และภัตตาคารรวม 1.9 ล้าน ตารางเมตร (ร้อยละ 3.0) อาคารเพื่อการศึกษาและสาธารณสุขมีพื้นที่ 0.8 ล้านตารางเมตร (ร้อยละ 1.3) และเป็นการ ก่อสร้างอื่นๆ เช่น อาคารเพื่อการบำบัดน้ำเสียโรงไฟฟ้า อาคารระบบประปาและโรงกรองน้ำ เพื่อการเกษตร เพื่อการขนส่ง เพื่อการบันเทิง และอื่นๆ จำนวน 1.7 ล้านตารางเมตร (ร้อยละ 2.7) ดังแสดงในรูปที่ 2.7



รูปที่ 2.7 พื้นที่สิ่งก่อสร้างประเภทอาคารโรงเรียนที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้าง  
จำแนกตามชนิดของสิ่งก่อสร้าง

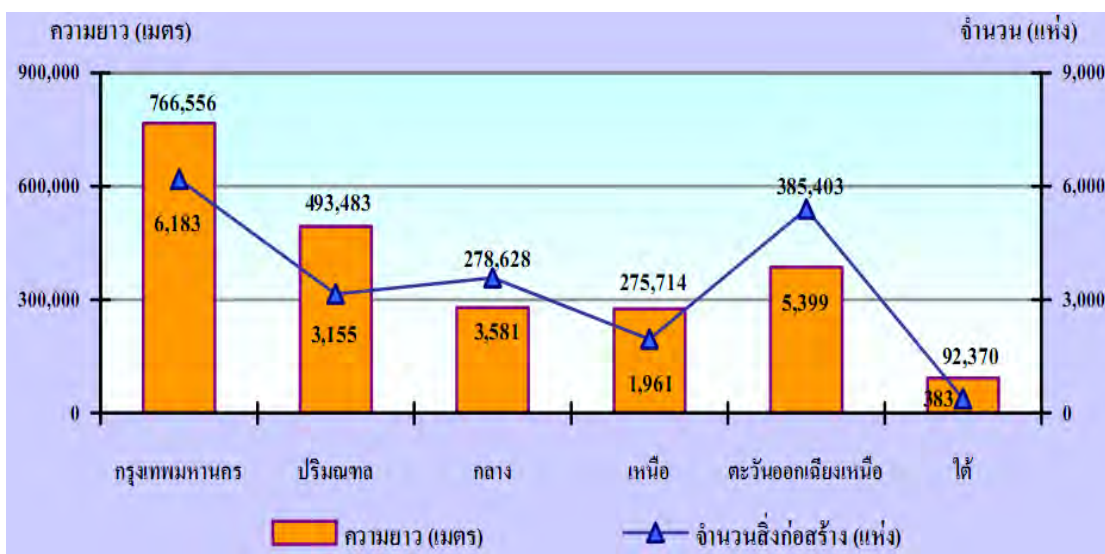
ที่มา : โครงการประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง สำนักงานสถิติแห่งชาติ

## (2) สิ่งก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรียน

### (2.1) จำนวนสิ่งก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรียน

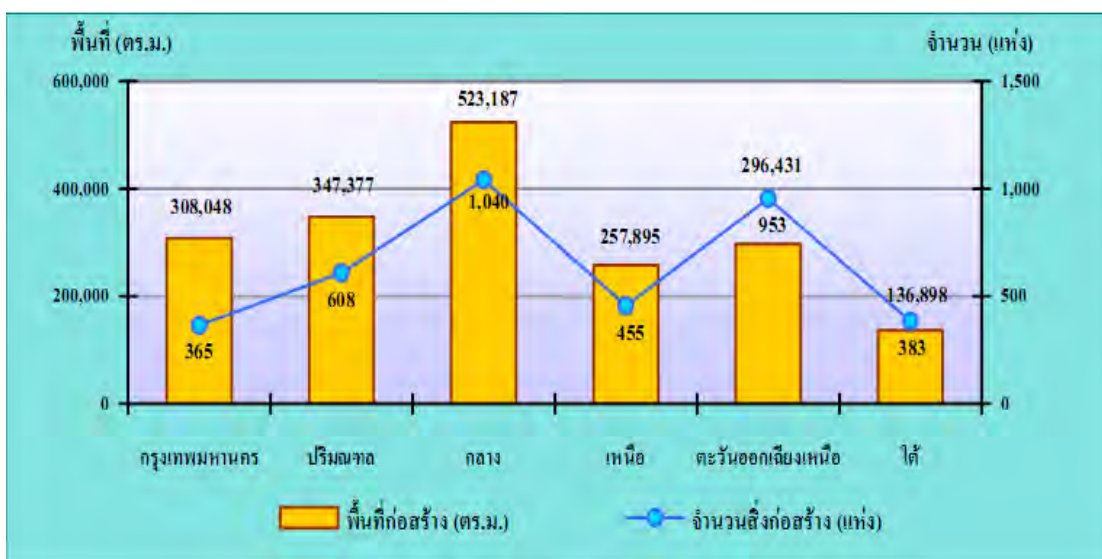
สิ่งก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรียนประเภท รั้ว/กำแพง ถนน สะพาน เขื่อน/คันดิน ทางระบายน้ำ ฯลฯ ทั่วประเทศมีจำนวนที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้าง 20,662 แห่ง คิดเป็นความยาวรวม 2.3 ล้านเมตร กรุงเทพมหานครมีจำนวนสิ่งก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างสูงสุดถึง 6,183 แห่ง คิดเป็นความยาวรวม 766,556 เมตร ส่วนภาคใต้มีจำนวนสิ่งก่อสร้าง และมีความยาวที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างน้อยที่สุด คือ 383 แห่ง และยาว 92,376 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.8

สำหรับสิ่งก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรียนประเภทสระว่ายน้ำ บิมน้ำมัน ท่าเรือ สนามกีฬา ลานจอดรถ ป้ายโฆษณา ฯลฯ ทั่วประเทศมีการอนุมัติให้ก่อสร้างจำนวน 3,804 แห่ง คิดเป็นพื้นที่รวม 1.9 ล้านตารางเมตร ภาคกลางมีจำนวนสิ่งก่อสร้างสูงที่สุดประมาณ 1,040 แห่ง มีพื้นที่ก่อสร้าง 523,187 ตารางเมตร ในขณะที่กรุงเทพมหานคร และภาคใต้มีจำนวนสิ่งก่อสร้างน้อยที่สุด คือ ประมาณ 365 แห่งและ 383 แห่งตามลำดับ และกรุงเทพมหานครมีพื้นที่ 308,048 ตารางเมตร และภาคใต้มีพื้นที่ 136,898 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.9



รูปที่ 2.8 จำนวนและความยาวของสิ่งก่อสร้างประเภทที่มีใช้อาคารโรงเรือน  
ที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างเป็นรายภูมิภาค

ที่มา : โครงการประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง สำนักงานสถิติแห่งชาติ



รูปที่ 2.9 จำนวนและพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างประเภทที่มีใช้อาคารโรงเรือน  
ที่ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างเป็นรายภูมิภาค

ที่มา : โครงการประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง สำนักงานสถิติแห่งชาติ

หากพิจารณาชนิดของสิ่งก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างของสิ่งก่อสร้างที่มีใช้อาคารโรงเรือน ทั่วประเทศส่วนใหญ่เป็นการก่อสร้างลานจอดรถได้รับอนุมัติให้ก่อสร้าง คิดเป็นพื้นที่รวม 991,639 ตารางเมตร (ร้อยละ 53.0) ปิมน้ำมันและท่าเรือได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างมีพื้นที่ คือมีจำนวน 270,605 และ 183,226 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.5 และ 9.8 ตามลำดับ ป้ายโฆษณาที่มีพื้นที่



ก่อสร้าง 124,879 ตารางเมตร (ร้อยละ 6.7) ส่วนการก่อสร้างอื่นๆ เช่น การก่อสร้างสระว่ายน้ำ สนามกีฬา ป้ายโฆษณา ลานตากข้าว การก่อสร้างพื้นที่ตั้งเสาสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น คิดเป็นพื้นที่ก่อสร้างรวม 299,489 ตารางเมตร (ร้อยละ 16.0)

### 2.1.8 มูลค่างานด้านการก่อสร้าง พ.ศ.2536-2546

อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นภาคธุรกิจที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาความเจริญของประเทศซึ่งมีธุรกิจต่อเนื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นจำนวนมาก และมีส่วนสำคัญในการสร้างรายได้แก่ประเทศไทยในประเทศไทย จากข้อมูลตัวเลขสรุปมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติ แยกตามสาขาการผลิต พบว่าในช่วงปีพ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ.2545 มีการชะลอตัวลงในยุควิกฤติแต่ในปี 2546 เศรษฐกิจสาขาก่อสร้างจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอาจเป็นเพราะความต้องการสิ่งปลูกสร้างเกี่ยวกับสาธารณูปโภคพื้นฐานและการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น โดยในภาพรวมจะเห็นว่ามูลค่าในงานด้านก่อสร้างอยู่ระหว่าง 150,189 ล้านบาทถึง 341,518 ล้านบาทตามราคาตลาด หรือเทียบเป็นร้อยละได้ 3.00 ถึง 7.57 ของรายได้ผลิตภัณฑ์ประชาชาติทั้งหมด แสดงในตารางที่ 2.2

แต่อย่างไรก็ตามแนวโน้มอุตสาหกรรมก่อสร้างดังกล่าว เป็นเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนที่ปัจจัยทางการเมืองภายในประเทศ จะค่อยๆร้อนแรงเป็นลำดับมาตั้งแต่ปี 2548 และ 2549 จนกระทั่งในปี 2551 ซึ่งนับเป็นปีแห่งความผันผวนของเศรษฐกิจโลกอย่างรุนแรงโดยมีอสังหาริมทรัพย์ภาคที่อยู่อาศัยเป็นทั้งเหตุและผลของปัญหา ผลกระทบทางเศรษฐกิจกระจายต่อเนื่องไปทั่วทุกภูมิภาคของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลายประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำต่างประสบปัญหาอย่างสาหัสจนตัวเลขชี้้นำต่างๆติดลบขั้นเลวร้ายที่สุดในรอบครึ่งทศวรรษ หรือรอบทศวรรษ จนมีผู้กล่าวติดตลกปนเศร้าว่าฟองสบู่อสังหาริมทรัพย์ในสหรัฐนั้น เป็น Mother of All Housing Bubbles หรืออัครมหาฟองสบู่ที่อยู่อาศัย ส่งผลให้อุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของเศรษฐกิจ ไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบจากเหตุการณ์เหล่านั้นได้ และกำลังได้รับผลพวงที่เลวร้ายทวีมากขึ้นเรื่อยๆ (ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ , 2551) สะท้อนภาพรวมเศรษฐกิจ ในอนาคตได้ว่า น่าจะชะลอตัวลง และก็น่าจะกระทบในทางลบต่อตลาดอสังหาริมทรัพย์โดยรวม เพื่อให้สามารถบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงต้องทำความเข้าใจ สาระสำคัญเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างและ การบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง

ตารางที่ 2.2 ผลผลิตขั้นต้นที่ประชาชนชาติตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2536 – 2546 (ล้านบาท)

พ.ศ.	เกษตรกรรม (1)	เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ป่าไม้ (2)	ประมง (3)	ไม้ใช้ เกษตรกรรม (4)	เหมืองแร่ ย่อยหิน (5)	อุตสาหกรรม (6)	ไฟฟ้า ประปา ก๊าซ (7)	ก่อสร้าง (8)	ค้าส่งค้าปลีก อู่ซ่อมรถ (9)	โรงแรม ภัตตาคาร (10)	คมนาคม ขนส่ง (11)
2536	274,063	206,653	67,410	2,891,159	44,259	938,351	77,311	220,771	562,179	170,470	237,757
2537	329,844	253,692	76,152	3,229,497	48,667	1,072,361	84,793	267,801	636,243	192,115	269,704
2538	397,929	313,745	84,184	3,788,283	50,322	1,251,502	101,231	302,635	709,469	219,966	302,970
2539	438,119	350,172	87,947	4,172,922	63,410	1,370,438	106,833	341,518	762,898	248,960	341,051
2540	447,176	351,974	95,202	4,285,434	82,402	1,427,657	118,958	271,824	812,214	245,872	369,949
2541	498,587	390,604	107,983	4,127,860	84,318	1,428,323	142,277	178,680	785,928	230,921	360,918
2542	435,507	332,045	103,462	4,201,572	87,362	1,514,030	130,399	166,253	801,340	255,738	376,111
2543	444,143	326,347	117,796	4,479,120	116,697	1,653,325	146,105	150,189	848,347	275,211	397,122
2544	468,456	357,362	111,094	4,665,380	126,204	1,715,280	166,683	154,193	856,816	289,171	428,576
2545	510,877	406,934	103,943	4,940,977	136,457	1,848,397	175,805	165,796	867,418	309,837	444,292
2546	579,276	481,275	98,001	5,359,603	155,719	2,090,159	190,934	175,008	912,288	304,107	463,790

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 2.2 ผลิตรภัณฑ์ประชาชาติตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2536 – 2546 (ล้านบาท)

พ.ศ.	การเงิน การธนาคาร	ที่อยู่อาศัย ค่าเช่า	บริหาร ราชการ แผ่นดิน	การศึกษา	สุขภาพ งานสังคม	งานบริการ	ค่าตอบแทน แรงงาน ลูกจ้าง	ผลิตรภัณฑ์ ในประเทศ เบื้องต้น	ผลตอบแทน ปัจจัยการ ผลิตสุทธิจาก ต่างประเทศ	ผลิตรภัณฑ์ ประชาชาติ	% ของงาน ก่อสร้างต่อ ผลิตรภัณฑ์ ประชาชาติ
	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
2536	215,571	117,702	117,682	101,721	42,990	39,329	5,066	3,165,222	-45,929	3,119,293	7.08%
2537	261,333	130,389	127,523	110,349	49,217	43,563	5,439	3,629,341	-55,791	3,573,550	7.49%
2538	296,546	142,954	157,555	137,252	61,151	48,930	5,800	4,186,212	-68,202	4,118,010	7.35%
2539	328,177	155,171	171,329	149,224	68,848	58,902	6,163	4,611,041	-102,084	4,508,957	7.57%
2540	309,193	156,982	181,095	163,467	76,417	62,754	6,650	4,732,610	-123,375	4,609,235	5.90%
2541	235,449	153,368	195,257	181,699	83,165	60,581	6,976	4,626,477	-160,044	4,466,403	4.00%
2542	156,439	157,127	204,172	186,666	90,926	68,089	6,920	4,637,079	-126,436	4,510,643	3.69%
2543	145,840	161,363	210,990	196,652	96,641	73,610	7,028	4,923,263	-76,874	4,846,386	3.10%
2544	151,120	164,366	221,865	202,425	104,463	76,921	7,297	5,133,836	-85,069	5,048,767	3.05%
2545	165,841	172,174	244,532	211,528	107,182	84,263	7,455	5,451,854	-89,494	5,362,360	3.09%
2546	189,868	182,742	262,439	221,069	108,462	95,182	7,836	5,938,879	-104,605	5,834,274	3.00%

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ผู้บริหารในอุตสาหกรรมก่อสร้างทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ขององค์กร 3 ประเภท คือ องค์กรรัฐบาล องค์กรรัฐวิสาหกิจ และองค์กรเอกชน เห็นว่า ความสำเร็จของโครงการก่อสร้างเป็นส่วนหนึ่งในความสำเร็จขององค์กร แต่ทว่าโครงการก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมซึ่งมีรูปแบบแตกต่างจากอุตสาหกรรมชนิดอื่นโดยสิ้นเชิง โดยลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรมก่อสร้าง สรุปได้ดังนี้

- (1) เป็นอุตสาหกรรมซึ่งทำกันในที่โล่งแจ้ง ภายใต้อากาศที่แปรปรวนตลอดเวลา
- (2) ใช้บุคลากรร่วมงานจำนวนมาก หลายสาขาอาชีพและหลายระดับความรู้ความสามารถ มีการเปลี่ยนแปลงนายจ้างได้ง่ายและรวดเร็ว
- (3) แผนการปฏิบัติงาน เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เพราะมีตัวแปรที่จะกำหนดความเปลี่ยนแปลงนั้น เช่น ฝนตกหนัก วัสดุขาดตลาด ความขัดแย้งในการทำงาน เป็นต้น
- (4) สถานที่ทำงานเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ คือ เมื่อเสร็จโครงการหนึ่งก็ย้ายไปอีกโครงการหนึ่ง ซึ่งอยู่ต่างท้องถิ่นกัน จึงต้องมีการขนย้าย บัณฑิตต่างๆ ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ และบุคลากรไปด้วยเสมอ
- (5) เมื่อเกิดความผิดพลาดของตัวงาน การแก้ไขจะยุ่งยากมาก ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง
- (6) เป็นงานซึ่งมีอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินสูงกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ
- (7) มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูงมาก
- (8) มีการขัดแย้งกัน ระหว่างผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้องค่อนข้างสูง

### 2.1.9 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

การดำเนินงานโครงการก่อสร้างในประเทศไทยนอกเหนือจากความรู้ทางด้านเทคนิควิศวกรรมแล้ว ยังต้องมีความรู้ด้านการบริหารโครงการ เพื่อให้โครงการประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายด้านขอบเขตงาน งบประมาณ ระยะเวลาและคุณภาพของงานที่ทำให้เจ้าของงานพอใจโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โครงการก่อสร้างในประเทศไทยแบ่งออกได้ 10 ประเภท ที่มีเจ้าของโครงการ คือ องค์กรรัฐบาล องค์กรรัฐวิสาหกิจ และองค์กรเอกชน วงจรชีวิตของโครงการก่อสร้างแบ่งเป็น 4 ช่วง คือ การนิยามโครงการ การวางแผน การปฏิบัติและการปิดโครงการ โดยมีข้อจำกัดในโครงการก่อสร้าง 10 ประการ จากการศึกษาโครงการก่อสร้างเป็น มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากโครงการประเภทอื่น ทำให้องค์กรที่เป็นเจ้าของโครงการก่อสร้างขนาดต่างๆ โดยเฉพาะองค์กรที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการเชิงกลยุทธ์ ต่างเห็นว่า ความสำเร็จของโครงการก่อสร้างเป็นส่วนหนึ่งในความสำเร็จขององค์กร การบริหารความเสี่ยงในโครงการย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงานโครงการ ดังนั้น กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ควรอยู่ภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ และควรมีการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นด้วย

## 2.2 การบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์

องค์กรในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย ทั้งที่เป็นเจ้าของโครงการก่อสร้างหรือเป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ และผู้วิจัยได้สรุปความสำคัญของการบริหารเชิงกลยุทธ์ ได้ดังต่อไปนี้

(1) การบริหารเชิงกลยุทธ์ก่อให้เกิดการบูรณาการของกระบวนการบริหาร งานในองค์กร โดยสามารถเชื่อมโยงระหว่างนโยบายขององค์กร เป้าหมายองค์กร กลยุทธ์ขององค์กรให้เข้ากับแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการขององค์กร ทำให้สามารถถ่ายทอดนโยบาย ของผู้บริหารสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับลำดับความสำคัญและเจตนารมณ์ขององค์กร

(2) การบริหารเชิงกลยุทธ์ มีความสำคัญต่อการบริหารงานในองค์กร ภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของงาน และจะต้องให้พันธะสัญญาต่อสาธารณชน และกำหนดเป้าหมายปลายทางที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบและวัดผลสัมฤทธิ์ได้ โดยผู้บริหารสูงสุดของแต่ละองค์กรจะต้องวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Plan) และแผนปฏิบัติการ (Action Plan) โดยจะต้องระบุตัวชี้วัดผลงาน (KPI) ที่ชัดเจน และสามารถวัดผลการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม สามารถรองรับนโยบายของรัฐบาล ยุทธศาสตร์หลักด้านต่างๆ เป้าหมายในระดับชาติ รวมถึงเป้าหมายขององค์กรตนเองด้วย

(3) การบริหารเชิงกลยุทธ์ ทำให้บุคลากรในองค์กรเกิดพันธะเงื่อนไขผูกพัน และความพร้อมที่จะต้องรับผิดชอบและถูกตรวจสอบผลงาน

(4) แผนกลยุทธ์และแผนดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานนำมาใช้เป็นองค์ประกอบหลักของสัญญาว่าจ้างผู้บริหารระดับสูง ด้วยเงื่อนไขข้อตกลงว่าด้วยการใช้ทรัพยากรระหว่างองค์กรได้อีกด้วย

การบริหารเชิงกลยุทธ์ จัดเป็นศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินการ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## 2.2.1 การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)

วางแผนกลยุทธ์จะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ดังแสดงในรูปที่ 2.10



รูปที่ 2.10 องค์ประกอบการวางแผนกลยุทธ์

ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### การกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision)

วิสัยทัศน์ หมายถึง ความคาดหวังในอนาคตขององค์กรที่ต้องการจะเป็น (โดยมิได้กำหนดวิธีการไว้) เป็นข้อความซึ่งกำหนดทิศทางของพันธกิจ เป็นสถานภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่องค์กรมุ่งหมาย มุ่งหวังหรือประสงค์จะเป็นหรือจะมีในอนาคต ในการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร มีประเด็นที่ควรพิจารณา ดังนี้

(1) ลักษณะของวิสัยทัศน์ที่ดี ประกอบด้วย มีขอบเขต (Scope) ของการปฏิบัติงาน มีความชัดเจน และสามารถนำไปปฏิบัติได้ (Implement ability) เป็นภาพเชิงบวก (Positive Image) ที่ทุกคนในองค์กรมุ่งมั่นศรัทธาและสะท้อนถึงความเป็นเลิศขององค์กร เป็นข้อความในเชิงบวก ปลุกเร้า (Motivating) และดึงดูดใจ (Inspiring) ทั้งผู้นำและสมาชิกทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วม (Participation) ในการกำหนด คำนึงถึงความต้องการ (Needs) ของผู้มารับบริการเป็นสำคัญ (Customer Oriented) มีความสอดคล้องกับค่านิยม (Values) และนโยบายขององค์กร มีความสอดคล้องกับแนวโน้มในอนาคต (Future Trend)

(2) ปัจจัยในการกำหนดวิสัยทัศน์ ประกอบด้วย ข้อมูลข่าวสาร (Information) ภายในและภายนอกองค์กรความรู้ (Knowledge) ของบุคลากรในองค์กรนั้นๆ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) ที่ปราศจากการ "ยึดติด" กับรูปแบบหรือวิธีการเดิมๆ ความคาดหวัง (Expectation) ของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ขององค์กร การผสมผสานจินตนาการและ

กลยุทธ์ ในด้านศักยภาพและความสามารถของบุคลากร ตลอดจนทักษะ และประสบการณ์ในลักษณะองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมขององค์กรและแนวโน้มต่างๆ ได้อย่างแม่นยำด้วยวิธีการเชิงระบบ (Systemic Approach) เป็นการกำหนดทางเลือก (Alternatives) ขององค์กรในการเดินไปสู่อนาคตว่าจะใช้กลยุทธ์ใดเป็นตัวนำเป็นการรวมพลังของความมุ่งมั่นต่อการสร้างนวัตกรรม (Innovative) เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม

(3) ประโยชน์ของวิสัยทัศน์ต่อการบริหารองค์กร ได้แก่ เป็นการกำหนดอนาคต (Future oriented) ที่ทุกคนศรัทธา เป็นการฟันฝ่าความท้าทายใหม่ (New Challenge) ไม่หลงไปกับความสำเร็จในอดีต การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน ก่อให้เกิดการทำงานเป็นทีม โดยมีความมุ่งมั่นไปสู่จุดหมายเดียวกัน

### การกำหนดพันธกิจ (Mission)

พันธกิจ หมายถึง การกำหนดขอบเขตของงานหรือบทบาทหน้าที่ที่องค์กรต้องทำ ในลักษณะอาณัติ (Mandate) หรือตามกฎหมาย เพื่อให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ หรือเป็นภารกิจตามยุทธศาสตร์ (ตามแผนชาติ ตามนโยบายของรัฐบาล ตามนโยบายของรัฐมนตรี ฯลฯ) ประเด็นที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับพันธกิจ มีดังต่อไปนี้

(1) ข้อความพันธกิจ (Mission Statement) ข้อความพันธกิจจะเป็นการแสดงแนวคิดและวิธีการดำเนินงานเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนด เป็นการระบุภารกิจที่องค์กรนั้นพยายามจะบรรลุและจะระบุขอบเขตการปฏิบัติการขององค์กรเกี่ยวกับผลผลิตและการให้บริการ ข้อความพันธกิจที่ชัดเจนจะอธิบายถึงค่านิยมและลำดับความสำคัญต่างๆ ขององค์กร และบ่งบอกถึงทิศทางในอนาคตขององค์กร โดยจะกำหนดขอบเขตเพื่อเสนอแนะการกำหนดกลยุทธ์

(2) ความสำคัญในการกำหนดพันธกิจให้ชัดเจน เพื่อเป็นหลักสำคัญในการกำหนด เป้าประสงค์ และทิศทางขององค์กร เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานในการจัดสรรทรัพยากรขององค์กร เพื่อความสะดวกในการแปลความหมายของเป้าประสงค์ในโครงสร้างการทำงาน การออกแบบงาน และกำหนดความรับผิดชอบภายในองค์กร ด้วยวิธีการซึ่งคำนึงถึงต้นทุน เวลา และตัวชี้วัดการทำงานที่สามารถประเมินผลและควบคุมผลงานได้



(3) แนวทางการกำหนดพันธกิจจะต้องตอบคำถามต่อไปนี้  
 อะไรคือเหตุผลในการก่อตั้งหรือคงอยู่ขององค์กร หรือ /อะไรคือจุดมุ่งหมายพื้นฐานขององค์กร /  
 ลักษณะเด่นหรือเอกลักษณ์ขององค์กรคืออะไร /ความแตกต่างด้านพันธกิจขององค์กรกับองค์กร  
 อื่นในช่วง 3 - 5 ปีข้างหน้า /กลุ่มประชาชน หรือลูกค้า ผู้รับบริการหลักคือกลุ่มใด /ผลผลิตและ  
 บริการที่สำคัญในปัจจุบันและอนาคตคืออะไร /ลักษณะประโยชน์ด้านเศรษฐกิจที่สำคัญคืออะไร /  
 ความเชื่อ ค่านิยม และปรัชญาขององค์กรคืออะไร

### การกำหนดเป้าประสงค์ (Goal)

เป้าประสงค์ หมายถึง การกำหนดสิ่งที่ต้องการในอนาคตซึ่งองค์กรจะต้อง  
 พยายามให้เกิดขึ้น หรือผลลัพธ์ /ผลสำเร็จที่องค์กรต้องการบรรลุถึง โดยทั่วไปจะเป็นข้อความที่  
 กล่าวอย่างกว้างๆ ถึงผลลัพธ์ของบริการอันเนื่องมาจากหน้าที่หลักขององค์กร โดยจะต้อง  
 สอดคล้องกับพันธกิจที่กำหนดไว้ และหน่วยงานย่อยภายในองค์กรควรมีเป้าประสงค์ของตนเองที่  
 ชัดเจนและสนับสนุนซึ่งกันและกัน

(1) ลักษณะของเป้าประสงค์ที่ดี ประกอบด้วย การขยายหลักการ  
 สาระสำคัญที่ระบุในวิสัยทัศน์ / พันธกิจ ให้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น การระบุถึงกลุ่มเป้าหมายที่  
 องค์กรต้องการจะมอบสิ่งที่มีคุณค่าให้ การระบุคุณค่า ผลประโยชน์ ความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น  
 ต่อกลุ่มเป้าหมาย เป้าประสงค์ที่ดีต้องเป็นรูปธรรม กล่าวคือสามารถแปลงให้เป็นกิจกรรมที่ง่ายต่อ  
 การมอบหมายและการกระจายงาน ต้องเป็นไปได้ในการใช้ทรัพยากรและกำลังคนที่มีอยู่จริง ต้อง  
 สามารถจัดการกับเรื่องต่างๆ ได้หลาย ๆ เรื่องพร้อม ๆ กันในคราวเดียว ต้องเกี่ยวข้องกับความอยู่  
 รอดขององค์กร

### การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy)

กลยุทธ์ หมายถึง แนวทางหรือวิธีการทำงานที่แยบยล เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์  
 โดยทั่วไปกลยุทธ์ไม่ควรเป็นวิธีการทำงานตามปกติ แต่ควรเป็นแนวทาง /วิธีการที่มีอุปบาย กลวิธีที่  
 แยบยล (ในเชิงบวก) สำหรับการทำงานภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ

ในปัจจุบันได้มีการกล่าวถึงคำว่า กลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์กันอย่างแพร่หลาย แต่  
 โดยทั่วไปแล้วคำว่ายุทธศาสตร์จะใช้ในความหมายที่กว้างกว่ากลยุทธ์ อาทิเช่น ยุทธศาสตร์ชาติ  
 ยุทธศาสตร์กระทรวง ฯลฯ ส่วนในระดับกรมควรใช้คำว่ากลยุทธ์และอาจมีกลยุทธ์หรือแนวทาง  
 ปฏิบัติลดหลั่นกันลงไป

กลยุทธ์จะได้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (จุดแข็ง จุดอ่อน) และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร (โอกาส อุปสรรค) ขององค์กร แล้วนำมาวิเคราะห์หาตำแหน่งขององค์กร (Position Analysis) และกำหนดกลยุทธ์ต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 การกำหนดกลยุทธ์องค์กร

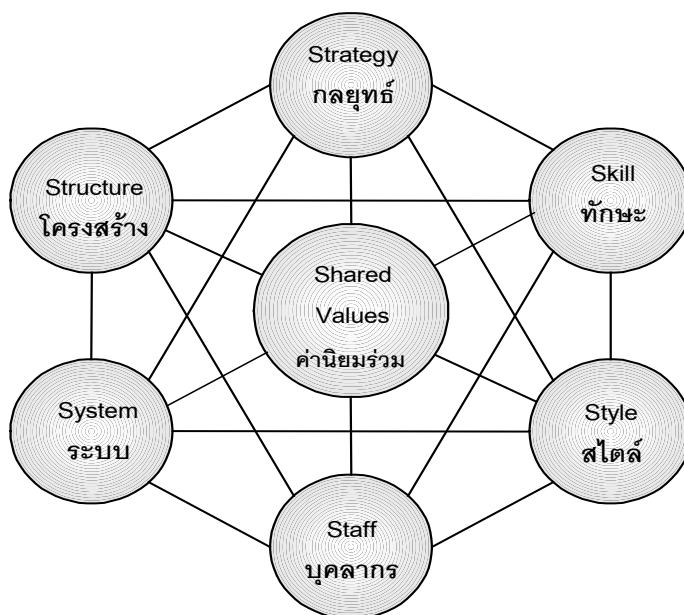
สภาพแวดล้อมภายในองค์กร		กลยุทธ์องค์กร	สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร	
จุดแข็ง	จุดอ่อน		โอกาส	อุปสรรค
McKinsey's 7 S Model			PEST Analysis	
การสังเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในองค์กร			การสังเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร	
การวิเคราะห์ตำแหน่งขององค์กร				

ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร

ก่อนที่องค์กรจะกำหนดกลยุทธ์ จะต้อง วิเคราะห์สภาพภายในองค์กร ซึ่งเป็นการตรวจสอบสมรรถนะขององค์กรที่จะช่วยบ่งบอกถึงจุดแข็งที่จะใช้ให้เป็นประโยชน์ กับจุดอ่อนที่จะต้องแก้ไข ถึงแม้ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกอาจเป็นเชิงบวก แต่ถ้าหากภายในองค์กรขาดความพร้อมการดำเนินงานก็ยากที่จะประสบความสำเร็จได้

โดยทั่วไปขอบเขตของการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร จะพิจารณาจากตัวแบบ 7 ปัจจัย (7S Model) ของ R. Waterman คือ ระบบ (System) โครงสร้าง (Structure) กลยุทธ์ (Strategy) บุคลากร (Staff) ทักษะ (Skill) สไตล์ (Style) และค่านิยมร่วม (Shared Values) โดยทั้ง 7 ปัจจัยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดัง แสดงในรูปที่ 2.11 เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ ของ McKinsey's 7 S Model จึงขอกล่าวในแต่ละองค์ประกอบโดยสรุป ดังนี้



รูปที่ 2.11 McKinsey's 7 S Model ของ R. Waterman

ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### (1) กลยุทธ์ขององค์กร (Strategies)

การบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้บริหารตอบคำถามที่สำคัญ อาทิ องค์กรอยู่ที่ไหนในขณะนี้ องค์กรมีเป้าหมายอยู่ที่ไหน พันธกิจของเราคืออะไร พันธกิจของเราควรจะเป็นอะไร และใครเป็นผู้รับบริการของเรา การบริหารเชิงกลยุทธ์จะมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งและพอจะสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

(1.1) การบริหารเชิงกลยุทธ์จะช่วยให้องค์กร กำหนดและพัฒนาข้อได้เปรียบทางการแข่งขันขึ้นมาได้และเป็นแนวทางที่บุคคลภายในองค์กรรู้ว่าจะใช้ความพยายามไปในทิศทางใดจึงจะประสบความสำเร็จในการให้บริการประชาชน

(1.2) การบริหารเชิงกลยุทธ์สามารถส่งเสริมให้เกิดแรงผลักดันในการคิดค้นสิ่งใหม่ และได้วิธีการที่เป็นระบบ ในการกระตุ้นให้เกิดความคิดใหม่ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับกลยุทธ์

(1.3) การบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นการดำเนินการโดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหารทุกระดับ และมีความเข้าใจแผนกลยุทธ์ มีวิสัยทัศน์ เป้าหมายร่วมกัน มีความเป็นเจ้าของ และมีความผูกพันกับการดำเนินการตามกลยุทธ์ที่ร่วมกันกำหนดไว้

## (2) โครงสร้างองค์กร (Structure)

องค์กร (Organization) คือ โครงสร้างที่ได้ตั้งขึ้นตามกระบวนการ โดยมีการรับบุคลากรให้เข้ามาทำงานร่วมกันในฝ่ายต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือหมายถึง การจัดระบบระเบียบให้กับบุคคล ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นการจัดองค์กรจึงหมายถึงความพยายามของผู้บริหารที่จะต้องหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อที่จะมอบหมายงาน (Delegation) และอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงาน (Authority)

การจัดองค์กรจึงมีความหมายต่อบุคคลที่จะเข้ามาทำงานร่วมกันทำงาน ซึ่งจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องมีการประสานงานซึ่งกันและกัน ดังนั้นการจัดองค์กรจะต้องมีความชัดเจน ดังนี้

- จุดประสงค์ขององค์กร และการวางแผนในการปฏิบัติงาน
- กิจกรรมที่องค์กรต้องปฏิบัติ และหน้าที่หลักขององค์กร
- ขอบเขตของอำนาจ หน้าที่ กฎ ระเบียบ ที่บุคลากรจะต้องปฏิบัติตาม
- ความสามารถในการปรับเปลี่ยนบทบาท โครงสร้างองค์กรให้เป็นไปตามยุคตาม
- สมัยเพราะโลกยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) นั้นเราจะต้องเปลี่ยนกระบวนการ

คิดให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

- เนื่องจากองค์กรในปัจจุบันมีขนาดใหญ่ การจัดองค์กรที่ดีจะมีส่วนช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน (Work Flow) ลดความซ้ำซ้อนหรือขัดแย้งในหน้าที่ ช่วยให้บุคลากรได้ทราบขอบเขตงานความรับผิดชอบ มีความสะดวกในการติดต่อประสานงาน ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการบริหารจัดการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

## (3) ระบบการปฏิบัติงาน (System)

ในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ตามที่กำหนดไว้ นอกจากการจัดโครงสร้างที่เหมาะสมและมีกลยุทธ์ที่ดีแล้ว การจัดระบบการทำงาน (Working System) ก็มีความสำคัญยิ่ง อาทิ ระบบบัญชี/การเงิน (Accounting/Financial System) ระบบพัสดุ (Supply System) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology System) ระบบการติดตาม / ประเมินผล (Monitoring/Evaluation System) ฯลฯ

#### (4) บุคลากร (Staff)

ทรัพยากรมนุษย์นับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กร องค์กรจะประสบความสำเร็จหรือไม่ส่วนหนึ่งจะขึ้นอยู่กับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management : HRM)

การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการทรัพยากร มนุษย์ในอนาคต แผนกลยุทธ์ที่องค์กรได้กำหนดไว้จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงจำนวนความต้องการบุคลากร และการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนประกอบของงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร รวมถึง คุณลักษณะของบุคลากรที่เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท การจัดหาบุคลากรเข้าทำงาน เป็น กระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในองค์กร โดยวิธีการสรรหาและ คัดเลือกผู้สมัครที่เหมาะสม

ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นภายในองค์กร คือ การขาดแคลนบุคลากรที่มี ทักษะหรือความชำนาญ จึงเป็นอุปสรรคต่อองค์กรที่กำลังขยายตัว ดังนั้นองค์กรจึงต้องมีการ ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ตลอดจนการบริหารค่าตอบแทน การประเมินผลการปฏิบัติงาน การโยกย้ายและปรับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ เพื่อเพิ่มขีดสมรรถนะสูงสุดของบุคลากรอันจะนำไปสู่ ผลสำเร็จขององค์กร

#### (5) ทักษะ ความรู้ ความสามารถ (Skills)

ทักษะในการปฏิบัติงานของทรัพยากรบุคคลในองค์กรสามารถแยกทักษะ ออกเป็น 2 ด้านหลัก คือ ทักษะด้านงานอาชีพ และทักษะความถนัด / ความชำนาญเฉพาะ โดย มีรายละเอียดดังนี้

(5.1) ทักษะด้านงานอาชีพ (Occupational Skills) เป็นทักษะที่จะทำให้ บุคลากรประสบความสำเร็จในงานอาชีพ ซึ่งตาม The Dictionary of Occupational Titles อธิบายว่า ทักษะด้านงานอาชีพสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม (ขึ้นอยู่กับว่าจะเน้นด้านใด) ได้แก่ ข้อมูล (Data) คน (People) สิ่งต่างๆ (Things) ในการทำแบบฟอร์มการจำแนกทักษะ โดยการนำ กระดาษเปล่ามาแล้วเขียนหัวเรื่องว่า “งานที่ฉันพอใจมากที่สุดเท่าที่ฉันเคยทำมา ” แล้วเขียน เรียงความสั้นๆ บรรยายเกี่ยวกับงาน โดยการเขียนรายละเอียดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เกี่ยวกับ หน้าที่ (Duties) และความรับผิดชอบ (Responsibilities) งานที่พอใจเป็นอย่างไร ในการเขียน เรียงความนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นงาน (Job) ที่ชอบทั้งหมด แต่เป็นรายละเอียดของงาน (Task) ที่

พอใจที่สุดเท่าที่เคยทำ อาจจะมีตำแหน่งงานที่ไม่ได้พอใจจริงๆ แต่อาจมีหน้าที่ (Duty) เฉพาะอย่างหนึ่งในงาน ซึ่งชอบจริงๆ ต่อจากนั้นจึงเขียนงานอื่นๆ อีก 2 งาน (Two other tasks) ที่เคยทำ โดยจะเป็นเรียงความ 3 เรื่อง แล้วจึงขีดเส้นใต้ทักษะ (Skills) ซึ่งได้กล่าวถึงบ่อยที่สุด ก็จะได้ทราบถึงทักษะที่จำเป็นในงานอาชีพ

(5.2) ทักษะความถนัด / ความชาญฉลาดพิเศษ (Aptitudes and Special Talents) สำหรับจุดมุ่งหมายการวางแผนงานอาชีพ ความถนัดของบุคคลมักได้รับการวัดโดยการทดสอบ เช่น แบบทดสอบความถนัดทั่วไป (General Aptitude Test Battery (GATB)) เครื่องมือวัดชนิดนี้เป็นการวัดความถนัดต่างๆ ที่หลากหลาย ซึ่งประกอบด้วย ระดับสติปัญญา ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ ความเข้าใจด้านเครื่องจักร ความสามารถด้านศิลปะ ความสามารถด้านดนตรี ฯลฯ ซึ่งการวัดเหล่านี้จะมีความสำคัญต่อการเลือกงานอาชีพ

## (6) รูปแบบการบริหารจัดการ (Style)

แบบแผนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของผู้บริหารเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ อย่างหนึ่งของสภาพแวดล้อมภายในองค์กร พบว่า ความเป็นผู้นำขององค์กร จะมีบทบาทที่สำคัญต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวขององค์กร ผู้นำที่ประสบความสำเร็จจะต้องวางโครงสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้วยการเชื่อมโยงระหว่างความเป็นเลิศและพฤติกรรมทางจรรยาบรรณให้เกิดขึ้น

ความเป็นผู้นำ คือ ความสามารถที่มีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่นในด้านการกระทำ ตามที่ผู้นำต้องการให้กระทำ รูปแบบของความเป็นผู้นำสามารถจำแนกได้ 4 อย่าง คือ

(6.1) ผู้นำแบบเผด็จการ (Autocratic Leader) คือ บุคคลที่สั่งการในสิ่งที่ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาต้องกระทำและคาดหวังว่าจะต้องมีการเชื่อฟังโดยไม่มีข้อสงสัย

(6.2) ผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Participative Leader) คือ บุคคลที่ยอมให้ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ แต่อย่างไรก็ตามอาจจะรักษาอำนาจหน้าที่ของการตัดสินใจที่สำคัญเอาไว้

(6.3) ผู้นำแบบประชาธิปไตย (Democratic Leader) คือ บุคคลที่ได้พยายามจะทำในสิ่งที่ผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาส่วนใหญ่ต้องการ ในสถานการณ์ปัจจุบันผู้นำแบบประชาธิปไตยมีความสำคัญมาก เมื่อวิธีการดำเนินงานแบบที่ทีมงานได้ขยายตัวออกไป นอกจากนั้นผู้นำแบบดังกล่าวได้สนับสนุนคณะกรรมการและทีมงานเฉพาะกิจเฉพาะเรื่อง เพื่อที่จะอภิปรายข้อปัญหา

ตั้งแต่กลยุทธ์ขององค์กร จนถึงการออกแบบงานใหม่ การคิดค้นการบริการใหม่ๆ การมีส่วนร่วมของบุคลากร อันจะส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

(6.4) ผู้นำแบบเสรีนิยม (Laissez – Faire Leader) คือ บุคคลที่ไม่ได้มีส่วนร่วมกับการดำเนินงานของผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาเลย การตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ผู้นำจะปล่อยให้สมาชิกของกลุ่มตัดสินใจทุกอย่าง

แนวโน้มในปัจจุบันที่สำคัญอย่างหนึ่ง พบว่าผู้บริหารระดับสูงจะให้อำนาจแก่บุคคลระดับล่างมากขึ้น ร้อยละ 72 ของผู้บริหารที่ถูกสำรวจยืนยันว่าพวกเขาใช้การมีส่วนร่วมมากขึ้น ให้ความสำคัญกับการสร้างความเห็นพ้องต้องกันมากขึ้น และการฟังพาดูกการติดต่อสื่อสารมากกว่าการบังคับบัญชาในรูปแบบที่ดำเนินการอยู่ในอดีต และผู้บริหารระดับสูงจะไม่ส่งมอบอำนาจไว้ที่ตัวเองเพียงคนเดียว

#### (7) ค่านิยมร่วม (Shared values)

ค่านิยมและบรรทัดฐานที่ยึดถือร่วมกันโดยสมาชิกขององค์กรที่ได้กลายเป็นรากฐานของระบบการบริหาร และวิธีการปฏิบัติของบุคลากรและผู้บริหารภายในองค์กร หรืออาจเรียกว่าวัฒนธรรมองค์กร

รากฐานของวัฒนธรรมองค์กรก็คือ ความเชื่อ ค่านิยมที่สร้างรากฐานทางปรัชญาเพื่อทิศทางขององค์กร โดยทั่วไปแล้วความเชื่อจะสะท้อนให้เห็นถึงบุคลิกภาพและเป้าหมายของผู้ก่อตั้งหรือผู้บริหารระดับสูง ต่อมาความเชื่อเหล่านั้นจะกำหนดบรรทัดฐาน เป็นพฤติกรรมประจำวันขึ้นมาจากภายในองค์กร เมื่อค่านิยมและความเชื่อได้ถูกยอมรับทั่วทั้งองค์กรและบุคลากรกระทำตามค่านิยมเหล่านั้นแล้วองค์กรก็จะมีวัฒนธรรมที่เข้มแข็ง

ผู้บริหารที่บรรลุความสำเร็จโดยทั่วไปจะปลูกฝังวัฒนธรรมพิเศษที่แทรกซึมไปทั่วทุกด้านขององค์กร ทั้งนี้เนื่องจากรากฐานของค่านิยมที่องค์กรได้สร้างขึ้นมาจะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น ผลผลิต ลักษณะของการแข่งขัน ประเภทของลูกค้า และเทคโนโลยี องค์กรที่ประสบความสำเร็จสูงจะมุ่งค่านิยมที่โดดเด่น เช่น การบริการ คุณภาพผลผลิตและบริการ การคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ความรวดเร็วหรือประสิทธิภาพในการผลิตและการให้บริการ

การศึกษาในอเมริกา พบว่า บริษัทที่ดีเด่นมีปัจจัยที่สำคัญของวัฒนธรรมองค์กร

(1) การดำเนินการที่มีความคล่องตัวไม่เป็นทางการจนเกินไป

- (2) การให้ความใกล้ชิดกับประชาชนผู้รับบริการ และรับฟังปัญหาอย่างตั้งใจ
- (3) การให้ความเป็นอิสระแก่บุคลากรเพื่อการคิดค้นสิ่งใหม่
- (4) การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน บุคลากรผู้ปฏิบัติ ที่อยู่ใกล้ชิดที่สุดกับการปฏิบัติงานเหมาะสมที่จะเสนอเทคนิคเพื่อการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพ
- (5) การบริหารงานแบบมีความใกล้ชิดและผลักดันด้วยค่านิยมร่วมกัน องค์กรที่ดีเด่นจะมีความชัดเจนในพันธกิจที่กำหนดและดำเนินการปลูกฝังค่านิยมอย่างจริงจัง
- (6) มีการกระจายงานที่ยืนอยู่บนพื้นฐานของทักษะอย่างเดียวกัน
- (7) มีโครงสร้างองค์กรที่เรียบง่ายและมีสายงานการบังคับบัญชาค่อนข้างสั้น

### การสังเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในองค์กร

หลังจากนักวางแผนวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร และ พร้อมทั้ง ระบุปัจจัยต่างๆแล้ว ควรจะสรุปผลการวิเคราะห์โดยใช้แนวทาง ดังนี้

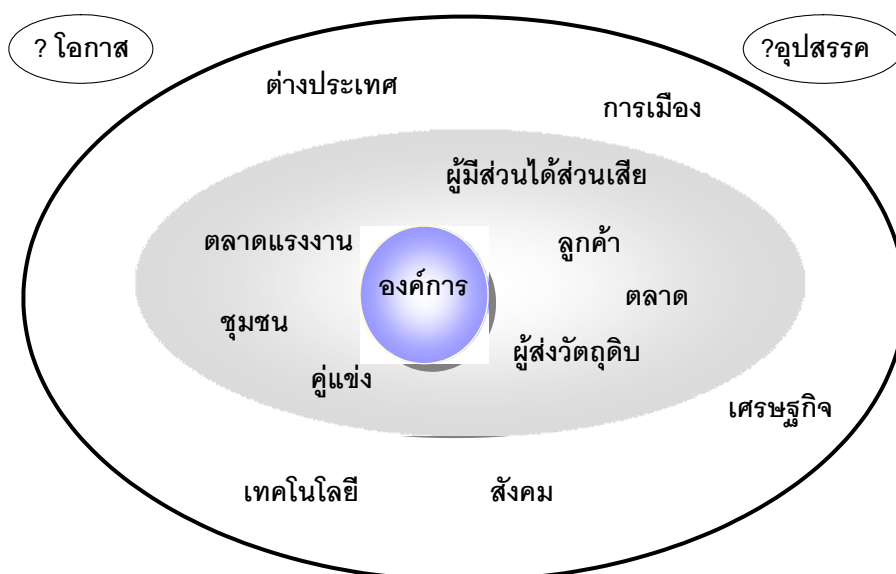
- (1) ระบุและจัดทำรายการประเด็นด้านจุดแข็งและด้านจุดอ่อนต่างๆ รายการละ 3 ถึง 15 ประเด็น
- (2) ถ่วงน้ำหนักคะแนนความสำคัญของประเด็นแต่ละประเด็น โดยพิจารณาว่าประเด็นเหล่านั้นมีผลต่อองค์กรมากน้อยเพียงใด ประเด็นที่มีน้ำหนักมากที่สุดก็จะถือว่ามีความสำคัญสำหรับฝ่ายบริหารมากที่สุดด้วย ทั้งนี้ผลรวมของน้ำหนักทั้งหมดของผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการหนึ่งท่านต้องเป็น 100 คะแนน ไม่ว่าจำนวนประเด็นจะมีกี่ประเด็นก็ตาม
- (3) รวมน้ำหนักความสำคัญจากผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการทุกท่านก็จะได้คะแนนรวมของจุดแข็ง และคะแนนรวมของจุดอ่อน ซึ่งคะแนนของจุดแข็ง และคะแนนของจุดอ่อนนี้จะนำไปกำหนดตำแหน่ง (Position) เป็นสถานการณ์ขององค์กรต่อไป



## การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

ก่อนที่องค์กรจะกำหนดกลยุทธ์ จะต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร เพื่อประเมินโอกาส (Opportunities) และข้อจำกัดหรืออุปสรรค (Threats) การตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายนอก คือ การประเมิน แจกแจงและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารจากสภาพแวดล้อมภายนอกให้แก่ผู้บริหารและบุคลากรภายในองค์กรได้รับทราบ

หลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรโดยทั่วไปที่นิยมใช้ คือ หลักการที่เรียกกันว่า “PEST Analysis” หรือ “STEP Analysis” ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังแสดงในรูปที่ 2.12



รูปที่ 2.12 PEST Analysis หลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร  
ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### (1) การเมือง (Political Component = P)

เป็นการวิเคราะห์นโยบายและกฎเกณฑ์ต่างๆ ของภาครัฐ ที่น่าจะมีผลทั้งในเชิงบวกและเชิงลบต่อการดำเนินงานขององค์กร เช่น นโยบายของรัฐบาล แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กฎหมาย มติคณะรัฐมนตรี และกฎระเบียบต่างๆ ความมั่นคงของรัฐบาล บทบาทของกลุ่มผลประโยชน์และกลุ่มพลังทางการเมือง ความขัดแย้งและความรุนแรงทางการเมือง พฤติกรรมทางการเมือง กลุ่มผู้มีอิทธิพล / เครือข่ายพันธมิตร ฯลฯ

### (2) เศรษฐกิจ (Economic Component = E)

เป็นการวิเคราะห์เศรษฐกิจระดับมหภาค / ระดับจุลภาค ซึ่งหมายถึงระบบเศรษฐกิจทั้งในและระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร อาทิ อัตราการขยายตัว

ทางเศรษฐกิจผลผลิตมวลรวมในประเทศ การค้าระหว่างประเทศและดุลการชำระเงิน อัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ อัตราการว่างงาน ภาวะการจ้างงานและค่าแรง การลงทุนภาคเอกชน อัตราเพิ่มของระดับราคาและดัชนีราคา ราคาน้ำมันดิบ ภาษีอากรและการใช้จ่ายของรัฐบาล หนี้สาธารณะ เงินคงคลัง การเงินการธนาคาร สภาพปัญหาของสาขาการพัฒนา / บริการ ฯลฯ

### (3) สังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Component = S)

เป็นการวิเคราะห์สภาวะทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งหมายถึงโครงสร้างทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กร เช่น ระดับการศึกษาและอัตราการรู้หนังสือของประชากร จำนวนประชากร โครงสร้างของประชากร ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ค่านิยม และวัฒนธรรม แบบแผนการดำเนินชีวิตและพฤติกรรม การประกอบอาชีพ คุณภาพชีวิต ลักษณะของชุมชน และการตั้งถิ่นฐาน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การกระจายรายได้ และความเป็นธรรมในสังคม สภาพของบ้านเมืองและลักษณะทางภูมิศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมและการติดต่อสื่อสาร ระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

### (4) เทคโนโลยี (Technological Component = T)

เป็นการวิเคราะห์สภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่จะมีผลต่อการดำเนินงาน เช่น การผลิตคิดค้นเทคโนโลยีต่างๆ ความรู้และวิทยาการแขนงต่างๆ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างองค์กร ความก้าวหน้าในการวิจัยและพัฒนาในสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตและการให้บริการโดยใช้อุปกรณ์อัตโนมัติต่าง ๆ

### การสังเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

หลังจากนี้กว้างแผนวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร และระบุปัจจัยต่างๆ แล้ว ควรจะสรุปผลการวิเคราะห์โดยใช้แนวทาง ดังนี้

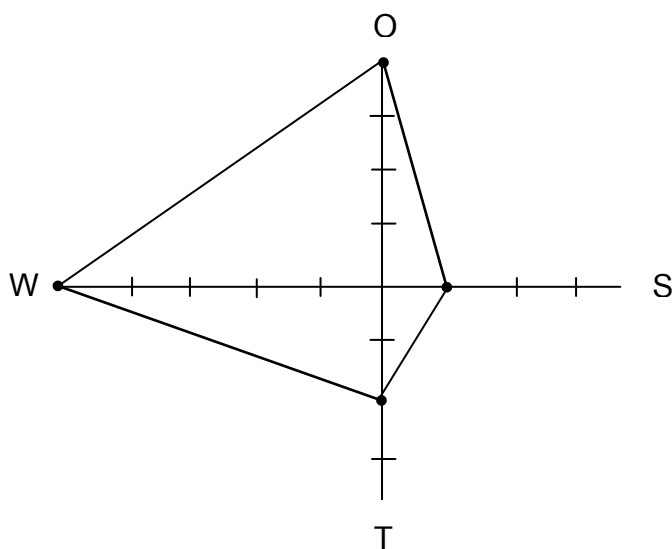
(1) ระบุและจัดทำรายการประเด็นด้านโอกาสและด้านอุปสรรคต่างๆ รายการละ 3 ถึง 15 ประเด็น

(2) ถ่วงน้ำหนักคะแนนความสำคัญของประเด็นแต่ละประเด็น โดยพิจารณาว่าประเด็นเหล่านั้นมีผลกระทบต่อองค์กรเพียงใด ประเด็นที่มีน้ำหนักมากที่สุดก็จะถือว่ามีระดับความสำคัญสำหรับฝ่ายบริหารมากที่สุดด้วย ทั้งนี้ผลรวมของน้ำหนักทั้งหมดของผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการหนึ่งท่านต้องเป็น 100 คะแนน ไม่ว่าจะจำนวนประเด็นจะมีกี่ประเด็นก็ตาม

(3) รวมน้ำหนักความสำคัญจากผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการทุกท่านก็จะได้คะแนนรวมของโอกาส และคะแนนรวมของอุปสรรค ซึ่งคะแนนของโอกาส และคะแนนของอุปสรรคนี้จะนำไปกำหนดตำแหน่ง (Position) เป็นสถานการณ์ขององค์กรต่อไป

### การวิเคราะห์ตำแหน่งขององค์กร (Position Analysis)

หลังจากการดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยจากภายนอกและปัจจัยจากภายในองค์กรจนสามารถสังเคราะห์โอกาสและอุปสรรค กับจุดแข็งและจุดอ่อนได้แล้ว ต่อมาจะต้องดำเนินการประมวลข้อมูลทั้งสี่ด้านเข้าด้วยกัน โดยนำค่าคะแนนรวมของ S, W, O, T มากำหนดจุดหรือวางตำแหน่ง (Position) ลงในแกน SWOT Matrix ดังแสดงในรูปที่ 2.13



รูปที่ 2.13 แกน SWOT Matrix สำหรับการวิเคราะห์ตำแหน่งองค์กร  
ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กลยุทธ์(Stragey)

กลยุทธ์เป็นแนวทางหรือวิธีการทำงานที่ดีที่สุดเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าประสงค์ พันธกิจ และวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ การกำหนดกลยุทธ์จึงมีความสำคัญมากต่อจุดหมายปลายทางในอนาคต บรรทัดฐานในการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ มีดังต่อไปนี้

- (1) ต้องตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก
- (2) ต้องคำนึงถึงการรักษาสถานภาพและความได้เปรียบในการแข่งขัน
- (3) กลยุทธ์แต่ละด้านต้องมีความสอดคล้องกัน
- (4) ต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่น
- (5) ต้องสอดคล้องกับพันธกิจและเป้าประสงค์
- (6) ต้องมีความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน

ระดับของกลยุทธ์ในองค์กร ดังแสดงในรูปที่ 2.14



รูปที่ 2.14 ระดับกลยุทธ์ในองค์กร

ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดการกำหนดกลยุทธ์ในแต่ละระดับขององค์กร มีดังต่อไปนี้

### (1) กลยุทธ์ในระดับองค์กรโดยรวม (Corporate-level strategy)

กลยุทธ์หลักเป็นกลยุทธ์ระดับองค์กรโดยรวม ที่จะแสดงให้เห็นถึงทิศทาง การดำเนินงานขององค์กรและการสร้างสมรรถนะในการแข่งขัน ซึ่งกลยุทธ์หลักมี 4 ประเภทคือ

(1.1) กลยุทธ์พลิกฟื้น (Turn Around Strategy) เป็นการเลือกดำเนินงานใน ลักษณะการปรับปรุง การพัฒนา การสร้างเครือข่าย ฯลฯ เพื่อลดจุดอ่อนภายในองค์กร

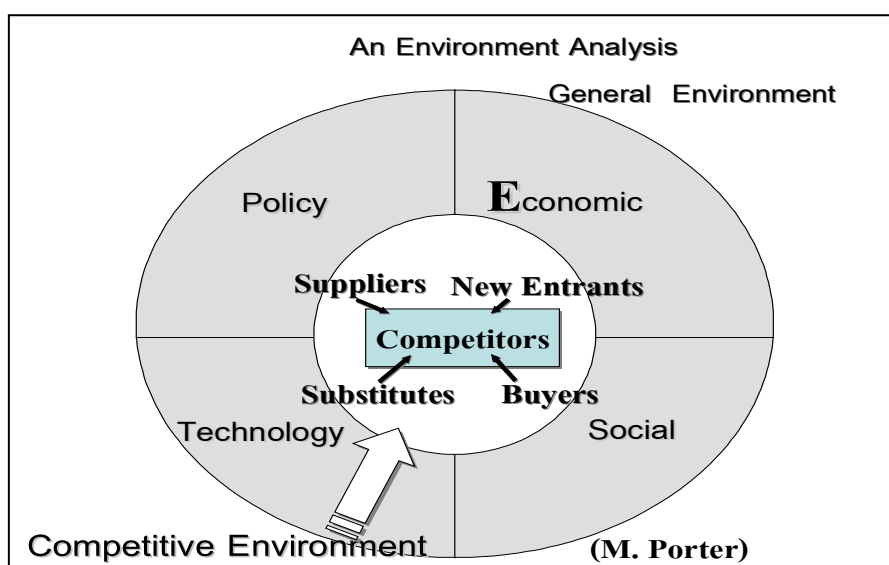
(1.2) กลยุทธ์รักษาเสถียรภาพ (Stability Strategy) เป็นการเลือกดำเนินงาน ในแบบเดิมๆ โดยเลือกขยายงานเฉพาะส่วนที่ยังพอมีจุดแข็งมาช่วยต้านอุปสรรคจากภายนอก

(1.3) กลยุทธ์เชิงรุก (Aggressive Strategies) เป็นการเลือกกลยุทธ์ในการ ดำเนินงานที่มุ่งสร้างความเจริญเติบโตให้องค์กร ซึ่งโดยทั่วไปกลยุทธ์การสร้าง ความเติบโตจะ เป็นไปในลักษณะ “การบูรณาการแนวตั้ง” (Vertical Integration) เพื่อขยายขอบเขต (Domain) งานขององค์กร แยกเป็นบูรณาการแนวตั้งไปข้างหลัง (Backward) อันจะสามารถควบคุมปัจจัย นำเข้า (Inputs) ที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน การบูรณาการแนวตั้งไปข้างหน้า (Forward) อันจะ สามารถควบคุมการให้บริการ/จำหน่ายสินค้า ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economy of scale) “การบูรณาการในแนวนอน” (Horizontal Integration) เป็นการขยายขนาดของกิจการ เพื่อเพิ่มยอดขายและการให้บริการ อันจะเป็นการเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดจากคู่แข่งที่ประกอบ กิจการในลักษณะเดียวกัน “การแตกตัว” (Diversification) ขององค์กรในลักษณะที่องค์กรยังคงอยู่ ในบริการหรือการประกอบการเดิม (Related or Concentric Diversification) หรือในลักษณะที่ ขยายกิจการแตกต่างไปจากบริการหรือการประกอบการเดิมอย่างสิ้นเชิง (Conglomerate Diversification) ตลอดจน “การร่วมลงทุน” (Joint ventures) หรือ การรวมกิจการเข้าด้วยกัน (Mergers) เพื่อสร้างความเติบโต

(1.4) กลยุทธ์การตัดทอน (Retrenchment Strategies) เป็นการเลือกกลยุทธ์ที่ พยายามจะรักษาองค์กรเอาไว้โดยการลดต้นทุนด้านต่างๆ ลง อาทิ ด้านบุคลากร ด้านพัสดุ ครุภัณฑ์ ด้านการผลิต ด้านการบริหาร ฯลฯ ตลอดจนการลดขนาดขององค์กร (Downsizing) โดย การขายองค์กรบางส่วนที่ทำประโยชน์ได้น้อยออกไป หรือการเลิกกิจการ (Liquidation) โดยการ ขายองค์กร การถอนการลงทุน (Divestment) โดยการขายทรัพย์สินให้ผู้อื่นเพื่อสะสางหนี้สินของ องค์กร ฯลฯ

## (2) กลยุทธ์ระดับหน่วยงาน (Business-level Strategies)

กลยุทธ์ระดับหน่วยงานจะต้องกำหนดตามกลยุทธ์หลักขององค์กร ดังนั้น การกำหนดกลยุทธ์ระดับหน่วยงานจึงจำเป็นต้องแปลงกลยุทธ์หลักในระดับนโยบายให้เป็นกลวิธีในการบริหาร การกำหนดกลยุทธ์ในระดับหน่วยงาน จะเน้นการวิเคราะห์ปัจจัย 5 ด้านในเชิงการแข่งขัน นั่นคือ 5-Forces model ของ Michael E. Porter ในลักษณะต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.15



รูปที่ 2.15 ปัจจัยเชิงการแข่งขัน 5-Forces model ของ Michael E. Porter  
ที่มา : สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(2.1) การเผชิญกับการเข้ามาของหน่วยงานใหม่ (Threat of New Entrants) เช่น หน่วยงานที่ถูกตั้งขึ้นมาใหม่ แต่มีหน้าที่คล้ายหรือเหมือนกัน

(2.2) การต่อรองกับผู้สนับสนุน / ผู้ให้งบประมาณ (Bargaining Power of Supplier) เป็นการเลือกกลยุทธ์เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนและงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ

(2.3) การต่อรองราคากับผู้รับบริการ (Bargaining Power of Buyers / Customers) เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งให้องค์กรมีรายรับที่เพิ่มขึ้น หรือให้บริการเช่นเดิมแต่ต้นทุนต่ำกว่า

(2.4) การเผชิญกับบริการอื่นที่ทดแทนกันได้ (Threat of Substitute Products) เป็นการเลือกกลยุทธ์เพื่อแก้ไขปัญหา เมื่อมีสินค้าหรือบริการที่จะมาทดแทนของเดิม ได้แก่ การลดราคาสินค้าหรือบริการ หรือการใช้วิธีใหม่ของแถม ฯลฯ

(2.5) การต่อสู้ระหว่างหน่วยงานที่มีอยู่เดิม (Rivalry among Existing Competitors) เช่นหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในและนอกกระทรวงที่ทำหน้าที่คล้ายกันหรือมีลูกค้ากลุ่มเดียวกัน

### (3) กลยุทธ์ในระดับของกิจกรรม (Functional-Level Strategies)

การกำหนดกลยุทธ์ระดับกิจกรรม จะเป็นการดำเนินการโดยพิจารณาจากหน้าที่ของหน่วยงานย่อยภายในองค์กร ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

(3.1) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development Strategy) เป็นการค้นคว้าหาวิธีผลิตสินค้าหรือบริการใหม่ที่มีคุณภาพดีกว่า ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายวิชาการ

(3.2) การปฏิบัติการ (Operations Strategy) เป็นการคิดค้นกลยุทธ์เพื่อควบคุมกระบวนการผลิต ได้แก่ การควบคุมค่าใช้จ่าย และการจัดการกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายผลิต

(3.3) ด้านการเงิน (Financial Strategy) เป็นการพิจารณาที่เน้นความคุ้มค่าในการลงทุนก่อนที่จะตัดสินใจดำเนินงาน การประเมินผลสถานะทางการเงินเพื่อการปรับแผนต่อไป ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายคลัง หรือฝ่ายบัญชี-การเงิน

(3.4) ด้านการตลาด (Marketing Strategy) เป็นการกำหนดแผนการตลาด เช่น การกำหนดราคา การขยายตลาด ฯลฯ ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายขายหรือฝ่ายการตลาด

(3.5) ด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource Strategy) เป็นการกำหนดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรในทุกด้าน ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายบุคคล

จากข้อมูลการกำหนดกลยุทธ์ในแต่ละระดับที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้ เมื่อทำการ ประมวลผลข้อมูลทั้งหมดจากการวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Portfolio Approach) โดยเฉพาะการวิเคราะห์ SWOT จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในระดับองค์กรโดยรวม (Corporate-Level Strategy) ซึ่งถือเป็นกลยุทธ์ที่ผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าควรนำกลยุทธ์ใดไปดำเนินการ ทั้งนี้ควรต้องพิจารณาเงื่อนไขต่างๆ ประกอบด้วย อาทิ ความเพียงพอของทรัพยากร การเผชิญกับความเสี่ยง สมรรถนะขององค์กรโดยรวม ความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการจัดหาวัตถุดิบและการติดต่อผู้รับบริการ และความรวดเร็วในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่

นอกเหนือความคาดหมาย ฯลฯ กลยุทธ์ดังกล่าว ถือเป็นนโยบายขององค์กรที่ผู้บริหารระดับกลาง จะนำไปเป็นกรอบสำคัญในการกำหนดกลยุทธ์ระดับหน่วยงาน (Business-Level Strategy) ได้แก่ ระดับสำนัก กองหรือฝ่ายต่างๆ ซึ่งจะต้องดำเนินการแปลงกลยุทธ์หลักขององค์กร เพื่อไปกำหนด เป็นกลวิธี (Tactics) หรือแผนดำเนินงาน (Operation or Action Plans) เพื่อให้องค์กรสามารถ รักษาความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ให้ได้

## 2.2.2 การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategic implementation)

หลังจากที่ เพื่อให้องค์กรมีจุดหมายปลายทางที่ชัดเจน หลังจากที่ได้ดำเนินการ กำหนดกลยุทธ์ตามแนวทางข้างต้นแล้ว ผู้บริหารระดับสูงจะต้องนำข้อมูลด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์มาทบทวนวิสัยทัศน์ขององค์กร พันธกิจ และเป้าประสงค์ขององค์กรอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้มี ความชัดเจนและมั่นใจว่า วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ ที่องค์กรกำหนดไว้นั้นมีความ สอดคล้องกับข้อมูลและกลยุทธ์ที่จะดำเนินการ หากยังไม่สอดคล้องก็ควรปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้ เนื่องจากหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการนี้แล้ว ผู้บริหารระดับสูงจะต้องกำหนดเป็นนโยบายของ องค์กร และมอบหมายให้ระดับหน่วยปฏิบัตินำไปดำเนินการต่อไป ซึ่งการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ ประกอบด้วยกระบวนการย่อย 2 ส่วน ได้แก่

### (1) การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

แผนปฏิบัติการจะเป็นแผนที่ถูกกำหนดขึ้นโดยระบุรายละเอียดเกี่ยวกับแผนงาน และโครงการต่างๆ ที่มีเป้าหมายผลงานสอดคล้องกับเป้าประสงค์และเป้าหมายของแผนกลยุทธ์ที่ กำหนดไว้ โดยทั่วไปแล้วการกำหนดแผนปฏิบัติการจะเป็นแผนรายปี โดยหน่วยปฏิบัติจะต้อง แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของผลงานที่จะเกิดขึ้นอย่างน้อย 2 ระดับ ได้แก่ ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ดังนั้นรูปแบบของแผนปฏิบัติการที่จัดทำจึงมักนิยมดำเนินการโดยใช้ กรอบการวางแผนแบบเหตุผลสัมพันธ์ (Logical Framework Project Planning) ซึ่งเป็นการ ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ (ในระดับต่างๆ) ตัวชี้วัดความสำเร็จและ ทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินงาน

### (2) การปฏิบัติการ (Take Action)

การปฏิบัติการเป็นกระบวนการดำเนินการตามแผนงาน งาน /โครงการ และ กิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปจะมี 2 ส่วน คือ



ก. การปฏิบัติตามแผนงาน งาน /โครงการ ตามกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อดำเนินการจัดทำผลผลิตหรือให้บริการแก่ลูกค้าหรือผู้รับบริการ

ข. การปฏิบัติตามแผนงาน งาน/โครงการ ที่เป็นพันธกิจสนับสนุน ได้แก่ การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ในองค์กร หรือการพัฒนาองค์กรและการจัดการ (Management Development) เพื่อช่วยเสริมสร้างขีดสมรรถนะการเรียนรู้ให้องค์กรมีความพร้อมที่จะปรับปรุงตนเอง ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้การปฏิบัติงานตามข้อ (ก.) เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยทั่วไปสิ่งที่จะต้องดำเนินการได้แก่ การปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน การพัฒนาบุคลากร การจัดการระบบสารสนเทศ และการบริหารคุณภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิต ฯลฯ

### 2.2.3 การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์ (Strategic Control and Evaluation)

ในระหว่างที่นำกลยุทธ์ไปปฏิบัติในแต่ละช่วงเวลาควรต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน และจะต้องมีการควบคุม กำกับ ติดตามความก้าวหน้าของงาน หากพบปัญหา / อุปสรรคต่างๆ จะได้แก้ไขได้ทันที่ที่ ตลอดจนมีการประเมินผลสำเร็จของแผนกลยุทธ์เป็นระยะๆ ด้วย อาจเป็น 3 หรือ 5 ปี เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ไปยังขั้นการวางแผนกลยุทธ์และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์ที่ดีมิใช่การประเมินผลด้วยความรู้สึก (Subjective) แต่จะต้องประเมินผลด้วยการวัดที่เชื่อถือได้ (Objective) โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จจากการดำเนินงาน (KPI)

สำหรับกระบวนการควบคุมและประเมินผลแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วย ๓ ประการ ได้แก่

#### (1) การติดตามผลการดำเนินงาน (Track Status)

การติดตามผลการดำเนินงานเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้บริหารที่จะสร้างความมั่นใจได้ว่าการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องและสามารถสร้างผลงานที่สอดคล้องตามเป้าประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ การติดตามผลการดำเนินงานจะช่วยให้ผู้บริหารทราบข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อมูลแก่ผู้บริหารในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

การติดตามผลการดำเนินงานนี้ หมายความว่ารวมถึง การรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาของกิจกรรม งาน โครงการต่างๆ ที่สอดคล้องตามตัวชี้วัดผลสำเร็จของการดำเนินงานในแต่ละระดับที่ได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงานประจำปี

## (2) การรายงานความก้าวหน้า (Communicate Progress)

การรายงานความก้าวหน้า เป็นกระบวนการหลังจากที่ได้มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ภายใต้กรอบของตัวชี้วัดผลสำเร็จของการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาแล้ว ผู้มีหน้าที่ในการกำกับติดตามผลจะต้องจัดทำรายงานสรุปเสนอต่อผู้บริหาร ให้ได้รับทราบความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานเป็นระยะ รวมทั้งควรส่งข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะช่วยให้ผู้รับผิดชอบแต่ละระดับดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแนวทางที่เหมาะสม

## (3) การวัดและประเมินผล (Measurement and Evaluation)

การวัดและประเมินผลจะประกอบด้วยกระบวนการย่อย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล และการนำเสนอผลการประเมิน การวัดและประเมินผลจะเป็นการประเมินผลสำเร็จของการปฏิบัติงานตามแผนในแต่ละรอบเวลาที่กำหนด ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกลยุทธ์ในรอบเวลาต่อไปขององค์กร

### 2.2.4 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์

โครงการก่อสร้างของประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากแผนปฏิบัติการ ขององค์กร รัฐบาล องค์กรรัฐวิสาหกิจและองค์กรเอกชน ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ 3 ขั้นตอน คือ การวางแผนกลยุทธ์ การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และ การควบคุมและประเมินผลกลยุทธ์ ในบริบทของการกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) และ เป้าประสงค์ (Goal) แผนกลยุทธ์ (Strategic Plan) แผนปฏิบัติการ (Action Plan) เกิดเป็นแผนงาน งานและโครงการก่อสร้างต่างๆ ในทางปฏิบัติมักพบกับปัญหาบางประการเกี่ยวกับการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลครอบคลุมทุกเป้าหมายในทุกระดับ องค์กรเหล่านั้นจึงต้องอาศัยเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่เรียกว่า การบริหารความเสี่ยง ในรูปของแผนบริหารความเสี่ยงระดับต่างๆ เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายประสงค์และพันธกิจได้อย่างแน่นอนมากขึ้น หากองค์กรสามารถจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงลึกลงไปใน หน่วยงานย่อยของ องค์กร เช่น สำนัก/กอง

ก็จะสามารถป้องกันความสำเร็จขององค์กรที่สะท้อนมาจากหน่วยงาน ย่อยเหล่านั้น ได้อย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากขึ้น และเป็นการสนับสนุนกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยจึงควรมีการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง เพื่อให้การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงระดับสำนัก/กอง มีความชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น และมีความสอดคล้องกับกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ขององค์กรอีกด้วย

## 2.3 การบริหารความเสี่ยงองค์กร

การบริหาร ความเสี่ยงได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ในการบริหาร องค์กร รัฐบาล องค์กรรัฐวิสาหกิจและองค์กร เอกชน ในการบริหาร อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมบริการ รวมถึงอุตสาหกรรมก่อสร้าง ดังเห็นได้จากการกำหนดให้การบริหาร ความเสี่ยงกลายเป็นมาตรฐานทางคุณภาพของการบริหารองค์กร การจัดตั้งแผนกหรือฝ่ายเพื่อ รับผิดชอบการดำเนินงานด้านความเสี่ยงให้เกิดขึ้นในองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม การให้ค่าตอบแทน ที่สูงขึ้น และการเลื่อนลำดับความสำคัญของตำแหน่งด้านการบริหารความเสี่ยงให้สูงขึ้น เป็นต้น ระบบบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะเป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลกิจการ ที่ดีซึ่งจะนำพาองค์กรไปสู่ความเติบโตอย่างยั่งยืนในที่สุด

การบริหารความเสี่ยงควรเริ่มต้นจากการที่กรรมการและผู้บริหาร ตลอดจน พนักงานในองค์กรได้ทำความเข้าใจให้ตรงกันต่อนิยามของความเสี่ยง เพื่อให้ทุกคนสามารถป้องกัน ความเสี่ยงและโอกาสในทิศทางเดียวกัน ในการดำเนินธุรกิจผู้บริหารมักประสบกับเหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอนตลอดเวลา เหตุการณ์เหล่านั้นอาจมีผลเชิงลบหรือเชิงบวกต่อธุรกิจ โดยผลในเชิงลบนั้นถือว่าเป็น ความเสี่ยง ส่วนผลในเชิงบวกถูกเรียกว่า โอกาส ให้กับองค์กร

### 2.3.1 คำจำกัดความ

**ความเสี่ยง** หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอน ซึ่งหากเกิดขึ้นจะมี ผลกระทบในเชิงลบ ต่อการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์กร

**โอกาส** หมายถึง เหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอน ซึ่งหากเกิดขึ้นจะมี ผลกระทบในเชิงบวก ต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

**การบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร** หมายถึง กระบวนการที่ปฏิบัติโดย คณะกรรมการบริษัท ผู้บริหารและบุคลากรทุกคนในองค์กรเพื่อช่วยในการกำหนดกลยุทธ์และ ดำเนินงาน โดยกระบวนการบริหารความเสี่ยงได้รับการออกแบบเพื่อให้สามารถบ่งชี้เหตุการณ์ที่ อาจเกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อองค์กร และสามารถจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กร ยอมรับ เพื่อให้ได้รับความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์กรกำหนดไว้

**การบริหารความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ** หมายถึง ผลลัพธ์จาก การ ประเมินประสิทธิผลของการบริหารความเสี่ยงต้องใช้วิจารณ์ญาณโดยพิจารณาจากการประเมิน ประสิทธิภาพของปัจจัย 8 ประการ ที่มีต่อวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ประเภทหากการบริหารความเสี่ยงมี ประสิทธิภาพคณะกรรมการบริษัทและผู้บริหารจะเชื่อมั่นได้ในระดับหนึ่งว่า 1) องค์กรได้บรรลุ วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ 2) องค์กรได้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านการปฏิบัติงาน 3) การรายงานของ องค์กรมีความน่าเชื่อถือ 4) องค์กรปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

**เหตุการณ์** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรซึ่งมีผล ต่อการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติหรือการบรรลุวัตถุประสงค์

**ผลกระทบ** หมายถึง ผลจากเหตุการณ์ ซึ่งอาจมีหลายประการที่เกิดขึ้น เนื่องจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพียงเหตุการณ์เดียว ทั้งนี้ ผลกระทบของเหตุการณ์อาจเป็นทั้งเชิง บวกหรือเชิงลบต่อวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้อง

**ความเสี่ยงเดิม** หมายถึง ความเสี่ยงต่อองค์กรก่อนที่ผู้บริหารดำเนินการใด เพื่อเปลี่ยนโอกาสที่อาจเกิดขึ้นหรือผลกระทบของความเสี่ยงนั้น

**การควบคุมภายใน** หมายถึง กระบวนการที่กำหนดโดยคณะกรรมการ บริษัท ผู้บริหารและบุคลากรโดยได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อให้ได้รับความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผล ในการบรรลุวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

- ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน
- ความน่าเชื่อถือของรายงานทางการเงิน
- การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

**โอกาสที่จะเกิดขึ้น** หมายถึง ความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์จะเกิดขึ้นและมี ผลกระทบในเชิงบวกต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ ความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผล การบริหารความ เสี่ยงมีแนวคิดที่ว่าไม่ว่ากระบวนการบริหารความเสี่ยงจะได้รับการออกแบบหรือนำไปปฏิบัติอย่างดี

เพียงใด ไม่สามารถรับประกันได้ว่าวัตถุประสงค์ขององค์กรบรรลุได้ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดที่มีอยู่ในระบบการบริหารความเสี่ยง เช่น การตัดสินใจผิดพลาดของบุคลากร

**ความเสี่ยงที่เหลือนอยู่** หมายถึง ความเสี่ยงที่คงเหลือหลังจากที่ผู้บริหารได้ดำเนินการเพื่อเปลี่ยนแปลงโอกาสที่อาจเกิดขึ้นหรือผลกระทบของความเสี่ยงนั้น

**ความเสี่ยงที่ยอมรับได้** หมายถึง ความเสี่ยงในภาพรวมที่องค์กรยินดีที่จะยอมรับเพื่อมุ่งไปสู่พันธกิจหรือวิสัยทัศน์องค์กร

**ความไม่แน่นอน** หมายถึง การที่ไม่สามารถทราบล่วงหน้าได้ว่าเหตุการณ์ในอนาคต จะมีโอกาสเกิดขึ้นแน่นอนเพียงใดและจะมีผลกระทบมากน้อยเพียงใด

**มูลค่า** หมายถึง คุณค่า ประโยชน์ หรือความสำคัญขององค์กรที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

### 2.3.2 ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงองค์กร

ผู้บริหารส่วนใหญ่ในปัจจุบันให้การยอมรับว่า เหตุผลเบื้องต้นที่สนับสนุนให้มีการบริหารความเสี่ยงในองค์กร คือ การที่องค์กรพยายามสร้าง หรือเพิ่มมูลค่าให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งปวง แม้ว่าจะมีความไม่แน่นอนหลายประการที่อาจกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ มูลค่าขององค์กรเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้เพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารในการตัดสินใจ การกำหนดกลยุทธ์การบริหารงานประจำวันในองค์กรนั้นๆ ความไม่แน่นอนในปัจจุบันเหมือนดาบสองคม คืออาจก่อให้เกิดผลลัพธ์ในทางบวกซึ่งเป็นการให้โอกาสแก่องค์กร หรืออาจก่อให้เกิดผลลัพธ์ในทางลบ ซึ่งถือว่าเป็นความเสี่ยง ดังนั้นจึงเป็นสิ่งท้าทายผู้บริหาร ให้ต้องสามารถใช้โอกาสให้เป็นประโยชน์ในการกำหนด กลยุทธ์องค์กร หรือกำหนดระดับความเสี่ยงที่เหมาะสมที่องค์กรสามารถยอมรับได้ การบริหารความเสี่ยง (Enterprise Risk Management : ERM) จึงเป็นกระบวนการที่มีระบบสามารถนำไปใช้ได้กับทุกองค์กรและทุกธุรกิจ เพื่อป้องกันเหตุการณ์ความเสี่ยง ประเมินความเสี่ยง จัดลำดับความสำคัญ และการจัดการความเสี่ยง โดยการบริหารความเสี่ยงขององค์กรจะช่วยให้เกิดผลต่อไปนี้

(1) สนับสนุนให้องค์กรสามารถพิจารณาระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ หรือต้องการที่จะยอมรับเพื่อสร้างมูลค่าให้กับผู้ถือหุ้น

(2) กำหนดกรอบการดำเนินงานให้แก่องค์กรเพื่อให้สามารถบริหารความไม่แน่นอน ความเสี่ยงและโอกาสของธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3.3 ประโยชน์ของการบริหารความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยงช่วยให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมาย และสามารถลดอุปสรรคหรือสิ่งที่ไม่คาดหวังที่อาจเกิดขึ้นทั้งในด้านผลกำไรและการปฏิบัติงาน ป้องกันความเสียหายต่อทรัพยากรขององค์กร และสร้างความมั่นใจในการรายงานและการปฏิบัติตามกฎระเบียบ การบริหารความเสี่ยงจึงมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

(1) ด้านความสอดคล้องกันระหว่างความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite) และกลยุทธ์ขององค์กร ความเสี่ยงที่ยอมรับได้คือ ความไม่แน่นอนโดยรวมที่องค์กรยอมรับได้โดยยังคงให้ธุรกิจสามารถบรรลุเป้าหมาย ความเสี่ยงที่ยอมรับได้เป็นปัจจัยที่สำคัญในการประเมินทางเลือกในการดำเนินกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยงช่วยให้ผู้บริหารพิจารณาความเสี่ยงที่ยอมรับได้ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กร

(2) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโต ความเสี่ยงและผลตอบแทนธุรกิจ การบริหารความเสี่ยงสนับสนุนให้องค์กรสามารถบ่งชี้เหตุการณ์ ประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยงให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้านการเติบโตและผลตอบแทนของธุรกิจ

(3) ด้านการบริหารความเสี่ยง เนื่องจากการบริหารความเสี่ยงครอบคลุมเหตุการณ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้น โดยไม่จำกัดเพียงแต่สิ่งที่เป็นความเสียหายจึงช่วยให้ผู้บริหารสามารถบ่งชี้ และใช้ประโยชน์จากเหตุการณ์ในเชิงบวกอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

(4) ด้านการลดความสูญเสียและสิ่งที่ไม่คาดหวังจากการดำเนินงาน การบริหารความเสี่ยงช่วยให้องค์กรตระหนักถึงเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในทางเสียหาย ประเมินความเสี่ยง และกำหนดวิธีการจัดการ ดังนั้น จึงลดสิ่งที่ไม่คาดหวังและการสูญเสียต่อธุรกิจ

(5) ด้านการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร ทำให้องค์กรทุกแห่งประสบกับความเสียหายมากมายซึ่งมีผลต่อหน่วยงานและการปฏิบัติงานต่างๆ การบริหารความเสี่ยงช่วยให้เห็นว่าความเสี่ยงมีความเชื่อมโยงกัน ดังนั้นการจัดการความเสี่ยงทั้งหมดจึงควรมองความเสี่ยงในภาพรวมขององค์กร

(6) ด้านการสร้างโอกาส การพิจารณาเหตุการณ์ทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นต่อองค์กรโดยไม่จำกัดเฉพาะความเสี่ยงที่เป็นความเสียหาย ช่วยให้ผู้บริหารสามารถบ่งชี้และใช้ประโยชน์จากเหตุการณ์ในเชิงบวกได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 2.3.4 ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยง

เพื่อให้องค์กรได้รับประโยชน์จากการบริหารความเสี่ยง ผู้บริหารจะต้องสร้างกระบวนการเพื่อสนับสนุนให้เกิดการบ่งชี้ การประเมิน การจัดการ และการรายงานความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานปกติ ปัจจัยสำคัญ 8 ประการเพื่อช่วยให้การปฏิบัติตามกรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กรประสบความสำเร็จ ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยง

ปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารความเสี่ยง
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง</li> <li>● การใช้คำให้เกิดความเข้าใจแบบเดียวกัน</li> <li>● การปฏิบัติตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง</li> <li>● กระบวนการในการบริหารการเปลี่ยนแปลง</li> <li>● การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>● การวัดผลการบริหารความเสี่ยง</li> <li>● การฝึกอบรมและกลไกด้านทรัพยากรบุคคล</li> <li>● การติดตามกระบวนการบริหารความเสี่ยง</li> </ul>

ที่มา : COSO. 2547. Enterprise Risk Management Framework

(1) การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง การปฏิบัติตามกรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กร จะประสบความสำเร็จเพียงใดขึ้นอยู่กับเจตนาธรรมณ์ การสนับสนุน การมีส่วนร่วม และความเป็นผู้นำของผู้บริหารระดับสูงในองค์กร คณะกรรมการและผู้บริหารระดับสูงต้องให้

ความสำคัญ และสนับสนุนให้ทุกคนในองค์กรเข้าใจความสำคัญในคุณค่าของการบริหารความเสี่ยงต่อองค์กร มิฉะนั้นแล้วการบริหารความเสี่ยงไม่สามารถเกิดขึ้นได้ การบริหารความเสี่ยงต้องเริ่มต้นจากการที่กรรมการผู้จัดการ หรือผู้นำสูงสุดขององค์กรต้องการให้ระบบนี้เกิดขึ้น โดยกำหนดนโยบายให้มีการปฏิบัติ รวมถึงการกำหนดให้ผู้บริหารต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงในการตัดสินใจและบริหารงาน เป็นต้น

(2) การใช้คำให้เกิดความเข้าใจแบบเดียวกัน การใช้คำนิยามเกี่ยวกับความเสี่ยง และการบริหารความเสี่ยงแบบเดียวกัน จะทำให้เกิดความมีประสิทธิภาพในการกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย กระบวนการ เพื่อใช้ในการบ่งชี้และประเมินความเสี่ยง และกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม องค์กรที่ได้มีการจัดทำกรอบและนโยบายการบริหารความเสี่ยงที่มีคำอธิบายของคำประกอบในกรอบการบริหารความเสี่ยงอย่างชัดเจน จะทำให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนใช้ภาษาความเสี่ยงในทางเดียวกันและมีจุดมุ่งหมายร่วมกันในการบริหารความเสี่ยง

(3) การปฏิบัติตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง องค์กรที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารความเสี่ยง คือองค์กรที่สามารถนำกระบวนการบริหารความเสี่ยงมาปฏิบัติอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร และกระทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

(4) กระบวนการในการบริหารการเปลี่ยนแปลง ในการนำเอากระบวนการและระบบบริหารแบบใหม่มาใช้ องค์กรจำเป็นต้องมีการบริหารการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาการบริหารความเสี่ยงก็เช่นเดียวกันที่ต้องมีการชี้แจงให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและผลของที่องค์กรแต่ละบุคคลจะได้รับจากการเปลี่ยนแปลงนั้น

(5) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ วัตถุประสงค์ของการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพนั้น เพื่อมั่นใจได้ว่า

- ผู้บริหารได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงอย่างถูกต้องและทันเวลา
- ผู้บริหารสามารถจัดการกับความเสี่ยงตามลำดับความสำคัญ หรือตามการเปลี่ยนแปลงหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่
- มีการติดตามแผนการจัดการความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการบริหารองค์กรและจัดการความเสี่ยงต่างๆ เพื่อให้องค์กรมีโอกาสในการบรรลุวัตถุประสงค์ได้มากที่สุด
- การสื่อสารเกี่ยวกับกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงและวิธีปฏิบัติมีความสำคัญอย่างมากเพราะการสื่อสารจะเน้นให้เห็นถึงการเชื่อมโยงระหว่างการบริหารความเสี่ยงกับกลยุทธ์



ขององค์กร การชี้แจงทำความเข้าใจต่อพนักงานทุกคนถึงความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลต่อกระบวนการบริหารความเสี่ยง จะช่วยให้เกิดการยอมรับในกระบวนการและนำมาซึ่งความสำเร็จในการพัฒนาการบริหารความเสี่ยง โดยควรได้รับการสนับสนุนทั้งทางวาจาและในทางปฏิบัติจากผู้บริหารระดับสูง กรรมการผู้จัดการและคณะกรรมการขององค์กร

(6) การวัดผลการบริหารความเสี่ยง การวัดผลการบริหารความเสี่ยง ประกอบด้วย 2 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

- การวัดความเสี่ยง ในรูปแบบของผลกระทบและโอกาสที่อาจเกิดขึ้น การบริหารความเสี่ยงที่ประสบความสำเร็จ จะช่วยให้ความเสี่ยงเหลืออยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้
- การวัดความสำเร็จของการบริหารความเสี่ยง โดยอาศัยดัชนีวัดผลการดำเนินงานซึ่งอาจกำหนดเป็นระดับองค์กร ฝ่ายงาน หรือของแต่ละบุคคล การใช้ดัชนีวัดผลการดำเนินงานนี้อาจปฏิบัติร่วมกับกระบวนการด้านทรัพยากรบุคคล

(7) การฝึกอบรมและกลไกด้านทรัพยากรบุคคล กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคนในองค์กรควรต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้เข้าใจกรอบการบริหารความเสี่ยง และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลในการจัดการความเสี่ยงและสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยง การฝึกอบรมในองค์กรควรต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

- ความแตกต่างกันของระดับความรับผิดชอบในการบริหารความเสี่ยง
- ความรู้ที่เกี่ยวกับความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยงที่มีอยู่แล้วในองค์กร
- พนักงานใหม่ทุกคนควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้มีความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อความเสี่ยง และกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้วยเช่นกัน

ระบบการประเมินผลการดำเนินงานถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อของแต่ละบุคคล โดยความรับผิดชอบต่อการบริหารความเสี่ยงควรกำหนดรวมอยู่ในงานที่แต่ละบุคคลรับผิดชอบเกี่ยวกับกับการบริหารความเสี่ยงควรกำหนดอยู่รวมอยู่ในงานที่แต่ละบุคคลรับผิดชอบและในคำอธิบายลักษณะงาน (Job Description) การประเมินผลการดำเนินงานส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง มีประเด็นที่ควรประเมินดังต่อไปนี้

- ความรับผิดชอบต่อและการสนับสนุนกระบวนการบริหารความเสี่ยงและกรอบการบริหารความเสี่ยง ที่แต่ละบุคคลมีต่อองค์กร
- การวัดระดับของความเสี่ยงที่บุคคลนั้นเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด

(8) การติดตามกระบวนการบริหารความเสี่ยง ขั้นตอนสุดท้ายของปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการบริหารความเสี่ยง คือ การกำหนดวิธีที่เหมาะสมในการติดตามการบริหารความเสี่ยง การติดตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

- การรายงานและการสอบทานขั้นตอนตามกระบวนการบริหารความเสี่ยง
- ความชัดเจนและสม่ำเสมอของการมีส่วนร่วมและความมุ่งมั่นของผู้บริหาร
- ระดับสูงบทบาทของผู้นำในการสนับสนุนและติดตามการบริหารความเสี่ยง
- ประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง

### 2.3.5 หน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารความเสี่ยง

โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเพียงแบบเดียว หากแต่ต้องมีการปรับใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละองค์กร โดยพิจารณาจากวัฒนธรรม ความซับซ้อนของการดำเนินงาน ประเภทของธุรกิจ และลักษณะของธุรกิจเป็นองค์ประกอบ อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญของโครงสร้างการบริหารความเสี่ยง คือ การที่คณะกรรมการและผู้บริหารทุกระดับมีบทบาทและส่วนร่วมในการพัฒนาการบริหารความเสี่ยงขององค์กร

โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิผลขององค์กรจะช่วยให้การประเมินควบคุมและติดตามความเสี่ยงของแต่ละหน่วยธุรกิจ และทำให้เกิดความมั่นใจว่าการปฏิบัติงานในการบริหารความเสี่ยงโดยทุกคนในองค์กรอยู่ภายใต้กรอบเดียวกัน

โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิผลควรประกอบด้วย

- (1) คณะกรรมการที่มีความรับผิดชอบโดยตรงในการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยง
- (2) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงที่ได้รับแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ในการพัฒนาการบริหารความเสี่ยงอย่างน้อยควรประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เช่น กรรมการผู้จัดการและรองกรรมการผู้จัดการ
- (3) หน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบในการบริหารความเสี่ยงที่รับผิดชอบในการนำเอาวิสัยทัศน์ขององค์กรในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงไปกำหนดเป็นนโยบายและปฏิบัติ

การพัฒนาโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นทางการ จะทำให้ผู้บริหารและพนักงานในหน่วยงานต่างๆ มีความเข้าใจในหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงซึ่งมีผลให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้อง ทันเวลา ป้องกันความสูญเสียและเพิ่มโอกาสทางธุรกิจให้แก่องค์กร

การพัฒนาโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงต้องการความรับผิดชอบและความร่วมมือจากทุกคน ดังแสดงในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารความเสี่ยง

ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารความเสี่ยง
<ul style="list-style-type: none"> <li>● คณะกรรมการ</li> <li>● คณะกรรมการตรวจสอบ</li> <li>● คณะกรรมการการบริหารความเสี่ยง</li> <li>● ผู้บริหารระดับสูง</li> <li>● หน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบการบริหารความเสี่ยง</li> <li>● ผู้ตรวจสอบภายใน</li> <li>● หัวหน้างานและพนักงาน</li> </ul>

ที่มา : COSO. 2547. Enterprise Risk Management Framework

(1) คณะกรรมการ มีความเข้าใจถึงความเสี่ยงที่อาจมีผลกระทบร้ายแรงต่อองค์กรและทำให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการที่เหมาะสมเพื่อจัดการความเสี่ยงนั้นๆ

(2) คณะกรรมการตรวจสอบ ทำให้มั่นใจว่ามีการควบคุมภายในที่เหมาะสมเพื่อจัดการความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร กำกับดูแลและติดตามการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นอิสระ ติดตามประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานตรวจสอบภายใน รายงานต่อคณะกรรมการและผู้ถือหุ้นเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการควบคุมภายใน สื่อสารกับคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงเพื่อให้เข้าใจความเสี่ยงที่สำคัญและเชื่อมโยงกับการควบคุมภายใน

(3) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงพิจารณา อนุมัตินโยบายและกรอบการบริหารความเสี่ยงติดตามการพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงติดตามกระบวนการบ่งชี้และประเมินความเสี่ยงรายงานต่อคณะกรรมการเกี่ยวกับความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสื่อสารกับคณะกรรมการตรวจสอบ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่สำคัญ

(4) กรรมการผู้จัดการ ติดตามความเสี่ยงที่สำคัญทั้งองค์กรและทำให้มั่นใจได้ว่ามีแผนจัดการที่เหมาะสม ส่งเสริมนโยบายการบริหารความเสี่ยงและทำให้มั่นใจว่ากระบวนการบริหารความเสี่ยงได้รับการปฏิบัติทั่วทั้งองค์กร

(5) รองกรรมการผู้จัดการ ติดตามความเสี่ยงทางกลยุทธ์และความเสี่ยงด้านปฏิบัติการที่สำคัญและทำให้มั่นใจได้ว่ามีแผนการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม ส่งเสริมวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยง และทำให้มั่นใจได้ว่าผู้อำนวยการฝ่ายให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงในฝ่ายของตน

(6) ผู้อำนวยการฝ่าย ทำให้มั่นใจได้ว่าการปฏิบัติงานรายวันมีการประเมินจัดการและรายงานความเสี่ยงอย่างเพียงพอ ส่งเสริมพนักงานในฝ่ายงานให้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง

(7) หัวหน้างานหรือพนักงาน ระบุและรายงานความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่อผู้อำนวยการฝ่ายและเข้าร่วมในการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงและนำไปปฏิบัติ

(8) หน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบการบริหารความเสี่ยง ปฏิบัติหน้าที่ประจำวันแทนคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง จัดทำนโยบายความเสี่ยง กรอบและกระบวนการให้กับหน่วยธุรกิจและเสนอคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงเพื่ออนุมัติ ให้การสนับสนุน และแนะนำกระบวนการบริหารความเสี่ยงแก่หน่วยงานต่างๆภายในองค์กรตามที่มีการร้องขอ

(9) ผู้ตรวจสอบภายใน ทำให้มั่นใจได้ว่าการควบคุมภายในที่เหมาะสมต่อการจัดการความเสี่ยงและการควบคุมเหล่านั้นได้รับการปฏิบัติตามภายในองค์กร ทำให้มั่นใจได้ว่าการนำระบบการบริหารความเสี่ยงมาปรับใช้อย่างเหมาะสมและมีการปฏิบัติตามทั่วทั้งองค์กร สอบทานการปฏิบัติงานของหน่วยงานบริหารความเสี่ยง สื่อสารกับหน่วยงานการบริหารความเสี่ยงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงและดำเนินการตรวจสอบภายในตามแนวความเสี่ยง (Risk Based Auditing)

### 2.3.6 แนวการปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศในการบริหารความเสี่ยง

- (1) การนำการบริหารความเสี่ยงมาใช้เป็นเครื่องมือกลยุทธ์ เพื่อช่วยสนับสนุนการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร
- (2) การทำให้สการบริหารความเสี่ยงมีความสอดคล้องและรวมอยู่ในกระบวนการดำเนินงานที่มีอยู่ในปัจจุบันขององค์กร ทั้งนี้รวมถึงกำหนดให้การบริหารความเสี่ยงเป็นขั้นตอนหนึ่งในการจัดทำแผนธุรกิจ การกำหนดงบประมาณ การตัดสินใจลงทุนและการบริหารโครงการ
- (3) การบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในภาพรวมและความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ นอกจากนี้องค์กรควรเพิ่มความสนใจต่อความเสี่ยงทั้งที่เป็นความเสียหาย ความไม่แน่นอน การเสียโอกาส ซึ่งต่างจากการบริหารความเสี่ยงแบบเดิมที่เน้นเฉพาะความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบเท่านั้น
- (4) กรรมการผู้จัดการและผู้บริหารระดับสูงต้องสนับสนุนและเน้นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการบริหารความเสี่ยง รวมทั้งแสดงความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมในการบริหารความเสี่ยง
- (5) การใช้คำนิยามเกี่ยวกับความเสี่ยงเป็นที่เข้าใจและใช้ร่วมกันในองค์กร
- (6) การมีกระบวนการในการบ่งชี้ วิเคราะห์ จัดการ ติดตามและรายงานความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและปฏิบัติทั่วทั้งองค์กร
- (7) องค์กรต้องมีความมุ่งมั่นและพยายามอย่างจริงจัง ในการบ่งชี้และบริหารความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำการบริหารความเสี่ยงเข้ามาปรับใช้ภายในองค์กร
- (8) มีการสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ โดยเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง ประเด็นความเสี่ยงที่ควรต้องได้รับการจัดการทันที และการปรับปรุงแผนการดำเนินงานที่จำเป็น
- (9) การวัดผลความเสี่ยงทั้งในเชิงคุณภาพ เช่น ชื่อเสียง การขาดบุคลากรหลักในการดำเนินงาน และเชิงปริมาณเช่น ผลขาดทุน มูลค่ารายได้ หรือค่าใช้จ่ายที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยพิจารณาจากสองประเด็น คือ โอกาสที่อาจเกิดขึ้น และผลกระทบ

(10) การจัดให้มีการฝึกอบรมและใช้กลไกการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อเผยแพร่ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติที่เหมาะสม

(11) การจัดให้มีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบในการบริหารความเสี่ยง เพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือในการดำเนินการ กาสับสนุนการนำการบริหารความเสี่ยงมาปฏิบัติและการพัฒนาความสามารถในการบริหารความเสี่ยงของพนักงาน แต่ไม่มีหน้าที่โดยตรงในการประเมินและจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

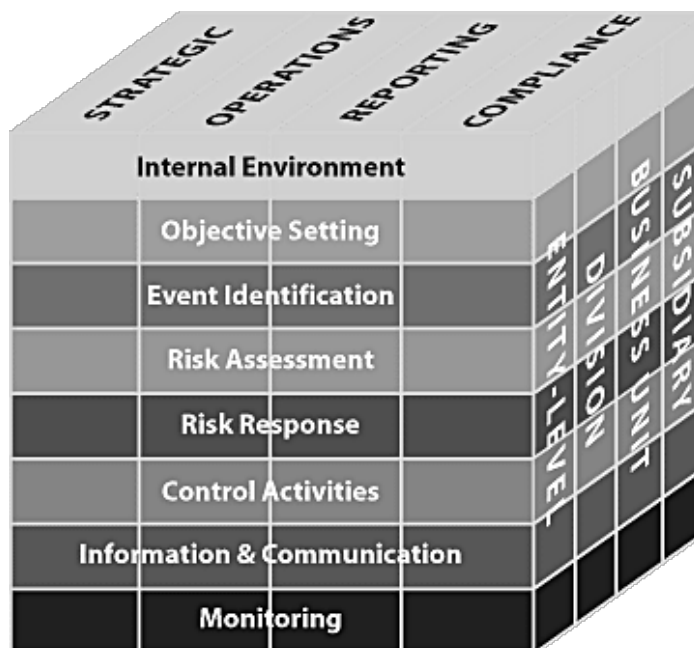
(12) ผู้ตรวจสอบภายในมีบทบาทสำคัญในการทำให้มั่นใจว่าองค์กร มีการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการความเสี่ยง และในกรณีที่จำเป็น ผู้ตรวจสอบภายในควรเสนอประเด็นที่ควรได้รับการปรับปรุงแต่ผู้ตรวจสอบภายในไม่มีบทบาทโดยตรงต่อการเป็นผู้นำในการพัฒนารอบการบริหารความเสี่ยง

### 2.3.7 -ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงองค์กร

ความเสี่ยงสามารถเกิดขึ้นได้เสมอ เช่น แผนธุรกิจไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ การควบคุมกิจการไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ตามที่คาดหวังไว้ การไม่มีบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์อันเหมาะสมอย่างเพียงพอต่อองค์กร การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ การเข้าถึงข้อมูลสำคัญในระบบคอมพิวเตอร์โดยผู้ที่ไม่ใช่อำนาจ ความผิดพลาดของข้อมูลทางการเงิน เป็นต้น

จึงอาจกล่าวได้ว่าการบริหารความเสี่ยงมีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันแนวทางการบริหารความเสี่ยงจึงได้รับความสนใจและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับภายในองค์กรและโดยผู้เชี่ยวชาญ เช่น The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission : COSO (2004) ที่ได้พัฒนาแนวทางการบริหารความเสี่ยงที่มีมาตรฐานในระดับสากลขึ้นเพื่อให้องค์กรต่างๆใช้เป็นแนวปฏิบัติและได้ประกาศใช้ในเดือนกันยายน 2547 เป็นต้นมา ได้ให้คำจำกัดความในมิติการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร ดังต่อไปนี้

ความเสี่ยงมีอยู่ในทุก ๆ ระบบขององค์กรและในขณะเดียวกันความเสี่ยงก็จะมีหลายมิติ ดังนั้นการบริหารความเสี่ยงจึงต้องมองในภาพรวมขององค์กร หรือที่เราเรียกว่า “การบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร” ซึ่งก็จะมีอยู่ 8 องค์ประกอบ โดยการบริหารความเสี่ยงจะมีลักษณะเป็นขั้นตอนตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 2.16



รูปที่ 2.16 ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงองค์กร

ที่มา : COSO. 2547. Enterprise Risk Management Framework

สามารถอธิบายในรายละเอียดขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงองค์กร ได้ดังนี้

### (1) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment)

สภาพแวดล้อมภายในองค์กรเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับกรอบการบริหารความเสี่ยง สภาพแวดล้อมนี้มีอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร การกำหนดกิจกรรม การบ่งชี้ ประเมิน และจัดการความเสี่ยง สภาพแวดล้อมภายในองค์กรประกอบด้วยหลายปัจจัย เช่น จริยธรรม วิธีการทำงานของผู้บริหารและบุคลากร รวมถึงปรัชญาและวัฒนธรรมในการบริหารความเสี่ยง ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite) เป็นส่วนที่สำคัญอย่างหนึ่งของสภาพแวดล้อมภายในองค์กร และมีผลต่อการกำหนดกลยุทธ์เพื่อ นำไปดำเนินการให้องค์กรบรรลุเป้าหมายทั้งด้านผลตอบแทนและการเติบโต กลยุทธ์แต่ละแบบนั้นมีความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน ดังนั้น การบริหารความเสี่ยงจึงช่วยผู้บริหารในการกำหนดกลยุทธ์ที่มีความเสี่ยงที่องค์กรสามารถยอมรับได้

## (2) การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective Setting)

การกำหนดวัตถุประสงค์ทางธุรกิจที่ชัดเจน คือ ขั้นตอนแรกสำหรับกระบวนการบริหารความเสี่ยง องค์กรควรมั่นใจว่าวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้โดยทั่วไปวัตถุประสงค์และกลยุทธ์ควรได้รับการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรและสามารถพิจารณาได้ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ด้านกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายและพันธกิจในภาพรวมขององค์กร
- ด้านการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพ ผลการปฏิบัติงานและความสามารถในการทำกำไร
- ด้านการรายงานที่เกี่ยวข้องกับการรายงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- ด้านการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ บทที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามกฎหมาย และกฎระเบียบต่างๆ

## (3) การบ่งชี้เหตุการณ์หรือปัญหาที่จะเกิดขึ้น (Event Identification)

การทำธุรกิจมักมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นมากมายองค์กรไม่สามารถมั่นใจได้ว่าเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นหรือไม่หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ในกระบวนการบ่งชี้เหตุการณ์ผู้บริหารควรต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

- ปัจจัยความเสี่ยงทุกด้านที่อาจเกิดขึ้น เช่น ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ การเงิน บุคลากร การปฏิบัติงาน กฎหมาย ภาษีอากร ระบบงาน สิ่งแวดล้อม
- แหล่งความเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร
- ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

ในบางกรณีควรมีการจัดกลุ่มเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นโดยแบ่งตามประเภทของเหตุการณ์ และรวบรวมเหตุการณ์ ทั้งหมดในองค์กรที่เกิดขึ้นระหว่างหน่วยงานและภายในหน่วยงาน เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ และมีข้อมูลเพียงพอเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการประเมินความเสี่ยง

## (4) การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

ขั้นตอนนี้เน้นการประเมินโอกาสและผลกระทบของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นต่อวัตถุประสงค์ ขณะที่เกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งอาจส่งผลกระทบในระดับต่ำ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องอาจมีผลกระทบในระดับสูงต่อวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปการประเมินความเสี่ยงประกอบด้วย 2 มิติ ดังนี้



- โอกาสที่อาจเกิดขึ้น(Likelihood) เหตุการณ์มีโอกาสเกิดขึ้นมาน้อยเพียงใด
- ผลกระทบ(Impact)หากมีเหตุการณ์เกิดขึ้นองค์กรจะได้รับผลกระทบมาน้อยเพียงใด

การประเมินความเสี่ยงสามารถทำได้ทั้งการประเมินเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยพิจารณาทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภายนอกและภายในองค์กร นอกจากนี้ การประเมินความเสี่ยงควรดำเนินการทั้งก่อนการจัดการความเสี่ยง (Inherent Risk) และหลังจากที่มีการจัดการความเสี่ยงแล้ว (Residual Risk) ปัจจัยที่ควรใช้ในการพิจารณาการจัดการความเสี่ยง เช่น

- การปฏิบัติงานของผู้บริหารและพนักงาน
- กระบวนการปฏิบัติงาน
- กิจกรรมการควบคุมภายใน
- โครงสร้างทางธุรกิจและกระบวนการรายงาน
- การวัดผลการปฏิบัติงานและการติดตามผล
- วิธีการติดต่อสื่อสาร
- ทัศนคติและแนวทางของผู้บริหารเกี่ยวกับความเสี่ยง
- พฤติกรรมขององค์กรที่คาดว่าจะมีและที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- สัญญาและพันธมิตรในปัจจุบัน

#### (5) การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)

เมื่อความเสี่ยงได้รับการบ่งชี้และประเมินความสำคัญแล้ว ผู้บริหารต้องประเมินวิธีการจัดการความเสี่ยงที่สามารถนำไปปฏิบัติได้และผลของการจัดการเหล่านั้น การพิจารณาทางเลือกในการดำเนินการจะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และต้นทุนที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่จะได้รับเพื่อให้การบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารอาจต้องเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายวิธีรวมกัน เพื่อลดระดับโอกาสที่อาจเกิดขึ้นและผลกระทบของเหตุการณ์ให้อยู่ในช่วงที่องค์กรสามารถยอมรับได้ (Risk Tolerance)

หลักการตอบสนองความเสี่ยง 4 ประการ คือ

- หลีกเลียง (Avoid) การดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง
- ร่วมจัดการ (Share) การร่วมหรือแบ่งความรับผิดชอบกับผู้อื่นในการจัดการความเสี่ยง
- ลด (Reduce) การดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อลดโอกาสที่อาจเกิดขึ้นหรือผลกระทบของความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

- ยอมรับ (Accept) ความเสี่ยงที่เหลือในปัจจุบันอยู่ภายในระดับที่ต้องการและยอมรับได้แล้ว โดยไม่ต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อลดโอกาสหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอีก

ผู้บริหารควรพิจารณาการจัดการความเสี่ยงตามประเภทของการตอบสนองข้างต้น และควรดำเนินการประเมินความเสี่ยงที่เหลืออยู่อีกครั้งหนึ่ง หลังจากที่ได้มีการจัดการความเสี่ยงแล้วในช่วงเวลาที่เหมาะสม

## (6) กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)

กิจกรรมการควบคุมคือนโยบายและกระบวนการปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการจัดการความเสี่ยง เนื่องจากแต่ละองค์กรมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเทคนิคการนำไปปฏิบัติเป็นของเฉพาะองค์กร ดังนั้น กิจกรรมการควบคุมจึงมีความแตกต่างกัน การควบคุมเป็นการสะท้อนถึงสภาพแวดล้อมภายในองค์กร ลักษณะธุรกิจ โครงสร้างและวัฒนธรรมขององค์กร

กิจกรรมการควบคุมสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การควบคุมทั่วไป และการควบคุมเฉพาะระบบงาน ซึ่งการควบคุมทั่วไปครอบคลุมถึงโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารความปลอดภัย การจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป การพัฒนาโปรแกรม และการบำรุงรักษา ส่วนการควบคุมเฉพาะระบบงานได้รับการออกแบบเพื่อให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลที่ได้รับการบันทึกและประมวลผลมีความครบถ้วน ถูกต้อง และมีอยู่จริง

สิ่งสำคัญประการหนึ่งต่อกิจกรรมการควบคุม คือ การกำหนดบุคลากรภายในองค์กรเพื่อรับผิดชอบการควบคุมนั้น บุคลากรแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายกิจกรรมการควบคุมควรมีความรับผิดชอบ ดังนี้

- พิจารณาประสิทธิผลของการจัดการความเสี่ยงที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
  - พิจารณาการปฏิบัติเพิ่มเติมที่จำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการความเสี่ยง
- นอกจากนี้ การปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงขององค์กรควรจะต้องมีการกำหนดวันแล้วเสร็จให้ชัดเจน

## (7) การติดตามผล (Monitoring)

ประเด็นที่สำคัญของการติดตามผล ได้แก่ การติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าการจัดการความเสี่ยงมีคุณภาพและมีความเหมาะสมและการบริหาร ความเสี่ยงได้นำไปประยุกต์ใช้ในทุกระดับขององค์กร ความเสี่ยงทั้งหมดที่มีผลกระทบสำคัญต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของ

องค์กรได้รับการรายงานต่อผู้บริหารที่รับผิดชอบ การติดตามการบริหารความเสี่ยงสามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ การติดตามอย่างต่อเนื่องหรือการติดตามเป็นรายครั้ง

- การติดตามอย่างต่อเนื่องเป็นการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างทันทั่วทั้งที่ และถือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน
- การติดตามรายครั้ง เป็นการดำเนินการภายหลังจากเกิดเหตุการณ์

ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นจะได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว หากองค์กรมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้องค์กรควรมีการจัดทำรายงานความเสี่ยงเพื่อให้เกิดการติดตามการบริหารความเสี่ยงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รายงานความเสี่ยงสามารถจัดทำได้หลายรูปแบบ

#### (8) สารสนเทศและการสื่อสาร (Information & Communication)

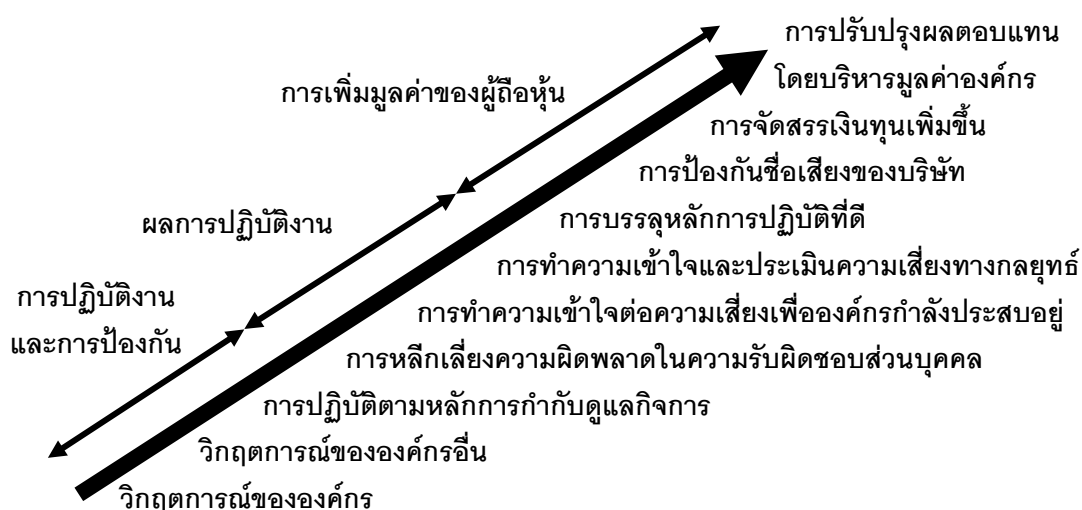
สารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กรในการบ่งชี้ ประเมิน และจัดการความเสี่ยง ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งจากแหล่งภายนอกและภายในควรต้องได้รับการบันทึกและสื่อสารอย่างเหมาะสมทั้งในด้านรูปแบบและเวลา เพื่อช่วยให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับบุคคลภายนอกองค์กร เช่น ลูกค้า ผู้จัดหาสินค้า ผู้ให้บริการ ผู้กำกับดูแล และผู้ถือหุ้น การบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพควรใช้ทั้งข้อมูลในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลในอดีตเป็นการแสดงผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงเปรียบเทียบกับเป้าหมาย แสดงแนวโน้มของเหตุการณ์และช่วยคาดการณ์การปฏิบัติงานในอนาคต ข้อมูลในอดีตสามารถให้สัญญาณเตือนล่วงหน้าเกี่ยวกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ส่วนข้อมูลในปัจจุบันมีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการพิจารณาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในกระบวนการ สายงาน หรือหน่วยงานซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถปรับเปลี่ยนกิจกรรมการควบคุมตามความจำเป็นเพื่อให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การบริหารความเสี่ยงองค์กร เป็นกระบวนการที่ต้องสอบถามตลอดเวลา เพื่อให้การนำไปปฏิบัติมีประสิทธิภาพด้วย อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการบริหารความเสี่ยงคือ การไม่สามารถรับประกันผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นได้ หากแต่กรอบการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับคณะกรรมการบริษัทและผู้บริหารต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

การบริหารความเสี่ยง จึงไม่ใช่เป็นเพียงการสร้างสภาพแวดล้อมให้ปราศจากความเสียหาย แต่ยังเป็นการดำเนินงานให้บรรลุผลตามที่วางไว้ภายใต้สภาพความเสี่ยงที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดการกับความไม่แน่นอนหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ดังนั้น องค์กรในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างที่มีการบริหารเชิงกลยุทธ์ และมีการใช้กลยุทธ์ในการดำเนินงานจำเป็นต้องทราบความเสี่ยงของแต่ละกลยุทธ์ เพื่อให้สามารถเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับองค์กรได้

### 2.3.8 ลำดับขั้นของการพัฒนาการบริหารความเสี่ยง

องค์กรชั้นนำทั้งหลายต่างตระหนักดีถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงที่มีมูลค่าของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กรทำให้ได้มีการปรับมุมมองจากการมองการบริหารความเสี่ยงเพียงแต่ด้านการปฏิบัติให้เป็นที่ไปตามกฎระเบียบมาเป็นการพิจารณาความเสี่ยงที่เป็นโอกาสเพื่อเพิ่มมูลค่าของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2.17 องค์กรของท่านอยู่ที่ใดในรูปนี้



รูปที่ 2.17 ลำดับขั้นของการพัฒนาการบริหารความเสี่ยง

ที่มา : COSO. 2547. Enterprise Risk Management Framework

(1) องค์กรที่อยู่ในส่วนล่างสุดของรูป มีการบริหารความเสี่ยงแบบตอบสนองตามเหตุการณ์ (Reactive Risk Management) โดยเน้นที่การปฏิบัติตาม และป้องกันความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดความเสียหาย องค์กรเหล่านี้จะพัฒนาการควบคุมภายในใหม่ขึ้น เพื่อตอบสนองความเสี่ยงที่พบว่ายังไม่ได้รับการจัดการให้เป็นที่น่าพอใจ

(2) องค์กรที่อยู่ในส่วนกลางของรูป คือองค์กรที่พยายามทำความเข้าใจต่อความเสี่ยงทุกประเภทที่อาจเกิดขึ้นต่อองค์กร โดยมีกำหนดการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมมากขึ้นนอกเหนือไปจากการควบคุมด้านการเงิน องค์กรเหล่านี้ทำการประเมินความเสี่ยงทั้งทางด้านปฏิบัติการ การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และด้านอื่นๆ รวมทั้งพิจารณากระบวนการที่จะปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นเมื่อผู้บริหารองค์กรเหล่านี้พบความล้มเหลวหรือความผิดพลาดในการควบคุมภายในองค์กรอื่นๆก็จะดำเนินการประเมินหรือปรับปรุงกระบวนการบริหารความเสี่ยงในองค์กรของตนใหม่ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นดังเช่นองค์กรอื่น

นอกจากนี้ องค์กรที่อยู่ในส่วนกลางของรูปยังได้ทำการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดียิ่งขึ้นเพื่อทำการปรับปรุงกระบวนการให้ก้าวหน้าต่อไปข้างหน้าองค์กรเหล่านี้จะปรับปรุงการบริหารความเสี่ยงตามการเปลี่ยนแปลงและเป้าหมายขององค์กร ทั้งนี้เพื่อสร้างกระบวนการที่สามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังได้มีการริเริ่มการนำเอาการบริหารงานมาควบรวมกับกระบวนการประเมินและการจัดการความเสี่ยงมากขึ้น และนำเอากรอบการบริหารความเสี่ยงมาใช้เพื่อให้เกิดการสื่อสารเกี่ยวกับความเสี่ยงด้วยภาษาเดียวกัน รวมไปถึงการจัดการความเสี่ยงในแนวทางเดียวกันด้วย

(3) สำหรับองค์กรที่อยู่ในส่วนบนสุดของรูปเป็นองค์กรที่ประเมินความเสี่ยงเพื่อพิจารณาหาโอกาสใหม่ของธุรกิจและเชื่อมโยงกับการบริหารมูลค่าของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและพิจารณาระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้เพื่อใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ องค์กรเหล่านี้ยังตระหนักถึงการเชื่อมโยงระหว่างการเติบโต ความเสี่ยง และผลตอบแทนของธุรกิจ และยอมรับว่าความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างและการรักษามูลค่าขององค์กร อย่างไรก็ตามผลตอบแทนที่จะได้รับต้องสอดคล้องกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นด้วยเหตุนี้องค์กรเหล่านี้จึงประเมินความเสี่ยงที่มีผลกระทบที่สำคัญกับวัตถุประสงค์ และดำเนินการตามกระบวนการควบคุมและการบริหารความเสี่ยง นอกจากนี้ยังทำการพลิกผันเหตุการณ์เชิงลบให้เป็นโอกาสแก่ธุรกิจ ซึ่งมีผลให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขันและการตัดสินใจทางธุรกิจ

### 2.3.9 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงองค์กร

การบริหารความเสี่ยงองค์กร(Enterprise Risk Management : ERM) ตามแนวทางการบริหารความเสี่ยงของ COSO ถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ในการบริหารองค์กร รัฐบาล องค์กรรัฐวิสาหกิจและองค์กร เอกชน ในการบริหาร อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมการบริการ รวมถึงอุตสาหกรรมก่อสร้าง อยู่ 8 องค์ประกอบ (1) สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (2) การกำหนดวัตถุประสงค์ (3) การบ่งชี้เหตุการณ์หรือปัญหาที่จะเกิดขึ้น (4) การประเมินความเสี่ยง (5) การตอบสนองของความเสี่ยง (6) กิจกรรมการควบคุม (7) การติดตามผล (8) การตรวจติดตามการดำเนินงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารความเสี่ยง องค์กรได้แก่ คณะกรรมการ คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการการบริหารความเสี่ยง ผู้บริหารระดับสูง หน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบการบริหารความเสี่ยง ผู้ตรวจสอบภายใน หัวหน้างานและพนักงาน แนวทางการปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศในการบริหารความเสี่ยงองค์กร ประการหนึ่งคือ การทำให้การบริหารความเสี่ยงมีความสอดคล้องและรวมอยู่ในกระบวนการดำเนินงานที่มีอยู่ในปัจจุบันขององค์กร และมีการติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าการบริหารมีคุณภาพทุกระดับทั่วทั้งองค์กรอย่างเหมาะสม ดังนั้น กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ควรมีความสอดคล้องกับกรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กรที่มีอยู่ก่อนหน้าและมีการติดตามควบคุมผล การบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง เพื่อสะท้อนคุณภาพของการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรอย่างแท้จริง

### 2.4 การบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง

การบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง หมายถึง กระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอน การวางแผนบริหารความเสี่ยง การระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การวางแผนตอบสนอง ความเสี่ยง และการติดตามควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการหรือหลังจากโครงการเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยให้ความสำคัญกับความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ ด้านงบประมาณ ด้านเวลา และด้านคุณภาพ

หลักการทั่วไปในการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง ได้แก่ การลดความเสี่ยงให้น้อยลง การควบคุมความเสี่ยงนั้นให้ได้ รวมทั้งสามารถถ่ายโอนหรือกระจายความเสี่ยงออกไปให้ผู้อื่นรับผิดชอบแทน เราอาจสรุปแนวคิดในการ บริหารความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างออกเป็น 2 แนวคิดหลัก คือ

(1) ความเสี่ยงทุกชนิดเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของโครงการถ้ายังไม่ได้ทำการถ่ายโอนความรับผิดชอบนั้นให้กับผู้อื่นด้วยการทำสัญญา หรือการทำประกันวินาศภัยในการก่อสร้าง

(2) แนวทางหลักในการกำหนดว่าความเสี่ยงควรจะถูกถ่ายโอนหรือไม่ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาหาผู้ที่มีความสามารถในการประเมินความเสี่ยงอย่างยุติธรรม และผู้เชี่ยวชาญที่จะควบคุมและลดความเสี่ยงลงได้นอกจากนี้จะต้องพิจารณาหลักการเสริมอื่นๆ เช่น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงจากเจ้าของไปสู่กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกลุ่มอื่นแล้วจะมีผลให้เจ้าของโครงการประหยัดค่าใช้จ่ายและ/หรือมีความปลอดภัยต่อสาธารณะด้วย

#### 2.4.1 การเกิดความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง

การเกิดความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง นั้นแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

(1) เมื่อมีความเสี่ยงที่สามารถจะเกิดขึ้น เป็นระยะที่มีเหตุการณ์ที่รอจะเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดความเสียหาย ปัญหาที่คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นนี้ยังไม่ก่อให้เกิดอันตรายจนกว่าจะถึงช่วงที่เหตุการณ์นั้น เกิดขึ้นจริงและเกิดผลกระทบแล้ว ซึ่งระยะแรกนี้ก็คือ สภาวะการณ์ของความเสียหายซึ่งจะพัฒนาไปสู่การเกิดความสูญเสียหรือเสียหายต่อไป

(2) เมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้นจริง การเกิดเหตุการณ์ขึ้นจริงจะเป็นพัฒนาการของเหตุการณ์ในขั้นแรก ซึ่งหมายถึงเหตุการณ์ที่คาดการณ์ไว้มันเกิดขึ้นจริงแล้ว โดยความเสี่ยงที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์นั้นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ลักษณะที่ 1 เป็นความเสี่ยงที่สามารถลดลงได้หรือบรรเทาลงได้ด้วยการวางแผนล่วงหน้าทางเทคนิค ลักษณะที่ 2 เป็นสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์วิกฤตนั้น ผู้บริหารโครงการควรได้รับการฝึกในด้าน การบริหารในสภาวะวิกฤต เพื่อเตรียมพร้อมที่จะจัดการกับความเสี่ยง ลักษณะที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดเทคนิคการวางแผนมาใช้ในการแก้ไขปัญหาเรื่องความเสี่ยงในระยะที่คาดการณ์ว่าจะเกิดหรือระยะที่เกิดขึ้นแล้วนั้น ขึ้นอยู่กับสถานการณ์โดยรอบของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นและระยะเวลาในแต่ละช่วงอีกด้วย

(3) เมื่อเกิดผลกระทบจากเหตุการณ์จริง ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากความเสียหายทำให้เกิดความสูญเสียหรือความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และผลประโยชน์ต่างๆของโครงการ ถึงแม้ว่าจะสามารถลดผลกระทบของ ความเสี่ยงลงได้บ้างแล้ว

ก็ตาม แต่ส่วนใหญ่จะประมาณการว่าความเสี่ยงนั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งต่อโครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

## 2.4.2 รูปแบบของความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง

ความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

- (1) ความเสี่ยงเดี่ยว (Single Risk) เป็นความเสี่ยงที่มีลักษณะดังต่อไปนี้
  - เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่มีที่เริ่มต้นและสิ้นสุดที่แน่นอน
  - สามารถอธิบายเหตุการณ์ได้เป็นกิจกรรมหรือเหตุการณ์เดียว
  - ไม่มีความเสี่ยงอื่นๆเกิดขึ้นพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
  - ผลกระทบของความเสี่ยงนี้ไม่ได้มีผลที่จะก่อให้เกิดความเสี่ยงอื่นใดตามมา

โดยปกติการเกิดเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงนี้ บางเหตุการณ์อาจมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์อื่น เช่น การหยุดงาน ภัยธรรมชาติ ความล่าช้าที่เกิดจากผู้อื่น ความผิดพลาดของผู้อื่นทางด้านสัญญา ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีผลทำให้เกิดเหตุการณ์อื่นต่อเนื่องกันหรือคู่ขนานกันได้ซึ่งจัดเป็นความเสี่ยงต่อเนื่องหรือความเสี่ยงคู่ขนาน

- (2) ความเสี่ยงต่อเนื่อง (Serial risk)

เมื่อความเสี่ยงเกิดขึ้นแต่ละเหตุการณ์มีผลกระทบต่อเนื่องทำให้เกิดเหตุการณ์อื่นติดต่อกันมาหรืออาจเรียกว่าเป็น ปราบฏการณโดมิโน (Domino Effect) หรือปฏิกิริยาลูกโซ่ (Chain Reaction) เสี่ยงลักษณะนี้เรียกว่า ความเสี่ยงต่อเนื่อง มีลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

- เหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์ใน ปฏิกิริยาลูกโซ่นี้ไม่สามารถพัฒนาไปถึงขั้นตอนการเกิดผลกระทบได้ถ้าปราศจากเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งก่อนหน้านั้น
- ผลกระทบโดยรวมของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นติดต่อกันนี้เป็นผลรวมของผลกระทบจากเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์

- (3) ความเสี่ยงคู่ขนาน (Concurrent Risk)

เป็นความเสี่ยงที่มีการผสมระหว่างความเสี่ยงสองแบบข้างต้นที่เกิดขึ้นพร้อมกันในในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นความเสี่ยงเดี่ยว และ/หรือความเสี่ยงต่อเนื่อง มากกว่าหนึ่งความเสี่ยงที่เกิดขึ้นพร้อมกันในในช่วงเวลาเดียวกัน หรือ คาบเกี่ยวในช่วงเวลาเดียวกัน (Overlapping Time)



- ความเสี่ยงทุกความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนี้ต่างเป็นอิสระต่อกันจะเห็นได้ว่าการทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบของความเสี่ยงนั้น ทำให้ผู้จัดการโครงการสามารถค้นหาและกำหนดความเสี่ยงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่ง นับได้ว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดการความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างต่อไป

### 2.4.3 ประเภทของความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง

เราสามารถแบ่งประเภทความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างออกเป็น 2 ประเภท ดังแสดงใน 2.6

ตารางที่ 2.6 ประเภทความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง

ความเสี่ยงทั่วไปในงานก่อสร้าง	ความเสี่ยงเฉพาะในงานก่อสร้าง
(1) ความเสี่ยงด้านการเงิน	(1) ความเสี่ยงทางด้านการเมืองและสังคม
(2) ความเสี่ยงด้านเวลา	(2) ความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจ
(3) ความเสี่ยงด้านการออกแบบ	(3) ความเสี่ยงทางด้านการบริหาร
(4) ความเสี่ยงด้านคุณภาพ	(4) ความเสี่ยงทางด้านสัญญา
	(5) ความเสี่ยงด้านกายภาพ
	(6) ความเสี่ยงทางด้านเทคนิคและการก่อสร้าง

ที่มา : เอกสารการสอนชุดวิชา การจัดการงานสนาม มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

#### (1) ค ความเสี่ยงทั่วไปในงานก่อสร้าง

เป็นความเสี่ยงที่มองในภาพรวมของโครงการก่อสร้างทั้งโครงการโดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

(1.1) ความเสี่ยงด้านการเงิน เป็นความเสี่ยงในการที่ดำเนินโครงการโดยใช้เงินเกินวงเงินงบประมาณที่ประมาณการเอาไว้หรือทำงานก่อสร้างโดยใช้เงินเกินมูลค่างานจริง

(1.2) ความเสี่ยงด้านเวลาเป็นความเสี่ยงในการที่โครงการไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดโดยอาจแล้วเสร็จล่าช้ากว่าเวลามากจนกระทั่งมีผลกระทบต่องานด้านอื่นๆด้วย

(1.3) ความเสี่ยงด้านการออกแบบ เป็นความเสี่ยงในการที่โครงการไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานตามที่ผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้หรือตามที่ตั้งใจจะให้

(1.4) ความเสี่ยงด้านคุณภาพเป็นความเสี่ยงในการที่โครงการทำงานโดยใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ แรงงานที่ไม่มีคุณภาพและทำให้ได้ผลงานไม่มีคุณภาพหรือแล้วเสร็จไม่สมบูรณ์

## (2) ความเสี่ยงเฉพาะในงานก่อสร้าง

เป็นความเสี่ยงที่พิจารณาในรายละเอียดของโครงการก่อสร้างแต่ละโครงการ โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ

(2.1) ความเสี่ยงทางการเมืองและสังคม ประกอบด้วย ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของสังคม ข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆ

(2.2) ความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย วิกฤตเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ ความล้มเหลวทางการเงินและเงินลงทุน

(2.3) ความเสี่ยงทางการบริหาร ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณงานความสามารถของผู้ที่เกี่ยวข้อง ความผิดพลาดของผู้รับเหมาช่วง การควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้าง ข้อบกพร่องในการทำงานก่อสร้าง ความผิดพลาดทางการจัดการ การแข่งขันทางการจัดการ ความไม่มีประสิทธิภาพทางการจัดการ

(2.4) ความเสี่ยงทางด้านสัญญา ประกอบด้วย ความผิดพลาดทางการจ่ายเงินงวด ความผิดพลาดทางการประสานงานการเปลี่ยนแปลงแบบรูปและรายการ ข้อโต้แย้งทางด้านวัสดุ ข้อโต้แย้งทางด้านเวลา

(2.5) ความเสี่ยงทางด้านกายภาพ ประกอบด้วย สภาพใต้ผิวดินของพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ การเข้าถึงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และการควบคุมสภาพแวดล้อม

(2.6) ความเสี่ยงด้านเทคนิคและการก่อสร้างความไม่แน่นอนทางด้านแรงงาน ความไม่แน่นอนทางด้านแรงงาน ความไม่แน่นอนทางด้านเครื่องจักร ความไม่แน่นอนทางด้านวัสดุ การเข้าเริ่มงานในหน่วยงานก่อสร้างล่าช้า การเร่งงานหรือหยุดงานชั่วคราว และการก่อสร้างที่ไม่ได้มาตรฐาน

#### 2.4.4 ความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง

โดยทั่วไปในโครงการก่อสร้างจะไม่มีกำหนดกฎเกณฑ์ที่ตายตัวว่าผู้ใดควรจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยงประเภทใด แนวคิดเบื้องต้นประเภทของความเสี่ยงและการกำหนดความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงให้กับกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง 3 กลุ่มหลักได้แก่ กลุ่มเจ้าของโครงการ กลุ่มผู้ออกแบบ และกลุ่มผู้ทำการก่อสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) **ความเสี่ยงทางด้านการเมืองและสังคม** ประกอบด้วยความเสี่ยงทางด้านความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของ สังคม ข้อกำหนดและกฎต่างๆของหน่วยงานของรัฐ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1.1) ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของสังคมปัญหาทางด้านความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการเมือง สงคราม การจลาจลและการประท้วงเพื่อเรียกร้องสิทธิต่างๆ ฯลฯ นับเป็นเรื่องที่เจ้าของโครงการจะต้องยอมรับว่าสถานการณ์ดังกล่าวอาจเกิดขึ้นเมื่อใดก็ได้ ไม่แน่นอน การที่จะโอนความรับผิดชอบในเรื่องนี้ไปให้ผู้อื่นนั้นอาจต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง เช่น ถ้าต้องการทำประกันภัย โดยที่ผู้เอาประกันต้องการให้บริษัทประกันภัยรับผิดชอบต่อความเสียหายในเรื่องนี้ด้วยก็ต้องเพิ่มเบี้ยประกันให้สูงขึ้น

(1.2) ข้อกำหนดและกฎต่างๆหน่วยงานรัฐ ข้อกำหนดและกฎต่างๆ มาเพื่อควบคุมงานก่อสร้าง นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการออกแบบก่อสร้าง จนกระทั่งงานก่อสร้างแล้วเสร็จ เช่น การขออนุญาตก่อสร้าง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยหรือความรับผิดชอบของผู้ทำการก่อสร้าง ถึงแม้ว่าข้อกำหนดและกฎต่างๆจะไม่ได้เป็นความเสี่ยงหลักแต่ก็เป็นเรื่องที่ยุทำการก่อสร้างต้องคำนึงถึงด้วยเช่นกัน

(2) **ความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจ** ประกอบด้วย ความเสี่ยงทางด้านวิกฤตเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ ความไม่แน่นอนทางการเงิน และเงินลงทุน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(2.1) วิกฤตเศรษฐกิจปัญหาในเรื่องวิกฤตเศรษฐกิจหรือเศรษฐกิจถดถอยของประเทศ อันอาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง

(2.2) นโยบายทางการเงิน เช่น การลดค่าเงิน ความผันผวนทางด้านอัตราแลกเปลี่ยน การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี ฯลฯ นั้นเป็นความเสี่ยงที่เจ้าของโครงการและผู้ออกแบบก่อสร้างจะต้องเผชิญและต้องวางแผนที่จะรองรับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นนั้นด้วย

(2.3) อัตราเงินเฟ้อเป็นปัญหาระดับชาติที่เจ้าของโครงการควรตระหนักถึงผลกระทบของอัตราเงินเฟ้อที่มีต่อโครงการก่อสร้างทั้งทางด้านแรงงาน วัสดุ และเครื่องมือเครื่องจักร โดยทั่วไป ผู้เชี่ยวชาญทางการเงินของหน่วยงานราชการยังไม่สามารถที่จะประมาณการอัตราเงินเฟ้อในอนาคตได้อย่างแม่นยำ ดังนั้นจึงไม่ยุติธรรมที่จะโอนภาระความรับผิดชอบในเรื่องความเสี่ยงต่ออัตราเงินเฟ้อนี้ให้กับผู้ทำการก่อสร้าง เพราะจะทำให้ผู้ทำการก่อสร้างเกรงว่าจะต้องประสบปัญหาการขาดทุนในการทำงาน จึงต้องเผื่อค่าอัตราเงินเฟ้อไว้ในอัตราที่สูงซึ่งจะมีผลต่อเนื่องทำให้ราคาค่าก่อสร้างที่เสนอนั้นสูงขึ้นโดยไม่มีเกณฑ์ที่แน่นอนและเจ้าของโครงการก็ต้องรับงานที่มีราคาสูงขึ้นด้วย ดังนั้นจึงควรจำกัดระยะเวลาที่ผู้ทำการก่อสร้างนั้นจะต้องรับภาระในเรื่องเงินเฟ้อนี้ในช่วงสั้นๆ ประมาณ 12-18 เดือนสำหรับโครงการก่อสร้างของราชการนั้น ได้มีการช่วยเหลือผู้ทำการก่อสร้างไม่ให้เกิดความเสี่ยงต่อ ปัญหาอัตราเงินเฟ้อนี้ด้วยการใช้สัญญาแบบปรับราคา

(2.4) ความไม่แน่นอนทางการเงินความเสี่ยงในด้านนี้อาจเกิดขึ้นได้กับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ทำสัญญากัน ถึงแม้ว่านานๆ ครั้งที่จะนำความเสี่ยงนี้มาพิจารณา แต่ก็มีความเสี่ยงร่วมกันที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องตรวจสอบแหล่งเงินทุนของหรือหุ้นส่วนหรือฝ่ายอื่นที่ทำสัญญาร่วมกันด้วยเพราะถ้าเกิดปัญหาขึ้นกับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ก็จะส่งผลกระทบต่อฝ่ายอื่นๆ ด้วย

(2.5) เงินลงทุนเป็นความเสี่ยงที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้ทำการก่อสร้าง ผู้ทำการก่อสร้างอาจประสบปัญหาเรื่องการได้รับเงินงวดล่าช้า ซึ่งจะมีผลทำให้ต้องเสียดอกเบี้ยสำหรับเงินทุนที่ต้องนำมาใช้ดำเนินงานก่อสร้างให้ต่อเนื่องต่อไป ในบางครั้งเจ้าของอาจไม่รับงานที่ส่งมอบ โดยอ้างว่างานก่อสร้างไม่เรียบร้อยทำให้ไม่ต้องจ่ายเงินให้กับผู้ทำการก่อสร้าง ซึ่งถ้าหากเป็นผู้ทำการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีเงินทุนเพียงพอก็สามารถที่จะดำเนินการแก้ไขงานโดยจ่ายเงินทุนล่วงหน้าไปก่อนได้ แต่สำหรับผู้ทำการก่อสร้างขนาดเล็กที่มีเงินทุนน้อยก็อาจจะประสบปัญหาอย่างมาก อาจถึงขั้นที่ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างต่อ ทำให้งานหยุดชะงักได้

(3) **ความเสี่ยงทางการจัดการ** ประกอบด้วย ความเสี่ยงทางการเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณงาน ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับความสามารถของผู้เกี่ยวข้องความผิดพลาดของผู้รับเหมาช่วง การควบคุมคุณภาพความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างความไม่มีประสิทธิภาพทางการจัดการ การแข่งขันทางการจัดการ ความหลากหลายทางด้านคุณภาพ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(3.1) การเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณงานนับเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเสมออย่างหนึ่ง โดยปกติปริมาณงานที่ผู้ทำการก่อสร้างประมาณการไว้แล้วจำนวนหนึ่ง เช่น 15-20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ หลายประการ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณงาน ภาระความรับผิดชอบจึงขึ้นอยู่กับตัวแปรในการเปลี่ยนแปลงหรือเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณงาน เช่น ถ้าการเปลี่ยนแปลงเกิดจากความต้องการของเจ้าของโครงการ ก็ควรจะเป็นความเสี่ยงของเจ้าของ แต่ถ้าเกิด จากความผิดพลาดในการทำงานของผู้ทำการก่อสร้างก็ควรจัดเป็นความเสี่ยงของผู้ทำการก่อสร้าง

(3.2) ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับความสามารถของผู้เกี่ยวข้องเป็นความเสี่ยงที่แตกต่างกันไปตามความสามารถของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกลุ่มต่างๆ ในโครงการก่อสร้างดังนั้นความผิดพลาดในกรณีนี้เป็นผลเนื่องจากความผิดพลาดของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่ม ซึ่งก็ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยนัก บางครั้งผู้ทำการก่อสร้างต้องรับภาระความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดของเจ้าของโครงการหรือ ผู้ออกแบบ ซึ่งเป็นเรื่องที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ แต่ก็จะเป็นเหตุให้ผู้ทำการก่อสร้างคิดราคาต้นทุนงานก่อสร้างไว้สูงกว่าปกติ อย่างไรก็ตามในส่วนของผู้ประกอบการและผู้ออกแบบเองก็มีความเสี่ยงในผู้ทำการก่อสร้างด้วยกัน ดังนั้นความเสี่ยงในเรื่องนี้จึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายต้องรับผิดชอบ

(3.3) ความผิดพลาดของผู้รับเหมาช่วงมักเป็นความเสี่ยงของผู้ทำการก่อสร้างหลัก ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่พิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงให้เข้ามาทำงานในโครงการ ยกเว้นในกรณีที่เจ้าของโครงการหรือผู้ออกแบบเป็นผู้ว่าจ้างผู้รับเหมาเข้ามาทำงานเอง

(3.4) การควบคุมคุณภาพการควบคุมคุณภาพในผลงานก่อสร้างนั้นนับเป็น ปัจจัยหลักในการทำงานก่อสร้างที่ผู้ทำการก่อสร้างจะต้องรับผิดชอบ เพราะงานที่มีคุณภาพนั้นหมายถึงการสร้าง ความพึงพอใจให้กับเจ้าของโครงการและผู้ออกแบบ ซึ่งจะมีผลต่อความสำเร็จในการทำงานของผู้ทำการก่อสร้างด้วย

(3.5) ความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างเป็นธรรมชาติของงานก่อสร้างที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำอัตราการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างเป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงคุณภาพของผู้ทำการก่อสร้างนั้นได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้ทำการก่อสร้างจึงควรมีมาตรการในการควบคุมการทำงานเพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุลงให้ได้ นอกจากนี้ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุยังมีผลต่อการ ประกันและการจัดการความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างอีกด้วย

(3.6) ความไม่มีประสิทธิภาพทางการจัดการเป็นความเสี่ยงที่กลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่างๆจะต้องแบ่งกันรับภาระเนื่องจากแต่ละกลุ่มต่างก็มีทีมงานของตนเองซึ่งหมายความว่าแต่ละกลุ่มควรจัดหาทีมงานที่มีความสามารถเหมาะสมกับงานที่แต่ละฝ่ายต้องรับผิดชอบ มิฉะนั้นแต่ละฝ่ายก็ต้องแบกรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการไม่มีประสิทธิภาพทางด้านการจัดการของบุคลากรฝ่ายตนเอง

(4) **ความเสี่ยงทางด้านสัญญา** ประกอบด้วย ความผิดพลาดทางด้านการจ่ายเงินงวด ความผิดพลาดทางด้านการประสานงาน การเปลี่ยนแปลงรูปและรายการ ข้อโต้แย้งทางด้านต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(4.1) ความผิดพลาดทางด้านการจ่ายเงินงวดเนื่องจากส่วนใหญ่โครงการก่อสร้างจะมีมูลค่าสูง ดังนั้นการเบิกจ่ายเงินงวดนับเป็นเรื่องสำคัญของการทำงานก่อสร้าง ผู้ทำการก่อสร้างส่วนใหญ่จะพยายามทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาในเงื่อนไขของสัญญา เพื่อที่จะได้เบิกงวดมาใช้เสริมสภาพคล่องภายในโครงการก่อสร้างนั้นๆ ความผิดพลาดทางด้านการจ่ายเงินงวดนั้นอาจมีสาเหตุมาจากการขาดสภาพคล่องของเจ้าของโครงการ แต่ผลกระทบหรือความเสี่ยงนั้นจะเกิดกับผู้ทำการก่อสร้างซึ่งอาจจะมีผลทำให้โครงการหยุดชะงักหรือประสบปัญหาในด้านอื่นๆตามมาเช่น ปัญหาด้านแรงงาน การจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ ฯลฯ

(4.2) ความผิดพลาดด้านการประสานงานการทำสัญญาก่อสร้างที่เจ้าของโครงการทำสัญญากับผู้ทำการก่อสร้างหลักเพียงด้านเดียวนั้นเป็นหน้าที่ของผู้ทำการก่อสร้างหลักที่จะต้องจัดหาผู้รับเหมาช่วงสำหรับงานส่วนต่างๆเช่น งานเสาเข็มงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ฯลฯ เข้ามาทำงานในโครงการนั้นๆ ดังนั้นผู้ทำการก่อสร้างหลักจะต้องวางแผนประสานงานในส่วนนี้เป็นอย่างดีและมีระบบ เพื่อไม่ให้งานในส่วนที่ต้องเกี่ยวข้องกันระหว่างผู้ทำงานกลุ่มต่างๆเกิดปัญหาขึ้นอย่างไรก็ตามในกรณีโครงการนั้นเจ้าของโครงการทำสัญญาว่าจ้างโดยตรงกับผู้ทำการก่อสร้างเป็นส่วนๆ ความรับผิดชอบในส่วนความผิดพลาดในด้านการประสานงานนี้ก็จัดเป็นความรับผิดชอบในส่วนของผู้ทำการก่อสร้าง

(4.3) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและรายการโดยปกติการทำสัญญาระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ทำการก่อสร้างนั้นจะต้องมีแบบรูปและรายการประกอบสัญญา ซึ่งผู้ทำการก่อสร้างจะต้องทำงานโดยยึดถือแบบรูปและรายการละเอียดยุ่่นั้นเป็นหลักถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงแบบรูปและรายการซึ่งเกิดจากเจ้าของโครงการหรือผู้ออกแบบ ทำให้ปริมาณมีการเพิ่ม-ลด ซึ่งผู้ทำการก่อสร้างต้องทำการสำรวจปริมาณราคางานส่วนเพิ่มลด นั้นใหม่ ดังนั้นงานใน

ส่วนนี้จึงเป็นเงื่อนไขที่ต้องตกลงกันใหม่ซึ่งเป็นการรับประกันของเจ้าของโครงการหรือผู้ออกแบบที่ต้องรับประกันต่อมูลค่างานที่เปลี่ยนแปลงไปนอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงบางอย่างเป็นเรื่องที่ผู้ทำการก่อสร้างเสนอขอเปลี่ยน เพราะในการทำงานบางครั้งผู้ทำการก่อสร้างอาจพิจารณาว่าสามารถใช้เทคนิคการก่อสร้างแบบอื่นๆที่ได้สะดวกเร็วกว่าหรือได้งานที่มีคุณภาพดีกว่า เช่น งานบางส่วนของอาคารที่เจ้าของออกแบบให้เป็นระบบหล่อกับที่ แต่ผู้ทำการก่อสร้างเสนอขอเปลี่ยนให้เป็นระบบสำเร็จรูปเป็นต้น ดังนั้นปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงแบบรูปและรายการส่วนใหญ่นี้จึงเป็นความเสี่ยงที่ผู้ทำการก่อสร้างจะต้องรับประกัน

(4.4) ข้อโต้แย้งด้านเวลาการทำงานก่อสร้างนั้นส่วนใหญ่ผู้ทำการก่อสร้างจะต้องดำเนินการจะต้องดำเนินการตามแผนที่เสนอต่อเจ้าของโครงการซึ่งถ้าหากการทำงานคลาดเคลื่อนหรือล่าช้าไปจากแผนมากก็อาจเกิดข้อโต้แย้งทางด้านเวลา ซึ่งผู้ทำการก่อสร้างจะต้องดำเนินการปรับแผนเพื่อเร่งงานให้เร็วขึ้น เพื่อให้ทันตามกำหนดเดิม

(4.5) ข้อโต้แย้งทางด้านวัสดุผู้ทำการก่อสร้างควรมีการวางแผนการใช้วัสดุเป็นอย่างดี จัดลำดับเวลาในการใช้งานวัสดุนั้นให้สอดคล้องกับแผนการทำงานหลักของโครงการรวมทั้งตรวจสอบระยะเวลาในการจัดซื้ออย่างละเอียดรอบคอบเพื่อจะได้จัดวัสดุเข้าหน่วยงานก่อสร้างให้ทันต่อเวลาใช้งาน เพื่อจะได้ไม่ทำให้เกิดปัญหาได้

(4.6) ข้อโต้แย้งทางด้านแรงงานบางครั้งผู้ทำการก่อสร้างไม่สามารถจัดหาคนงานที่มีคุณภาพมาทำงาน ทำให้ผลงานที่แล้วเสร็จไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร หรือในบางครั้งจำนวนคนงานที่มีอยู่ในหน่วยงานนั้นไม่เหมาะสมกับปริมาณงานที่ต้องทำในกรณีนี้อาจก่อให้เกิดข้อโต้แย้งทางด้านแรงงาน ซึ่งผู้ทำการก่อสร้างจะต้องหาทางแก้ไขให้หมดไปด้วย

(5) **ความเสี่ยงทางด้านกายภาพ** ประกอบด้วย สภาพใต้ผิวดินของพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ การเข้าถึงตำแหน่งที่ตั้งโครงการการควบคุมสภาพแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(5.1) สภาพใต้ผิวดินของพื้นที่สภาพระดับน้ำใต้ดิน เป็นความเสี่ยงของเจ้าของโครงการซึ่งสามารถโอนความเสี่ยงให้กับผู้ทำการก่อสร้าง เพราะเป็นผู้ที่อยู่ในฐานะที่เหมาะสมต่อการประเมินผลกระทบของสภาพใต้ดินนี้ต่อเวลาและต้นทุนในการทำงาน อย่างไรก็ตามในฐานะกลุ่มผู้เกี่ยวข้องของสำคัญในการขออนุญาตถ่ายโอน ความเสี่ยงของเจ้าของโครงการจะ

รับผิดชอบในการวัดและตรวจสอบก่อนทำสัญญา และผู้ออกแบบจะมีหน้าที่ในการออกแบบตามเงื่อนไขที่ได้รับ

(5.2) สถาปนิกผู้ออกแบบนอกเหนือไปจากสถาปนิกผู้ออกแบบอื่นเป็นเหตุสุดวิสัยนั้น สถาปนิกผู้ออกแบบโดยทั่วไปจัดเป็นความเสี่ยงของผู้ทำการก่อสร้าง และผลกระทบจากสถาปนิกผู้ออกแบบนี้เป็นเรื่องที่ยุติการก่อสร้างควรต้องวางแผนเพื่อเตรียมหาวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมไว้รองรับ

(5.3) ภัยธรรมชาติได้แก่ น้ำท่วม พายุ หรือแผ่นดินไหว ซึ่งนับเป็นส่วนที่เจ้าของจะปฏิเสธความรับผิดชอบไม่ได้ นอกไปจากสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบจะรับผิดชอบการออกแบบที่จะลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติต่างๆในบางกรณีเช่นไฟไหม้ ผู้ทำการก่อสร้างก็อาจจะมีส่วนในการแบ่งเบาความรับผิดชอบจากเจ้าของโครงการ

(5.4) การเข้าถึงตำแหน่งที่ตั้งโครงการเป็นความเสี่ยงในขั้นเริ่มต้นซึ่งควรจะอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าของโครงการ ซึ่งผู้ทำการก่อสร้างจะไม่อยู่ในฐานะที่จะไม่อยู่ในฐานะที่จะมีอำนาจควบคุมหน่วยงานก่อสร้างจนกว่าจะได้รับมอบพื้นที่การทำงานก่อน อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ทำการก่อสร้างรับมอบพื้นที่ทำการก่อสร้างแล้วงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในหน่วยงานก่อสร้างและความปลอดภัยในการทำงานนั้นจะเป็นภาระของผู้ทำการก่อสร้าง

(5.5) การควบคุมสภาพแวดล้อมเป็นความเสี่ยงของเจ้าของโครงการแต่เพียงผู้เดียว ยกเว้นการควบคุมสภาพแวดล้อมที่เป็นผลกระทบเนื่องมาจากวิธีการก่อสร้างที่ผู้ทำการก่อสร้างเสนอผู้รับเหมาช่วงหรือผู้แทนจำหน่ายวัสดุและอุปกรณ์เสนอวิธีการและอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ทำการก่อสร้างก็จะเป็นความเสี่ยงของผู้ทำการก่อสร้าง

(6) **ความเสี่ยงทางด้านเทคนิคและการก่อสร้าง** ประกอบด้วย ความไม่แน่นอนทางด้านแรงงาน วัสดุ และเครื่องมือเครื่องจักร การเข้าเริ่มงานในหน่วย งานล่าช้า ข้อบกพร่องในการทำงานก่อสร้าง การเร่งงานหรือหยุดการทำงานชั่วคราว ความผิดพลาดในการออกแบบ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

(6.1) ความไม่แน่นอนทางด้านแรงงาน วัสดุ และเครื่องมือเครื่องจักรก็เป็นความเสี่ยงอีกอย่างหนึ่ง การได้มาซึ่งทรัพยากรต่างๆรวมทั้งผลิตภาพ ( Productivity ) ของทรัพยากรต่างๆ นั้นนับว่ามีความสำคัญต่อการทำงานก่อสร้าง ดังนั้นจึงนับเป็นความเสี่ยงของผู้ทำ



การก่อสร้างที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยในเรื่องนี้ให้ดี ผู้ทำการก่อสร้างที่มีประสบการณ์จะประเมินค่าต้นทุนและเวลาจากทรัพยากรที่มีและสามารถจัดหามาได้

(6.2) การเริ่มงานในหน่วยงานล่าช้าโดยทั่วไปเมื่อมีการทำสัญญาก่อสร้างและเจ้าของโครงการส่งมอบพื้นที่ให้ผู้ทำการก่อสร้างเรียบร้อยแล้วนั้นหากผู้ทำการก่อสร้างไม่เริ่มเข้าทำงาน หรือเข้ามาเริ่มทำงานล่าช้า ในส่วนนี้จัดเป็นความเสี่ยงของผู้ทำการก่อสร้างโดยตรง แต่ในบางกรณีที่เจ้าของโครงการไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้ทำการก่อสร้างได้นั้น ในกรณีนี้จัดเป็นความเสี่ยงของเจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบ

(6.3) การเร่งงานหรือหยุดทำงานชั่วคราวเป็นความเสี่ยงของเจ้าของโครงการที่ส่วนใหญ่จะถูกโอนถ่ายไปให้ผู้ทำการก่อสร้างในรูปของการเร่งงาน (Constructive Acceleration) และการหยุดการทำงานชั่วคราว (Constructive Suspension) โดยวัตถุประสงค์ของการประเมินสถานการณ์ว่าต้องเร่งงานหรือหยุดงานชั่วคราวนั้น เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายและไม่สามารถนำมาเป็นข้ออ้างที่เรียกร้องค่าความเสียหาย (Claim) อื่นๆได้

(6.4) ข้อบกพร่องในการทำงานก่อสร้างถ้าหากไม่ใช่เป็นผลเนื่องมาจากข้อบกพร่องของแบบรูปและรายการละเอียด หรือการออกแบบผิดพลาดแล้ว ในส่วนนี้ก็เป็นการรับผิดชอบของผู้ทำการก่อสร้าง

(6.5) ความผิดพลาดในการออกแบบเป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ ซึ่งเป็นการทำงานทางวิชาชีพที่อาจก่อให้เกิดปัญหาต่อการทำงานก่อสร้างได้ ดังนั้นโครงการจึงต้องพิจารณาคัดเลือกผู้ออกแบบที่มีมาตรฐานทางด้านการศึกษาให้บริการทางวิชาชีพที่ดี เพราะผลที่เกิดขึ้น จากแบบรูปและรายการละเอียดที่ผิดพลาด หรือข้อขัดแย้งในแบบรูปนั้นจะมีผลกระทบต่อเจ้าของโครงการและผู้ทำการก่อสร้างโดยตรง ความผิดพลาดในการออกแบบหรือการไม่สามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบนั้นนับเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากในปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการขาดความรับผิดชอบต่อผู้ออกแบบหรือผู้ออกแบบไม่มีความรู้ความสามารถเพียงพอ

#### 2.4.5 กระบวนการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง

กระบวนการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างมีความแตกต่างกันไปตามความต้องการของแต่ละโครงการ ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง และวิธีการบริหารความเสี่ยง แต่ก็ยังคงไว้ซึ่งคุณลักษณะสำคัญของการบริหารความเสี่ยงที่ดี ดังต่อไปนี้

- (1) มีกระบวนการวางแผนและการนำ เข้าข้อมูลจากเอกสารหรือฐานข้อมูลในอดีตมาใช้ในการบริหารความเสี่ยงโครงการ
- (2) มีกระบวนการวิเคราะห์ การประเมินถึงเรื่องที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้บริหารโครงการควรเตรียมพร้อมที่จะค้นหาและแนวทางจัดการปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
- (3) มีการประเมินซ้ำ อีกตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อ ทบทวนปัญหาที่ผ่านมา และเพื่อค้นหาปัญหาใหม่
- (4) มีมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์ใน การประเมิน ความเสี่ยง ที่ครอบคลุม ทุกองค์ประกอบในโครงการ
- (5) มีการบันทึกผลที่ได้จากกระบวนการบริหารความเสี่ยง ไว้เป็นหลักฐานเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประยุกต์ใช้ต่อไป

ในที่นี้ผู้วิจัยจะยกตัวอย่างกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของการบริหารความเสี่ยงที่ดี โดยมีได้เฉพาะเจาะจงว่าเป็นการบริหารโครงการก่อสร้างประเภทใดเพื่อแสดงภาพรวมของการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ด้วยกระบวนการบริหารความเสี่ยง 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- (1) **การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)** ในขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดความเสี่ยงที่เป็นไปได้ทุกประเภทซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ มีลักษณะดังนี้
  - ความเสี่ยงที่มีผลกระทบสูงและมีความน่าจะเป็นสูง ความเสี่ยงชนิดนี้เป็นความเสี่ยงที่อันตรายที่สุด จะต้องหาวิธีจัดการลดความเสี่ยงนั้นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
  - ความเสี่ยงที่มีผลกระทบสูงและมีความน่าจะเป็น ต่ำ เป็นความเสี่ยงอันตรายที่ควรหลีกเลี่ยงด้วยความระมัดระวัง
  - ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่ำ และมีความน่าจะเป็นสูง เป็นความเสี่ยงที่สามารถทำความเสียหายได้แต่ถ้ามีการจัดการที่ดีก็จะลดปัญหาและความยุ่งยากลงได้
  - ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่ำและความน่าจะเป็นต่ำไม่ก่อให้เกิดปัญหามาก แต่ทำให้ต้องเสียเวลาที่ต้องดำเนินการจัดการอย่างมาก

(2) **การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)** เมื่อกำหนดความเสี่ยงที่เป็นไปได้ในโครงการนั้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการประเมินความเสี่ยง วัตถุประสงค์ในการประเมินนี้จะเป็นการจัดลำดับของความเสี่ยงนั้นในรูปประเภทความเสี่ยง ผลกระทบความเสี่ยง และความน่าจะเป็น การประเมินความเสี่ยงเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุด การประเมินความเสี่ยงประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

(2.1) การระบุความไม่แน่นอนหรือข้อจำกัด เป็นการสำรวจแผนการของโครงการทั้งหมดและค้นหาส่วนที่มีความไม่แน่นอนหรือข้อจำกัด บางครั้งในการทำงานเกิดความล่าช้าของโครงการอาจไม่ใช่เป็นความเสี่ยง แต่เป็นผลที่กระทบเนื่องมาจาก ความเสี่ยงผู้ที่รับผิดชอบควรที่จะสำรวจแผนการดำเนินโครงการว่าปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อโครงการล่าช้า

(2.2) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Analyze risks) เป็นการระบุว่าส่วนที่มีความไม่แน่นอนนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อโครงการในด้านใด เช่น ต่อช่วงเวลาการดำเนินการ หรือต่อต้นทุน หรือต่อความต้องการของผู้ใช้งาน

(2.3) การจัดลำดับความเสี่ยง (Prioritize risks) จัดลำดับของความเสี่ยงว่าองค์ประกอบส่วนใดที่มีผลกระทบต่อโครงการอย่างมาก ซึ่งต้องขจัดให้หมดไป ส่วนใดมีผลกระทบไม่มากหรือไม่มีความสำคัญก็อาจไม่ต้องให้ความสนใจ

(3) **การตอบสนองต่อความเสี่ยง (Risk Response)** การตอบสนองต่อความเสี่ยง เป็นการวางแผนทางกลยุทธ์ให้เหมาะสมประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

(3.1) การบรรเทาความเสี่ยง (Mitigate Risk) การดำเนินการใดๆที่จะเป็นการบรรเทาความเสี่ยงลงซึ่งโครงการควรที่จัดเตรียมงบประมาณไว้โดยเฉพาะสำหรับเรื่องนี้ดีกว่าที่จะรวบรวมงบประมาณไว้ในงบเบ็ดเตล็ด

(3.2) การวางแผนสำหรับกรณีฉุกเฉิน (Plan for Emergencies) สำหรับความเสี่ยงที่พิจารณาแล้วว่าอยู่ในลำดับที่สำคัญ ควรมีการเตรียมแผนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินด้วย

(3.3) การวัดและการควบคุม (Measure and Control) เป็นการสำรวจผลของความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแล้ว จัดการให้เกิดผลที่เป็นที่น่าพอใจ

(4) **การประยุกต์ใช้เอกสารและข้อมูลด้านความเสี่ยง (Risk Documentation)** เป็นขั้นตอนสุดท้ายซึ่งนับว่าเป็นกิจกรรมสำคัญที่สุดในการจัดการความเสี่ยง

วัตถุประสงค์ในขั้นตอนนี้คือ การจัดทำฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ของโครงการ สำหรับใช้ในการประเมินความเสี่ยงของโครงการนั้นๆ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลสำหรับการ ตัดสินใจใช้ปรับปรุงโครงการอื่นๆ ต่อไป

จะเห็นได้ว่ากระบวนการบริหารความเสี่ยงองค์กรกับการบริหารความเสี่ยงโครงการมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความแตกต่างของการบริหารงานองค์กรกับการบริหารงานโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 ความแตกต่างของการบริหารงานองค์กรกับการบริหารงานโครงการ

การบริหารงานองค์กร	การบริหารงานโครงการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะซ้ำๆ เป็นกิจวัตร</li> <li>- มีระยะเวลาที่ไม่สิ้นสุด</li> <li>- มีการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป</li> <li>- สภาพการดำเนินงานมีลักษณะคงที่สม่ำเสมอ</li> <li>- ให้นำหนักแก่วัตถุประสงค์เท่าๆ กัน</li> <li>- เพื่อรักษาสภาพเดิม</li> <li>- สร้างกลุ่มทีมงานถาวรขึ้นมาดำเนินงาน</li> <li>- สภาพแวดล้อมของการดำเนินงานคงที่</li> <li>- การดำเนินงานโดยผ่านกระบวนการปรับปรุงสิ่งที่กระทำเป็นประจำ</li> <li>- การดำเนินงานเน้นทำตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า</li> <li>- การบริหารงานทั่วไปเป็นการดำเนินงานที่เคยมีประสบการณ์ทำให้แน่ใจว่าจะสามารถประสบความสำเร็จเช่นเดิมและเป็นการบริหารสภาพเดิม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะพิเศษไม่ซ้ำกับโครงการอื่นใด</li> <li>- มีระยะเวลาที่แน่นอน</li> <li>- มีการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ เห็นชัดเจน</li> <li>- สภาพการดำเนินงานไม่คงที่สม่ำเสมอ</li> <li>- ให้นำหนักแก่วัตถุประสงค์ไม่เท่ากัน</li> <li>- เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพเดิม</li> <li>- สร้างกลุ่มทีมงานชั่วคราวขึ้นมาดำเนินงาน</li> <li>- สภาพแวดล้อมของการดำเนินงานยืดหยุ่น</li> <li>- การดำเนินงานของโครงการไม่เคยกระทำมาก่อน เน้นประสิทธิผล</li> <li>- การดำเนินงานเน้นจุดมุ่งหมาย โดยสมาชิกของกลุ่มทีมงานต้องรับผิดชอบในบทบาทของตนเองหลายๆ บทบาท</li> <li>- โครงการดำเนินงานภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนในการบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมาย เนื่องจากขาดประสบการณ์</li> </ul>

ที่มา : สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน. 2550. เอกสารประกอบการสอน

สำหรับกรอบการบริหารความเสี่ยงโครงการในปัจจุบัน ก็มีมาตรฐานในการบริหารความเสี่ยงที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันว่าสามารถบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจัดการความเสี่ยงได้เป็นอย่างดี อยู่ 2 มาตรฐานด้วยกันได้แก่ มาตรฐานของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australia/New Zealand Standard) และมาตรฐานที่สร้างขึ้นโดยสถาบันการ

บริหารโครงการ (PMI) โดยมาตรฐานทั้ง 2 ฉบับนี้ ถูกนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการประเภทต่างๆจำนวนมาก นับเป็นโอกาสของผู้วิจัยที่จะนำเอามาตรฐานดังกล่าว มาพัฒนาปรับปรุงให้สามารถบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

#### 2.4.6 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง

การบริหารความเสี่ยงได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการบริหารโครงการก่อสร้าง เนื่องจาก ในการดำเนินโครงการ ก่อสร้างเต็มไปด้วยความเสี่ยงในงานก่อสร้าง (Construction Risk) ที่จะทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่ได้วางแผนและประมาณไว้ ผู้บริหาร โครงการ จะต้องสร้างแนวทางการตัดสินใจเพื่อทำให้โครงการบรรลุเป้าหมายซึ่งในทางอุดมคติการตัดสินใจที่มีความถูกต้องแม่นยำควรอยู่ในสภาวะการณ์ที่มีความแน่นอนทั้งหมด (Total Certainty) แต่สำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงเป็นการตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ที่ไม่แน่นอน (Uncertainty) ดังนั้น ผู้บริหารโครงการควรจะต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการบริหารความเสี่ยงเป็นอย่างดี รวมถึงการมีข้อมูลนำเข้าที่ดี เหล่านี้จะเป็นส่วนสนับสนุนให้การบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างประสบผลสำเร็จ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงในปัจจุบันมีความกว้างขวางและหลากหลาย แต่อย่างน้อยก็ยังมีแนวทางการบริหารความเสี่ยงที่สามารถประยุกต์ใช้กับโครงการทุกประเภท ด้วยกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล 2 มาตรฐาน คือ 1) มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 ประกอบด้วยกระบวนการวางแผนบริหารความเสี่ยง ระบุความเสี่ยง วิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ วางแผนตอบสนองความเสี่ยง การติดตามและควบคุมความเสี่ยง 2) มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 ประกอบด้วยกระบวนการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การตอบสนองความเสี่ยง การติดตามและตรวจสอบ การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเสี่ยง ดังนั้น กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยจึงควรพัฒนาขึ้นจากกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพดังกล่าว ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

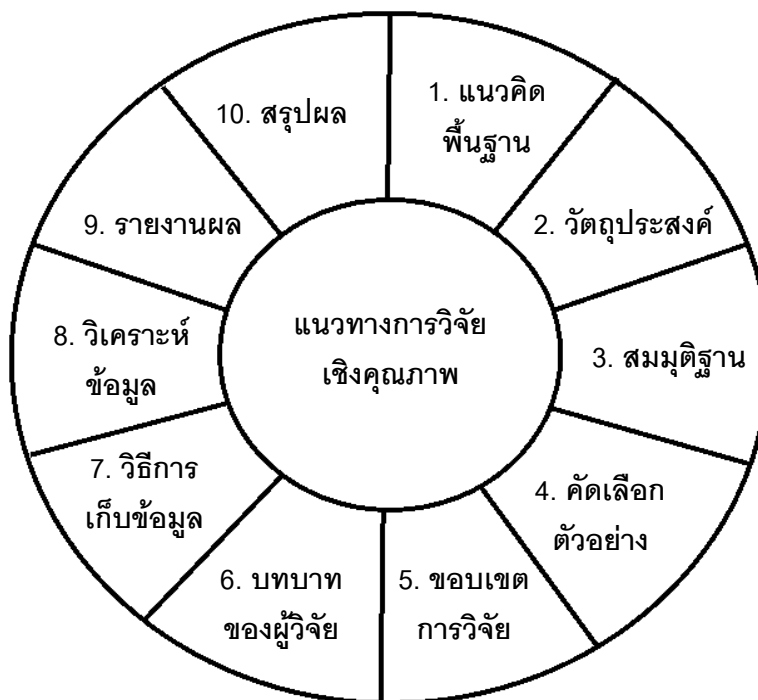
การพัฒนาแนวทางการบริหารความเสี่ยงสำหรับองค์กรในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นไปในทิศทางเดียวกันคือ มุ่งเน้นให้เกิดการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมทั่วถึงทุกสายงานและทุกหน่วยงาน จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กรที่จะนำไปสู่การสร้างสรรคมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กรและให้มีการบริหารความเสี่ยงเป็นรูปธรรมมากขึ้น ในส่วนของการพัฒนาแนวทางการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้าง มุ่งเน้นให้เกิดการบริหารความเสี่ยงที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ คือ ได้คุณภาพตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ ไม่เกินระยะเวลาที่กำหนด และอยู่ภายใต้งบประมาณที่กำหนดไว้ ในเมื่อการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างมีความสัมพันธ์กับการบริหารความเสี่ยงขององค์กร คือ การบริหารความเสี่ยงโครงการต่างๆเป็นส่วนหนึ่งของแผนบริหารความเสี่ยงระดับสำนัก/กอง ที่ รับผิดชอบโดยผู้บริหารของสำนัก/กอง ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง  
กับการบริหารความเสี่ยงองค์กร  
ที่มา: ผู้วิจัยพัฒนาจากผลลัพธ์ของการวิจัย

ส่งผลให้การ พัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้าง ในประเทศไทย ต้องคำนึงถึงระบบการบริหารความเสี่ยงขององค์กรผู้เป็นเจ้าของโครงการก่อสร้างด้วย จากการสำรวจเอกสารพบว่าองค์กรส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีระบบการบริหารความเสี่ยงตามกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงองค์กรของ COSO ชื่อ ERM Framework ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนของการบริหารความเสี่ยงอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร โดยได้แสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.3 เรื่องแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงองค์กร ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไว้เรียบร้อยแล้ว

ระเบียบวิธีวิจัยของงานวิจัย เรื่อง กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย สร้างขึ้นจาก แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ร่วมกับแนวคิดและทฤษฎีการวิจัยเชิงคุณภาพ 10 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 3.2 โดยผลลัพธ์ที่ได้ คือ กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 3.2 แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ

ที่มา: สุธรรม นันทมงคลสมัย. 2543. แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ

### 3.1 แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ทำการประยุกต์ใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับแนวคิดและทฤษฎีการวิจัยเชิงคุณภาพ 10 ขั้นตอน อธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 การกำหนดแนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ขั้นตอนที่ 1 : กำหนดแนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
ปรากฏการณ์นิยม (Phenomenology) หลักคิดที่สำคัญ คือ การค้นหาความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่โดยไม่มี การคิดล่วงหน้าศึกษาการรับรู้ตามประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพราะ มนุษย์เราจะรู้ดีในเรื่องที่ตนเองมีประสบการณ์มาก่อน โดยการรับรู้และเข้าใจ ความหมาย กระบวนการ ในขณะที่มีสติสัมปชัญญะ อยู่ และ การตีความ เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เข้าใจ ประสบการณ์ เพื่อนำเอาประสบการณ์มา วิเคราะห์ ข้อมูล	การทบทวนวรรณกรรม ( Literature Review) เป็นการสำรวจองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อสร้างแนวคิด ดังต่อไปนี้ 1) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย 2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ 3) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงองค์กร 4) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง ดังแสดงไว้ใน เนื้อหาบทที่ 2 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อกำหนด เงื่อนไขการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง

ตารางที่ 3.2 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ขั้นตอนที่ 2 : กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
ต้องการเข้าใจความหมาย กระบวนการ ความรู้สึก นึกคิดโดยเชื่อมโยงกับบริบท ของสังคม	เพื่อพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับ โครงการก่อสร้างในประเทศไทย

ตารางที่ 3.3 การกำหนดสมมุติฐาน

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ขั้นตอนที่ 3 : การกำหนดสมมุติฐาน	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
กำหนดคร่าวๆ พร้อมทั้งจะเปลี่ยนแปลงตาม สถานการณ์	ผู้วิจัยสามารถพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง โครงการก่อสร้างที่มีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์



## ตารางที่ 3.4 การคัดเลือกตัวอย่าง

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ประการที่ 4 : การคัดเลือกตัวอย่าง	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
สุ่มโดยอาศัยการสุ่มชนิดที่ไม่ทราบโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะถูกเลือกเป็นตัวอย่าง (Non-Probability Sampling) โดยจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนน้อย	พัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงจากมาตรฐานการบริหารโครงการ ฉบับสากล 2 ฉบับ ได้แก่ มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360-2004

## ตารางที่ 3.5 การกำหนดขอบเขตการวิจัย

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ประการที่ 5 : การกำหนดขอบเขตการวิจัย	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
ศึกษาแนวคิดเฉพาะกลุ่มที่สนใจ	(1) พัฒนา กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการ จากมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และ มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 เท่านั้น (2) พัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์เท่านั้น

## ตารางที่ 3.6 บทบาทของผู้วิจัย

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ประการที่ 6 : บทบาทของผู้วิจัย	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ด้วยความละเอียดอ่อนในการสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูล และการตีความ	ผู้วิจัยทำการ ออกแบบเพื่อกำหนดกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ด้วยแนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับองค์ความรู้ ประสบการณ์ทำงานเชิงวิชาการของผู้วิจัยเกี่ยวกับการบริหารโครงการและการบริหารความเสี่ยงโครงการ การบริหารความเสี่ยงองค์กร

ตารางที่ 3.7 วิธีการเก็บข้อมูล

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ประการที่ 7 : วิธีการเก็บข้อมูล	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
การสังเกต, การเปรียบเทียบ การสัมภาษณ์เจาะลึก, การจัดสนทนากลุ่ม	ศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการบริหารความเสี่ยง โครงการตามมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และ มาตรฐาน AS/NZS 4360-2004 เพื่อเก็บข้อมูล 3 ประการ ดังนี้ 1) ข้อมูลนำเข้า 2) ข้อมูลเครื่องมือและ เทคนิค 3) ข้อมูลผลลัพธ์ ของแต่ละกระบวนการเพื่อ การบริหารความเสี่ยง

ตารางที่ 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ประการที่ 8 : การวิเคราะห์ข้อมูล	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
วิเคราะห์เชิงตรรกะเป็นหลักอาจมีการวิเคราะห์เชิง ปริมาณช่วยเล็กน้อย(Content Analysis)	(1) จัดทำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อวัด ผลสัมฤทธิ์เบื้องต้นของงานวิจัย (2) วัดผลสัมฤทธิ์งานวิจัยด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (IOC) เพื่อแสดงว่าผลลัพธ์จากงานวิจัย มีความถูก ต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไป ประยุกต์ใช้

ตารางที่ 3.9 การรายงานผล

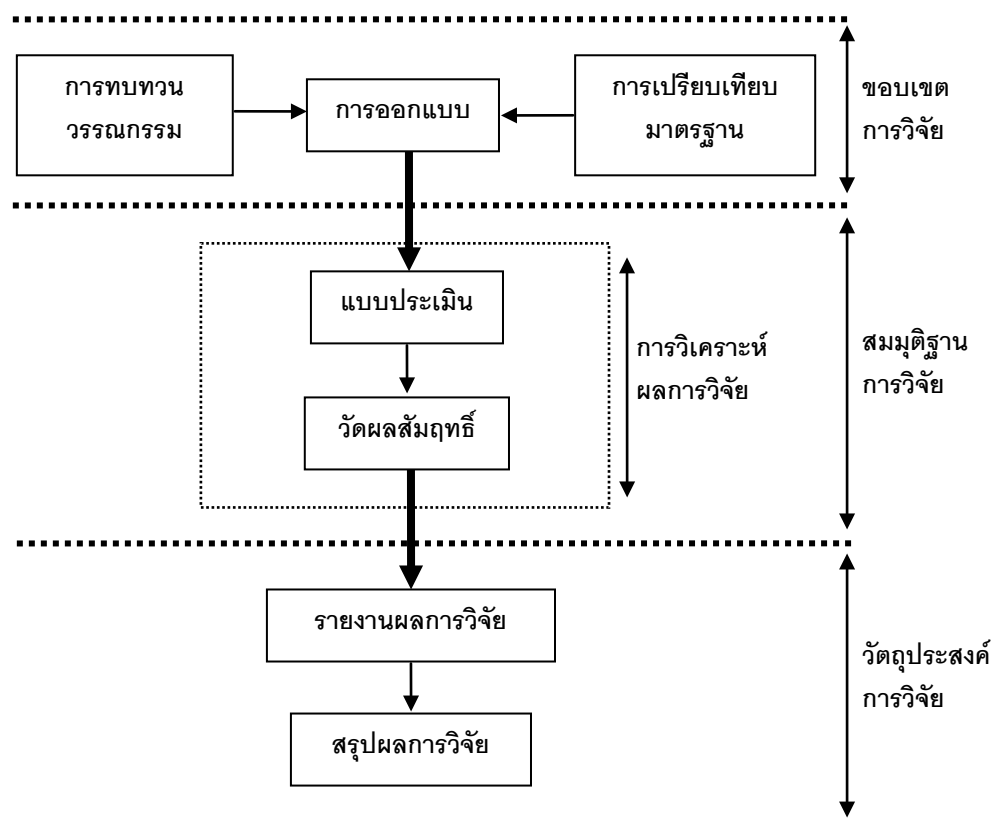
แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ประการที่ 9 : การรายงานผล	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
รายงานผลโดยอ้างอิงคำพูดหรือเรื่องราวจริงจาก กลุ่มตัวอย่าง(Report Rich Narrative)	การรายงานผลลัพธ์ที่เกิดจากวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย (1) ผลการศึกษามาตรฐานการบริหาร ความเสี่ยง (2) การออกแบบกรอบวิธีการบริหารความ เสี่ยง (3) กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับ โครงการก่อสร้างในประเทศไทย (4) แบบประเมิน ความถูกต้องเชิงวิชาการ (5) แบบประเมินความ เหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้ (6) ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากค่า IOC

### ตารางที่ 3.10 การสรุปผล

แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ประการที่ 10 : การสรุปผล	
แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพ	การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
ใช้อ้างอิงได้เฉพาะกลุ่ม	ผลลัพธ์จากงานวิจัย มีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยในองค์กรภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ใช้วิธีการบริหารเชิงกลยุทธ์ในการบริหารองค์กร

### 3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการทำวิจัยที่ได้จากการประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีเชิงคุณภาพตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ 10 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 3.3

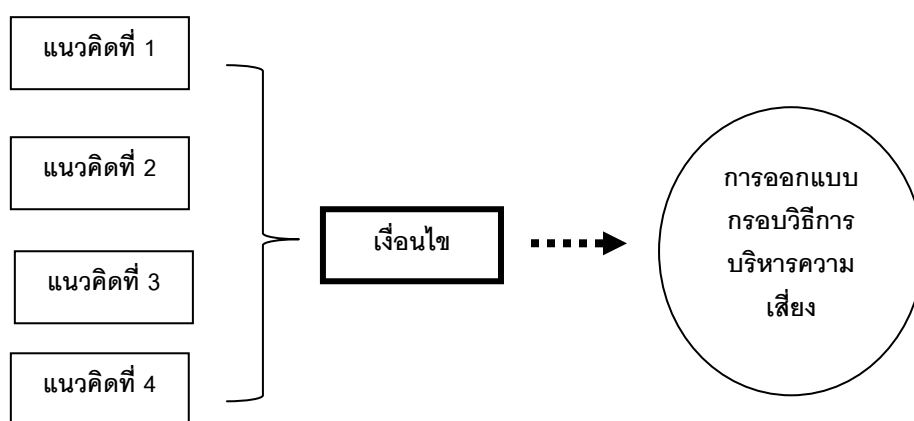


รูปที่ 3.3 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ที่มา : ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ

### 3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

(1) การทบทวนวรรณกรรม ( Literature Review) ศึกษาองค์ความรู้ในเรื่องต่อไปนี การบริหารโครงการก่อสร้างในประเทศไทย การบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยงองค์กร และการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง ดังแสดงไว้ในเนื้อหาบทที่ 2 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อสรุปแนวความคิดในเรื่องดังกล่าว แล้วนำมาสร้างเป็นเงื่อนไขเพื่อการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ดังแสดงในรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 การกำหนดเงื่อนไขเพื่อการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง  
ที่มา : ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ

(2) การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการบริหารความเสี่ยงโครงการตามมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360-2004 เพื่อเก็บข้อมูล 3 ประการ ดังนี้ ข้อมูลนำเข้า(Input) ข้อมูลเครื่องมือและเทคนิค(Tool and Technique) และข้อมูลผลลัพธ์(Output) ของแต่ละกระบวนการเพื่อ การบริหารความเสี่ยง โดยใช้ตารางเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

- ตารางเก็บข้อมูลนำเข้าเพื่อการบริหารความเสี่ยง
- ตารางเก็บข้อมูลเครื่องมือและเทคนิคเพื่อการบริหารความเสี่ยง
- ตารางเก็บข้อมูลผลลัพธ์เพื่อการบริหารความเสี่ยง

(3) ออกแบบเพื่อกำหนดกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ด้วยเงื่อนไขที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ในขั้นตอนที่ (1) ร่วมกับข้อมูลจากการศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐานในขั้นตอนที่ (2)

\* **หมายเหตุ** วิธีดำเนินการวิจัยที่ 1 ถึง 3 อยู่ภายใต้ขอบเขตของการวิจัย คือ การ พัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการจากมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 เท่านั้นและ ทำการ ศึกษาแนวทางการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างเฉพาะโครงการก่อสร้างที่เกิดจากแผนปฏิบัติการขององค์กรในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างที่มีกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์เท่านั้น

(4) จัดทำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ด้วยข้อกำหนดการประเมินที่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัย ความเป็นว่า ผู้วิจัยสามารถพัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างที่มีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์เบื้องต้นของงานวิจัย แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- แบบประเมินความถูกต้องเชิงวิชาการ
- แบบประเมินความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้

(5) วัดผลสัมฤทธิ์ งานวิจัย เพื่อแสดงว่าผลลัพธ์จากงานวิจัยมีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Index of Objective Item Congruence : IOC) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 : กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแบบประเมินแต่ละประเด็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ ระดับ 1 หมายถึง สอดคล้อง , ระดับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ , ระดับ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

ขั้นตอนที่ 2 : คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ที่

กำหนดไว้ (IOC) ตามสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

โดยที่  $R$  = ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละระดับความสอดคล้อง  
 $n$  = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 3 : การแปลผลเป็นดังนี้

- ระดับค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 การแปลผล หมายความว่า มีค่าความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็น แสดงว่ามีค่าความเหมาะสมที่สามารถนำไปใช้ได้
- ระดับค่า IOC มีค่าระหว่าง -1.00 ถึง 0.49 การแปลผล หมายความว่า มีค่าความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นในระดับที่ต่ำ ยังไม่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือต้องทำการปรับปรุงใหม่
- ระดับค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความถูกต้องเชิงวิชาการ

**ตัวอย่าง** การคำนวณหาค่า IOC ของแบบประเมิน 5 ข้อโดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC
	1	2	3	4	5		
1	0	-1	0	+1	+1	1	0.2
2	0	-1	+1	+1	+1	2	0.4
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
5	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8

ข้อที่ควรตัดทิ้ง คือ ข้อ 1 / ข้อที่ควรปรับปรุง คือ ข้อ 2 / ข้อที่นำไปใช้ได้ คือ ข้อ 3, 4, 5

- (6) รายงานผลการวิจัย ประกอบด้วย
- ผลการศึกษามาตรฐานการบริหารความเสี่ยง
  - การออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง
  - กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย
  - แบบประเมินความถูกต้องเชิงวิชาการ
  - แบบประเมินความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้
  - ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากค่า IOC
- (7) สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### รายงานผลการวิจัย

ผลลัพธ์ที่เกิดจากวิธีดำเนินการวิจัยที่กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 เป็นสิ่งสำคัญที่แสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ คือ การพัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้กำหนดสมมุติฐานของงานวิจัยไว้ว่า ผู้วิจัยสามารถพัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างที่มีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ภายใต้ขอบเขตของกรวิจัย 2 ประการ ดังนี้ (1) พัฒนารอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการจากมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 เท่านั้น (2) เป็นกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์เท่านั้น

#### 4.1 ผลการศึกษามาตรฐานการบริหารความเสี่ยง

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการบริหารความเสี่ยงโครงการตามมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และ มาตรฐาน AS/NZS 4360-2004 แต่ละกระบวนการที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยง ดังแสดงในตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 4.1 เก็บข้อมูลนำเข้าเพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การวางแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)	enterprise environment factors, organizational process assets, project scope statement, project management plan	
การระบุหาความเสี่ยง (Risk Identification)	Enterprise environmental factors, Organizational process assets, project scope statement, risk management plan, project management plan	มีสิ่งใดที่สามารถเกิดขึ้นได้บ้าง ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร สิ่งนั้นทำไมถึงเกิดขึ้นและเกิดขึ้นได้อย่างไร
การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Analysis)	Organizational process assets, project scope statement, risk management plan, risk register	> แหล่งที่มาของความเสี่ยง ผลกระทบในแง่บวกและลบ โอกาสในการเกิด ปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์และโอกาสในการ เกิดความเสียหาย
การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Risk Analysis)	Organizational process assets, project scope statement, risk management plan, risk register, <b>project management plan</b> , project schedule management plan, project cost management plan	

ตารางที่ 4.1 เก็บข้อมูลนำเข้าเพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การวางแผนการรับมือความเสี่ยง (Risk Response Planning)	Risk management plan , Risk register	
การติดตามตรวจสอบและควบคุมความเสี่ยง (Risk Monitoring and Control)	Risk management plan, Risk register, Approved change requests, Work performance information, Performance reports	- สมรรถนะของการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร
การทบทวนสภาพองค์กร (Establish to context)		สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร , วัตถุประสงค์ของกิจกรรมบริหารความเสี่ยง , ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก
การประเมินค่าความเสี่ยง (Evaluate risks)		- วัตถุประสงค์ขององค์กรและขอบข่ายของโอกาส
การตอบสนองความเสี่ยง (Treat risks)		- ขอบเขตของทางเลือกสำหรับการตอบสนองความเสี่ยง , การแบ่งปันความเสี่ยง , การเตรียมแผนการปฏิบัติการตอบสนองความเสี่ยง
การสื่อสารและปรึกษาหารือ (Communicate and consult)		- การจัดตั้งทีมที่ปรึกษา

ตารางที่ 4.2 เก็บข้อมูลเครื่องมือและเทคนิคเพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การวางแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)	Planning meeting and analysis	
การระบุหาความเสี่ยง (Risk Identification)	Documentation reviews, Information gathering techniques, Checklist analysis, Assumption analysis, Diagramming techniques	- การใช้แบบสอบถาม ,การพิจารณาโดยใช้ประสบการณ์และบันทึกเก่า , ผังการไหล , การระดมสมอง , การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Analysis)	Risk probability and impact assessment, Probability and impact matrix, Risk data quality assessment, Risk categorization, Risk urgency assessment	- การพิจารณาผลกระทบและโอกาสที่จะเกิด , การบันทึกข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฉบับสมบูรณ์ , การระบุกระบวนการ อุปกรณ์ หรือ การฝึกฝน เพื่อพยายามจะลดผลกระทบจากความเสี่ยง , แหล่งข้อมูลที่ตรงประเด็นและเทคนิคที่ควรจะต้องใช้เพื่อทำการวิเคราะห์ผลกระทบและโอกาส

ตารางที่ 4.2 เก็บข้อมูลเครื่องมือและเทคนิคเพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Risk Analysis)	Data gathering and representation techniques, Quantitative risk analysis and modeling techniques	- การพิจารณาผลกระทบและโอกาสที่จะเกิด , การบันทึกข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฉบับสมบูรณ์ , การระบุกระบวนการ ดูปกรณณ์ หรือ การฝึกฝน เพื่อพยายามจะลดผลกระทบจากความเสียหาย การวิเคราะห์โดยใช้ค่าเป็นตัวเลข
การวางแผนการขานรับความเสี่ยง (Risk Response Planning)	Strategies for negative risks or threats, Strategies for positive risks or opportunities, Strategy for both threats and opportunities, Contingent response strategy	
การติดตามตรวจสอบและควบคุมความเสี่ยง (Risk Monitoring and Control)	Risk reassessment, Risk audits, Variance and trend analysis, Technical performance measurement ,Reserve analysis ,Status meeting	- บทเรียนต่างๆจากกระบวนการบริหารความเสี่ยง โดย ทบทวนเหตุการณ์ แผนการตอบสนองและผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินงานตามแผน
การทบทวนสภาพองค์กร (Establish to context)		- การกำหนดรายละเอียดและระบุตัวแปรพื้นฐานภายในความเสี่ยง ,,การกำหนดโครงสร้าง การจำแนกงานร,กำหนดขอบเขตและการประยุกต์ใช้การบริหารความเสี่ยง

ตารางที่ 4.2 เก็บข้อมูลเครื่องมือและเทคนิคเพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การประเมินค่าความเสี่ยง (Evaluate risks)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปรียบเทียบระดับของความเสี่ยงที่พบจากกระบวนการวิเคราะห์กับเกณฑ์ความเสี่ยงที่เราตั้งขึ้นจากการพิจารณารายละเอียด</li> </ul>
การตอบสนองความเสี่ยง (Treat risks)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การระบุทางเลือกสำหรับการตอบสนองความเสี่ยงที่ให้ผลบวก, การใช้สัญญาจัดทำประกันและโครงสร้างองค์กร, ค้นหาทางเลือกที่ดีที่สุดอย่างจริงจัง, ตรวจสอบทางเลือกในการตอบสนองความเสี่ยง, การพิจารณาคุณค่า แนวคิดของ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง, การใช้ข้อมูล วัตถุประสงค์ของกิจกรรม, ทรัพยากรที่ต้องการ, หน้าที่ความรับผิดชอบ, เวลา, การวัดสมรรถนะ, และการรายงานและการติดตาม ในการตอบสนองต่อความเสี่ยง</li> </ul>
การสื่อสารและปรึกษาหารือ (Communicate and consult)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพูดคุยกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเป้าหมายในการศึกษา, การบันทึกการสื่อสารและการปรึกษาหารือ</li> </ul>

ตารางที่ 4.3 เก็บข้อมูลผลลัพธ์เพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การวางแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)	Risk management plan	
การระบุหาความเสี่ยง (Risk Identification)	Risk register	- ค้นหาและระบุความเสี่ยงที่ต้องทำการจัดการ ทราบรายการที่ครอบคลุมแหล่งของความเสี่ยงและเหตุการณ์ที่จะมีผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายที่ระบุเอาไว้
การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Analysis)	Risk register (updates)	- พัฒนาความเข้าใจต่อความเสี่ยง เพื่อตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นๆมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการจัดการหรือไม่ มีความเหมาะสมเพียงใด, การชี้ระดับของความเสี่ยงและแสดงให้เห็นประเด็นความเสี่ยงใหญ่ๆ , การอธิบายความสำคัญและขนาดของผลลัพธ์ที่เกิดจากความเสี่ยงและความน่าจะเป็นที่ผลลัพธ์นั้นๆจะเกิดขึ้น
การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Risk Analysis)	Risk register (updates)	- พัฒนาความเข้าใจต่อความเสี่ยง เพื่อตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นๆมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการจัดการหรือไม่ มีความเหมาะสมเพียงใด

ตารางที่ 4.3 เก็บข้อมูลผลลัพธ์เพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การวางแผนการขานรับความเสี่ยง (Risk Response Planning)	Risk register (updates)  Project management plan (updates)  Risk-related contractual agreements	
การติดตามตรวจสอบและควบคุมความเสี่ยง (Risk Monitoring and Control)	Risk register (updates), Requested change, Recommended corrective actions, Recommended preventive actions, Organizational process assets (updates), Project management plan (updates)	- เพื่อให้แน่ใจว่าแผนการจัดการยังคงใช้ได้อยู่
การทบทวนสภาพองค์กร (Establish to context)		- ทำให้มั่นใจได้ว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและวัตถุประสงค์ของงาน ที่ทำ ได้รับการพิจารณาเมื่อทำการพัฒนาเกณฑ์ในการ บริหารความเสี่ยง วัตถุประสงค์ที่จำเพาะเจาะจงและเกณฑ์ ของโครงการหรือกิจกรรมจะได้รับการพิจารณาโดยเน้นไปที่ วัตถุประสงค์ของทั้งองค์กร

ตารางที่ 4.3 เก็บข้อมูลผลลัพธ์เพื่อการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
การประเมินค่าความเสี่ยง (Evaluate risks)		- สร้างการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ความเสี่ยง
การตอบสนองความเสี่ยง (Treat risks)		- แบ่งปันความเสี่ยงทางด้านต้นทุนหรือผลประโยชน์กับองค์กรอื่น ๆ, ประเมินแต่ละทางเลือกเพื่อเตรียมแบบการปฏิบัติงานเพื่อจัดการกับความเสี่ยง, เปลี่ยนแปลงโอกาสในการเกิดความเสี่ยง โดยเพิ่มความเป็นไปได้ที่จะได้ผลลัพธ์ที่มีประโยชน์, หลีกเลี่ยงความเสี่ยงโดยการตัดสินใจที่จะไม่กระทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงขึ้น (ถ้าปฏิบัติได้), เปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นของความเสี่ยง ในทางที่จะลดโอกาสในการเกิดความเสี่ยง ที่จะเกิดผลลัพธ์ในทางลบ, บอกถึงทางเลือกที่เราเลือกแล้ว จะมีขั้นตอนปฏิบัติอย่างไรบ้าง
การสื่อสารและปรึกษาหารือ (Communicate and consult)		- การกำหนดเนื้อหาอย่างเหมาะสม โดยมุมมองที่แตกต่างกัน จะได้รับการพิจารณาอย่างเหมาะสม



ผลลัพธ์จากการศึกษามาตรฐานการบริหารความเสี่ยงดังกล่าว จะถูกนำไปใช้เป็นแนวทางการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยตามขั้นตอนที่ได้จากการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง ต่อไปนี้

#### 4.2 การออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง

ผลลัพธ์ที่ได้จากการ ออกแบบ กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง คือ ขั้นตอนที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ด้วยเงื่อนไข ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับข้อมูลจากการศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลลัพธ์จากการสรุปแนวคิดทั้ง 4 ประการจากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ถูกนำมากำหนดเป็นเงื่อนไขเพื่อการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ดังรายการต่อไปนี้

**เงื่อนไขที่ 1:** กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ควรอยู่ภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ และควรมีการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นด้วย

**การออกแบบโดยใช้เงื่อนไขที่ 1:** การบริหารโครงการใดก็ตาม จะบรรลุผลสำเร็จได้ต้อง อาศัยกรอบวิธีการบริหารโครงการผ่านกลุ่มกระบวนการ 5 กระบวนการ ดังต่อไปนี้

- (1) กลุ่มกระบวนการริเริ่มโครงการ (Initiating Processes Group)
- (2) กลุ่มกระบวนการวางแผนโครงการ (Planning Process Group)
- (3) กลุ่มกระบวนการปฏิบัติงานโครงการ (Executing Processes Group)
- (4) กลุ่มกระบวนการติดตามและควบคุมโครงการ (Monitoring & Control Process Group)
- (5) กลุ่มกระบวนการปิดโครงการ (Closing Process Group)

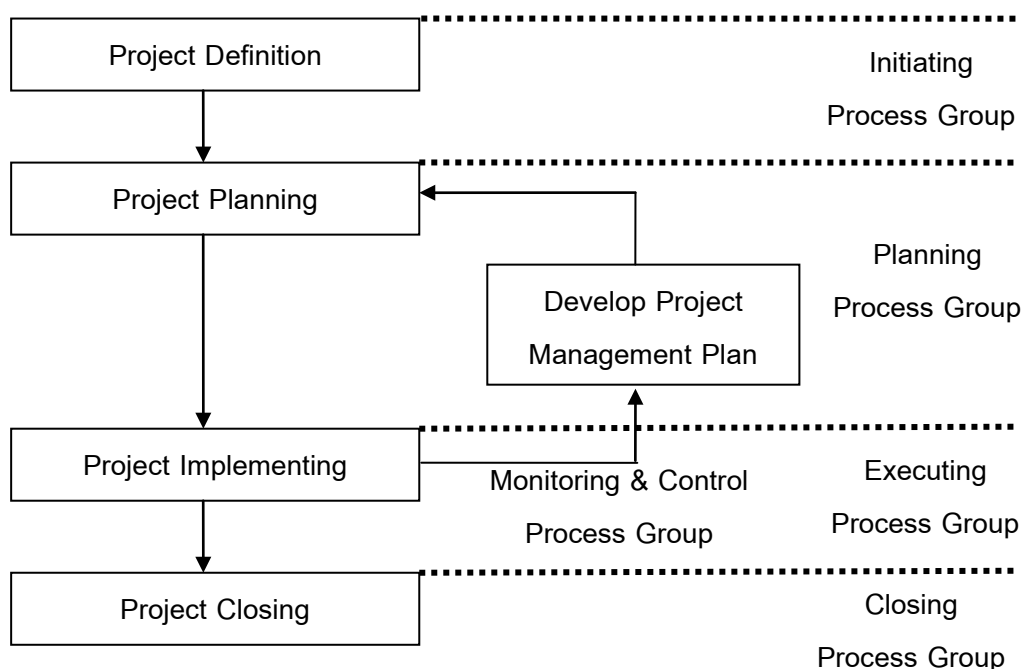
ดังนั้น เมื่อนำเอากิจกรรมกิจกรรมในโครงการก่อสร้างที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม (หัวข้อ 2.1.4 หน้า 22) เข้ามาประยุกต์ใช้ภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 กิจกรรมในโครงการก่อสร้างภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ

กรอบวิธีการบริหารโครงการ	กิจกรรมในโครงการก่อสร้าง
(1) กลุ่มกระบวนการริเริ่มโครงการ	การนิยามโครงการก่อสร้าง
(2) กลุ่มกระบวนการวางแผนโครงการ	การวางแผนโครงการก่อสร้าง
(3) กลุ่มกระบวนการปฏิบัติงานโครงการ	การปฏิบัติงานโครงการก่อสร้าง
(4) กลุ่มกระบวนการติดตามและควบคุมโครงการ	การปฏิบัติงานโครงการก่อสร้าง
(5) กลุ่มกระบวนการปิดโครงการ	การปิดโครงการก่อสร้าง

จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างดำเนินไปพร้อมกับการติดตามและควบคุมโครงการ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ทันเวลาที่ ด้วยเหตุนี้ โครงการก่อสร้างจึงต้องพบกับความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงแผนการบริหารโครงการ ดังนั้น เพื่อให้กรอบวิธีการบริหารโครงการก่อสร้างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงต้องเพิ่มกิจกรรม การปรับปรุงแผนการบริหารโครงการ (Develop Project Management Plan) เข้าไปด้วย ดังแสดงในรูปที่ 4.1

#### ผลลัพธ์จากการออกแบบด้วยเงื่อนไขที่ 1:



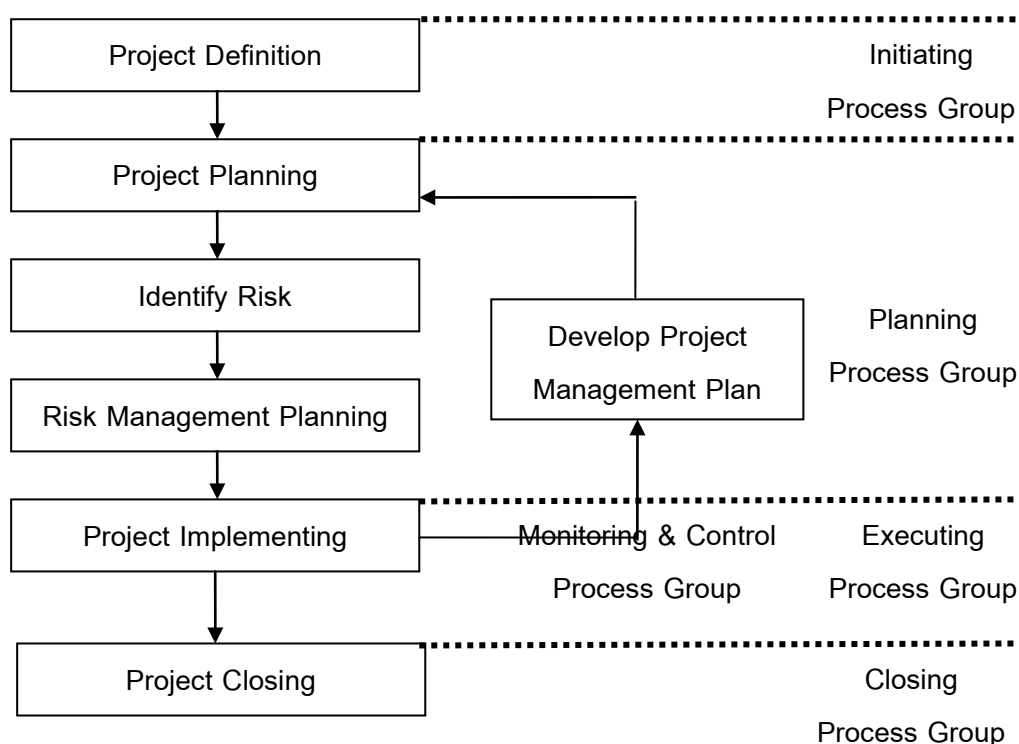
รูปที่ 4.1 กิจกรรมในโครงการก่อสร้างภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ

ที่มา: ผู้วิจัยพัฒนาจากผลลัพธ์ของงานวิจัย

**เงื่อนไขที่ 2:** กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยควรมีการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง เพื่อให้การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงระดับสำนัก/กอง มีความชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น และมีความสอดคล้องกับกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ขององค์กรอีกด้วย

**การออกแบบโดยใช้เงื่อนไขที่ 2:** การบริหารความเสี่ยงโครงการโดยทั่วไปหากไม่คำนึงถึงบริบทในด้านการบริหารงานองค์กรจะมีการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงโครงการเป็นขั้นตอนแรกของการเพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการบริหารความเสี่ยงโดยที่ยังมิได้มีการระบุความเสี่ยงมาก่อน แต่งานวิจัยชิ้นนี้ได้ค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารความเสี่ยงโครงการกับการบริหารงานองค์กร ดังนั้น การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงในที่นี้จึงเกิดขึ้นหลังจากที่ได้ระบุความเสี่ยงไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป ก่อให้เกิดความแตกต่างของกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการทั่วไปกับกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างอันเป็นผลลัพธ์ของงานวิจัยครั้งนี้ ดังแสดงในรูปที่ 4.2

**ผลลัพธ์จากการออกแบบด้วยเงื่อนไขที่ 2:**

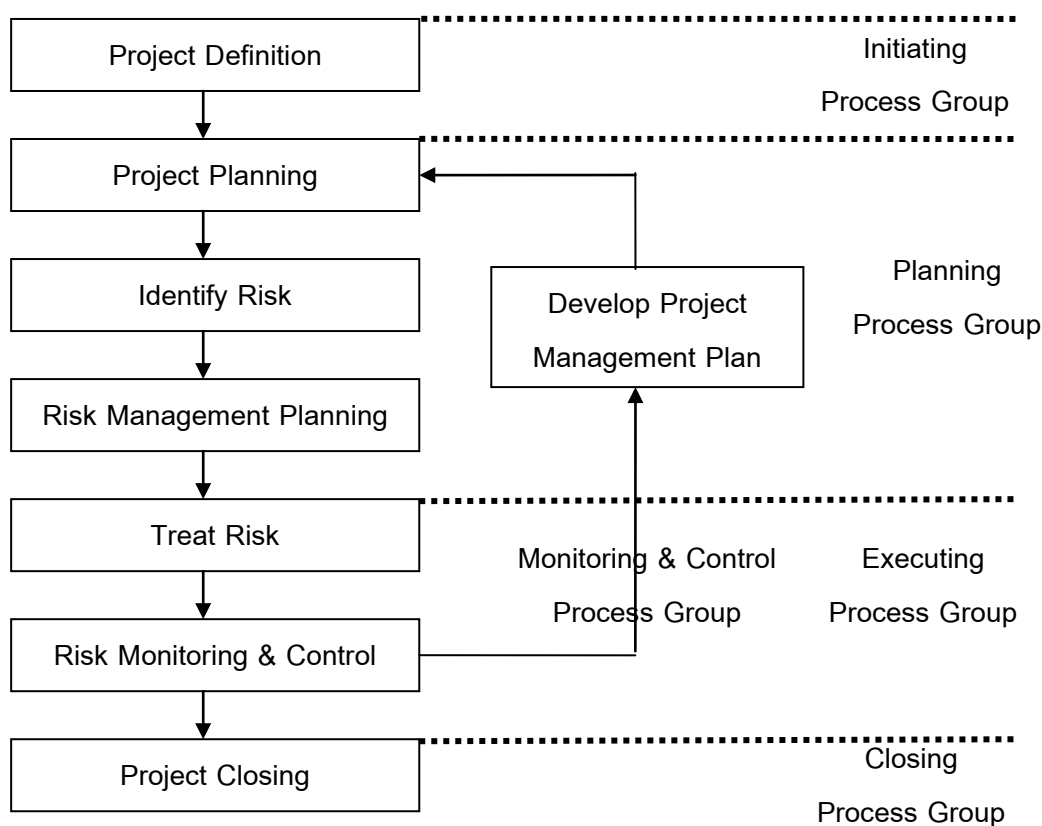


รูปที่ 4.2 การบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ขององค์กร  
ที่มา: ผู้วิจัยพัฒนาจากผลลัพธ์ของงานวิจัย

**เงื่อนไขที่ 3:** กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ควรมีความสอดคล้องกับกรอบการ บริหารความเสี่ยงองค์กรที่มีอยู่ก่อนหน้าและมีการติดตามควบคุมผลการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้าง เพื่อสะท้อนคุณภาพของการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรอย่างแท้จริง

**การออกแบบโดยใช้เงื่อนไขที่ 3:** ตามความเห็นของผู้วิจัยเกี่ยวกับการติดตามควบคุมผลการบริหารความเสี่ยงโครงการ ควรจะต้องเริ่มต้นหลังจากการได้ดำเนินการตอบสนองความเสี่ยงไปบางส่วนแล้ว เพราะนำเอาผลลัพธ์ที่เกิดจากการตอบสนองความเสี่ยงนั้น เข้าสู่กระบวนการปรับปรุงแผนการบริหารโครงการต่อไป จึงจะเป็นการสะท้อนคุณภาพของการบริหารความเสี่ยงตามเงื่อนไขที่กำหนดมาได้อย่างแท้จริง ดังแสดงในรูปที่ 4.3 ซึ่งมีความแตกต่างจากการบริหารความเสี่ยงโครงการโดยทั่วไป คือ จะมีการเริ่มต้นการติดตามและควบคุมความเสี่ยงตั้งแต่ขั้นตอนการริเริ่มโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ

**ผลลัพธ์จากการออกแบบด้วยเงื่อนไขที่ 3:**



รูปที่ 4.3 การบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับกระบวนการบริหารความเสี่ยงขององค์กร  
ที่มา: ผู้วิจัยพัฒนาจากผลลัพธ์ของงานวิจัย

**เงื่อนไขที่ 4:** กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยจึงควรพัฒนาขึ้นจากกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

**การออกแบบโดยใช้เงื่อนไขที่ 4:** กระบวนการบริหารความเสี่ยงที่ผู้วิจัยทำการคัดเลือกเพื่อพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับประเทศไทยในครั้งนี้ได้แก่ กระบวนการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 เท่านั้น เนื่องจากมีความเหมาะสมในด้านความสอดคล้องกันในเรื่องกระบวนการและความยืดหยุ่นในการจัดทำระบบการบริหารความเสี่ยงให้มีความเฉพาะเจาะจงกับโครงการแต่ละประเภท จากตารางเปรียบเทียบขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงของมาตรฐานทั้งสอง ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงโครงการ

มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004	มาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004
1) การวางแผนการบริหารความเสี่ยง	1) การเก็บรวบรวมข้อมูล
2) การระบุความเสี่ยง	2) การระบุความเสี่ยง
3) การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพ	3) การวิเคราะห์ความเสี่ยง
4) การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ	4) การประเมินความเสี่ยง
5) การวางแผนตอบสนองความเสี่ยง	5) การตอบสนองความเสี่ยง
6) การติดตามและควบคุมความเสี่ยง	6) การติดตามและตรวจสอบความเสี่ยง
	7) การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญความเสี่ยง

ผลลัพธ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงโครงการ

คล้ายกัน	แตกต่างกัน
1) การระบุความเสี่ยง	1) การเก็บรวบรวมข้อมูล
2) การวิเคราะห์ความเสี่ยง	2) การวางแผนการบริหารความเสี่ยง
3) การประเมินความเสี่ยง	3) การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญความเสี่ยง
4) การตอบสนองความเสี่ยง	4) การตรวจสอบความเสี่ยง
5) การติดตามความเสี่ยง	5) การควบคุมความเสี่ยง

#### ผลลัพธ์จากการออกแบบด้วยเงื่อนไขที่ 4:

การออกแบบด้วยเงื่อนไขที่ 4 จัดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยว่า จะต้องประกอบด้วยขั้นตอนอะไรบ้าง และมีลำดับความสำคัญในการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างอย่างไร จากตารางที่ 4.3

ในส่วนของขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงที่คล้ายกัน ผู้วิจัยได้นำมาเป็นกระบวนการหลักที่จำเป็นต้องมีในการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างเพื่อประสิทธิผลของกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง คือ การระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยง ตามลำดับ

ในส่วนของขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยเลือกมา 2 ขั้นตอน ดังนี้

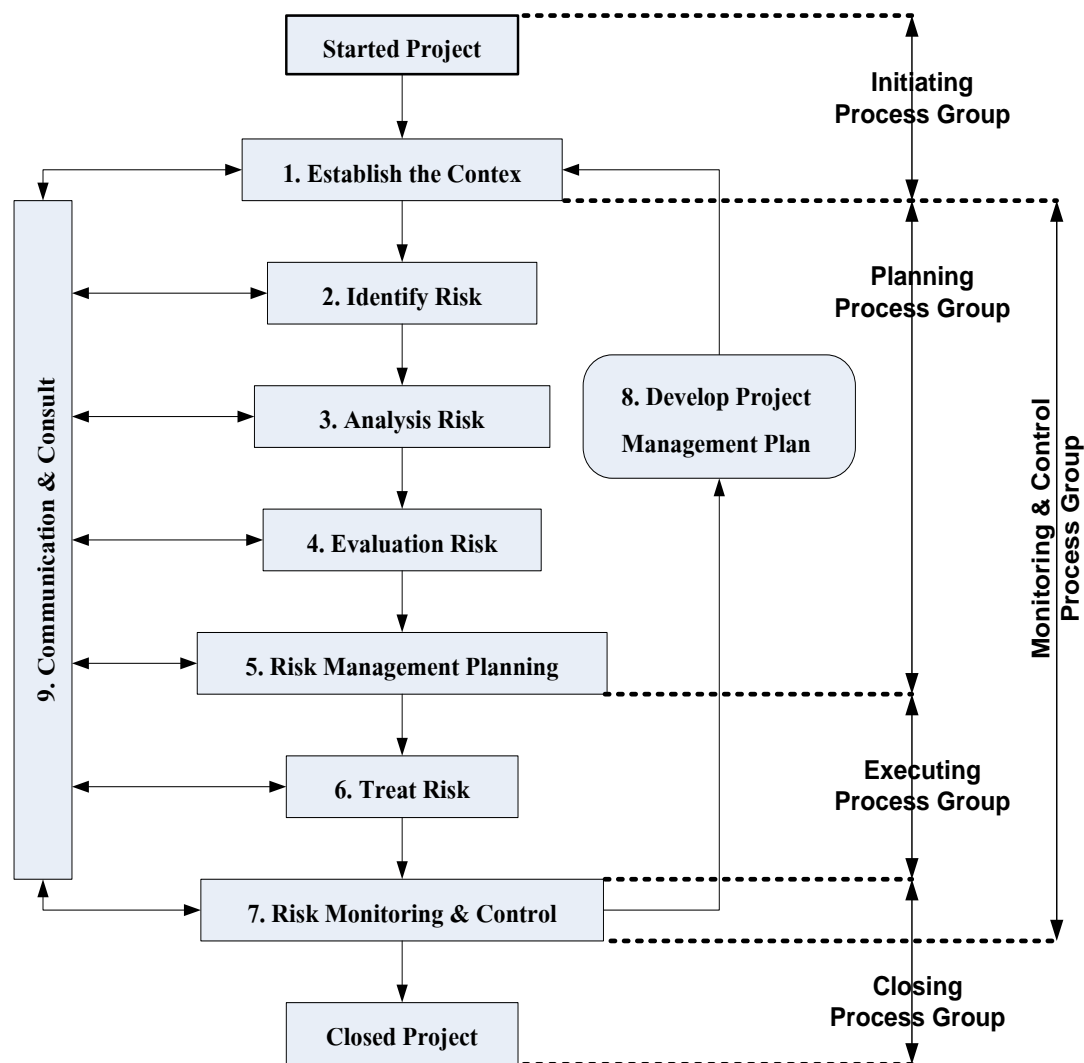
(1) การเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากกิจกรรมในโครงการก่อสร้างในช่วงการริเริ่มโครงการประกอบไปด้วย การนิยามโครงการ (Project Definition) ซึ่งเป็นการกำหนดรายละเอียดของโครงการ เพื่อให้บรรลุความต้องการของผู้ใช้สุดท้าย ทำให้มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารความเสี่ยงโครงการ รวมทั้งแผนการบริหารโครงการด้วย นับเป็นการสนับสนุนให้มีระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการบริหารความเสี่ยงในอนาคตได้อีกด้วย

(2) การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญความเสี่ยง เนื่องจากลักษณะของการบริหารความเสี่ยงโครงการมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลหลากหลายส่วนงานทำให้การสื่อสารเป็นเครื่องมือที่จำเป็นต่อการบริหารความเสี่ยง โดยเฉพาะความเสี่ยงในการดำเนินโครงการก่อสร้างที่มักเกิดขึ้นกับทุกขั้นตอนในงานก่อสร้าง กรณีที่เกิดปัญหาที่เกินความสามารถของผู้บริหารโครงการ ก็สามารถมีทางออกได้ด้วยการปรึกษาหารือระหว่างทีมที่ปรึกษาโครงการ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ

ผลสรุปของการออกแบบกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ประกอบด้วยขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงทั้งสิ้น 9 ขั้นตอน โดยทุกขั้นตอนจะอยู่ภายใต้กรอบการบริหารโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 4.4 และเพื่อความสมบูรณ์ของกรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย จะต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างจากมาตรฐาน มาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360-2004 เพื่อจัดทำแนวทางการบริหารความเสี่ยงแต่ละขั้นตอน โดยจะกล่าวไว้ในบทที่ 5 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

### 4.3 กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยประกอบด้วยขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงทั้งสิ้น 9 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

ที่มา: ผลลัพธ์ของงานวิจัย

#### 4.4 แบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อได้ผลลัพธ์ของการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยผู้วิจัยเป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ก็มาถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจัดทำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ความว่า ผู้วิจัยสามารถพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างที่มีความถูกต้องเชิงวิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการ บริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์เบื้องต้นของงานวิจัย แบบประเมินดังแสดงในตารางที่ 4.7 และ 4.8 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.7 แบบประเมินความถูกต้องเชิงวิชาการ

ที่	ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงวิชาการ					
		ด้านบริหารโครงการ			ด้านบริหารความเสี่ยงโครงการ		
		1	0	-1	1	0	-1
1	การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง (Establish the Context)						
2	การระบุความเสี่ยง ( Identify Risk)						
3	การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Analysis Risk)						
4	การประเมินความเสี่ยง (Evaluation Risk)						
5	การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)						
6	การขจัดความเสี่ยง (Treat Risk)						
7	การติดตามและควบคุมความเสี่ยง (Risk Monitoring & Control)						
8	ปรับปรุงแผนการบริหารโครงการ (Develop Project Management Plan)						
9	การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเสี่ยง (Communication & Consult)						

ระดับ 1 หมายถึง สอดคล้อง , ระดับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ , ระดับ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ .....

.....

.....

.....

ตารางที่ 4.8 แบบประเมินความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้

ที่	ขั้นตอน	ความสอดคล้องหากนำไปประยุกต์ใช้								
		ในโครงการก่อสร้างในประเทศไทย			ในการบริหารความเสี่ยงองค์กร			ในการบริหารงานองค์กรเชิงกลยุทธ์		
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1
	การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงการก่อสร้าง (Establish the Context)									
	การระบุความเสี่ยง (Identify Risk)									
	การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Analysis Risk)									
	การประเมินความเสี่ยง (Evaluation Risk)									
	การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)									
	การขจัดความเสี่ยง (Treat Risk)									
	การติดตามและควบคุมความเสี่ยง (Risk Monitoring & Control)									
	ปรับปรุงแผนการบริหารโครงการ (Develop Project Management Plan)									
	การสื่อสารและการปรึกษาผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเสี่ยง (Communication & Consult)									

ระดับ 1 หมายถึง สอดคล้อง , ระดับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ , ระดับ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ .....

.....

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากค่า IOC

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ ของงานวิจัย จากค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (IOC) พบว่าผลลัพธ์ของค่า ดัชนีมากกว่า 0.5 จึงสรุปได้ว่ากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความถูกต้องเชิง วิชาการและมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้าง ในประเทศไทย ที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์

\* **หมายเหตุ** เพื่อยืนยันความถูกต้องของวิธีการวัดผลสัมฤทธิ์งานวิจัยด้วยค่า ค่าดัชนีความ สอดคล้องระหว่างกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (IOC) ผู้วิจัยขอแสดงรายการอ้างอิง นักวิจัยและผลงานวิจัยที่มีการวัดผลสัมฤทธิ์ด้วยค่า IOC ดังต่อไปนี้

- (1) ท้ายรัตน์ หนูพรหม. 2549. การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- (2) เนตรนภา เอกเพชร. 2552. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.  
โครงการวิจัย ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- (3) บุญชุม ศรีสะอาด. 2543. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- (4) พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 . วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.  
กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (5) บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. 2535. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน.  
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- (6) จรรย์ แสนราช. 2005. การหาคุณภาพของแบบทดสอบ.กรุงเทพมหานคร:  
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม  
เกล้าพระนครเหนือ.
- (7) อรวรรณ สุขโต. 2543. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อสอบของแบบทดสอบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบการตอบ. วิทยานิพนธ์. สาขาการ  
วัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (8) อังคณา สายยศ. 2541. เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียน.  
กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น

- (9) John W. Best. 1970. Research in Education. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- (10) นางสาวจุฑาธิณี สิงห์บุญ. 2550. รายงานการประเมินโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม  
ที่ส่งเสริมการเรียนรู้โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2.

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้ได้พัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างด้วยแนวทาง การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยพัฒนากรอบวิธีการบริหาร ในประเทศไทย จากกรอบวิธีการบริหาร ความเสี่ยงโครงการจากมาตรฐาน ANSI/PMI 99-001-2004 และมาตรฐาน AS/NZS 4360 : 2004 อันเป็นที่ยอมรับในระดับสากลว่า เป็นมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพในการบริหารโครงการ โดย ผลจากการพัฒนาสรุปได้ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ขั้นตอน การบริหารความเสี่ยงทั้งหมด 9 ขั้นตอน อยู่ภายใต้กรอบวิธีการบริหารโครงการ ดังต่อไปนี้

กรอบวิธีการบริหารความเสี่ยง	กรอบวิธีการบริหารโครงการ
1 . การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง (Establish the Context)	1. การมีจุดเริ่มต้น (Started Project) และ จุดสิ้นสุด (Closed Project)
2 . การระบุความเสี่ยง ( Identify Risk)	2. กลุ่มกระบวนการริเริ่มโครงการ (Initial Process Group)
3 . การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Analysis Risk)	3. กลุ่มกระบวนการวางแผนโครงการ (Planning Process Group)
4 . การประเมินความเสี่ยง (Evaluation Risk)	4.กลุ่มกระบวนการดำเนินงานโครงการ (Executing Process Group)
5 . การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)	5.กลุ่มกระบวนการติดตามและควบคุมโครงการ (Monitoring &Control Process Group)
6 . การขจัดความเสี่ยง (Treat Risk)	6.กลุ่มกระบวนการปิดโครงการ (Closing Process Group)
7 . การติดตามและควบคุมความเสี่ยง (Risk Monitoring & Control)	
8 . ปรับปรุงแผนการบริหารโครงการ (Develop Project Management Plan)	
9 . การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ความเสี่ยง(Communication & Consult)	

## 5.2 แนวทางการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

### ขั้นตอนที่ 1 : การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง (Establish the Context)

คือ การนำเข้าสู่ข้อมูลที่สำคัญที่สุดซึ่งเป็นแผนการบริหารโครงการก่อสร้าง ที่ประกอบไปด้วยโครงร่างโครงการ, โครงสร้างการดำเนินงาน, โครงสร้างองค์กร, การกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องส่งมอบของแต่ละกิจกรรม, ตารางเวลาของโครงการ, ข้อตกลงระหว่างผู้บริหารโครงการกับผู้มีส่วนได้เสีย, และแผนการบริหารส่วนต่างๆของโครงการ เช่น ภาพรวมโครงการ ขอบเขต เวลา ต้นทุน คุณภาพ ทรัพยากรบุคคล การสื่อสาร ความเสี่ยง การจัดซื้อจัดหา

### ขั้นตอนที่ 2 : การระบุความเสี่ยง(Identify Risk)

คือ การระบุว่าโครงการก่อสร้างมีความเสี่ยงอะไรบ้าง มีวิธีการดังต่อไปนี้

- (1) พิจารณาความเสี่ยงจากกิจกรรมตามโครงสร้างการดำเนินงาน หรือ ตามแผนการดำเนินงานต่างๆ
  - (2) ระบุรายการความเสี่ยงตามประเภทความเสี่ยง ดังนี้
    - ความเสี่ยงทั่วไปในงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านการเงิน ความเสี่ยงด้าน เวลา ความเสี่ยงด้านการออกแบบ ความเสี่ยงด้านคุณภาพ
    - ความเสี่ยงสำคัญในงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ความเสี่ยงทางการเมืองและสังคม ความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจ ความเสี่ยงทางการจัดการ ความเสี่ยงทางด้านสัญญา ความเสี่ยงทางด้านกายภาพ ความเสี่ยงทางด้านเทคนิคและการก่อสร้าง
  - (3) อาศัยเทคนิคการระบุความเสี่ยง ดังนี้ การสำรวจเอกสาร วิเคราะห์รายการความเสี่ยง การให้แผนผัง สาเหตุและผล และเทคนิคการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การระดมสมอง เดลฟาย เทคนิค การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การระบุสาเหตุที่แท้จริง การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและภัยคุกคาม

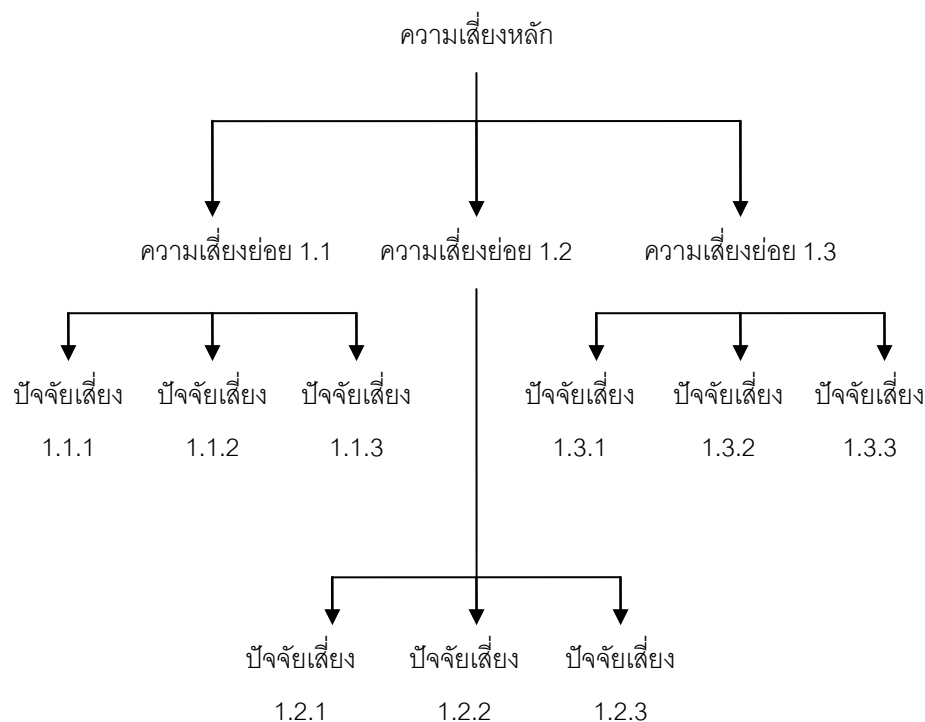
### ขั้นตอนที่ 3 : การวิเคราะห์ความเสี่ยง(Analysis Risk)

คือ การทำความเข้าใจความเสี่ยงมากยิ่งขึ้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

- (1) วิเคราะห์แหล่งที่มาของความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยง ดังนี้
  - ปัจจัยเสี่ยงจากภายนอกโครงการ เช่น เศรษฐกิจ สังคม การเมือง กฎหมาย คู่แข่ง เทคโนโลยี ภัยธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความเชื่อมั่น
  - ปัจจัยเสี่ยงความเสี่ยงจากภายในโครงการ เช่น การเปลี่ยนแปลงขอบเขตของโครงการ นโยบายการบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถและทักษะของบุคลากร กระบวนการทำงาน ข้อมูลและระบบสารสนเทศ เครื่องมืออุปกรณ์

## (2) จัดทำโครงสร้างการจำแนกความเสี่ยง (Risk Breakdown Structure : RBS)

โดยโครงสร้างบนสุด คือ ประเภทของความเสี่ยงหลัก รองลงมาคือประเภทความเสี่ยงย่อย ถัดจากนี้คือปัจจัยเสี่ยงของความเสี่ยงแต่ละประเภท ดังแสดงในรูปที่ 5.1 เพื่อทำการติดตามความเสี่ยงได้อย่างครบถ้วน



รูปที่ 5.1 โครงสร้างการจำแนกความเสี่ยง (RBS)

ที่มา : เป็นผลลัพธ์ของงานวิจัย

(3) การวิเคราะห์โอกาสเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Consequence) ด้วยการให้คะแนนเป็นตัวเลข 1 - 5 ของระดับโอกาสเกิดตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.1 โดยต้องให้ความสำคัญกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ทางด้าน ต้นทุน เวลา ขอบเขต คุณภาพของโครงการ ข้อสำคัญของการระบุคะแนน คือ ไม่ระบุโดยใช้สามัญสำนึกของตนเอง ควรระบุด้วยเกณฑ์ที่แสดงการวัดที่แท้จริง เช่น วัดโอกาสเกิดด้วยค่าความน่าจะเป็น (Probability) วัดระดับผลกระทบจากมูลค่าเงินที่สูญเสียชีวิต เป็นต้น

ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์โอกาสเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Consequence)

คะแนน	โอกาสเกิด(Likelihood)	ผลกระทบ(Consequence)
1	น้อยที่สุด(Rare)	น้อยที่สุด(Insignificant),
2	น้อย(Unlikely)	ปานกลาง(Moderate),
3	ปานกลาง(Possible)	น้อย(Minor)
4	บ่อย(Likely),	มาก(Major),
5	เกิดแน่นอน(Almost Certain)	มหันตภัย(Catastrophic)

#### ขั้นตอนที่ 4 : การประเมินความเสี่ยง (Evaluation Risk)

คือ การจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง มีวิธีการดังต่อไปนี้

(1) การจัดทำเมทริกซ์ผลกระทบความเสี่ยง (Risk Impact Matrix) ด้วยการนำผลคูณของคะแนนโอกาสเกิดและผลกระทบมาระบุลงบนแผนภูมิตาราง โดยแกนตั้งคือระดับผลกระทบของความเสี่ยงและแกนนอนคือระดับโอกาสเกิดความเสี่ยง ค่าของผลคูณที่ได้คือระดับความเสี่ยง (Degree of Risk)

ผลกระทบ (Consequ)	โอกาสเกิด(Likelihood)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มหันตภัย
	1	2	3	4	5
เกิดแน่นอน	ปานกลาง	สูง	สูง	รุนแรง	รุนแรง
5	5	10	15	20	25
บ่อย	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	รุนแรง	รุนแรง
4	4	8	12	16	20
ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง
3	3	6	9	12	15
น้อย	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
2	2	4	6	8	10
น้อยที่สุด	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
1	1	2	3	4	5



(2) จัดลำดับความเสี่ยงตามระดับความเสี่ยง ด้วยเกณฑ์ต่อไปนี้

กรณีทำการวิเคราะห์โอกาสเกิดและผลกระทบด้วยตัวเลข 1 – 5 ดังต่อไปนี้

ระดับความเสี่ยง 1-3 จัดเป็นความเสี่ยงระดับต่ำ (Low)

ระดับความเสี่ยง 4 – 9 จัดเป็นความเสี่ยงระดับกลาง (Medium)

ระดับความเสี่ยง 10 – 15 จัดเป็นความเสี่ยงระดับสูง (High)

ระดับความเสี่ยง 16 – 25 จัดเป็นความเสี่ยงระดับรุนแรง (Extreme)

**ขั้นตอนที่ 5 : การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning) คือ**

รายงานรวบรวมวัตถุประสงค์และกระบวนการบริหารความเสี่ยงทั้งหมดเพื่อใช้เป็นแนวทางดำเนินการจัดการความเสี่ยงที่ต้องมีการทบทวนและปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์ ณ ปัจจุบันมากที่สุดจนกระทั่งปิดโครงการ องค์ประกอบของแผน สำหรับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ หรือโครงการที่มีข้อมูลจำนวนมากที่มีความเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง ผู้บริหารโครงการ (Project manager) สามารถนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดเก็บและประมวลผลความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ขั้นตอนที่ 6 : การขจัดความเสี่ยง (Treat Risk)**

คือ การดำเนินการจัดการความเสี่ยงตามที่ระบุไว้ในแผนบริหารความเสี่ยง ได้แก่

(1) การยอมรับ (Acceptance) คือ การยอมรับความเสี่ยงให้เกิดขึ้นในโครงการการยอมรับความเสี่ยง เมื่อความเสี่ยงนั้นสามารถยอมรับได้ภายใต้การควบคุมที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน

(2) การควบคุม/ลดความเสียหาย (Reduction) คือ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้แต่ต้องมีการแก้ไขการควบคุมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการลดโอกาสเกิดความเสี่ยงหรือลดผลกระทบความเสี่ยง

(3) การยกเลิก/หลีกเลี่ยง (Avoidance) คือ การไม่รับความเสี่ยงเอาไว้เลย เช่น ยกเลิกการดำเนินกิจกรรมที่มีความเสี่ยงนั้นหรือจัดความเสี่ยงนี้ออกไปอยู่นอกเงื่อนไขการดำเนินงานหรือต้นทุนในการลดความเสี่ยงไม่คุ้มค่าอย่างมากนักเอง

(4) การถ่ายโอน/แบ่งปัน (Sharing) คือ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโครงการที่สามารถถ่ายโอนไปให้บุคคลอื่นหรือหน่วยงานอื่นเพราะต้นทุนในการลดความเสี่ยงไม่คุ้มค่า เช่น การจัดจ้างผู้รับเหมา หรือการทำประกันภัย ซึ่งถือเป็นการโอนย้ายความเสี่ยงไปยังผู้รับเหมา หรือบริษัทประกันภัย นั่นเอง

### ขั้นตอนที่ 7 : การติดตามและควบคุมความเสี่ยง(Risk Monitoring & Control)

คือ กลไกการควบคุมความเสี่ยงไม่ให้มีระดับความรุนแรงเกินไปกว่าที่กำหนดและสามารถก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่โครงการได้ มีวิธีการดังต่อไปนี้

(1) สร้างสภาพแวดล้อมการควบคุม คือ บรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการกำหนดหลักการพื้นฐานสำหรับการควบคุมความเสี่ยง โดยบุคลากรทุกระดับของโครงการมีความตระหนักในการควบคุมความเสี่ยง

(2) จัดทำแผนการติดตามความเสี่ยง ประกอบด้วย รายการตรวจสอบ กำหนดเวลา ผลลัพธ์การตรวจติดตาม ปัญหาหรืออุปสรรค และแนวการปรับปรุงแก้ไข

### ขั้นตอนที่ 8 : ปรับปรุงแผนการบริหารโครงการ(Develop Project Management Plan)

คือ วิธีหนึ่งในการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการบริหารความเสี่ยงมีวิธีการดังต่อไปนี้

(1) จัดทำแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเปลี่ยนแปลง รายการการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรที่ต้องใช้สำหรับการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการเปลี่ยนแปลง

(2) พิจารณาเทียบกับแผนการบริหารโครงการเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงที่คงเหลืออยู่ในระดับที่ต้องมีการควบคุม ให้นำกลับเข้าสู่กระบวนการบริหารความเสี่ยง

### ขั้นตอนที่ 9 : การสื่อสารและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเสี่ยง

(Communication & Consult)

คือ ขั้นตอนที่ต้องดำเนินการตลอดเวลาที่มีการบริหารความเสี่ยง การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพต้องทำให้บุคลากรทุกระดับสามารถสื่อสารกันได้ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ผู้ปฏิบัติสามารถเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง และผู้บริหารได้รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริง รวมถึงการสามารถสืบค้นและรายงานข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องสถานะที่เป็นอยู่ของโครงการ เช่น ข้อมูลทางการเงิน ผลการดำเนินงานขององค์กร เพื่อให้ขั้นตอนการกำหนดแนวทางตอบสนองต่อความเสี่ยงมีข้อมูลที่เพียงพอ และติดตามผลทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.3 อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทย เป็นงานวิจัยประเภทงานวิจัยพื้นฐานมุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยวิธีการต่อยอดจากองค์ความรู้เดิม ทำให้ผลลัพธ์ที่เกิดจากแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยความเข้าใจที่ลึกซึ้งของผู้วิจัย มีความถูกต้องเชิงวิชาการ อย่างแน่นอน แต่สำหรับบทพิจารณาถึง ความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้บริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการบริหารงานองค์กรด้วยกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ว่ามีความเหมาะสมมากเพียงใด ต้องอาศัยการทดลองนำไปใช้บริหารความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างของจริง ดังนั้น ผลลัพธ์จากงานวิจัยนี้จึงเป็นเพียง ทางเลือกหนึ่งของการบริหารความเสี่ยงโครงการก่อสร้างในประเทศไทย และสามารถประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพของงานวิจัยนี้เพื่อพัฒนากรอบวิธีการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการประเภทอื่นต่อไป

### 5.4 ข้อเสนอแนะ

(1) ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยเป็นเพียงแนวทางการบริหารความเสี่ยงสำหรับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยที่ได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์เบื้องต้นเท่านั้น จึงไม่สามารถบอกได้ว่ามีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลดีกว่าวิธีการบริหารความเสี่ยงรูปแบบอื่น ผลงานวิจัยในครั้งนี้ จำเป็นต้องมีการศึกษาและพัฒนาต่อไป ด้วยการนำไปทดลองประยุกต์ใช้กับโครงการก่อสร้างในประเทศไทยเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ขั้นสูงสุดของงานวิจัยต่อไป

(2) วิธีการบริหารความเสี่ยงของแต่ละขั้นตอนกล่าวโดยสรุปมากเกินไป ควรมีการเพิ่มรายละเอียดให้มากกว่านี้ เพื่อให้ผู้สนใจสามารถทำความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) จำนวนผู้เชี่ยวชาญผู้ประเมินผลงานวิจัยมีจำนวนน้อยเกินไปที่จะสามารถสรุปว่าผลงานวิจัยมีความเหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในโครงการก่อสร้างได้ แม้ว่า จะมีความถูกต้องเชิงวิชาการก็ตาม

(4) การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐานไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผลลัพธ์ของงานวิจัยเท่าที่ควร จึงต้องมีการปรับปรุงเครื่องมือในการเก็บข้อมูลให้ดีกว่าเดิม เช่น การใช้ค่าทางสถิติ การใช้ผลลัพธ์ที่เกิดจากระเบียบวิธีวิจัยเดียวกัน เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. ฝ่ายบริหารความเสี่ยง. กองแผนบริหารความเสี่ยง. 2550. แผนบริหารความเสี่ยงการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ประจำปี 2551. กรุงเทพมหานคร: กองแผนบริหารความเสี่ยง. ฝ่ายบริหารความเสี่ยง. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะรัฐศาสตร์. สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ. 2550. โครงการจัดทำแผนกลยุทธ์และแผนงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์และการคำนวณต้นทุนการผลิตของกรมส่งเสริมสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย สุทธิประภา. 2549. ประสบการณ์การบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย (อิเล็กทรอนิกส์). กรุงเทพมหานคร: Construction knowledge in engineering fields. [http://www.thaiengineering.com/viewtext.php?id=202&&id\\_cate=31](http://www.thaiengineering.com/viewtext.php?id=202&&id_cate=31). Construction Knowledge. [5 ก.ค. 2550]
- นฤมล สะอาดโคม. 2548. การบริหารความเสี่ยง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ก.พลพิมพ์ (1996) จำกัด.
- พนม ภัยหน่าย. 2526. การบริหารงานก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์. 2551. สรุปสถานการณ์อสังหาริมทรัพย์ปี 2551. (อิเล็กทรอนิกส์). กรุงเทพมหานคร: บริษัทตรี-คิว พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด. [http://www.3qproperties.com/index.php?id=54&option=com\\_content&task=view](http://www.3qproperties.com/index.php?id=54&option=com_content&task=view). Properties menu [1 ม.ค. 2551]
- ศรยุทธ์ กิจพจน์. 2545. การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- สุธรรม นันทมงคลสมัย . 2543. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพในการวิจัยด้านสังคมศาสตร์. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 30(3): 231-234.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2550. โครงการประมวลพื้นที่การก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สันติ ชินานวงศ์ . 2551. วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนุชา เทวราชสมบุญณ์. 2549. การวิจัยเชิงคุณภาพ (อิเล็คทรอนิกส์). กรุงเทพมหานคร:  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. <http://gotoknow.org/blog/anucha03/50672>. เรื่องทั่วไป[20 มิ.ย. 2550]

อนุชา เทวราชสมบุญณ์ , 2549. การวิจัยเชิงคุณภาพ. สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 20, 2551 แหล่งที่มา  
<http://gotoknow.org/blog/anucha03/50672>[มิ.ย., 2551]

#### ภาษาอังกฤษ

Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO).  
2547.Enterprise Risk Management Framework. Bangkok: Price Waterhouse  
Cooper.

Project Management Institution. 2004. A guide to the project management body of  
knowledge. Newton Square, PA: Project Management Institution.

Shou Qing W, Mohammed Fadhil D. and Muhammed Yousuf A., 2004. Risk  
management framework for construction projects in developing  
contries. Construction Management and Economic 22: 237-252.

Standards Australia and, 2004. The Australian/New Zealand Standard on Risk  
Management.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

### ประเภทอุตสาหกรรมก่อสร้าง

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2542) ได้ทำ การจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทาง เศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐาน International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) ฉบับ Revision 3 ค.ศ. 1989 ขององค์การสหประชาชาติ พบว่า อุตสาหกรรมก่อสร้างจัดอยู่ในอุตสาหกรรมประเภท F การก่อสร้าง (หมวด 45) แบ่งออกเป็น หมู่ และหมู่ย่อย ดังนี้

- หมู่ 451 หมู่ย่อย 4510 การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

กิจกรรมในหมู่ย่อยนี้ได้แก่

- การรื้อถอนหรือทำลายอาคารและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ การสะสมสถานที่ก่อสร้างอาคาร และขายวัสดุที่ได้จากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง
- การระเบิด การเจาะทดสอบ การถมดิน การปรับระดับ การขนย้ายดิน การขุดเพื่อวาง ฐานราก การระบายน้ำ และการเตรียมพื้นที่ในด้านอื่น ๆ เพื่อการก่อสร้าง
- การขุดอุโมงค์ การขนย้ายดินหรือหินที่ถูกระเบิดออกมา และการพัฒนาและการ เตรียมการอื่น ๆ เกี่ยวกับที่ตั้งของเหมืองแร่และแหล่งแร่

ยกเว้น แหล่งน้ำมันและ แหล่งก๊าซ เนื่องจากกิจกรรม การเตรียมการเกี่ยวกับแหล่งน้ำมัน และก๊าซ ในกรณีที่ดำเนินการของตนเอง ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 1110 (การขุดเจาะน้ำมัน ปิโตรเลียมดิบและก๊าซธรรมชาติ) และในกรณีที่ดำเนินการโดยได้รับค่าธรรมเนียมตอบแทนหรือ การทำตามสัญญาจ้าง ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 1120 (กิจกรรมด้านการบริการที่เกี่ยวข้องกับ การขุดเจาะน้ำมันและก๊าซ ยกเว้นการสำรวจจริง)

- หมู่ 452 หมู่ย่อย 4520 การก่อสร้างอาคารรวมทั้งงานวิศวกรรมโยธา

กิจกรรมในหมู่ย่อยนี้ได้แก่

- การก่อสร้างทั่วไปและการก่อสร้างเฉพาะงานสำหรับอาคารและงานวิศวกรรมโยธา โดยไม่คำนึงถึงประเภทของวัสดุที่ใช้
- การก่อสร้างใหม่ การต่อเติมและดัดแปลง การสร้างโดยการประกอบชิ้นส่วนอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างสำเร็จรูป ณ สถานที่ก่อสร้างและ รวมถึงการสร้างในลักษณะชั่วคราว
- การซ่อมแซมงานวิศวกรรมโยธา

- การก่อสร้างทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวกับการก่อสร้างที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน ร้านค้า และสิ่งก่อสร้างสาธารณะและสาธารณูปโภคอื่นๆ อาคารเพื่อการเกษตร ฯลฯ การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น ทางหลวง ถนน สะพาน อุโมงค์ ทางรถไฟ สนามบิน ท่าเรือและโครงการทางน้ำต่างๆ ระบบชลประทาน ระบบทำน้ำทิ้งเครื่องอำนวยความสะดวกด้านอุตสาหกรรม ท่อส่งและสายไฟฟ้า เครื่องอำนวยความสะดวกด้านกีฬา
  - การก่อสร้างอาคาร ถนน ฯลฯ ณ ที่ตั้งเหมืองแร่  
งานดังกล่าวข้างต้นนี้ สามารถดำเนินการด้วยตนเองหรือโดยได้รับค่าธรรมเนียมตอบแทนหรือโดยการทำสัญญาจ้าง ซึ่งงานบางส่วนหรือในบางครั้งอาจเป็นงานทั้งหมดสามารถทำสัญญา รับช่วงก็ได้
  - การก่อสร้างเฉพาะงาน รวมถึงการก่อสร้างหรือการเตรียมบางส่วนของงานที่กล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้ความชำนาญหรือเครื่องมือพิเศษ เช่น งานตอกเสาเข็ม งานสร้างฐานราก การขุดเจาะบ่อน้ำ งานโครงสร้าง งานคอนกรีต การก่ออิฐ การก่อหิน การสร้างนั่งร้าน การมุงหลังคา ฯลฯ รวมถึงการสร้างโครงสร้างเหล็กที่ไม่ได้ผลิตขึ้นส่วนขึ้นมาเอง
  - การก่อสร้างเฉพาะงาน ส่วนใหญ่ดำเนินการภายใต้สัญญารับช่วง แต่ในการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง มักจะดำเนินการให้กับเจ้าของทรัพย์สินโดยตรง
- ยกเว้น
- การวางแผนและออกแบบภูมิทัศน์ การจัดบำรุงรักษาสนามหญ้าและสวน และกิจกรรมการตัดแต่งต้นไม้ ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 0140(กิจกรรมด้านการบริหารทางการเกษตรและบริการสัตวบาล ยกเว้นกิจกรรมบริการรักษาสัตว์)
  - กิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 1120 (กิจกรรมด้านการบริการที่เกี่ยวข้องกับการขุดเจาะน้ำมันและก๊าซ ยกเว้นการสำรวจจริงวัด)
  - การสร้างโดยการประกอบชิ้นส่วนอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างสำเร็จรูปให้เสร็จสมบูรณ์ จากชิ้นส่วนที่ผลิตขึ้นเอง ได้จัดประเภทไว้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ซึ่งขึ้นอยู่กับวัสดุส่วนใหญ่ที่นำมาใช้ ยกเว้น ถ้าวัสดุส่วนใหญ่เป็นคอนกรีตก็จะจัดไว้ในหมู่ย่อยนี้
  - การสร้างโครงสร้างโลหะจากชิ้นส่วนที่ผลิตขึ้นเอง ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 2811 (การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างเป็นโลหะ)



- การก่อสร้างเฉพาะงานที่เกี่ยวกับการติดตั้งภายในอาคารและการสร้างอาคารให้สมบูรณ์ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 4530 และ 4540 ตามลำดับ
  - กิจกรรมด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 7421 (กิจกรรมด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมและการให้คำปรึกษาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้อง)
  - การจัดการโครงการสำหรับการก่อสร้าง ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 7421
- หมู่ 453 หมู่ย่อย 4530 การติดตั้งภายในอาคาร  
กิจกรรมในหมู่ย่อยนี้ได้แก่
    - การติดตั้งสาธารณูปโภคทุกประเภท ที่เกี่ยวเนื่องกับการก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ปกติจะกระทำที่สถานที่ก่อสร้าง แม้ว่างานบางส่วนจะดำเนินการในโรงงาน
    - กิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่ การวางท่อ การติดตั้งระบบทำความร้อน และระบบปรับอากาศ เสาอากาศ ระบบสัญญาณเตือนภัย และงานไฟฟ้าอื่นๆ ระบบน้ำฉีดอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ลิฟต์และบันไดเลื่อน ฯลฯ
    - รวมถึงงานที่เกี่ยวข้องกับฉนวนป้องกัน (น้ำ ความร้อน เสียง) งานโลหะแผ่น งานวางท่อที่ใช้ในกระบวนการทางอุตสาหกรรม งานการทำความเย็นเชิงพาณิชย์ การติดตั้งระบบไฟให้แสงสว่างและสัญญาณไฟตามถนน ทางรถไฟ สนามบิน ท่าเรือ ฯลฯ และการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักร เช่น อุปกรณ์และเครื่องจักรไฟฟ้า อุปกรณ์และเครื่องจักรหม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์และเครื่องจักรโทรคมนาคมและเรดาร์ ฯลฯ
    - รวมถึงการซ่อมแซมงานประเภทเดียวกับที่กล่าวถึงข้างต้น
  - หมู่ 454 หมู่ย่อย 4540 การสร้างอาคารให้สมบูรณ์  
กิจกรรมในหมู่ย่อยนี้ได้แก่
    - กิจกรรมหลายประเภทที่จะช่วยให้การก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์หรือเสร็จสิ้น เช่น การติดกระจก การฉาบปูน การทาสี และการตกแต่ง การติดตั้งและปูพื้นด้วยกระเบื้องหรือวัสดุอื่นๆ เช่น ปาร์เกต์ พรม กระดาษปิดผนัง ฯลฯ การขัดพื้น งานตกแต่งด้วยไม้ งานป้องกันเสียงสะท้อน การทำความสะอาดภายนอกอาคาร ฯลฯ
    - รวมถึงการซ่อมแซมงานประเภทเดียวกับที่กล่าวถึงข้างต้น
- ยกเว้น
- การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องประกอบอาคารที่ผลิตขึ้นเอง ได้จัดไว้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ เช่น ไม้ ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 2022(การผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างและเครื่องประกอบอาคาร)

- การทำความสะอาดหน้าต่างทั้งภายในและภายนอกอาคาร ปล่องไฟ หม้อน้ำและ  
การทำความสะอาดภายในอาคาร ฯลฯ ได้จัดประเภทไว้ในหมู่ย่อย 7493(กิจกรรม  
การทำความสะอาดอาคาร)
- หมู่ 455 หมู่ย่อย 4550 การให้เช่าเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างหรือการรื้อ  
ถอน โดยมีผู้ควบคุม  
กิจกรรมในหมู่ย่อยนี้ได้แก่
  - การให้เช่าเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง (รวมถึง รถบรรทุกติด  
เครน) โดยมีผู้ควบคุม  
ยกเว้น
    - การให้เช่าเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง โดยไม่มีผู้ควบคุม ได้จัด  
ประเภทไว้ในหมู่ย่อย 7122 (การให้เช่าเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในงาน  
ก่อสร้างและงานวิศวกรรมโยธา)

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวธิดารัตน์ พันภัย เกิดเมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2527 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลาย จากโรงเรียนนารีรัตน์จังหวัดแพร่ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษา อังกฤษ ในปี 2544 สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปี 2548 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549