



ปัจจัยความเสี่ยงของผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบนจังหวัดเชียงใหม่



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง แผนก ข ระดับปริญญาามหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปัจจัยความเสี่ยงของผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบนจังหวัดเชียงใหม่



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาามหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

RISK FACTORS FOR SUBCONTRACTORS IN THE UPPER NORTHERN REGION,
CHIANGMAI PROVINCE



A Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Science (CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT)

Department of Architectural Technology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2018

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	ปัจจัยความเสี่ยงของผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบน จังหวัดเชียงใหม่
โดย	จิระวุฒิ คะเรรัมย์
สาขาวิชา	การจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาโท
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวัญชัย โจรจนกนันท์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

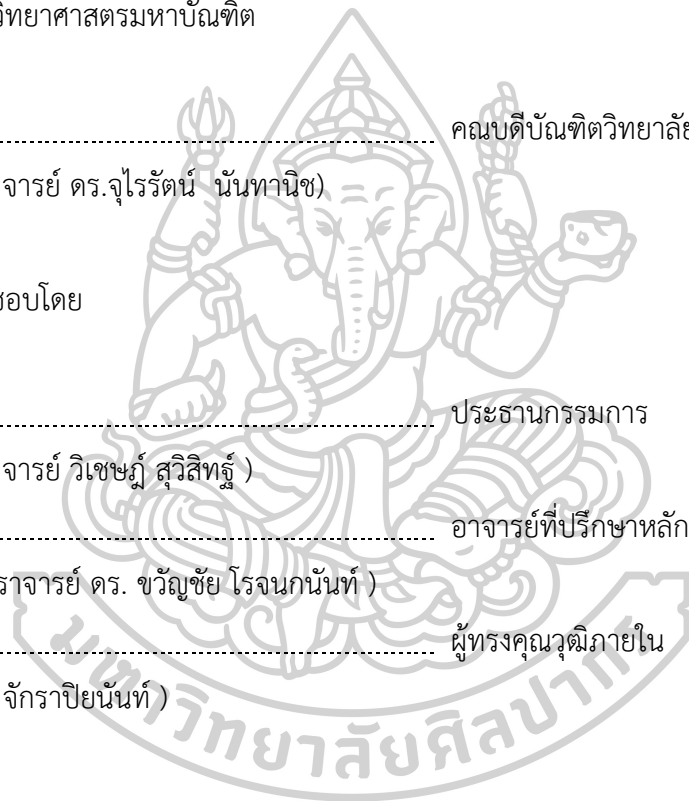
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ วิเชษฐ สุวิสิทธิ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวัญชัย โจรจนกนันท์)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ดร. วรศักดิ์ จักรปิยนันท์)



57055306 : การจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คำสำคัญ : ความเสี่ยง, ผู้รับเหมา, ผลกระทบ, ก่อสร้าง

นาย จิระวุฒิ คณะรัมย์: ปัจจัยความเสี่ยงของผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบน
จังหวัดเชียงใหม่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวัญชัย โจรจนกนันท์

ภายใต้หัวข้อของพิมพ์เขียวนโยบายของอาเซียนที่กล่าวถึงการเป็นภูมิภาคที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภูมิภาคอาเซียน ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่าง ๆ สูงมาก ให้การดำเนินธุรกิจ ปัจจุบันโครงการก่อสร้างที่พักออาศัยมักจะมีอุปสรรคเกิดขึ้นในการก่อสร้างเสมอ ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานได้ การศึกษาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในมุมมองของผู้รับเหมา และการตอบสนองต่อความเสี่ยง พบว่า ดัชนีระดับความเสี่ยงทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่มีความเสี่ยงใดอยู่ในระดับสูง โดยหมวดหมู่ที่มีดัชนีความเสี่ยงสูงสุด ได้แก่ บุคลากรในองค์กร รองลงมาคือ สัญญาในการก่อสร้าง การเบิกจ่าย การเสนอราคาก่อสร้าง และการเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่นตามลำดับ และหมวดหมู่ที่มีดัชนีความเสี่ยงน้อยที่สุด ได้แก่ ปัจจัยอื่น ๆ การส่งผลกระทบของความความเสี่ยง พบว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่มีส่งผลกระทบต่อค่าก่อสร้างมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี โดยรองลงมาคือคุณภาพ เวลาและขอบเขตตามลำดับ



57055306 : Major (CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT)

Keyword : RISK, CONTRACTOR, IMPACT, CONSTRUCTION

MR. JIRAVUT KARARUM : RISK FACTORS FOR SUBCONTRACTORS IN THE UPPER NORTHERN REGION, CHIANGMAI PROVINCE THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR KWANCHAI ROACHANAKANAN, Ph.D.

Under the topic of ASEAN policy blueprints that describe being a region with economic development, it is necessary to develop small and medium enterprises in the ASEAN region. Construction business is a business that has various risks which also are very high for its operation. At present, residential construction projects often have obstacles in construction, unable to achieve the operational objectives. This study of risk factors that occur from the contractors' perspective and how they response to the risks found that all risk level indices were at moderate level in which there is no high level of risk. The categories that have the highest risk index are personnel in the organization, followed by the contract for construction, disbursement, bidding and the entry of contractors from other localities. The category that has the least risk index is external factors. The impact of the risk, results of this study found that most risk events have the greatest impact on the construction cost according to the opinions of sample group, followed by quality, time and scope respectively

กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร.ขวัญชัย โจนนกันท์ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกรุณาให้ความรู้ ความเข้าใจ และคำแนะนำต่าง ๆ จนทำให้งานค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และอาจารย์ วิเชษฐ สุวิสิทธิ์ ที่กรุณารับเป็นประธาน และดร.วรศักดิ์ จักรปิยะนันท์ ที่รับเป็นกรรมการในการสอบปริญญาโท และให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้างทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโครงการก่อสร้าง

ขอขอบคุณ เพื่อนๆ ปี 57 ทุกคนที่คอยช่วยเหลือมาโดยตลอดการศึกษา

ขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้อง สำหรับข้อมูล และคำปรึกษาในการลงพื้นที่สำรวจ ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้วิจัย ขอขอบคุณ พ่อ แม่ ครอบครัว ที่คอยช่วยเหลือมาโดยตลอดจนถึงทุกวันนี้

จิระวุฒิ คณะรัมย์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	12
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	12
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา.....	14
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	14
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	15
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	15
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.1 ความสำคัญของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง.....	18
2.2 ลักษณะของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง.....	20
2.2.1 ประเภทของงานก่อสร้าง.....	22
2.2.2 ประเภทของผู้รับเหมา.....	25
2.3 แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง.....	27
2.3.1 แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในภาพรวม.....	27
2.3.2 แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในเชียงใหม่.....	28
2.4 ทฤษฎีการบริหารความเสี่ยง.....	32

2.4.1	นิยามของความเสี่ง (Risk)	32
2.4.2	ศัพท์ทางเทคนิค	35
2.4.3	การบริหารความเสี่ง (Risk Management)	38
2.4.4	การระบุความเสี่ง (Risk Identification)	40
2.4.5	ความเสี่งในโครงการก่อสร้าง	41
2.4.6	การประเมินความเสี่ง (Risk Assessment)	44
2.4.7	การจัดทำเอกสารและการควบคุมความเสี่ง (Risk Documentation and Control)	45
2.5	การบริหารโครงการ วงจรชีวิตโครงการและความเสี่ง	46
2.6	ความหมายของบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก	49
2.6.1	ธุรกิจ SME ในภาพรวม	49
2.6.2	กระทรวงอุตสาหกรรม	52
2.6.3	กรมสรรพากร	54
2.6.4	ความหมายของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจากแหล่งอื่น ๆ	55
2.7	ทรัพยากรการบริหารและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	58
2.7.1	ทรัพยากรการบริหาร	58
2.7.2	ประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	60
2.8	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	62
2.8.1	งานวิจัยเกี่ยวกับการบริหาร	62
2.8.2	งานวิจัยเกี่ยวกับความเสี่ง	64
บทที่ 3	วิธีดำเนินการศึกษา	68
3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	68
3.1.1	การเลือกตัวอย่าง	68
3.1.2	การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม	69

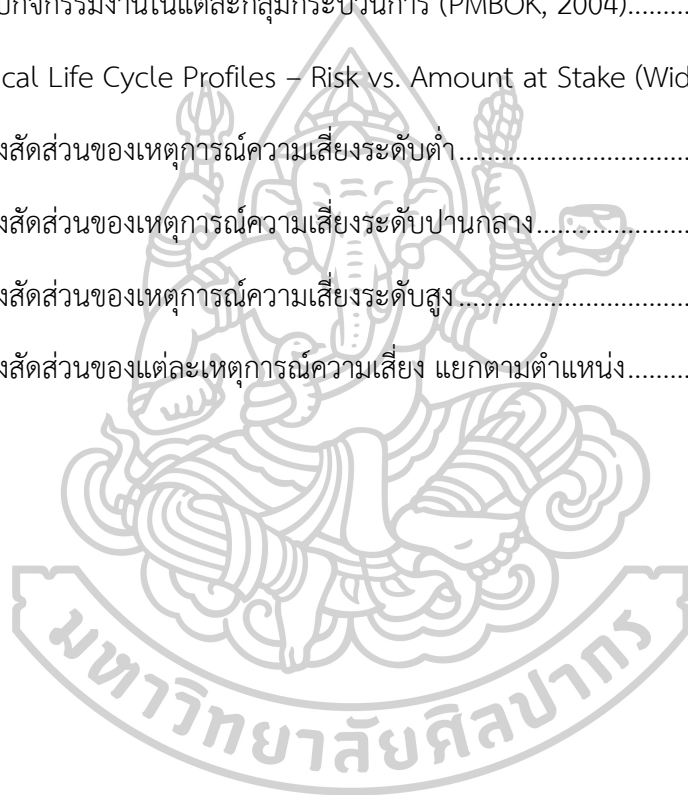
3.2	ขั้นตอนดำเนินการศึกษา	70
3.2.1	กำหนดวัตถุประสงค์	70
3.2.2	จัดทำโครงสร้างงาน WBS.....	70
3.2.3	จัดทำโครงสร้างความเสี่ยง RBS.....	70
3.2.4	การระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง	70
3.2.5	จัดทำแบบสอบถามโอกาสที่เกิด ระดับผลกระทบของความเสี่ยง และวัตถุประสงค์ของ โครงการที่ได้รับผลกระทบ	71
3.2.6	ส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล	72
3.2.7	การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง	72
3.2.8	แนวทางการตอบสนองความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง	74
3.2.9	สรุปผลการศึกษา.....	74
บทที่ 4	ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล	75
4.1.	ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง.....	75
4.2	ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผลความเสี่ยง	77
บทที่ 5	สรุปผลการศึกษา.....	95
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	95
5.2	วิจารณ์ผลการศึกษา.....	97
5.3	ปัญหาและอุปสรรค.....	98
5.4	ข้อเสนอแนะ	99
	รายการอ้างอิง	100
	ภาคผนวก.....	106
	ภาคผนวก ก	107
	ประวัติผู้เขียน	115

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงภาพรวมของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง.....	28
ตารางที่ 2 แสดงมาตรวัดความเสี่ยงเพื่อประกอบการวัดความเสี่ยงอันเกิดจากระบบส่งมอบโครงการแบบสัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง ในโครงการอาคารชุดพักอาศัย เพิ่มการอธิบายส่วนตาราง .	43
ตารางที่ 3 ระดับความน่าจะเป็นของความเสี่ยง (PMBOK, 2004).....	72
ตารางที่ 4 ตาราง Probability and Impact Matrix (ดัดแปลงจาก PMBOK, 2004).....	73
ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง	75
ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเสี่ยงสูงสุดในแต่ละหมวด	78
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง.....	82
ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ของดัชนีความเสี่ยงสูงสุดในแต่ละตำแหน่ง	83
ตารางที่ 9 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของผู้จัดการโครงการ	86
ตารางที่ 10 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของที่ปรึกษาโครงการ.....	87
ตารางที่ 11 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของผู้ออกแบบ	88
ตารางที่ 12 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของวิศวกร	89
ตารางที่ 13 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของสถาปนิก	90
ตารางที่ 14 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของมัณฑนากร....	91
ตารางที่ 15 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของไฟร์แมน.....	92
ตารางที่ 16 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของผู้รับเหมา.....	93
ตารางที่ 17 สรุปผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงตามความคิดเห็นแยกตามตำแหน่ง.....	94

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 การลงทุนก่อสร้างภาครัฐและภาคเอกชน (ที่มา ธนาคารกรุงศรีอยุธยา).....	19
ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความไม่แน่นอน โอกาส และความเสี่ยง (Wideman, 1992).....	37
ภาพที่ 3 แสดงความน่าจะเป็นและผลกระทบของความเสี่ยง.....	39
ภาพที่ 4 ระดับกิจกรรมงานในแต่ละกลุ่มกระบวนการ (PMBOK, 2004).....	46
ภาพที่ 5 Typical Life Cycle Profiles – Risk vs. Amount at Stake (Wideman, 1992).....	48
ภาพที่ 6 แสดงสัดส่วนของเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับต่ำ.....	81
ภาพที่ 7 แสดงสัดส่วนของเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับปานกลาง.....	81
ภาพที่ 8 แสดงสัดส่วนของเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับสูง.....	82
ภาพที่ 9 แสดงสัดส่วนของแต่ละเหตุการณ์ความเสี่ยง แยกตามตำแหน่ง.....	86



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในห้าสมาชิกผู้เริ่มต้นก่อตั้งอาเซียน และก้าวเข้าสู่การเปิดเสรีการค้าตามนโยบายประชาคมเศรษฐกิจการค้าอาเซียน (AEC) ร่วมกันของประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ประเทศเวียดนาม ประเทศลาว ประเทศพม่า ประเทศกัมพูชา ประเทศสิงคโปร์ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศบรูไน และประเทศมาเลเซีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา เพื่อร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจภายในอาเซียนให้สามารถขยาย โดยยึดแนวทางการดำเนินงานตามพิมพ์เขียวนโยบายอาเซียน (ASEAN Policy Blueprint) ปี พ.ศ. 2547–2557 ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์เศรษฐกิจการค้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 4 อย่างได้แก่ การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน การเป็นภูมิภาคที่มีความสามารถในการแข่งขัน การเป็นภูมิภาคที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เท่าเทียมกัน และการเป็นภูมิภาคที่มีการบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก

ภายใต้หัวข้อของพิมพ์เขียวนโยบายของอาเซียนที่กล่าวถึงการเป็นภูมิภาคที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภูมิภาคอาเซียน โดยมีพันธกิจของการจัดทำพิมพ์เขียวนโยบายของอาเซียนด้านการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อพัฒนาและเพื่อการดำรงอยู่ของวัฒนธรรมการเป็นผู้ประกอบการ และนวัตกรรมสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภูมิภาค ช่วยเหลือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอาเซียนให้เรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์และมองการณ์ไกล และสนับสนุนความร่วมมือและการสร้างเครือข่ายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอาเซียน รวมทั้งความร่วมมือกับธุรกิจภายนอกภูมิภาค โดยกลุ่มธุรกิจที่น่าจับตามองในการเปิดเสรีการค้า 2 กลุ่มที่การวิจัยนี้สนใจ ได้แก่ กลุ่มธุรกิจก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มธุรกิจกลุ่มการผลิตและบริการเพื่อสุขภาพและความงาม (Bangkok Bank, มกราคม-มีนาคม, 2556) ข้อมูลจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ปี พ.ศ. 2557 ที่ผ่านมามีบริษัทจดทะเบียนใหม่ในกลุ่มธุรกิจก่อสร้างมากขึ้นถึงร้อยละ 8 (เดลินิวส์, 13 สิงหาคม 2557) ถือเป็นธุรกิจที่เติบโตสูงในช่วงที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประกอบกับธุรกิจก่อสร้างเป็น

ธุรกิจฐานรากที่สำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจชาติจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น ถนน รถไฟฟ้า และอสังหาริมทรัพย์

โครงการก่อสร้างงานอาคารที่พักอาศัย คือ โครงการก่อสร้างอาคารที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ การอยู่อาศัยเป็นหลัก โดยทั่วไปรูปแบบของอาคารที่พักอาศัยจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ อาคารที่พักอาศัยแนวราบ เช่น บ้านพักอาศัย บ้านแฝด ทาวน์เฮาส์ และอาคารพักแนวตั้ง เช่น คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ จากรูปแบบที่แตกต่างกันของอาคารที่พักอาศัยทั้ง 2 ลักษณะ ก็จะส่งผล ต่อการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยที่แตกต่างกันด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานก่อสร้าง อาคารที่พักอาศัยแนวตั้งเป็นงานที่มีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสูง เนื่องจากมีความซับซ้อนของ โครงสร้าง ต้องใช้เทคนิคก่อสร้างเฉพาะ มีระยะเวลาก่อสร้างที่ยาวนานกว่า มีหน่วยงานบุคลากรที่เกี่ยวข้องมากมาย หลายฝ่าย ซึ่งงานก่อสร้างมีค่าใช้จ่ายแค่ทำแท่งคอนกรีตให้คนเข้าไปอยู่ภายในได้เท่านั้น การใช้สอยอาคารต้องเป็นไปอย่างสะดวกสบาย ปลอดภัยและมีความแข็งแกร่งทนทาน ใช้งานได้ปลอดภัย มีระบบป้องกันภัยให้กับตัวอาคารอย่างสมบูรณ์ น้ำ-ไฟ ต้องสะดวกไม่ติดขัด การทำงานที่มีระบบ การวิเคราะห์ปัญหาและจัดการกับปัญหาได้อย่างถูกต้อง จะทำให้อาคารที่ก่อสร้างเป็นอาคารที่สวยงามตามจินตนาการของสถาปนิก เป็นอาคารที่ใช้งานได้สะดวก ปลอดภัย มั่นคงแข็งแรง (นววิช โกศัย , 2551)

ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่าง ๆ สูงมาก (นิรติศัย ทุมวงษา, 2559) การดำเนินการมักจะมีประสพเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอน (Uncertainty) หรือ “ความเสี่ยง (Risk)” เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อาจส่งผลในเชิงลบหรือเชิงบวกต่อการดำเนินงาน หาก ส่งผลในเชิงลบถือว่าเป็น “อุปสรรค,ภัยคุกคาม (Threats)” แต่ผลในเชิงบวกจะช่วยสร้าง “โอกาส (Opportunity)” ให้การดำเนินธุรกิจ ปัจจุบันโครงการก่อสร้างที่พักอาศัยมักจะมีอุปสรรคเกิดขึ้นในการก่อสร้างเสมอ ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานได้ เช่น งานก่อสร้างล่าช้า ผลงานไม่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด งานก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามสัญญา ประสพปัญหาการขาดทุน ถูกบอกยกเลิกสัญญา เป็นต้น ปัจจัยที่เป็นสาเหตุความเสี่ยงของการก่อสร้าง จะเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดความเสียหาย และยังช่วยเรื่องการควบคุมค่าใช้จ่ายให้ เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด ทำให้การก่อสร้างเสร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ (นิรติศัย ทุมวงษา, 2559) ดังนั้นในการบริหารโครงการก่อสร้างงานอาคารพักอาศัย ผู้รับเหมาจึงต้องคำนึงถึงปัจจัย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การศึกษาโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง สำหรับงานก่อสร้าง จึงมีความสำคัญ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับ

โครงการก่อสร้างในอนาคตให้มีโอกาสประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น และทำให้การละทิ้งงานมี จำนวนน้อยลงได้ จึงเป็นที่มาของการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงของผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบน จังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย เพื่อทำให้ผู้บริหารโครงการสามารถทราบถึงลำดับความสำคัญของ ปัจจัยที่ส่งผล กระทบต่อโครงการ และนำความรู้ที่ได้ไปบริหารโครงการโดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีความ สำคัญมากมาเป็นอันดับแรก และให้การบริหารโครงการมีความผิดพลาดน้อยที่สุด ทำให้ โครงการต่าง ๆ สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือ ตอนบน จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อเสนอแนะแนวการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือ ตอนบน จังหวัดเชียงใหม่

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีหน้าที่บริหารกิจการรับเหมา รายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบน จังหวัดเชียงใหม่

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ เนื้อหาในการศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย (Independent Variable) ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สูงสุด ประสบการณ์ทำงานในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตำแหน่ง และประเภทของสถานประกอบการ

ปัจจัยที่จะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในการบริหารธุรกิจก่อสร้างรายย่อย 5 ด้านได้แก่

- งานบริหาร

- งานเอกสาร ประกอบด้วย ด้านการออกแบบและแบบก่อสร้าง ด้าน สัญญาก่อสร้าง และ

ด้านงบประมาณ

- งานโครงสร้าง ประกอบด้วย ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากรหรือ แรงงาน ด้านเครื่องจักรกล ด้านวัสดุก่อสร้าง และด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- งานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากรหรือ แรงงาน ด้านเครื่องจักรกล ด้านวัสดุก่อสร้าง และด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- งานระบบ ประกอบด้วย ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากรหรือ แรงงาน ด้านเครื่องจักรกล ด้านวัสดุก่อสร้าง และด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย (Dependent Variable) ได้แก่ ความเสี่ยงในการบริหารธุรกิจงานก่อสร้าง ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง ขอบเขตงานก่อสร้าง และคุณภาพงานก่อสร้าง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อธุรกิจก่อสร้าง ขนาดขนาดย่อมกรณีศึกษา งานก่อสร้างภายในเขตภาคเหนือตอนบน จังหวัดเชียงใหม่ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีดังนี้

1. ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการบริหารธุรกิจก่อสร้าง ขนาดขนาดย่อม
2. ทราบถึงแนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการบริหารธุรกิจก่อสร้าง ขนาดขนาดย่อม

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความเสี่ยง หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด และส่งผลเสียต่อโครงการ ก่อสร้าง อาจส่งผลในด้านต่าง ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ระยะเวลาในการ ก่อสร้าง ขอบเขตงานก่อสร้าง และคุณภาพงานก่อสร้าง

2. ผู้รับเหมา หมายถึง ผู้รับจ้างที่ลงนามในเอกสารสัญญา ซึ่งยอมรับและตกลงที่จะดำเนินการก่อสร้างให้ลุล่วงแล้วเสร็จด้วยดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ใน เอกสารสัญญา รวมทั้งต้องรับผิดชอบในผลของงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย

3. ผู้บริหารจัดการกิจการรับเหมาก่อสร้าง หมายถึง เจ้าของกิจการ ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ วิศวกรโครงการ ที่มีหน้าที่บริหารจัดการโครงการก่อสร้าง

4. วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ธุรกิจก่อสร้าง หมายถึง วิสาหกิจประเภทกิจการผลิตสินค้า ขนาดย่อมจะมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน และมีสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท และขนาดกลางจะมีการจ้างงาน 51-200 คน มีสินทรัพย์ถาวร 51-200 ล้านบาท (เนื่องจากธุรกิจก่อสร้าง เป็นส่วนหนึ่งในวิสาหกิจประเภทกิจการผลิตสินค้าประเภทหนึ่ง)

5. กลุ่มธุรกิจก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง หมายถึง กลุ่มธุรกิจกลุ่มที่เกี่ยวกับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง ผู้พัฒนาและบริหารอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงบริการก่อสร้างและงานวิศวกรรม แบ่งย่อยออกได้เป็น

- ผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ที่มีชื่อเสียง รวมถึงสุขภัณฑ์
- บริการรับเหมาก่อสร้าง (Construction Services) ผู้ให้บริการและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ เช่น บ้านจัดสรร อาคารชุด นิคม-อุตสาหกรรม ศูนย์การค้า ถนน สะพาน รวมถึงการให้บริการรับเหมาก่อสร้างต่าง ๆ ใน ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงการก่อสร้าง ระบบวิศวกรรม และงานออกแบบที่เกี่ยวข้องกับบริการรับเหมาก่อสร้าง

- พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (Property Development) ประกอบด้วย ผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เพื่อขายหรือให้เช่ารวมถึงบริหารจัดการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ เช่น นิติบุคคล อาคารชุด หมู่บ้าน ที่ดิน เป็นต้น ตัวแทนหรือนายหน้าขาย หรือให้เช่าอสังหาริมทรัพย์

6. สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือ ประชาคมอาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) หมายถึง การรวมตัวเป็นองค์กรระหว่างประเทศของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ประเทศแรกที่เริ่มก่อตั้ง ได้แก่ ไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ต่อมาประเทศเข้าร่วมอีก 5 ประเทศ คือ บรูไน เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชาตามลำดับ โดยการจัดตั้งในครั้งแรกมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมและร่วมมือในเรื่องสันติภาพ ความมั่นคง เศรษฐกิจ องค์กรความรู้ และสังคมวัฒนธรรม บนพื้นฐานความเท่าเทียมกันและผลประโยชน์ร่วมกันของประเทศสมาชิก

7. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) หมายถึง การร่วมกันทางเศรษฐกิจของประเทศในเขตอาเซียน เพื่อผลประโยชน์ในอำนาจการต่อรองทางเศรษฐกิจ การส่งออก และการนำเข้าของสินค้า

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากวิกฤตเศรษฐกิจอย่างหนักในช่วงปี 2540 เศรษฐกิจประเทศไทยได้ขยายตัวในระดับสูงมาอย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงการสร้างจากสาขาการเกษตรไปสู่สาขาอุตสาหกรรมและบริการ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้กิจการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เกิดขึ้นมากจนปัจจุบันนี้ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ได้กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจประเทศไทย และมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ (ณัฐวุฒิ, 2555) โดยกลุ่มธุรกิจที่น่าจับตามองในการเปิดเสรีการค้า 2 กลุ่มที่การวิจัยนี้สนใจ ได้แก่ กลุ่มธุรกิจก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มธุรกิจกลุ่มการผลิตและบริการเพื่อสุขภาพและความงาม (Bangkok Bank, มกราคมมีนาคม-, 2556)

เนื่องจากในปัจจุบันโครงการก่อสร้างมีการพัฒนาความก้าวหน้ามากกว่าในอดีต และมีขนาดใหญ่ขึ้น ส่งผลทำให้การบริหารงานก่อสร้างมีความสลับซับซ้อนมากขึ้นเช่นกัน (วรพล, 2553) แต่ถึงแม้จะนำการบริหารงานงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์ใช้ อย่างไรก็ตามหลาย ๆ โครงการก่อสร้างยังประสบปัญหาจากความเสียด่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งที่ได้ทำการวางแผนไว้แล้วเป็นอย่างดี ผลที่ตามมาคือ การสูญเสียกำไรของผู้รับเหมา การเกิดปัญหาระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้างกับเจ้าของโครงการ และการเสื่อมเสียชื่อเสียงขององค์กรหรือผู้รับเหมา ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตระหนักถึงปัญหา และผลเสียที่จะเกิดขึ้น โดยจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อมิให้เกิดปัญหา แล้วช่วยลดความรุนแรงของปัญหา บริหารงานก่อสร้างสำเร็จเป็นไปตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงกันไว้ตามสัญญา

การมีความรู้เกี่ยวกับธุรกิจที่ทำการเริ่มต้นที่ดี ความรู้เป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจ งานก่อสร้างเป็นงานที่ต้องอาศัยความรู้ในหลาย ๆ ด้านประกอบกัน เช่น การติดตั้งระบบสาธารณูปโภคไฟฟ้า ประปา สุขภัณฑ์ต่าง ๆ งานคอนกรีต งานปูนก่อฉาบ งานเหล็กเป็นต้น (สฤติย์ นิยมยงชติ, 2546) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (computer literacy) ทักษะการใช้โปรแกรม Microsoft office การใช้ Internet การใช้ email และการใช้โปรแกรม อื่น ๆ ที่จำเป็น เช่นโปรแกรมประมาณราคาการก่อสร้าง โปรแกรมการเขียนแบบและออกแบบก่อสร้าง โปรแกรมบัญชีรับเหมาก่อสร้างใน

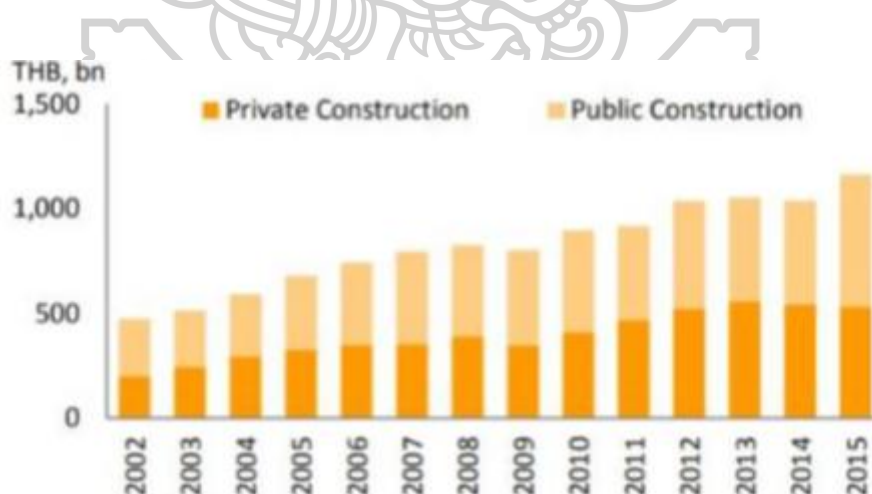
การทำธุรกิจ จะใช้คอมพิวเตอร์ในการทำบัญชี หรือการพิมพ์ใบสั่งสินค้า การทำบัญชีลูกค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การจ่ายเงินเดือน การคำนวณค่าแรงพนักงาน เจ้าหนี้ การเก็บข้อมูลรายได้งบประมาณของงานเก่าเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับงานใหม่และใช้ติดต่อกับหน่วยงานภายนอกผ่านทาง e-mail ซึ่งสิ่งที่กล่าวมาล้วนก่อให้เกิดความสะดวกต่อการประกอบธุรกิจ

2.1 ความสำคัญของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

นายวุฒิไกร ลีวีระพันธุ์ อธิบดีกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เปิดเผยว่าปี 2562 นี้ คาดว่าจะเป็นปีทองธุรกิจรับเหมาก่อสร้างรายย่อยของไทย หลังพบผู้บริโภคนิยมใช้บริการผู้รับเหมาก่อสร้างรายย่อยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนับเป็นโอกาสที่ดีที่ผู้ประกอบการก่อสร้างรายย่อยของไทย จะเร่งพัฒนาศักยภาพและการบริหารจัดการให้เป็นระบบและมีมาตรฐาน รองรับความต้องการใช้บริการของลูกค้าที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น รวมทั้ง ปิดจุดอ่อนเพิ่มจุดแข็งให้แก่ธุรกิจ ในภาวะที่ต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจุดอ่อนของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างรายย่อยของไทย คือ การบริหารจัดการธุรกิจที่ไม่เป็นระบบ ขาดองค์ความรู้ที่จำเป็นในการบริหารธุรกิจ เช่น การคำนวณต้นทุนค่าก่อสร้าง การตลาด การบริหารงานบุคคล การเงินและบัญชี ระบบภาษี กฎหมายและสัญญา รับจ้าง รวมทั้ง ต้องเผชิญกับภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากผู้รับเหมารายย่อยมีจำนวนมาก การต่อสู้ทางการตลาดโดยการลดราคาเพื่อให้ได้งาน อำนาจการต่อรองราคาที่ค่อนข้างต่ำ ใช้ระบบการก่อสร้างแบบดั้งเดิมทำให้ต้องพึ่งพาการใช้แรงงานมากกว่าเทคโนโลยีการก่อสร้างแบบสำเร็จรูปที่สามารถช่วยลดต้นทุนแรงงาน ดังนั้น การเพิ่มพูนองค์ความรู้เชิงลึกแบบครบทุกมิติของธุรกิจก่อสร้างจะช่วยให้ผู้ประกอบการเข้าใจเข้าถึงแก่นแท้ของธุรกิจก่อสร้างมากขึ้นและมี/ระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ สามารถรับงานได้อย่างสมเหตุผล ซึ่งจะส่งผลต่อความเข้มแข็งของธุรกิจในระยะยาว และผลประกอบการที่เป็นกำไรในอนาคต พร้อมทั้งจะขยายและพัฒนาธุรกิจให้เติบโตไปในทิศทางที่ถูกต้อง รวมทั้ง ส่งผลต่อการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น และมีความเชื่อมโยงกับธุรกิจต่อเนื่องที่หลากหลาย เช่น ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2562)

ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างถือเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยเนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่หลากหลาย อาทิ กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ นอกจากนี้มูลค่าการลงทุนในภาคก่อสร้างมีสัดส่วนโดยเฉลี่ยต่อปี ประมาณ

8.5%ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) การรับงานก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างสัญชาติไทยเกือบทั้งหมดเป็นงานก่อสร้างในประเทศ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ งานก่อสร้างภาครัฐและงานก่อสร้างภาคเอกชน ซึ่งปัจจุบันมีสัดส่วนอยู่ที่ (นิรติศัย ทุมวงษา, 2559) งานก่อสร้างภาครัฐส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานคิดเป็นสัดส่วนกว่า 70%ของมูลค่าก่อสร้างงานภาครัฐทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงาน ที่พักข้าราชการ และโครงการอื่น ๆ เช่นโครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และการปรับปรุงระบบสาธารณสุขปโภค ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างรายใหญ่มักจะได้เปรียบในการรับงานภาครัฐโดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ เนื่องจากมีความชำนาญ มีศักยภาพทางการเงิน และมีการพัฒนาเทคนิคและเทคโนโลยีในงานก่อสร้างมาอย่างต่อเนื่อง ส่วนผู้รับเหมา SMEs จะมีโอกาสรับงานภาครัฐในลักษณะของผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractors) งานก่อสร้างของภาคเอกชนมีหลากหลายประเภท แต่กระจุกตัวในงานก่อสร้างที่อยู่อาศัยถึง 55%ของมูลค่าก่อสร้างงานภาคเอกชนทั้งหมดนอกจากนี้ยังมีงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมสัดส่วน 11%อาคารพาณิชย์ 10%และอื่น ๆ อีก 24%อาทิ โรงแรม และสถานที่ท่องเที่ยว โดยผู้รับเหมารายใหญ่มักรับงานก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ เนื่องจากต้องอาศัยความมีศักยภาพทางการเงิน ระบบบริหารจัดการที่ดี และประสบการณ์ ขณะที่ผู้รับเหมา SMEs จะรับงานทั่วไปที่มีมูลค่าก่อสร้างไม่สูงนัก (นิรติศัย, 2560)



ภาพที่ 1 การลงทุนก่อสร้างภาครัฐและภาคเอกชน (ที่มา ธนาคารกรุงศรีอยุธยา)

2.2 ลักษณะของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

คมสัน เวณานนท์ (2535) กล่าวว่าไว้ว่างานก่อสร้างมีลักษณะที่แตกต่างกับงานอื่น ๆ คือ

1. เป็นงานที่ต้องปฏิบัติในที่โล่งแจ้งในบริเวณที่กว้างใหญ่ และภายใต้ดินฟ้าอากาศที่เปลี่ยนแปลงอยู่เป็นประจำ

2. แผนปฏิบัติงานในการก่อสร้างจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในลักษณะวันต่อวัน

3. ต้องใช้บุคลากรที่มีฝีมือและความชำนาญเป็นพิเศษในงานต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก

4. สถานที่ตั้งของสิ่งก่อสร้างอยู่กระจัดกระจายตามท้องถิ่นต่าง ๆ ห่างจากาสำนักงานกลาง ผู้ทำการก่อสร้างจะต้องจัดวัตถุดิบ คนงาน เครื่องมือและเงิน ซึ่งเป็นปัจจัยของงานไปประกอบการ ณ ที่ทำการก่อสร้างนั้น ๆ

5. งานก่อสร้างจะได้รับความเสียหายหากผู้รับเหมามีประสบการณ์น้อยและมีมาตรฐานของการออกแบบและก่อสร้างไม่มีหลักหรือกฎเกณฑ์

6. เป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง ทั้งชีวิตจิตใจ ร่างกายและทรัพย์สินเป็นงานที่ขึ้นกับช่างฝีมือ และแรงงานค่าแรงงานอยู่ในระหว่าง 30-50 เปอร์เซ็นต์ของราคาทุนของงาน

วิสูตร จิระดำเกิง (2543) ได้อธิบายถึงลักษณะทั่วไปของงานก่อสร้างว่า จะมีการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ตลอดเวลา ซึ่งมีแนวโน้มจะใหญ่ขึ้น พัฒนาการของเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนกฎระเบียบต่าง ๆ ของทางราชการที่มีการเพิ่มเติมและปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสถาปนิก วิศวกร หรือผู้บริการโครงการ จะต้องติดตามความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้งานก่อสร้างดำเนินไปได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ ธรรมชาติของอุตสาหกรรมก่อสร้างมีความคล้ายคลึงกับอุตสาหกรรมการผลิตในด้านของผลผลิตที่จะถูกผลิตเป็นรูปธรรม แต่ในขณะเดียวกันก็มีความคล้ายคลึงกับอุตสาหกรรมบริการในด้านการเงินลงทุนที่ไม่ต้องการสูงมาก ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าความสำเร็จในธุรกิจก่อสร้างขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพของบุคลากร การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เหมาะสม ทุนในการดำเนินงาน เนื่องจากโดยธรรมชาติแล้วงานก่อสร้างไม่ต้องการเงินทุนที่สูงมากนัก การพัฒนาเทคโนโลยี ก็มีส่วนแต่ไม่ใช้สิ่งสำคัญที่สุด ดังนั้นการมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรวมถึงประสบการณ์ในงานจึงเป็นสิ่งสำคัญในงานก่อสร้างอันดับแรก

กวี หวังนิเวศน์กุล (2548) ได้อธิบายถึงลักษณะทั่วไปของงานก่อสร้างว่า คืองานก่อสร้างในปัจจุบันถือว่าเป็นงานผลิตทางอุตสาหกรรมประเภทหนึ่ง (ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ถือ

ว่างานก่อสร้างเป็นการจ้างทำของ) แต่งานก่อสร้างก็มีลักษณะเฉพาะที่มีความแตกต่างไปจากอุตสาหกรรมอื่น ๆ หลายประการ คือ

1. เป็นงานผลิตที่ต้องใช้เวลานานในท้องถิ่นที่มีภูมิประเทศต่างกันภายใต้สภาวะภูมิอากาศที่ผันแปร อยู่ในที่โล่งแจ้งไม่มีโรงเรือนปกคลุม ทำให้การควบคุมปริมาณ คุณภาพ เวลาและต้นทุนกระทำได้ยาก

2. เมื่อมีการผลิตต้องใช้ระยะเวลายาวนาน จึงทำให้เกิดโอกาสเสี่ยงสูงมากขึ้นถ้าเกิดวิกฤติทางเศรษฐกิจหรือวิกฤติทางด้านวัสดุขาดแคลน หรือเกิดเหตุภัยธรรมชาติ เช่น เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม ทำให้ต้นทุนวัสดุสูงขึ้น วัสดุขนส่งไม่ได้ ซึ่งถ้าผู้รับเหมางานก่อสร้างได้ทำสัญญาแบบตายตัวไว้ ย่อมต้องแบกรับความรับผิดชอบไว้เองจนถึงขั้นขาดทุนได้ และอาจทำให้ต้องทิ้งงานไปในที่สุด

3. เป็นงานที่ต้องใช้บุคลากรหลายประเภทหลายระดับ เช่น ระดับช่างเทคนิคระดับช่างฝีมือเฉพาะ คณงานกรรมกร มาตรฐานความรู้และทักษะฝีมือแตกต่างกันมากและการโยกย้ายเข้าออกงานเกิดขึ้นได้ง่ายและรวดเร็ว ยิ่งทำให้งานก่อสร้างต้องประสบปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาแล้วเสร็จของโครงการ จึงต้องอาศัยการวางแผนการจัดการการเปลี่ยนแปลงแผนงานให้ทันเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา

4. งานก่อสร้างเป็นงานผลิตที่ต้องนำวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรต่าง ๆ เข้าไปดำเนินการก่อนที่จะเริ่มมีการก่อสร้างและเริ่มการก่อสร้างจนแล้วเสร็จ ซึ่งแตกต่างกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ต้องรอให้งานก่อสร้างเสร็จก่อนจึงจะสามารถนำวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรเข้าไปได้

5. งานก่อสร้างเป็นงานผลิตที่ต้องให้ตรงกับรูปแบบที่ได้คำนวณออกแบบมาแล้วอย่างเคร่งครัดจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง เพิ่มลด ให้ผิดไปจากรูปแบบได้เลยเนื่องจากมีกฎหมายควบคุมอาคารเป็นตัวกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาคาร ซึ่งถ้าเป็นอุตสาหกรรมอื่น ก็สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ถ้าพิจารณาเห็นแล้วว่าเหมาะสมกว่า

อุดม ฉัตรศิริกุล (2550) อธิบายถึงลักษณะทั่วไปของงานก่อสร้างว่า เป็นงานที่สร้างโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor) จากรูปแบบรายการที่สร้างขึ้นมาจากผู้ออกแบบ (Designer) ที่มีลักษณะการใช้งาน (Function) ตามความต้องการ (Need) ของเจ้าของงาน (Client) และจะมีการทำสัญญา (Contract) ซึ่งโดยทั่วไปจะมีกลุ่มที่ปรึกษา (Consultant) อาทิเช่น ผู้บริหารโครงการ (Project Management Consultant) ผู้บริหารงานก่อสร้าง (Construction Manager) หรือ

ผู้สำรวจปริมาณและราคา (Quality Surveyor) เป็นผู้จัดการให้เพื่อเป็นข้อตกลงระหว่างเจ้าของงานกับผู้รับเหมา

ดังนั้นอาจกล่าวสรุปได้ว่า ลักษณะทั่วไปของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง หมายถึงอุตสาหกรรมการผลิตประเภทหนึ่งซึ่งมีรูปแบบแตกต่างจากอุตสาหกรรมชนิดอื่น และมีลักษณะเฉพาะที่มีความแตกต่างไปจากอุตสาหกรรมอื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ตลอดเวลา เช่น การพัฒนาการของเทคโนโลยีก่อสร้างมีความซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมีการเพิ่มเติมและปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งงานก่อสร้างเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของกลุ่มคนหลายประเภท เช่น เจ้าของโครงการ สถาปนิก วิศวกร ผู้รับเหมาทั่วไป ผู้รับเหมาช่วง ผู้ผลิตผู้ขาย แรงงานต่าง ๆ ดังนั้นการมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรวมถึงประสบการณ์ในงานก่อสร้างจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่ง บำรุงผล (2528) กล่าวไว้ว่างานบริหารงานก่อสร้างงานที่ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการนำวิชาการไปประยุกต์ใช้งานจริงทั้งนี้วิศวกร สถาปนิกและผู้ที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้างจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติของอุตสาหกรรมก่อสร้าง ตลอดจนหลักการจัดการและวิธีการในการจัดการงานก่อสร้างเพื่อให้โครงการก่อสร้างสามารถสำเร็จลุล่วงลงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (วิสูตร จิระดำเกิง, 2543) อีกทั้งการดำเนินงานก่อสร้างใดก็ตาม จะประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือไม่เพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งอยู่กับการแก้ปัญหาต่าง ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดีการจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้ผู้มีประสบการณ์ มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างมาก (พนม ภัยหน่าย, 2542)

2.2.1 ประเภทของงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างถือว่าเป็นปัจจัยจำเป็นต่อการดำรงชีวิตหนึ่งในปัจจัยสี่ของมนุษย์ งานก่อสร้างจึงต้องเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ เช่น สร้างเพื่อกิจกรรมด้านการศึกษา ด้านการพยาบาล ด้านการคมนาคมด้านการพาณิชย์ด้านการสาธารณสุขและด้านอุตสาหกรรม (กวี หวังนิเวศน์กุล, 2550) ดังนั้นจึงได้สรุปรวบรวมจากเอกสาร และตำราต่าง ๆ ดังนี้

กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง (2550) ได้จำแนกงานก่อสร้างของทางราชการ เป็น 3 ประเภท ได้แก่ งานก่อสร้างอาคาร งานก่อสร้างทางสะพานและท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้างชลประทาน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำหลักเกณฑ์ไปปรับใช้ให้ถูกต้องและตรงตามหลักเกณฑ์

การคำนวณราคากลางของงานก่อสร้างแต่ละประเภท จึงได้กำหนดความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างดังกล่าวไว้เพื่อเป็นกรอบสำหรับการพิจารณา

คมสัน เวณานนท์ (2535) ได้แบ่งประเภทของงานก่อสร้างไว้ดังนี้ งานก่อสร้างเป็นงาน ที่เกิดจากความพยายามของมนุษย์ที่จะสร้างสิ่งที่เป็นความจำเป็นและรับใช้สังคม เช่น การคมนาคม กิจการการศึกษา การรักษาพยาบาล สถาบันบันเทิง ฯลฯ งานก่อสร้างจึงแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ประเภทพักอาศัย เป็นการก่อสร้างเพื่อการอยู่อาศัย เช่น บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อพาร์ทเมนท์ คอนโดมิเนียม
2. ประเภทอาคารสาธารณะ เป็นการก่อสร้างเพื่อเป็นสิ่งสาธารณะ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล โรงภาพยนตร์ ฯลฯ
3. ประเภทงานโยธา เป็นงานที่ขยายไปทางราบ เช่น ถนน สะพาน เขื่อน สนามบิน ฯลฯ
4. ประเภทงานอุตสาหกรรม เป็นงานเพื่อโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงกลั่นน้ำมัน โรงถลุงแร่ และเหล็ก ฯลฯ

พนม ภัยหน่วย (2542) ได้จำแนกประเภทของงานก่อสร้างเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทเกี่ยวกับอาคาร เช่น อาคารเรียน อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก อาคารสโมสร อาคารที่พักอาศัย โรงพยาบาล อาคารแสดงสินค้า เป็นต้น
2. ประเภทเกี่ยวกับทางหลวง เช่น ถนนประเภทต่าง ๆ สะพาน ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ การขุดดิน การทำไหล่ถนน การทำบาทวิถี รั้ว เป็นต้น
3. ประเภทงานก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนกั้นน้ำ สนามบิน โรงเครื่องจักรงานเดินท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำ โรงงานอุตสาหกรรม อุโมงค์ เป็นต้น

วิสูตร จิระดำเกิง (2543) ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทของงานก่อสร้างออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้ดังนี้

1. งานก่อสร้างที่พักอาศัย (Residential Construction) ได้แก่ งานก่อสร้างอาคารที่เกี่ยวข้องกับการพักอาศัยแบบต่าง ๆ โดยอาจจำแนกได้ดังนี้คือ บ้านเดี่ยว บ้านแถวหรือบ้านแบบทาวน์เฮาส์บ้านลักษณะเป็นอาคารชุดหรือห้องเช่า ซึ่งอาจเป็นอาคารขนาดใหญ่ (สูงเกิน 23.00 ม.) หรือขนาดเล็กไม่สูงมาก
2. งานก่อสร้างเพื่อธุรกิจการค้า (Building Construction for Business) ในงานก่อสร้างประเภทนี้ จะเน้นอาคารสำหรับประกอบธุรกิจการค้า ได้แก่ ศูนย์อาหาร อาคารสำนักงานทั้งนี้รวมทั้งอาคารขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่จะเป็นงานของเอกชนเป็นผู้ลงทุนในโครงการ

3. งานก่อสร้างขนาดใหญ่หรืองานสาธารณูปโภค (Heavy Engineering Construction) งานส่วนนี้ใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง และเป็นงานที่ต้องใช้เครื่องจักรหนักมาก ได้แก่งานสร้างโครงข่ายถนนทางหลวงจังหวัด อุโมงค์ เขื่อนไฟฟ้า พลังน้ำ ท่าเรือ เป็นต้น ผู้ลงทุนมักเป็นหน่วยงานราชการหรือองค์การของรัฐ

4. งานก่อสร้างด้านอุตสาหกรรม (Industrial Construction) งานก่อสร้างด้านนี้หมายถึงงานก่อสร้างเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ออกแบบติดตั้งเครื่องมือเครื่องจักร เช่น งานก่อสร้างโรงกลั่นน้ำมัน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหรือพลังนิวเคลียร์ หรือโรงอุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัล เป็นต้น

กวี หวังนิเวศน์กุล (2548) อธิบายถึงงานก่อสร้างประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ประเภทอาคารพักอาศัย (Residential Construction) เป็นการก่อสร้างเพื่อใช้เป็นที่พักอาศัย ซึ่งปัจจุบันนี้อาคารพักอาศัยได้พัฒนารูปแบบไปต่าง ๆ เช่น บ้านเดี่ยว บ้านแฝดทาวน์เฮาส์ แพลต อพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียม ฯลฯ

2. ประเภทอาคารสาธารณะ (Public/ Building Construction) เป็นการก่อสร้างอาคารเพื่อรองรับปริมาณผู้คนที่เข้ามาชุมนุมพบปะจำนวนมากพร้อมกัน เช่น โบสถ์ สำนักงานโรงงาน โรงเรียน โรงพยาบาล โรงภาพยนตร์ คลังสินค้า อาคารพาณิชย์ อาคารกีฬา ฯลฯ

3. ประเภทงานโยธา (Civil/ Heavy Construction) เป็นงานก่อสร้างในแนวราบเพื่อประโยชน์ต่อระบบสาธารณูปโภคของประชาชนทั่วไป เช่น ถนนทางหลวง สะพาน สนามบินเขื่อน ท่อระบายน้ำ สถานีบำบัดน้ำเสีย คลองส่งน้ำชลประทาน ทางด่วนยกระดับต่าง ๆ ฯลฯ

4. ประเภทงานอุตสาหกรรม (Industrial Construction) เป็นงานก่อสร้างโรงงานต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแหล่งผลิตสินค้าอุตสาหกรรม การออกแบบอาคารประเภทนี้ทั้งวิศวกรและสถาปนิกต้องศึกษารายละเอียดอุตสาหกรรมนั้น ๆ เพิ่มเติมให้ลึกซึ้ง จึงจะทำให้ได้โรงงานสมบูรณ์แบบ เช่น โรงงานผลิตเหล็ก โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานกลั่นน้ำมัน โรงผลิตไฟฟ้า โรงงานผลิตสารเคมี ฯลฯ

ดังนั้นอาจกล่าวสรุปได้ว่า ประเภทของงานก่อสร้าง สามารถจำแนกได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนี้ คือ ประเภทอาคารพักอาศัย (Residential Construction) ประเภทอาคารสาธารณะ (Public/ Building Construction) ประเภทงานโยธา (Civil/Heavy Construction) และประเภทงานอุตสาหกรรม (Industrial Construction)

2.2.2 ประเภทของผู้รับเหมา

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจงานก่อสร้างที่กล่าวอ้างถึงในหนังสือของ กวี หวังนิเวศน์กุล (2547) สามารถแบ่งมีผู้เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมาธุรกิจก่อสร้างได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้รับเหมางานก่อสร้าง (Contractor) เป็นผู้ที่สร้างสรรค์งานออกแบบให้เกิดเป็นตัวอาคารจริงขึ้นมาได้ ตอบสนองความต้องการของเจ้าของงานและตอบสนองความถูกต้องตามทีออกแบบไว้ ผู้รับเหมาแบ่งออกได้ดังนี้

2. ผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่จะมีมูลค่าโครงการสูงมากและมีส่วนประกอบของอาคารหลายประเภท ผู้รับเหมาหลักจึงเป็นผู้ที่มีศักยภาพสูง มีความพร้อมในหลายด้าน ทั้งด้านการเงิน ทรัพยากรจึงจะได้รับการไว้วางใจให้เป็นผู้รับเหมาทั้งโครงการและผู้ที่เซ็นสัญญาก่อสร้างกับเจ้าของงานโดยตรง

3. ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) ผู้รับเหมาช่วงหมายถึงผู้รับเหมาที่ไปรับเหมางานก่อสร้างบางส่วนจากผู้รับเหมาหลักอีกทอดหนึ่ง โดยทั่วไปผู้รับเหมาหลักจะพิจารณาตัดงานบางงานที่ตัวเองคิดว่าไม่มีความชำนาญที่มากพอหรือพิจารณาว่างานใดถ้าทำเองแล้วอาจควบคุมต้นทุนไม่ได้ ก็จะคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่ชำนาญและราคายอมรับได้เป็นผู้รับไปทำแทน

4. ผู้รับเหมาช่วงเฉพาะ (Nominated Sub Contractor) ผู้รับเหมาช่วงเฉพาะนี้จะเป็นผู้รับเหมาที่เจ้าของเป็นผู้จัดหาเอง หรือเป็นการแยกประมูลงานที่เป็นลักษณะเฉพาะเช่น งานระบบต่าง ๆ เช่น ระบบลิฟต์ บันไดเลื่อน งานสระว่ายน้ำ งานจัดสวน งานเสาเข็ม งานพื้นสำเร็จ ฯลฯ จากนั้นให้มาทำงานร่วมกับผู้รับเหมาหลัก โดยทั่วไปแล้วผู้รับเหมาหลักก็จะคิดประสานงานในการก่อสร้างเพิ่มเติมจากเจ้าของด้วย

นอกจากผู้รับเหมาแล้ว ยังมีส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง กวี หวังนิเวศน์กุล (2547) ดังนี้

1. เจ้าของงาน (Owner, Client, Developer) เป็นผู้ที่มีริเริ่มก่อให้เกิดโครงการขึ้นเป็นนักธุรกิจลงทุนก่อสร้างเพื่อหวังผลประโยชน์ตอบแทน อาจเป็นนักพัฒนาที่ดินหรือพัฒนาอาคารก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านธุรกิจการค้า หรืออาจเป็นหน่วยงานของรัฐที่ต้องการสร้างหรือพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญ เจ้าของงานนี้อาจอยู่ในรูปของบุคคลธรรมดา นิติบุคคล เอกชน หน่วยงานราชการต่าง ๆ

2. สำนักงานผู้ออกแบบ (Design Firm) สำนักงานผู้ออกแบบจะเป็นผู้รับแนวความคิด จากเจ้าของแล้วนำมาพัฒนาให้เป็นรูปแบบตรงตามความประสงค์ อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้ตอบสนองต่อ

การใช้สอย มั่นคงแข็งแรง ผลประโยชน์ตอบแทนคุ้มค่าตามที่เจ้าของต้องการในการออกแบบอาคาร ก่อสร้างประกอบด้วยทีมงานผู้ออกแบบหลายสาขา เช่น สถาปนิก ภูมิสถาปนิกนักตกแต่งภายใน นักผังเมืองวิศวกรโยธา ไฟฟ้า เครื่องกล สุขาภิบาลหรือสิ่งแวดล้อม

3. สำนักงานที่ปรึกษา (Consultant) บริษัทที่ปรึกษาจะเปรียบเสมือนตัวแทนเจ้าของทำหน้าที่ควบคุมตรวจสอบคุณภาพของงานก่อสร้าง ฉะนั้นทีมงานที่ปรึกษาจึงเป็นผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะในแต่ละด้าน ทำให้เจ้าของงานได้อาคารที่มีความแข็งแรง ถูกต้อง สวยงาม โดยทั่วไปแล้วสำนักงานที่ปรึกษากับสำนักงานออกแบบควรแยกกันเพื่อป้องกันการสมยอมซึ่งกันและกัน

4. ผู้บริหารงานก่อสร้าง (Construction Manager: CM) ในโครงการก่อสร้างที่มีมูลค่าสูงหรือมีความซับซ้อนของงานก่อสร้างมาก ก็จะมีคามจำเป็นที่ต้องใช้มืออาชีพทางด้านการบริหารจัดการโครงการซึ่งเราเรียกว่า CM เข้ามาควบคุมโครงการ CM เปรียบเสมือนตัวเจ้าของงานเอง ทำหน้าที่บริหารและจัดการโครงการทั้งด้านเวลา งบประมาณ เจริ้งงาน แก้ไขปัญหาอุปสรรคให้น้อยลง ตัดสินหรือยุติปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างผู้รับเหมาต่าง ๆ กลั่นกรองงานและเสนอแนะ

บริพัตร เชาวชดา (2545) กล่าวว่า ในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโดยทั่ว ๆ ไป จะประกอบด้วยกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจงานก่อสร้าง 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. กลุ่มเจ้าของโครงการ คือกลุ่มผู้ลงทุน เพื่อให้ได้เป็นเจ้าของสิ่งปลูกสร้างนั้น ๆ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ 2 ประเภท คือ

1.1 เจ้าของโครงการภาครัฐ เช่น กรมโยธาธิการต้องการสร้างสะพานกรมชลประทานต้องการสร้างเขื่อน และกรมทางหลวงต้องการสร้างถนนการทางพิเศษ ต้องการสร้างทางด่วน เป็นต้น

1.2 เจ้าของโครงการภาคเอกชน มีตั้งแต่โครงการขนาดใหญ่ ไปจนถึงขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัย อาคารชุด ศูนย์การค้า โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสูงอื่น ๆ

2. กลุ่มที่ปรึกษาโครงการ หรือกลุ่มจัดการงานก่อสร้าง คือ กลุ่มที่ช่วยให้คำปรึกษาและรับภาระงานจากกลุ่มเจ้าของโครงการ ทาหน้าที่ประสานงาน กำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอาจเริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การจัดหาแหล่งทุนดำเนินการ การจัดหาผู้ออกแบบโครงการ การจัดหาผู้ก่อสร้าง (ผู้รับเหมา) การควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการ การควบคุมคุณภาพของงาน การแก้ปัญหาระหว่างการก่อสร้างตลอดจนการหาวิธีลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่ปรึกษาโครงการก็คือ ผู้ดูแลผลประโยชน์ของกลุ่มเจ้าของโครงการนั่นเอง

3. กลุ่มผู้ออกแบบ คือกลุ่มบุคคลที่ปฏิบัติงานตามความต้องการของเจ้าของโครงการในด้านการออกแบบ สิ่งก่อสร้างทางด้านรูปทรง ประโยชน์ใช้สอย และความปลอดภัยมั่นคงแข็งแรง เมื่อถึงขั้นตอนลงมือทำงานก่อสร้างจริง กลุ่มผู้ออกแบบก็ยังมีบทบาทอยู่ในงานร่วมกับกลุ่มที่ปรึกษาโครงการด้วย

4. กลุ่มผู้ก่อสร้างคือ กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

4.1 ผู้รับเหมาก่อสร้างทั่วไป หมายถึง ผู้รับเหมาก่อสร้างที่ดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการก่อสร้าง การตัดแปลง และการซ่อมแซมอาคาร ทางหลวง ถนน สะพาน ท่าเรือ สนามบิน สนามกีฬา ระบบสื่อสาร ฯลฯ ผู้รับเหมาประเภทนี้อาจเรียกว่า “ผู้รับเหมารายใหญ่”

4.2 ผู้รับเหมาก่อสร้างเฉพาะงาน หมายถึง ผู้รับเหมาก่อสร้างเฉพาะงานหรือผู้รับเหมาช่วงหรือผู้รับเหมาช่วงรายย่อย ซึ่งดำเนินการเฉพาะงานบางส่วน of โครงการก่อสร้าง เช่น การก่ออิฐ การทาสี และการตกแต่งอาคาร การเจาะบาดาล ฯลฯ ผู้รับเหมาเฉพาะงานอาจรับเหมาช่วงจากผู้รับเหมาก่อสร้างทั่วไป หรือทำงานให้กับเจ้าของงานก่อสร้างโดยตรง ในบางกรณีของการรับเหมาช่วงอาจจะมีการตกลงให้ผู้รับเหมาช่วงเบิกอุปกรณ์บางอย่าง เช่น เครื่องจักรกล น้ำมัน ปูนซีเมนต์ เพราะของบางอย่างผู้รับเหมาช่วงไม่สามารถหาซื้อเองได้หรือไม่มีเงินจ่ายล่วงหน้า เมื่อมีการจ่ายเงินก็จะหักค่าวัสดุต่าง ๆ ที่เบิกไปและจะจ่ายชำระเงินส่วนที่เหลือให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามค่างานที่ได้ตกลงกัน

4.3 ผู้รับเหมาค่าแรง หมายถึง ผู้รับเหมาที่รับผิดชอบการใช้แรงงานฝีมือและแรงงานไร้ฝีมือ ได้แก่ ช่างปูน ช่างไม้ ช่างเหล็ก กรรมกรแรงงานแขนงอื่นในงานก่อสร้างจากผู้รับเหมารายใหญ่หรือผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาประเภทนี้จะสามารถเบิกอุปกรณ์ทุกชนิดจากผู้รับเหมารายใหญ่ หรือผู้รับเหมาช่วง โดยจะขอรับค่าแรงตามที่ตกลงกันไว้เพียงอย่างเดียว

2.3 แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

2.3.1 แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในภาพรวม

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย 61 ได้กล่าวถึงแนวโน้มของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในภาพรวมในช่วงครึ่งแรกของปี 2561 ที่ผ่านมา การก่อสร้างเติบโตในกรอบร้อยละ 3.1 จากการขับเคลื่อนของงานก่อสร้างภาคเอกชนที่มีมูลค่างานก่อสร้างสูงในโครงการ Mixed use และการก่อสร้างคอนโดมิเนียมในเขต

กรุงเทพมหานคร ส่วนการก่อสร้างภาครัฐขยายตัวน้อยจากความล่าช้าของการดำเนินโครงการที่ต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอน ทั้งในขั้นตอนการอนุมัติ การหาผู้ชนะการประกวดราคา หรือปัญหาการเข้าพัฒนาพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น

ตารางที่ 1 แสดงภาพรวมของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

	มูลค่า (ล้านบาท)	อัตราการเติบโต (ร้อยละ)
ก่อสร้างภาคเอกชน	282,170	4.09
ก่อสร้างภาครัฐ	357,007	1.89
ก่อสร้างรวม	639,177	3.11

ที่มา: NESDB (อ้างอิงในศูนย์วิจัยกสิกรไทย 2561)

ช่วงที่เหลือของปี 2561 ถึงช่วงปี 2562 โดยเฉพาะในกลุ่มของการก่อสร้างภาครัฐ น่าจะเห็นปริมาณงานก่อสร้างที่เพิ่มขึ้นจากโครงการขนาดใหญ่ที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างหลายโครงการ เช่น รถไฟความเร็วสูง กรุงเทพ-นครราชสีมา รถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 ท่าอากาศยาน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ EEC รวมถึงในส่วนของงานซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างและถนนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ส่งผลให้แนวโน้มทิศทางการก่อสร้างภาครัฐจะเติบโตในอัตราเร่งเมื่อเทียบกับช่วงครึ่งปีแรก ขณะที่การก่อสร้างภาคเอกชนจะได้รับอานิสงส์จากตลาดที่อยู่อาศัยแนวราบในพื้นที่จังหวัดรองของแต่ละภูมิภาค และแนวสูงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงการขยายตัวในงานก่อสร้างอันเป็นผลจากนโยบายภาครัฐในการกระตุ้นเศรษฐกิจ อาทิเช่น การก่อสร้างพาณิชยกรรมที่เพิ่มขึ้นในจังหวัดท่องเที่ยวรอง และการก่อสร้างเพื่ออุตสาหกรรมที่คาดว่าจะขยายตัวในเขตเศรษฐกิจที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ด้วยเหตุดังกล่าว (ศูนย์วิจัยกสิกร, 2561) อุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยจะขยายตัวจากแรงหนุนของโครงการก่อสร้างทั้งจากภาครัฐและเอกชน ซึ่งเพิ่มโอกาสสำหรับผู้ประกอบการ SME รับเหมาก่อสร้างที่จะเข้าไปรับเหมางานก่อสร้างหรือเข้าไปเป็นผู้รับเหมาช่วงจากโครงการก่อสร้างที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนับแต่ช่วงครึ่งหลังของปี 2561

2.3.2 แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่มีเขตเมืองที่จัดเป็นเมืองใหญ่อันดับที่สองของประเทศไทยรองจากกรุงเทพมหานคร และเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภาคเหนือของประเทศไทย โดยรายได้หลักของ

ประชากรมาจากการเกษตรกรรมและการท่องเที่ยว ที่ผ่านมามีการลงทุนทั้งจากภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก ส่งผลให้พื้นที่ในตัวเมืองเริ่มหาที่ดินสำหรับการพัฒนา ยกเมืองเริ่มขยายออกนอกตามการพัฒนาของโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2561 คาดว่าขยายตัวร้อยละ 5.9 (โดยมีช่วงคาดการณ์ร้อยละ 5.8 –6.0) เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 5.8 ในปีก่อน โดยมีการผลิตภาคบริการ และการใช้จ่ายภาครัฐ เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญ ด้านอุปทาน มีแนวโน้มขยายตัวจากการผลิตภาคบริการคาดว่าขยายตัวร้อยละ 6.1 (โดยมีช่วงคาดการณ์ร้อยละ 6.0–6.2) เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 4.2 ในปีก่อน เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง โดยจังหวัดเชียงใหม่เน้นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเชิงสุขภาพ ส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติกลุ่มหลักยังเป็นชาวจีนและชาวไทย การผลิตภาคเกษตรคาดว่าขยายตัวร้อยละ 5.8 (โดยมีช่วงคาดการณ์ร้อยละ 5.8–5.9) เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 2.8 ในปีก่อน เนื่องจากคาดการณ์ว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการเพาะปลูกรวมทั้งสภาพภูมิอากาศ จะเอื้ออำนวย เกษตรกรจึงสามารถเพาะปลูกได้ตามปกติ ภาคอุตสาหกรรม คาดว่าขยายตัวร้อยละ 3.3 (โดยมีช่วงคาดการณ์ร้อยละ 3.2–3.4) จากการขยายตัวร้อยละ 2.6 ในปีก่อน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลผลิตสินค้าเกษตรแปรรูปและอุตสาหกรรม Start up เป็นผลมาจากภาครัฐยังมีนโยบายและโครงการที่ส่งเสริมการกระตุ้นเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง จากการคาดการณ์การเติบโตเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง โดยแผนแม่บทการพัฒนาเมืองเชียงใหม่ 10 ปี ส่งผลโดยตรงต่อธุรกิจการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2561)

แผนที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างในจังหวัด เชียงใหม่

1. โครงการคมนาคมขนส่งทางอากาศ ซึ่งประกอบไปด้วย

(1) เร่งรัดโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ แห่งที่ 2

(2) เร่งรัดปรับปรุงก่อสร้างขยายอาคารท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่แห่งเดิม

สนามบินนานาชาติเชียงใหม่เป็นสนามบินที่ใหญ่อันดับ 4 ของประเทศ ที่มีความสำคัญสังคมเป็นศูนย์กลางการบินเชื่อมโยงภูมิภาคมีปริมาณผู้โดยสารกว่า 10 ล้านคนต่อปี เชื่อมโยงต่างประเทศกว่า 20 เมืองมีพื้นที่ให้บริการในอาคารสนามบินปัจจุบันมีความแออัดหนาแน่นไม่สามารถรองรับจำนวนผู้โดยสารที่มาใช้บริการเพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณจนเกินจำนวนที่วางแผนไว้เดิมไม่เกิน 8 ล้านคนต่อปี แะคาดการณ์ว่าอีก 4 ปีปริมาณผู้โดยสารจะเป็น 16 ล้านคน จะเกิดวิกฤติทำให้ส่งผลกระทบต่อทั้งเศรษฐกิจ และขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยในภูมิภาค จึงเป็นที่มาของโครงการ

โดยโครงการปรับปรุงก่อสร้างขยายอาคารผู้โดยสารและอาคารจอดรถท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่เดิม โดยแยกอาคารผู้โดยสารภายในประเทศและผู้โดยสารต่างประเทศออกคนละอาคาร ในแต่ละอาคารจะแยกผู้โดยสารขาเข้าไว้ชั้นบนโดยสร้างถนนยกระดับและพื้นที่บริการผู้โดยสารขาออกไว้ชั้นล่างสามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารที่ประมาณการไว้กว่า 16.5 ล้านคนต่อปี พร้อมทั้งการก่อสร้างอาคารจอดรถไว้ให้พอเพียงกับปริมาณผู้โดยสาร

2. โครงการข่ายมคมนาคมขนส่งทางบก

(1) พัฒนาระบบรถไฟฟ้ารางเบา หรือ Light Rail Transit System (LRT) การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) อยู่ระหว่างศึกษาด้านการออกแบบและแนวทางการร่วมทุน ควบคู่ไปกับการเตรียมพื้นที่และออกพระราชกฤษฎีกาเวนคืนที่ดิน (พ.ร.ฎ.) ซึ่งตามแผนนั้น จะเริ่มพัฒนาเส้นทางแรก คือ สายสีแดง ช่วงศูนย์ราชการฯ-สนามบิน-แม่เหียะระยะทาง 12 กม. วงเงิน 2.4 หมื่นล้านบาท เป็นรูปแบบการร่วมทุนพีพีพีให้ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมกับเอกชนในพื้นที่ โดยรัฐบาลจะลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐาน

(2) ก่อสร้างถนนลอดถนนนิมมานเหมินท์ 4 ช่องทางจราจรยาว 1.2 กม.

(3) ก่อสร้างถนนยกระดับจากถนนสุเทพเชื่อมสนามบินข้ามผ่านกองบิน 41 ยาว 2.1 กม.

ปี 2560 ปริมาณผู้โดยสารผ่านสนามบินนานาชาติเชียงใหม่มีจำนวนกว่า 10 ล้านคน โดยเส้นทางกองบิน 41 ช่วยระบายรถจากสนามบินไปสู่แยกถนนสุเทพผ่านถนนนิมมานเหมินท์ ถึงสี่แยกถนนห้วยแก้ว เชื่อมต่อกับทางหลวงสาย 11 ตามแผนที่เส้นสีเหลืองซึ่งถูกสร้างขึ้นตั้งแต่ 48 ปีที่แล้ว ในปี พ.ศ.2512 (สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2561) ซึ่งปัจจุบันถือว่าเป็นถนนที่กว้างที่สุดมีถึง 10 ช่องทางจราจร (ไป 5 ช่องจราจร กลับ 5 ช่องจราจร) เป็นถนนวงแหวนรอบในสุดของเชียงใหม่ สามารถเชื่อมต่อไปถึงสถานีขนส่งทางบกอาเขตสามารถแบ่งเบาการจราจรที่เป็นคอขวดโดยการก่อสร้างถนนลอดถนนนิมมานเหมินท์และทางยกระดับผ่านกองบิน 41

(4) การก่อสร้างเส้นทางประวัติศาสตร์แม่แตง-เวียงแหงตามรอยเส้นทางพระนเรศวร

(5) โครงการมอเตอร์เวย์เชียงใหม่-เชียงราย กรมทางหลวงลูมมอเตอร์เวย์ เชียงใหม่-เชียงราย สรุปผลศึกษาเส้นทางพาดผ่านเชียงใหม่-ลำปาง-พะเยา-เชียงราย ระยะทาง 184 กม. ด้วยงบประมาณกว่า 1 แสนล้านบาท โดยแนวถนนต้องเจาะอุโมงค์ผ่านอุทยานแห่งชาติแจ้

ซ้อน-ดอยหลวง ระยะทาง 21 กม. และต้องเวนคืนพื้นที่ 1.2 หมื่นไร่กว่า 900 หลังคาเรือน โดยประมาณ

3. ด้านเกษตรและแปรรูป

(1) โครงการยกระดับเกษตรอุตสาหกรรมเชียงใหม่สู่เกษตรอัจฉริยะ Northern Food Valley

(2) โครงการพัฒนาและรับรองผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์มุ่งสู่เมืองECO City

4. ด้านการค้า การลงทุน และการค้าชายแดน

(1) เชียงใหม่พัฒนาเมือง ผังเมือง และจังหวัดเชียงใหม่เมืองอัจฉริยะ

(2) การเปิดจุดผ่อนปรนและยกระดับเป็นด้านการค้าชายแดนถาวรช่องหลักต่างจังหวัดเชียงใหม่ ต้นทุนการขนส่งโลจิสติกส์ การนำสินค้าไทยผ่านด่านหลักต่างเข้าสู่เมืองใหญ่ของพม่าตอนเหนือ ประหยัด สะดวกและถูกที่สุด สามารถแข่งขันได้กับสินค้าคู่แข่ง โดยภูมิประเทศตอนเหนือของประเทศพม่าเป็นแนวสันเขาทอดแนวยาวเหนือใต้เหมือนกลีบมะเฟือง ถนนหลักจากด่านหลักต่าง-เมืองปิ่น-น้ำจาง-ดอยแหลม-ตองยี เป็นแนวถนนที่มีศักยภาพดีสุดเนื่องจากเป็นร่องเขาแนวขวางด้านตะวันออก->ตก มีความลาดชันต่ำสุดและเป็นช่วงที่กลีบมะเฟืองแหง คาดการณ์มูลค่าการค้าชายแดนเมื่อเปิดเป็นด้านการค้าถาวร คาดว่าจะมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 50,000 ล้านบาทต่อปี เนื่องจากคุณภาพสินค้าไทยเป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการของพม่าตอนเหนือ แต่จากการสำรวจตลาด พบว่า สินค้าไทยมีราคาแพง เนื่องจากราคาค่าขนส่งสูง

(3) การอำนวยความสะดวก Visa สำหรับ Long stayer จังหวัดเชียงใหม่

(4) การจัดงานแสดงสินค้าและจับคู่ธุรกิจภาคเหนือในระดับนานาชาติ (Northern Thailand GMS Trade Fair and Business Forum)

(5) การจัดงานแสดงสินค้าศักยภาพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปมูลค่าเพิ่มสูงภาคเหนือ (Northern Thailand Food Valley & Fruit Expo)

5. ด้านการแพทย์ การบริการ ผู้สูงอายุ และสังคม

(1) โครงการดูแลผู้สูงอายุแบบครบวงจรภาคเหนือ โดยใช้ศักยภาพของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ในการขับเคลื่อน

(2) ผลักดันนโยบายเมืองบริการสุขภาพ และเมืองสมุนไพร (Herb City) และการแพทย์แผนไทยเพื่อความเป็นเลิศ

6. ด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว

- (1) การแก้ไขกฎหมายผังเมืองและกฎหมายควบคุมการใช้อาคารในการแก้ไขปัญหาระบบโรงแรมเถื่อน
- (2) การพัฒนาการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมล้านนา ประวัติศาสตร์ เมืองมรดกโลก
- (3) การพัฒนาการท่องเที่ยว MICE City

จากข้อมูลของแผนพัฒนาเมืองเชียงใหม่ทำให้แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างยังคงมีการเติบโตอยู่ ซึ่งมาจากแรงผลักดันของความคาดหวังเรื่องโครงการเมกะโปรเจกต์ที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต ส่งผลให้บริษัทก่อสร้างหริมนทรัพย์ต่าง ๆ เข้ามาพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นที่สนใจของนักลงทุนชาวต่างชาติ ที่เข้ามาซื้ออสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนในไทย ส่งผลให้ราคาที่ดินในเชียงใหม่ปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย เช่นเดียวการแข่งขันธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

2.4 ทฤษฎีการบริหารความเสี่ยง

2.4.1 นิยามของความเสี่ยง (Risk)

กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2554) ได้กล่าวว่า ความเสี่ยง คือ โอกาสที่ไม่แน่นอนของเหตุการณ์ ซึ่งไม่สามารถจะคาดเดาได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด แต่ความเสี่ยงนั้น ๆ จะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น ไม่มากก็น้อยในบริษัท โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเสียเปล่า หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน อาจเกิดขึ้นในอนาคตและมีผลกระทบหรือทำให้การดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ทั้งในด้านยุทธศาสตร์ การปฏิบัติงาน การเงินและการบริหาร ความเสี่ยงมีความหมายในหลากหลายแง่มุม เช่น ความเสี่ยงคือโอกาสที่เกิดขึ้นแล้วธุรกิจจะเกิดความเสียหาย (Chance of Loss) ความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายต่อธุรกิจ (Possibility of Loss) ความไม่แน่นอนของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น (Uncertainty of Event) การคลาดเคลื่อนของการคาดการณ์ (Dispersion of Actual Result)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2552) ได้ให้ความหมายของความเสี่ยง คือ เหตุการณ์/การกระทำใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอนและส่งผลกระทบ หรือสร้างความเสียหาย (ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน) หรือก่อให้เกิดความล้มเหลว หรือลดโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายของแผนงาน/โครงการที่สำคัญในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ตามที่ระบุไว้ในแผน

ปฏิบัติราชการประจำปีของส่วนราชการ โดยกรมบัญชีกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (2550) กล่าวถึงความเสี่ยง หมายถึง สถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นและเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรหรืออาจหมายถึง โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์หรือการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด ซึ่งมีผลกระทบให้การดำเนินงานขององค์กรเกิดความเสียหาย ความผิดพลาด การรั่วไหล ความสูญเปล่าและ ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ซึ่งรวมถึงการทำให้วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์กรเบี่ยงเบนไป

ปราชญา กล้าผจญ (2551) ให้ความหมายของความเสี่ยงไว้ดังนี้ หมายถึง โอกาสที่ บางสิ่ง บางอย่างอาจจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของสิ่งที่เป็นอันตราย ความเสี่ยงนี้ เกิดจากความไม่แน่นอน (Uncertainty) ซึ่งสามารถวัดได้ความน่าจะเป็นของสิ่งที่เกิดขึ้น หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแต่ละหน่วยงาน ต่างก็มีมุมมองเรื่องความเสี่ยงแตกต่างกันไป เช่น งานทรัพยากรมนุษย์ มองอย่างหนึ่ง งานผลิต มองอย่างหนึ่ง งานรักษาความปลอดภัย มองอย่างหนึ่งและงานวิศวกรรมความปลอดภัยขององค์กร ก็มอง ความเสี่ยงไปอีกอย่างหนึ่ง เป็นต้น

ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี (2550) ได้กล่าวถึงความหมายของความเสี่ยงไว้หลาย ๆ อย่างด้วยกัน ความเสี่ยง คือ ความไม่แน่นอนว่าจะได้ผลลัพธ์ตรงตามเป้าประสงค์หรือไม่ ความเสี่ยง คือ โอกาส หรือสถานการณ์ ที่อาจจะทำให้องค์กร ไม่สามารถบรรลุเป้าประสงค์ที่วางไว้ได้ ความเสี่ยง คือ การกระทำ หรือสถานการณ์ที่อาจจะส่งผลทั้งทางด้านบวกและด้านลบ แก่หน่วยงานขององค์กร ความเสี่ยง คือ บุคลากรในองค์กรต้องไม่เสี่ยงเกินกว่าที่องค์กรหรือหน่วยงานของตนจะสามารถ รับภาระ นั้นไว้ได้ (รับไม่ไหว) หากภาระนั้นหนักเกินกว่าที่จะรับ เช่น บริษัทประกันภัย ก็จะไปจ้าง บริษัท รับประกันภัยต่อให้รับภาระความเสี่ยงนั้นไปอีกระดับหนึ่ง โดยบริษัทประกันภัยผู้จ้างวาน จ่ายค่าเบี้ยประกันภัยต่อนั้นให้ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ บริษัทประกันภัยต่อก็จะต้องรับผิดชอบต่อ ภาระการ เสี่ยงนั้น ๆ ที่บริษัทประกันภัยได้มุ่งแสวงหาผู้ร่วมรับผิดชอบ หรือผู้รับผิดชอบไปอีกระดับหนึ่ง

ธร สุนทรายุทธ (2550) กล่าวถึงความเสี่ยง หมายถึง เหตุการณ์หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และส่งผลกระทบหรือสร้างความเสียหายหรือความ ล้มเหลวหรือ ลดโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทั้งในระดับประเทศ ระดับองค์กร หรือ หน่วยงานนั้น ๆ

เจมส์ (2005) ได้ให้ความหมายของความเสี่ยงว่า หมายถึงความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้น จาก ปัญหาต่าง ๆ ในทางธุรกิจและทางส่วนตัว สำหรับอาชีพทุกสาขา ไม่ว่าจะเป็นอาชีพผู้บริหาร พนักงาน นักลงทุน นักศึกษา เจ้าของบ้าน นักเดินทาง ต่างก็ต้องเผชิญกับความเสี่ยงด้วยกันทั้งนั้น และจะต้อง

จัดการด้วยวิธีการต่าง ๆ บางครั้งความเสี่ยงเฉพาะอย่างจะต้องได้รับการวิเคราะห์และ จัดการ บางครั้งก็มีการละเลยความเสี่ยงเพราะอาจไม่รู้ว่ามันจะผลตามมาอย่างไร ความเสี่ยงในแง่ของ ความเสี่ยงที่อาจเกิดปัญหาพิเศษขึ้นได้จากความสูญเสียจะต้องเกิดขึ้นแน่นอน อาจจะต้องมีการ วางแผน รับมือไว้ล่วงหน้าและจะต้องได้รับการจัดการเป็นการเฉพาะโดยการรู้สิ่งที่เกิดขึ้นที่แน่นอน เมื่อมีความ ไม่แน่นอนว่าจะเกิดความสูญเสียที่เสี่ยงที่จะกลายเป็นปัญหาสำคัญ เช่น หากเจ้าของ ร้านค้ารู้แน่ ๆ ว่าร้านค้าตนจะต้องถูกโจรกรรม ความเสี่ยงนี้อาจถูกชดเชยด้วยการบวกราคาขายสินค้าไว้ เท่าที่จำเป็นด้วย จะมีความเสี่ยงน้อยหรือไม่มีเลย หากโจรโจรกรรมร้านค้าเกิดมากขึ้นกว่าปกติ ร้านค้า จะระวังเรื่องความเสี่ยงที่เกิดจากการโจรกรรมร้ายแรงกว่าปกติ คือ มากกว่าระดับที่มองว่าเป็นระดับ ปกติหรือระดับที่คาดไว้แล้ว

พาสีที หล่อธีรพงศ์ (2544)งานก่อสร้าง ระบบออกแบบ ประมูล ก่อสร้างโดยแบ่ง การทำงานออกเป็น ขั้นตอน โดยเจ้าของโครงการจะทำสัญญา ฉบับ ฉบับแรกทำสัญญากับบริษัท ออกแบบ ในบางโครงการผู้ออกแบบอาจครอบคลุมบริการถึงการเป็นตัวแทนเจ้าของโครงการในการ ควบคุมงานก่อสร้างด้วยสัญญาอีกฉบับ จะทำกับผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งมักใช้สัญญาประเภทเหมาจ่าย (Lump sum) ตัวแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง จะมีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะทำการประมูลคัดเลือก ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาสามารถเสนอราคาได้ และจากนั้นเจ้าของ โครงการจะทำการเลือกผู้รับเหมาที่ เหมาะสมที่สุดโดยพิจารณาจากราคาก่อสร้างที่ผู้รับเหมา

ระบบงานก่อสร้างเป็นงานที่มีรายละเอียด ขั้นตอนมากและซับซ้อนโดยมีสัญญาว่าจ้างเป็น กติกาในการทำงานร่วมกัน งานในหน่วยงานก่อสร้างเป็นงานที่มีบุคลากรจำนวนมากที่ต้องติดต่อ ประสานงานกัน และจำเป็นต้องมีการแก้ปัญหาบ่อยครั้ง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรจะช่วยให้ การทำงานในองค์กรมีความราบรื่นและมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นได้ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรใน องค์กรเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลต่อความราบรื่นและประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ในการปฏิบัติงาน จริงมักเกิดปัญหากับผู้ว่าจ้างหากผู้รับเหมา หรือผู้ว่าจ้างไม่มีความอะลุ่มอล่วย เห็นใจกัน เกิดปัญหา แล้วไม่แจ้ง หรือปรึกษากันปัญหาเล็ก ๆ อาจกลายเป็นเรื่องใหญ่ ถ้าผู้ประกอบการมีมนุษยสัมพันธ์ดี กับผู้ว่าจ้างหรือการเขียนสัญญาที่ระบุไว้อย่างชัดเจนก็จะช่วยให้เจรจากันง่ายขึ้น และไม่เกิดปัญหา การทิ้งงานของผู้ประกอบการหรือผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสองฝ่ายได้ (รัฐวุฒิ ฐั ฒนคุณ, 2550)

กวี หวังนิเวศน์กุล (2547) อธิบายถึงรูปแบบสัญญาว่าจ้างรับเหมาก่อสร้างที่เหมาะสมในระบบออกแบบ- ประมูลงาน-ก่อสร้าง รูปแบบสัญญาว่าจ้างควรเป็น 2 รูปแบบเพื่อสนับสนุนการทำงานภายในระบบ ให้มีความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพสูงได้ ได้แก่

1. การว่าจ้างผู้ออกแบบและผู้รับเหมาก่อสร้างหลักแบบแยกสัญญากัน เจ้าของโครงการว่าจ้างให้ ผู้ออกแบบทำการออกแบบรายละเอียด เมื่อแบบเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงดำเนินการจัดหาผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยการ ประกวดราคา ทั้งผู้ออกแบบและผู้รับเหมาต่างลงนามสัญญากับเจ้าของโครงการโดยตรง สำหรับผู้ออกแบบอาจเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นที่ปรึกษาในระหว่างคัดเลือกผู้รับเหมาจัดทำเงื่อนไขสัญญาวงงานและตรวจสอบงานก่อสร้าง เนื่องจากบางส่วนหรือบางรายการอาจถูกตัดออกไปแยกจ้างผู้รับเหมาชำนาญการ (specialists) เพื่อลดราคาค่าก่อสร้าง และได้งานก่อสร้างที่มีคุณภาพมากขึ้น แต่เจ้าของโครงการต้องลงนามสัญญากับผู้รับเหมารายย่อยหลายรายและ อาจเกิดความขัดแย้งกันระหว่างผู้รับเหมา เจ้าของโครงการต้องรับภาระในการเป็นผู้ประสานงานและแก้ปัญหา ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง

2. การว่าจ้างผู้ออกแบบและผู้รับเหมาก่อสร้างหลักแบบสัญญาทั่วไป เป็นสัญญาแบบการว่าจ้าง ดั้งเดิม โดยเจ้าของโครงการจะทำการว่าจ้างผู้ออกแบบเพื่อช่วยในการเป็นที่ปรึกษาในการคัดเลือกผู้รับเหมา และจากนั้นจะทำการคัดเลือกผู้รับเหมาตามเงื่อนไขหรือมาตรการเลือก (Pre-qualification of tenderer) ซึ่งจะได้ผู้รับ เหมาหลัก (Main contractor) จากนั้นผู้รับเหมาหลักจะไปทำการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วง (Sub-contractors) ต่อไป

ซึ่งวิธีการตามสัญญานี้ เจ้าของโครงการจะมีข้อจำกัดในด้านควบคุมผู้รับเหมาย่อย เนื่องจากผู้รับเหมา ย่อยจะทำงานและรายงานตรงกับผู้รับเหมาหลัก (Osipova,E.& Apleberger, L, 2007) เท่านั้น และจะก่อให้เกิด ความเสี่ยงในการประสานงานกันระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับเหมาต่าง ๆ (Khumpaisal, 2011)

2.4.2 ศัพท์ทางเทคนิค

กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ (2551) กล่าวถึงศัพท์ทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยง ดังต่อไปนี้

ภัย (Peril) คือ สาเหตุของความเสียหาย ซึ่งภัยสามารถเกิดขึ้นได้จากภัยธรรมชาติ เช่น เกิดพายุ สึนามิ น้ำท่วม แผ่นดินไหว เป็นต้น ภัยนอกจากจะเกิดขึ้นได้จากภัยธรรมชาติแล้ว ภัยนั้นยังเกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ เช่น อัคคีภัย จลาจล ฆาตกรรม เป็นต้น สำหรับสาเหตุสุดท้ายที่จะ

เกิดภัยได้นั้นคือภัยที่เกิดขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจ เพราะภัยที่เกิดจากภาวะเศรษฐกิจ เป็นอีกสาเหตุที่สำคัญ เพราะเมื่อเกิดขึ้นแล้วคนทั้งประเทศ หรือทั้งภูมิภาคจะได้รับผลกระทบอย่างกว้างขวาง

ความเสี่ยง (Risk) คือ ความไม่แน่นอนของเหตุการณ์ ซึ่งไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด แต่ความเสี่ยงนั้น ๆ จะมีแนวโน้มที่เกิดขึ้นไม่มากก็น้อยในบริษัท

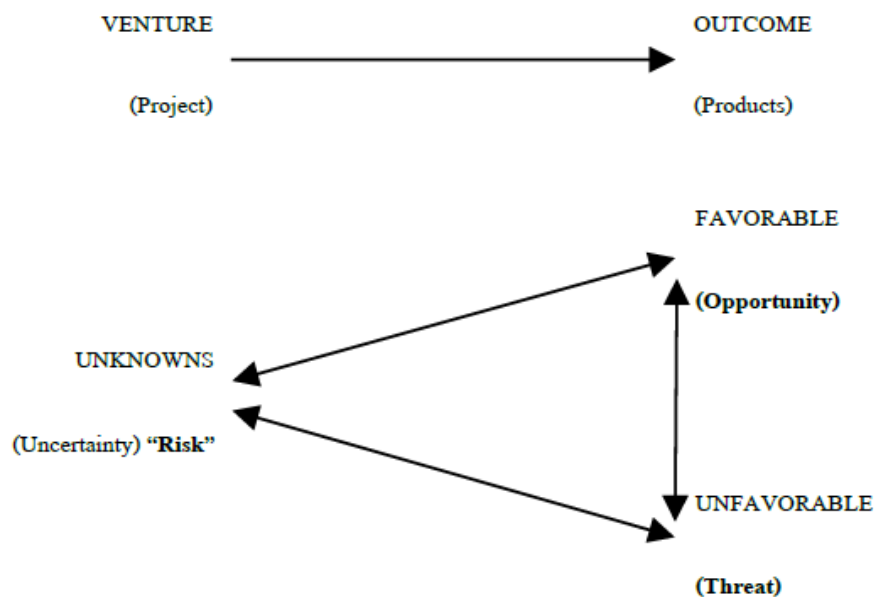
สภาวะที่จะทำให้เกิดความเสียหาย (Hazard) คือ สภาพเงื่อนไขที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ความเสียหายเพิ่มสูงขึ้น โดยสภาวะต่าง ๆ นี้สามารถแบ่งออกได้เป็น สภาวะทางด้านกายภาพ (Physical) คือ สภาวะของโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย เช่น ชนิดและทำเลที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้าง อาจเอื้อต่อการเกิดเพลิงไหม้ สภาวะทางด้านศีลธรรม (Moral) คือ สภาวะของโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากความไม่ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่การงาน เช่น การฉ้อโกงของพนักงาน และสภาวะด้านจิตสำนึกในการป้องกันความเสี่ยง

(Morale) คือ สภาวะที่ไม่ประมาทและเลินเล่อ หรือการไม่เอาใจใส่ในการป้องกันความเสี่ยง เช่น การที่พนักงานปล่อยให้เครื่องจักรทำงานโดยไม่ควบคุม

ความไม่แน่นอน ความเสี่ยง โอกาส และอุปสรรค มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด ความไม่รู้ (Unknowns) ในอนาคตที่มีความไม่แน่นอน จะกลายเป็นได้ทั้งเชิงบวก ที่เอื้อผลประโยชน์ (Favorable) หรือเชิงลบ ที่ไม่เอื้อผลประโยชน์ เสียผลประโยชน์ (Unfavorable) แต่การขาดความรู้เหตุการณ์ในอนาคต ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอนนั้นจะกลายเป็น “ชุดของผลลัพธ์ (Outcome)” ที่เป็นไปได้ทั้งเชิงบวก และเชิงลบ (Wideman, 1992)

จากความสัมพันธ์นี้ความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ที่เป็นเชิงบวกจะเป็น “โอกาส” ในขณะที่ความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ที่เป็นเชิงลบจะเป็น “ความเสี่ยง” ทานองเดียวกันในโอกาสจำนวนมากจะมาพร้อมกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกัน และโดยทั่วไประดับของโอกาสที่มากขึ้นคือระดับของความไม่แน่นอนและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกันมากขึ้นด้วย (Wideman, 1992)

ความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างความไม่แน่นอน โอกาส และความเสี่ยง ซึ่งต่อมามีการแก้ไข คำจำกัดความของความเสี่ยงให้กว้างขึ้นโดยรวมเอาความไม่แน่นอนที่มีผลกระทบเชิงบวกไว้ด้วยดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความไม่แน่นอน โอกาส และความเสี่ยง (Wideman, 1992)

ตัวอย่างเช่น ความไม่แน่นอนของรายได้ หรือความต่อเนื่องของรายได้บริษัทรับเหมาก่อสร้าง โดยมีรูปแบบการให้บริการหลักเป็นการให้บริการแบบครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบ ก่อสร้าง จัดหา ติดตั้ง และการทดลองเดินระบบ และรับบริหารจัดการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบประปา (รับงานในนามบริษัท) ซึ่งการให้บริการแบบครบวงจรของบริษัท ผ่านช่องทางการจำหน่าย 2 ช่องทาง ได้แก่ การเข้าร่วมการประมูลงานจ้างหรือการประกวดราคาจ้างเหมา และการได้รับการติดต่อจากผู้ว่าจ้างโดยตรง (ผ่านการแนะนำจากลูกค้าเดิมของบริษัทลูกค้าของบริษัท และที่ปรึกษาโครงการของผู้ว่าจ้างรวมถึงการมาติดต่อเพื่อใช้บริการเองโดยตรง) ซึ่งในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี 2548 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2554) บริษัทเข้ารับงานผ่านการประมูลงานจ้างหรือประกวดราคาจ้างเหมา และผ่านการติดต่อจากผู้ว่าจ้างโดยตรง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.71 : 64.29 ของจำนวนงานก่อสร้างทั้งหมดในช่วงดังกล่าว โดยงานที่ผ่านการประมูลงานจ้างหรือประกวดราคาจ้างเหมาส่วนใหญ่เป็นงานของหน่วยงานราชการทั้งหมด ซึ่งลักษณะการรับงานผ่านการประกวดราคาภายใต้ข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง จะเน้นการแข่งขันทางด้านราคาเป็นหลัก ดังนั้น บริษัทจึงอาจได้รับความเสี่ยงจากความไม่แน่นอน หรือความไม่ต่อเนื่องของรายได้ หากไม่สามารถชนะการประกวดราคาสำหรับโครงการใหม่ ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผลการดำเนินงานของบริษัทไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

2.4.3 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

จากคู่มือบริหารความเสี่ยงองค์การของกองทุนเพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานปี 2557 การบริหารความเสี่ยง คือ กระบวนการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้องค์กรลดมูลเหตุของแต่ละโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ให้ระดับของความเสียหายและขนาดของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ ประเมินได้ ควบคุมได้ และตรวจสอบได้อย่างมีระบบ โดยคำนึงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์กรเป็นสำคัญ

การบริหารความเสี่ยง นอกจากหมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการบริหารจัดการให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงลดลงหรือผลกระทบของความเสียหายจากเหตุการณ์ความเสี่ยงลดลงอยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ ซึ่งการจัดการความเสี่ยงมีหลายวิธีดังนี้

1) การยอมรับความเสี่ยง (Risk Acceptance) เป็นการยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เนื่องจากไม่คุ้มค่า ในการจัดการควบคุมหรือป้องกันความเสี่ยง

2) การลดการควบคุมความเสี่ยง/ (Risk Reduction) เป็นการปรับปรุงระบบการทำงานหรือการออกแบบวิธีการทำงานใหม่เพื่อลดโอกาสที่จะเกิด หรือลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้

3) การกระจายความเสี่ยง หรือการโอนความเสี่ยง (Risk Sharing) เป็นการกระจายหรือถ่ายโอนความเสี่ยงให้ผู้อื่นช่วยแบ่งความรับผิดชอบไป

4) เลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance) เป็นการจัดการความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูงมากและหน่วยงานไม่อาจยอมรับได้ จึงต้องตัดสินใจยกเลิกโครงการกิจกรรมนั้น/

Project management institute (2013) กล่าวว่า การบริหารความเสี่ยงประกอบไปด้วย กระบวนการวางแผนจัดการความเสี่ยง การระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การวางแผนตอบสนองความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยงของโครงการ โดยวัตถุประสงค์ของการบริหารความเสี่ยง คือ เพื่อเพิ่มโอกาสและผลกระทบทางด้านบวกและลดโอกาสและผลกระทบทางด้านลบของโครงการ โดยในแต่ละกระบวนการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวางแผนบริหารความเสี่ยง เป็นกระบวนการที่กำหนดว่าจะจัดการกับกิจกรรมความเสี่ยงของโครงการอย่างไร

2. การระบุความเสี่ยง เป็นกระบวนการที่กาหนดว่ามีความเสี่ยงใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการ

3. การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ เป็นกระบวนการของการจัดอันดับความสำคัญของความเสี่ยง โดยการวิเคราะห์โอกาสที่จะเกิด และผลกระทบของความเสี่ยง โดยระดับที่ 1 คือ ความเสี่ยงต่ำ (สีเขียว) ระดับที่ 2 คือ ความเสี่ยงปานกลาง (สีเหลือง) และระดับที่ 3 คือ ความเสี่ยงสูง (สีแดง) ดังแสดงในภาพที่ 2.3

4. การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ เป็นกระบวนการวิเคราะห์เชิงตัวเลขของผลกระทบที่เกิดขึ้นของความเสี่ยงในโครงการ

5. การวางแผนตอบสนองความเสี่ยง เป็นกระบวนการสร้างทางเลือกหรือการดำเนินการเพื่อเพิ่มโอกาสและลดภัยคุกคามต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ

6. การควบคุมความเสี่ยง เป็นกระบวนการดำเนินการตามแผนตอบสนองความเสี่ยงการติดตามและตรวจสอบความเสี่ยงที่ระบุไว้ การระบุความเสี่ยงใหม่ และการประเมินประสิทธิผลของความเสี่ยงตลอดทั้งโครงการ

โอกาส	ผลกระทบ				
5	5 (1)	5 (2)	5 (3)	5 (4)	5 (5)
4	4 (1)	4 (2)	4 (3)	4 (4)	4 (5)
3	3 (1)	3 (2)	3 (3)	3 (4)	3 (5)
2	2 (1)	2 (2)	2 (3)	2 (4)	2 (5)
1	1 (1)	1 (2)	1 (3)	1 (4)	1 (5)
	1	2	3	4	5

ภาพที่ 3 แสดงความน่าจะเป็นและผลกระทบของความเสี่ยง

ณรงค์ เหลืองบุตรนาค (2556) กล่าวว่าการบริหารความเสี่ยง (Risk management) คือ กระบวนการการจัดการความเสี่ยงเพื่อให้สามารถควบคุมและดำเนินการต่าง ๆ กับความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ Risk identification หมายถึง ขั้นตอนการระบุความเสี่ยง Risk assessment หมายถึง ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง Risk response หมายถึง การตอบสนองความเสี่ยง หรือขั้นตอนการหาแนวทางการแก้ไขความเสี่ยง Risk document and

control หมายถึง การจัดการทำเอกสาร หรือการนำเอกสารมาอ้างอิงประกอบการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

2.4.4 การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)

ความเสี่ยงจำแนกได้เป็น ลักษณะ ดังนี้ 5

- 1) ความเสี่ยงทางด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk: SR)
- 2) ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk: FR)
- 3) ความเสี่ยงทางการปฏิบัติงาน (Operational Risk: OR)
- 4) ความเสี่ยงทางการปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดผูกพันองค์กร (Compliance Risk: CR)
- 5) ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Hazard Risk)

ปัจจัยความเสี่ยง (Risk Factor)

ปัจจัยความเสี่ยง หมายถึง ต้นเหตุ หรือสาเหตุที่มาของความเสี่ยง ที่จะทำให้เกิดไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยต้องระบุได้ด้วยว่าเหตุการณ์นั้นจะเกิดที่ไหน เมื่อใดและจะเกิดขึ้นได้อย่างไรและทำไม ทั้งนี้สาเหตุของความเสี่ยงที่ระบุควรเป็นสาเหตุที่แท้จริง เพื่อจะได้วิเคราะห์และกำหนดมาตรการความเสี่ยง ในภายหลังได้อย่างถูกต้อง

R. Max Wideman (1992) จำแนกรูปแบบของความเสี่ยงสามารถจำแนกได้หลายแนวทาง เช่น หากจำแนกตามความไม่แน่นอน โอกาสและความเสี่ยง สามารถแบ่งชนิดของความเสี่ยงได้เป็น

- Known เป็นความเสี่ยงที่รู้ชัดเจน ทั้งแหล่งกำเนิด เกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไร มีสาเหตุจากอะไร และผลกระทบอย่างไร มีข้อมูลรายละเอียดถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์
- Known-unknown เป็นความเสี่ยงที่รู้ว่าเกิดขึ้น แต่ไม่รู้ ไม่แน่นอนว่ามีผลกระทบเมื่อใดอย่างไร มีระดับหรือปริมาณความรุนแรงเท่าไร
- Unknown-unknown เป็นความเสี่ยงที่ไม่รู้อะไรเลย ไม่มีข้อมูล ไม่สามารถคาดเดาได้ หากจำแนกตามผลกระทบต่อโครงการ สามารถแบ่งรูปแบบของความเสี่ยงออกเป็น
- Scope risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านขอบเขตงาน
- Quality risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ
- Schedule risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านระยะเวลาการทำงาน
- Cost risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย

หากจำแนกความเสี่ยงตามแหล่งกำเนิดของความเสี่ยง สามารถแบ่งรูปแบบของความเสี่ยงออกเป็น

- External, unpredictable เป็นความเสี่ยงภายนอกที่ไม่สามารถคาดเดา หรือไม่สามารถทำนายได้ เช่น ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เหตุการณ์ซุลมุนหรือประท้วง เป็นต้น
- External, predictable but uncertainty เป็นความเสี่ยงภายนอกที่สามารถคาดเดาทำนายได้ เช่น ผลกระทบทางสังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น
- Internal-non-technical เป็นความเสี่ยงภายในที่ไม่เกี่ยวกับทางด้านเทคนิค
- Technical เป็นความเสี่ยงทางด้านเทคนิค
- Legal เป็นความเสี่ยงทางด้านระเบียบข้อกำหนด สัญญา กฎหมาย

2.4.5 ความเสี่ยงในโครงการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง (Project) หมายถึง งานหรือกลุ่มของงานที่ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับการปฏิบัติหรือลงทุน (เทอดศักดิ์ บุญจันทร์, 2553) โดยลักษณะต่าง ๆ ที่โครงการควรมี คือ

- เป็นโครงการที่มีขอบเขต (SCOPE) ที่ชัดเจน
- สามารถทำการกำหนดขอบเขตเวลางาน (SCHEDULE) ได้
- มีเป้าหมายในการปฏิบัติที่แน่นอนอันได้แก่ งบประมาณ เวลา คุณภาพงานที่ต้องการ

โครงการที่ดีควรมีลักษณะดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นผู้บริหารควรเข้าใจลักษณะต่าง ๆ ของโครงการที่จะทำการบริหารโดยละเอียด ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่าเป็นการทำความเข้าใจโครงการหรือศึกษาโครงการ ซึ่งต้องทำความเข้าใจทั้งในส่วนขอบเขตงาน เวลางบประมาณ โดยเฉพาะสิ่งที่สำคัญก็คือเวลางาน เพราะเป็นส่วนที่ควบคุมและบริหารได้ยาก หากเกิดการผิดพลาดก็จะกระทบถึงงานอื่น ๆ หรืองานทั้งหมดโดยรวม ดังนั้นเราต้องเข้าใจถึงวงจรรายอายุของโครงการ ซึ่งได้แก่

1) ช่วงกำหนดโครงการ (Defining the Project) เป็นระยะเริ่มต้นของโครงการหลังจากได้มีความคิดริเริ่มที่จะดำเนินโครงการโดยในช่วงของการกำหนดโครงการก็ยังมีรายละเอียดย่อยอีก ได้แก่

ก. ขั้นตอนศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการทำโครงการนั้น ๆ ซึ่งการศึกษาความเป็นไปได้นั้นก็มีการศึกษาในหลายด้าน เช่น ด้านการเงิน การตลาด วิศวกรรม สังคม

ข. ขั้นตอนการวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์โครงการโดยใช้เศรษฐศาสตร์วิเคราะห์โดยได้มีการสร้างตัวแบบวิเคราะห์ (Model) มาเป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์

ส่วนมากมักจะวิเคราะห์ในส่วนของกาไรและการคุ้มทุน ซึ่งตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นมีมากมาย ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในการเลือกโครงการ

2) ช่วงการวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้มีการอนุมัติการดำเนินโครงการแล้ว ผู้บริหารจะได้มีการวางแผนในการปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานแก่ฝ่ายปฏิบัติอื่น ทั้งยังสามารถใช้เป็นเครื่องตรวจสอบความก้าวหน้าของงานรวมถึงคุณภาพงานอีกด้วย สิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการวางแผนงานได้แก่

ก. เวลาโครงการ

ข. งบประมาณ

ค. คุณภาพ มาตรฐาน

3) ช่วงการปฏิบัติโครงการ (Implementing) เป็นช่วงการนำแผนที่ได้วางไว้ไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแผน โดยช่วงนี้จะมีกิจกรรมหลัก ๆ ได้แก่

ก. การเริ่มปฏิบัติโครงการ

ข. การติดตาม ตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติ

ค. การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขข้อขัดแย้งระหว่างบุคคล

4) ช่วงปิดโครงการ (Project Close Out) งานที่ทำในช่วงนี้จะครอบคลุมตั้งแต่การส่งมอบงานการตรวจรับงาน บางครั้งอาจจะมีการฝึกอบรมการใช้งานโดยมีคู่มือการใช้งานประกอบด้วย ผู้บริหารต้องทราวยางานปิดโครงการ เพื่อเป็นการบันทึกปัญหาต่าง ๆ ที่ได้เกิดขึ้นในการดำเนินการ และแนวทางแก้ไขที่ได้ปฏิบัติเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการบริหารงานโครงการในอนาคต

ภาณุวัฒน์ พงษ์พากเพียร (2546) ทำการศึกษาโครงสร้างความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างอาคารสูงในเขต กรุงเทพมหานคร และได้ระบุความเสี่ยงที่เกิดภายในโครงการไว้ ผู้ศึกษาจึงทำการคัดเลือกความเสี่ยงที่ เกิดจากรูปแบบ การดำเนินการและส่งมอบโครงการ และตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญในวงการการบริหารงานก่อสร้าง เพื่อให้ได้เกณฑ์ ความเสี่ยงที่ถูกต้อง และพบว่ารูปแบบการดำเนินการและส่งมอบโครงการแต่ละระบบมีความเสี่ยงที่ใกล้เคียงกัน ยกเว้น แหล่งที่มาของความเสี่ยงหรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากรูปแบบการดำเนินการและส่งมอบโครงการสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงมาตรวัดความเสี่ยงเพื่อประกอบการวัดความเสี่ยงอันเกิดจากระบบส่งมอบโครงการแบบสัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง ในโครงการอาคารชุดพักอาศัย เพิ่มการอธิบายส่วนตาราง

	ความเสี่ยง	สาเหตุหลักของความเสี่ยง
1	สัญญามีความหมายยุ่งยากตีความได้ยาก	รูปแบบสัญญา
2	ผู้รับเหมาช่วงไม่ทำตามสัญญากับทางผู้รับเหมาหลัก	ผู้รับเหมา
3	การขาดการประสานงานในเรื่องสัญญา	องค์กรโครงการก่อสร้าง และรูปแบบสัญญา
4	ขาดความเข้าใจในเรื่องเงื่อนไขสัญญา	องค์กรโครงการก่อสร้าง
5	การเข้าไปแทรกแซงการทำงานของผู้รับเหมา	ผู้ประกอบการ
6	การเพิ่มเติมงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับสัญญา	ผู้ประกอบการ และ ผู้รับเหมา
7	ความไม่เป็นธรรมและไม่สมเหตุสมผลในข้อกำหนด	รูปแบบสัญญา
8	ความไม่ชัดเจนของสัญญาในเรื่องของลายลักษณ์อักษร	รูปแบบสัญญา
9	ขอบเขตงานที่แตกต่างจากสัญญา	รูปแบบสัญญา
10	การตีความหมายของสัญญาผิดพลาดโดยขาดความรอบคอบ	องค์กรโครงการก่อสร้าง
11	เจ้าของงานขาดความสามารถในการบริหารจัดการ	ผู้ประกอบการ
12	ผู้จัดการโครงการขาดความสามารถทางด้านการบริหารงานก่อสร้าง	ผู้ประกอบการ
13	ความไม่เข้าใจในบทบาทหน้าที่ของที่ปรึกษา	ที่ปรึกษาโครงการ
14	ระเบียบข้อบังคับในการก่อสร้างที่มากเกินไป	รูปแบบสัญญา
15	การขาดการประสานงานที่ดีระหว่างผู้รับเหมา	ที่ปรึกษา เจ้าของงาน องค์กรโครงการก่อสร้าง

ตารางที่ 2 แสดงมาตรวัดความเสี่ยงเพื่อประกอบการวัดความเสี่ยงอันเกิดจากระบบส่งมอบโครงการแบบสัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง ในโครงการอาคารชุดพักอาศัย เพิ่มการอธิบายส่วนตาราง (ต่อ)

	ความเสี่ยง	สาเหตุหลักของความเสี่ยง
16	ขาดแบบรายละเอียดทำให้ประมาณราคาก่อสร้างผิดพลาด	รูปแบบสัญญา
17	ความเข้าใจผิดจากแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบ	ผู้ออกแบบ
18	ข้อมูลที่มีความล่าช้าจากผู้ออกแบบ	ผู้ออกแบบ
19	การออกแบบที่ขาดข้อมูลไม่เพียงพอและไม่ชัดเจน	ผู้ออกแบบ
20	การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์มีข้อผิดพลาด	ผู้ออกแบบ
21	แนวความคิดในการออกแบบไม่ชัดเจน	ผู้ออกแบบ
22	การเปลี่ยนแปลงแบบบ่อย	ผู้ประกอบการ
23	งานก่อสร้างผิดพลาดไปจากแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	ผู้รับเหมา
24	งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแผนหรือกำหนดการ	ผู้รับเหมา

ที่มา: สุรกันต์ รัตนวิฑูรย์ (2555)

2.4.6 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

มหาลัยทักษิณ (2555) ระบุการประเมินความเสี่ยงไว้ดังต่อไปนี้

การประเมินความเสี่ยง หมายถึง กระบวนการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยงและจัดลำดับความเสี่ยง โดยการประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact)

1) โอกาสที่จะเกิด (Likelihood) หมายถึง ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ ความเสี่ยง

2) ผลกระทบ (Impact) หมายถึง ขนาดความรุนแรงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นหากเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง

3) ระดับของความเสียหาย (Degree of Risk) หมายถึง สถานะของความเสียหายที่ได้จากประเมินโอกาสและผลกระทบของแต่ละปัจจัยเสี่ยงแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง น้อย และน้อยมาก

2.4.7 การจัดทำเอกสารและการควบคุมความเสี่ยง (Risk Documentation and Control)

บุญศิริ (2559) กล่าวถึงการจัดทำเอกสารและการควบคุมความเสี่ยงไว้ดังต่อไปนี้

การจัดทำเอกสารความเสี่ยง (Risk Documentation) หมายถึงการจัดทำเอกสารหรือการนำเอกสารมาอ้างอิงประกอบการ บริหารความเสี่ยง เช่น เป็นฐานข้อมูลจากโครงการที่ผ่านมาเป็นฐานข้อมูลของโครงการในปัจจุบัน เป็นเอกสารใช้ในการประเมินโครงการ และปรับปรุงข้อมูลที่สำคัญ เช่น ฐานข้อมูลจากโครงการที่ผ่านมา (Historical database) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลอ้างอิงกับโครงการในปัจจุบัน (Current project database) และใช้ประเมินโครงการ (Post project assessment) และปรับปรุงข้อมูลสำคัญ (Archive update)

การควบคุมความเสี่ยง หมายถึง นโยบาย แนวทาง หรือขั้นตอนปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งกระทำเพื่อลดความเสี่ยง และทำให้การดำเนินบรรลุวัตถุประสงค์ แบ่งได้ ประเภท คือ 4

1) การควบคุมเพื่อการป้องกัน (Preventive Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยง และข้อผิดพลาดตั้งแต่แรก

2) การควบคุมเพื่อให้ตรวจพบ (Detective Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อค้นพบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นแล้ว

3) การควบคุมโดยการชี้แนะ (Directive Control) เป็นวิธีการควบคุมที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

4) การควบคุมเพื่อการแก้ไข (Corrective Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องหรือเพื่อหาวิธีการแก้ไขไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดซ้ำอีกในอนาคต

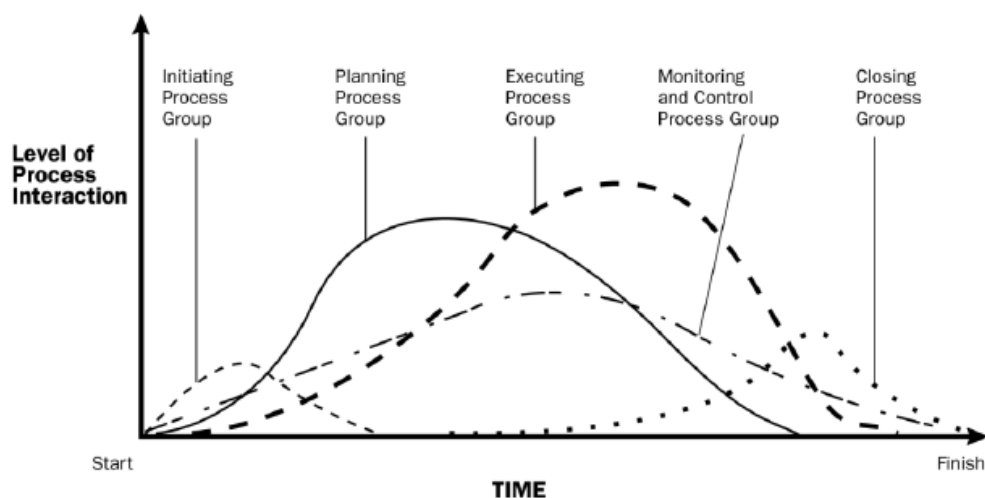
2.5 การบริหารโครงการ วงจรชีวิตโครงการและความเสี่ยง

PMBOK (2004) แบ่งกลุ่มกิจกรรมในกระบวนการบริหารโครงการ (Project Management Process

Groups) ออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มกระบวนการเริ่มต้น (Initiating Processes Group)
2. กลุ่มกระบวนการวางแผน (Planning Processes Group)
3. กลุ่มกระบวนการปฏิบัติ (Executing Processes Group)
4. กลุ่มกระบวนการติดตามผลและควบคุม (Monitoring and Controlling Processes Group)
5. กลุ่มกระบวนการปิดงาน (Closing Processes Group)

ในแต่ละกลุ่มกระบวนการข้างต้น มีระดับปริมาณกิจกรรมแตกต่างกันตามระยะเวลาโครงการ ดังแสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 4 ระดับกิจกรรมงานในแต่ละกลุ่มกระบวนการ (PMBOK, 2004)

PMBOK (2004) กำหนดช่วงวงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle) ประกอบด้วยระยะต่าง ๆ 4 ช่วง ดังนี้

1. ช่วงกำหนดแนวความคิด (Concept Phase) เป็นช่วงของความคิดเริ่มต้นที่จะก่อตั้งโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการระบุความต้องการ การศึกษาความเป็นไปได้ การ

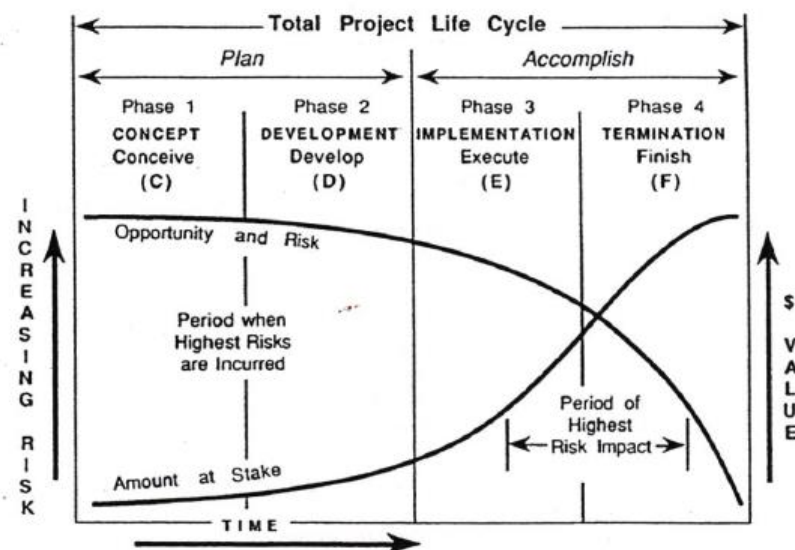
ประเมินเหตุผลและความจำเป็นของโครงการ การกำหนดเป้าหมาย การนำเสนอโครงการ การระบุทางเลือกต่าง ๆ การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การประมาณทรัพยากรซึ่งองค์การต้องจัดเตรียมความพร้อม

2. ช่วงพัฒนา (Development Phase) เป็นช่วงที่ดำเนินการออกแบบและพัฒนาโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิเคราะห์ การออกแบบและวางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงาน การกำหนดโครงสร้างทีมงานให้ชัดเจน การกำหนดเป้าหมายโครงการให้ชัดเจน การจัดสรรงานและทรัพยากรให้ชัดเจน และการสร้างทีมงาน

3. ช่วงปฏิบัติการ (Implementation Phase) เป็นช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมก่อสร้างตามวิธีการและแผนงานในขั้นตอนที่แล้ว ทำให้โครงการเกิดขึ้นและสำเร็จ เป็นช่วงที่มีความสำคัญมากที่สุด

4. ช่วงปิดงาน (Termination Phase) ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบการใช้งาน การส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ การโอนบุคลากร การโอนพัสดุการโอนสิทธิและหน้าที่ การยกเลิกทีมงาน และการปิดโครงการช่วงต้นวงจรชีวิตโครงการในระยะช่วงกำหนดแนวความคิด (Concept Phase) และช่วงพัฒนา (Development Phase) ระดับของโอกาสและความเสี่ยงสูงมาก จะมีค่าลดลงเมื่อเข้าระยะช่วงปฏิบัติการ (Implementation Phase) และมีระดับต่ำเมื่อสิ้นสุดช่วงปิดงาน (Termination Phase) จะเห็นได้ว่าโอกาสและความเสี่ยงจะมีอยู่ตลอดช่วงวงจรชีวิตโครงการ แต่ความเสี่ยงจะส่งผลกระทบต่อสูงสุดในระหว่างระยะช่วงปฏิบัติการ (Implementation Phase) กับระยะช่วงปิดงาน (Termination Phase)

ในขณะเดียวกันมูลค่าการลงทุนสะสม (Amount at Stake) จะต่ำในช่วงแรกเนื่องจากจำนวนกิจกรรมงานและการลงทุนยังมีจำนวนน้อย แล้วสูงขึ้นในช่วงท้ายโดยมีความชันมากที่สุดในระหว่างระยะช่วงปฏิบัติการ (Implementation Phase) กับระยะช่วงปิดงาน (Termination Phase) ดังแสดงในภาพที่ 2.5 ต่อไปนี้



ภาพที่ 5 Typical Life Cycle Profiles – Risk vs. Amount at Stake (Wideman, 1992)

การวิเคราะห์ความเสี่ยงตั้งแต่ช่วงเริ่มดำเนินการก่อสร้าง (Pre-construction) ช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ (Construction) ไปจนถึงช่วงส่งมอบอาคาร (Post construction) เนื่องจากเป็นช่วงที่มีความสำคัญในโครงการ และมีความเสี่ยงมากกว่าช่วงขั้นตอนอื่น ๆ เนื่องจากขั้นตอนทั้ง 3 ช่วงนี้จะต้องใช้ทรัพยากร วัสดุ เครื่องจักร จำนวนมาก และนำไปสู่การจัดจ้างจัดซื้อ และการทำสัญญากับผู้รับเหมา หรือผู้จัดจำหน่าย (vendor) หลายราย หากมีการขัดแย้งหรือไม่เข้าใจในรูปแบบสัญญาโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแล้ว อาจจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้ (อรุณ, 2555 และ Khumpaisal, 2007) ทั้งนี้ Rittironk (2007) และ อรุณ ศิริจารุสรณ์ (2555) ได้แบ่งขั้นตอนการก่อสร้างตามขอบเขตหน้าที่ของผู้รับผิดชอบออกเป็น 3 ระดับ คือ การบริหารโครงการ (Project management) การบริหารการก่อสร้าง (Construction management) และการจัดการการก่อสร้าง (Construction administration) โดยการบริหารการก่อสร้างจะมีบทบาทสำคัญในช่วงการส่งมอบโครงการ

Osipova, (2008) ได้แบ่งขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ โดยใช้เกณฑ์ที่แบ่งแยกหน้าที่รับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยจะประกอบด้วย 4 ช่วงสำคัญ ได้แก่

1. ช่วงโปรแกรม (Programme phase) เป็นช่วงที่ผู้ประกอบการนำเสนอแนวความคิด (Concept) และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการไปยังฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ช่วงออกแบบ (Design) คือขั้นตอนการออกแบบอาคาร งานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และ งานระบบประกอบอาคาร งานสุขาภิบาล ต่าง ๆ โดยสถาปนิกและวิศวกรร่วมกันทำแบบร่างตามความต้องการของ ผู้ประกอบการ

3. ช่วงจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement) ผู้ประกอบการจะทำการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการ โดยพิจารณาจากรูปแบบของสัญญาว่าจ้าง โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วงย่อย ๆ ดังนี้

3.1) ช่วงโปรแกรม เป็นสัญญาว่าจ้าง ออกแบบ-ก่อสร้าง

3.2) ช่วงออกแบบ เป็นสัญญาว่าจ้าง ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง

4. ช่วงการผลิต (Production) เป็นช่วงที่ผู้รับเหมาจะเข้าบริหารโครงการก่อสร้าง

ทั้งนี้ กระบวนการก่อสร้าง (Construction process) จะประสบความสำเร็จได้ต้องประกอบด้วย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างอันได้แก่ ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของโครงการ (Owner) ผู้รับจ้างก่อสร้าง (Contractor) ผู้ผลิต ผู้ขาย ผู้ออกแบบ วิศวกร ที่ปรึกษาโครงการ (Consultant) และองค์กรทางการเงินเป็นต้น ซึ่งยังมีผู้เกี่ยวข้องมาก ก็จะมี ความซับซ้อนของโครงการมากขึ้น (ชุดิพงษ์, 2552)

จากการศึกษาพบว่าความเสี่ยงที่เกิดจากระบบการดำเนินการส่งมอบอาคารมักจะส่งผลกระทบต่อในช่วงการทำสัญญา และช่วงก่อสร้าง หรือช่วงการผลิตของโครงการ เช่น ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ขั้นตอนในการ ประกวดราคา ฯลฯ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงดำเนินการวิจัยโดยให้ความสำคัญกับรูปแบบการส่งมอบโครงการ

2.6 ความหมายของการบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก

2.6.1 ธุรกิจ SME ในภาพรวม

จากข้อมูลปี พ.ศ.2557 ประเทศไทยมีจำนวนวิสาหกิจรวมทั้งสิ้น 2,744,198 ราย โดยร้อยละ 99.73 เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (The Office of SMEs Promotion, 2015) เมื่อจำแนกตามกลุ่มวิสาหกิจพบว่า วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการค้าและซ่อมบำรุงคิดเป็นสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 47.49 ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมประเทศ ส่วนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคบริการมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 33.76 และภาคการผลิต ประมาณร้อยละ 18.71 ของจำนวนวิสาหกิจรวมของประเทศ การจ้างงานของประเทศไทยในกิจการทุกขนาด มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 13,496,088 คน โดยร้อยละ 77.86 เป็นการจ้างงานในวิสาหกิจขนาดกลางและ

ขนาดย่อม สัดส่วนของ GDP จากธุรกิจภาคบริการมีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 37.56 ของ GDP ประเทศ สำหรับสัดส่วน GDP จากธุรกิจภาคการผลิต และภาคการค้าและซ่อมบำรุงมีสัดส่วนร้อยละ 33.99 และ ร้อยละ 28.19 ของ GDP ประเทศ ตามลำดับ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นกลไกหลักในการเสริมสร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศ สร้างรายได้ให้แก่ประเทศ ก่อให้เกิดการจ้างงานอีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาความยากจนและในการสร้างสังคมผู้ประกอบการด้วยการสร้างผู้ประกอบการรายใหม่ จึงถือได้ว่าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีบทบาทในการเป็นรากฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศที่มีความสำคัญ

ข้อมูลจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ปี พ.ศ.2557 ที่ผ่านมามีพบว่า บริษัทจดทะเบียนใหม่ในกลุ่มธุรกิจก่อสร้างมากขึ้นถึงร้อยละ 8 (เดลินิวส์, 13 สิงหาคม 2557) ถือ เป็นธุรกิจที่เติบโตสูงในช่วงที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประกอบกับธุรกิจ ก่อสร้างเป็นธุรกิจฐานรากที่สำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจชาติจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น ถนน รถไฟฟ้า และ อสังหาริมทรัพย์ขณะที่ ส่วนกลุ่มธุรกิจสุขภาพและความงาม ข้อมูลปี พ.ศ.2557 พบว่ายอดขายเติบโตมากกว่าร้อยละ 10 ต่อปี ปัจจุบันเป็นธุรกิจที่มีมูลค่ารวมกว่า 2.1 แสนล้านบาท และคาดว่าปีนี้ ยอดขายจะเติบโตเพิ่มเป็นร้อยละ 15-20 (ปิซิเนสพลัส, 12 พฤษภาคม 2558) เพื่อรองรับการขยายตัวของผู้บริโภคสังคมเมือง และกระแสดูแลรักษาภาพลักษณ์และสุขภาพ ที่น่าจะผลักดันให้ธุรกิจเติบโตได้ในอาเซียน ทั้งสองธุรกิจถือว่าเป็นกลุ่มธุรกิจศักยภาพที่มีการเติบโตสูง ในช่วงก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อย่างไรก็ดี เมื่อประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจ อาเซียน (AEC) การพัฒนาส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทั้งสองกลุ่มธุรกิจอย่างมี ประสิทธิภาพควรเป็นไปในแนวทางที่สอดคล้องกับความคิดเห็นและความต้องการพัฒนาของ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อปรากฏการณ์เศรษฐกิจนี้อย่างมากที่สุด การวิจัย นี้จึงมุ่งเน้นการศึกษา ความความคิดเห็นและความต้องการพัฒนาของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาด กลางและขนาดย่อม กลุ่มธุรกิจก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มธุรกิจกลุ่มการผลิตและบริการเพื่อ สุขภาพและความงาม ต่อการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อนำผลการศึกษามาเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกลุ่มธุรกิจก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง และกลุ่ม ธุรกิจกลุ่มการผลิตและบริการเพื่อสุขภาพและความงาม ที่ตอบสนองโอกาสการก้าวเข้าสู่ประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ของประเทศไทยแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ในอดีต ธุรกิจ SMEs สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินได้จำกัด เนื่องจากสถาบันการเงิน ไทยยังมีได้มุ่งเน้นที่จะปล่อยสินเชื่อรายย่อยมากนัก แต่ภายหลังจากที่ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ออก แผนพัฒนาระบบสถาบันการเงินระยะที่ 2 (ช่วงปี 2553 – 2557) ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือ (1) ส่งเสริมให้มีการ แข่งขันของสถาบันการเงิน และ (2) สนับสนุนให้ภาคครัวเรือนและผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดย่อม เข้าถึงบริการทางการเงินได้ทั่วถึง ประกอบกับภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำแก่ ผู้ประกอบการ SMEs เพื่อช่วยบรรเทาภาระในช่วงที่เผชิญกับภาวะวิกฤตต่าง ๆ จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้ สถาบันการเงินมีการแข่งขันการปล่อยสินเชื่อมากขึ้น ธุรกิจ SMEs ในภาคเหนือได้รับประโยชน์จากการแข่งขันปล่อยสินเชื่อของสถาบันการเงินเช่นกัน โดย เริ่มเห็นสัญญาณปล่อยสินเชื่อให้แก่ธุรกิจ SMEs ภาคเหนือเพิ่มขึ้นมาตั้งแต่ปี 2553 ต่อเนื่องถึงปัจจุบัน โดย ณ สิ้นไตรมาส 3 ปี 2558 ธุรกิจ SMEs ในภาคเหนือได้รับสินเชื่อไปแล้วกว่า 377,003 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นเกือบ เท่าตัวจากสิ้นปี 2552 ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์ยังคงมีบทบาทสำคัญในการปล่อยสินเชื่อให้แก่ธุรกิจ SMEs ใน ภาคเหนือถึงร้อยละ 90 ด้านสถาบันการเงินเฉพาะกิจมีบทบาทในการปล่อยสินเชื่อเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยการเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงดังกล่าว นอกจากจะเป็นการปล่อยสินเชื่อให้แก่ธุรกิจ SMEs ตามปกติแล้ว อีกส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากนโยบายภาครัฐที่ช่วยเหลือธุรกิจ SMEs ซึ่งได้รับผลกระทบจากวิกฤต ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการแข็งค่าของเงินบาทในช่วง ปลายปี 2552 หรือเหตุการณ์อุทกภัยปลายปี 2553 หรือการปรับขึ้นค่าแรงขั้นต่ำในปี 2556 ด้วยการ ปล่อยสินเชื่ออัตราดอกเบี้ยต่ำผ่านสถาบันการเงิน ทำให้มีการแข่งขันปล่อยสินเชื่อมากขึ้น สะท้อนให้ เห็นว่า ธุรกิจ SMEs ในภาคเหนือเข้าถึงสินเชื่อของ สถาบันการเงินได้มากขึ้นกว่าแต่ก่อน และแม้ยามต้องเผชิญกับวิกฤต ธุรกิจ SMEs ก็ยังสามารถเข้าถึง สินเชื่อได้จากการช่วยเหลือของทุกภาคส่วน แม้จะเห็นการเพิ่มขึ้นของสินเชื่อธุรกิจ SMEs ในภาคเหนือ แต่ยังมีผู้ประกอบการจำนวนไม่น้อยที่ยัง ไม่ได้รับสินเชื่อในระดับที่เหมาะสมกับธุรกิจ โดยเฉพาะในช่วงที่เศรษฐกิจชะลอตัวเช่นในปัจจุบัน จนภาครัฐ ต้องกำหนดให้ SMEs เป็นวาระแห่งชาติ โดยออกมาตรการช่วยเหลือ SMEs ในระยะเร่งด่วน เพื่อให้ธุรกิจมีความเข้มแข็งและเป็นตัวจักรในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจต่อไป สอดคล้องกับมุมมองของผู้บริหารสถาบันการเงินที่ต่างให้ความเห็นว่าสถาบันการเงินพร้อมปล่อยสินเชื่อแก่ธุรกิจ SMEs อยู่แล้ว เพียงแต่ขอให้ ผู้ประกอบการมีการเก็บเอกสารการค้าให้ครบถ้วน จัดทำบัญชีและงบการเงินอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ง่ายต่อ การพิจารณา

ปล่อยสินเชื่อ โดยความช่วยเหลือจากทั้งภาครัฐและสถาบันการเงินจะสนับสนุนให้ SMEs มีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอต่อการดำเนินงานธุรกิจได้อย่างมีศักยภาพ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2558)

2.6.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กำหนดลักษณะ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2543 ได้กำหนดลักษณะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. วิสาหกิจประเภทกิจการผลิตสินค้า ขนาดย่อมจะมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน และมีสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท และขนาดกลางจะมีการจ้างงาน 51-200 คน มีสินทรัพย์ถาวร 51-200 ล้านบาท
2. วิสาหกิจประเภทกิจการค้าส่ง ขนาดย่อมจะมีการจ้างงานไม่เกิน 25 คน และมีสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท และขนาดกลางจะมีการจ้างงาน 26-50 คน มีสินทรัพย์ถาวร 51-100 ล้านบาท
3. วิสาหกิจประเภทกิจการค้าส่ง ขนาดย่อมจะมีการจ้างงานไม่เกิน 15 คน และมีสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 30 ล้านบาท และขนาดกลางจะมีการจ้างงาน 16-30 คน มีสินทรัพย์ถาวร 31-60 ล้านบาท
4. วิสาหกิจประเภทกิจการให้บริการ ขนาดย่อมจะมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน และมีสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 51-200 ล้านบาท และขนาดกลางจะมีการจ้างงาน 51-200 คน มีสินทรัพย์ถาวร 51-200 ล้านบาท

ในกรณีที่จำนวนการจ้างงานของกิจการใดเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดย่อม แต่มูลค่าสินทรัพย์ถาวรเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางหรือมีจำนวนการจ้างงานเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลาง แต่มูลค่าสินทรัพย์ถาวรเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดย่อม ให้ถือจำนวนการจ้างงานหรือมูลค่าสินทรัพย์ถาวรที่น้อยกว่าเป็นเกณฑ์การพิจารณา

นอกจากนี้กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กำหนด การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีจะกำหนดหลักเกณฑ์ธุรกิจ SMEs ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ในการให้สิทธิประโยชน์นั้น ๆ เช่น บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วในวันสุดท้ายของรอบระยะเวลาบัญชี ไม่เกิน 5 ล้านบาท และมีรายได้จากการขายสินค้าและให้บริการไม่เกิน 30 ล้านบาทต่อรอบระยะเวลาบัญชี จะได้สิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้

นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ 300,000 บาทแรก หรือบริษัทฯ ที่มีแรงงานไม่เกิน 200 คน จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีหักค่าเสียหรือ และค่าเสื่อมราคา ในอัตราเร่ง เป็นต้น โดยรายได้จากการขายสินค้า และให้บริการไม่เกิน 30 ล้านบาทต่อรอบระยะเวลาบัญชี มีผลบังคับใช้ในรอบระยะเวลาบัญชี ปี 2555

รูปแบบธุรกิจ SMEs กล่าวได้ดังต่อไปนี้

การประกอบธุรกิจอาจจะกระทำตั้งแต่คนเดียวขึ้นไป หรือหากมีหุ้นส่วนร่วมกันหลายคน มักจัดตั้งในรูปแบบของนิติบุคคล โดยมีรูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกัน ดังนี้

ลักษณะที่ 1 บุคคลธรรมดา เป็นรูปแบบบุคคลทั่วไปที่มีชีวิตอยู่ตามประมวลกฎหมายแพ่งและ (มาตรา 15) พานิชย์

ลักษณะที่ 2 คณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล เป็นรูปแบบบุคคลตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ตกลงเข้ากัน เพื่อการทำการร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ (หน่วยภาษีมาตรา 56 (แห่งประมวลรัษฎากร

ลักษณะที่ 3 ห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีใช้นิติบุคคล บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ตกลงเข้ากันเพื่อการทำการร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์แบ่งปันกำไรที่ได้จากกิจการที่ทำ (หน่วยภาษีตามมาตรา 56 แห่ง (ประมวลรัษฎากร

ลักษณะที่ 4 ห้างหุ้น ส่วนสามัญที่จดทะเบียนนิติบุคคล เป็นรูปแบบบุคคลตั้งแต่ คนขึ้นไป 2 มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกันโดยหุ้นส่วนทุกคนไม่จำกัดความรับผิดและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพานิชย์

ลักษณะที่ 5 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นรูปแบบบุคคลตั้งแต่ คนขึ้นไป 2 มาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการร่วมกัน หุ้นส่วนมีทั้งที่จำกัดความรับผิดและไม่จำกัดความรับผิดชอบและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพานิชย์

ลักษณะที่ 6 บริษัทจำกัด เป็นรูปแบบบุคคลตั้งแต่ คนขึ้นไปมาลงทุนและเป็นเจ้าของกิจการ 3 ผู้ถือหุ้นรับผิดในหนี้ต่าง ๆ ไม่เกินจำนวนเงินที่ผู้ถือหุ้นแต่ละคนลงทุนและต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพานิชย์

ลักษณะที่ 7 วิสาหกิจชุมชน เป็นรูปแบบกิจการของชุมชนที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าการให้บริการ 7 หรือการอื่นที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันมีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวประกอบกิจการดังกล่าวเพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน

2.6.3 กรมสรรพากร

โดยกองบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก ได้ให้ได้ว่าธุรกิจ หมายถึงอะไรนั้น หรือ มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในทุก ๆ ด้าน และยังมีอิทธิพลอย่างมากต่อการดำเนินชีวิตของทุกคน เพราะเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดรายได้ ธุรกิจต่าง ๆ มิได้ตั้งขึ้นเพียงเพื่อแสวงหากำไรเท่านั้น หากยังได้ทำประโยชน์ให้กับสังคมโดยการจัดให้มีสินค้าและบริการสนองตอบความต้องการของสังคมอีกด้วย

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises = SMEs) เป็นธุรกิจที่มีจำนวนมากในประเทศไทย ผู้ประกอบการส่วนมากประกอบการในรูปของบุคคลธรรมดา คณะบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือกิจการร่วมค้า ซึ่งจะประกอบธุรกิจขายสินค้า ผลิตสินค้า หรือให้บริการ หน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยมักจะใช้กำหนดลักษณะตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดจำนวนการจ้างงานและมูลค่าสินทรัพย์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2545.

สำหรับกรมสรรพากร ประมวลรัษฎากรไม่ได้มีคำนิยาม SMEs ไว้ว่ามีลักษณะอย่างไร แต่ได้อาศัยอำนาจตามประมวลรัษฎากรออกกฎหมายเพื่อสนับสนุนส่งเสริมธุรกิจ SMEs เช่น ลดอัตราภาษีเงินได้ ยกเว้นภาษีเงินได้ การหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาในอัตราเร่ง เป็นต้น

โดยลักษณะ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 และตามประมวลรัษฎากร สรุปได้ดังนี้

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม บางที่เรียกว่าธุรกิจกลาง ครอบคลุมกิจการเล็ก กลุ่ม 3 ใหญ่ ได้แก่

1. การผลิต (Product Sector) ครอบคลุมการผลิตในภาคเกษตรกรรม (Agricultural Processing) ภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing) และเหมืองแร่ (Mining)

หมายความครอบคลุมถึง การผลิตที่เป็นลักษณะของการประกอบการอุตสาหกรรมทุกประเภท โดยความหมายที่เป็นสากลของการผลิตก็คือ การเปลี่ยนรูปวัตถุดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ด้วยเครื่องจักรกล หรือเคมีภัณฑ์ โดยไม่คำนึงว่างานนั้นทำโดยเครื่องจักรหรือด้วยมือ ทั้งนี้กิจการผลิตสินค้าในที่นี้รวมถึงการแปรรูปผลิตผลการเกษตรอย่างง่ายที่มีลักษณะเป็นการอุตสาหกรรม การผลิตที่มีลักษณะเป็นวิสาหกิจชุมชน และการผลิตที่เป็นประกอบการอุตสาหกรรมในครัวเรือนด้วย

2. การค้า (Trading Sector) ครอบคลุมการค้าส่ง (Whole-sale) และการค้าปลีก (Retail)

หมายถึง การให้บริการเกี่ยวกับการค้า โดยที่การค้าส่ง หมายถึง การขายสินค้าใหม่และสินค้าใช้แล้วให้แก่ ผู้ค้าปลีก ผู้ใช้ในงานอุตสาหกรรม งานพาณิชย์กรรม สถาบัน ผู้ใช้ในงานวิชาชีพ และรวมทั้งการขายให้แก่ผู้ค้าส่งด้วยตนเอง ส่วนการค้าปลีก หมายถึง การขายโดยไม่มีการเปลี่ยนรูปสินค้าทั้งสินค้าใหม่และสินค้าใช้แล้วให้กับประชาชนทั่วไปเพื่อการบริโภคหรือการใช้ประโยชน์เฉพาะส่วนบุคคลในครัวเรือน การค้าในที่นี้มีความหมายรวมถึง การเป็นนายหน้าหรือตัวแทนการซื้อขาย สถานีบริการน้ำมัน และสหกรณ์ผู้บริโภค

3. การบริการ (Service Sector)

หมายความครอบคลุมถึง การศึกษา การสุขภาพ การบันเทิง การขนส่ง การก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ การโรงแรมและที่พัก การภัตตาคาร การขายอาหาร การขายเครื่องดื่มของภัตตาคารและร้านอาหาร การให้บริการเช่าสิ่งบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจ การให้บริการส่วนบุคคล บริการในครัวเรือน บริการที่ให้กับธุรกิจ การซ่อมแซมทุกชนิด และการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยว

ลักษณะ SMEs ที่กรมสรรพากรอาศัยอำนาจตามประมวลรัษฎากรออกกฎหมาย เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี โดยมีหลักเกณฑ์ลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง ดังนี้

1. เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลที่มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วในวันสุดท้ายของรอบระยะเวลาบัญชีไม่เกิน 5 ล้านบาทและมีรายได้จากการขายสินค้าและบริการในรอบระยะเวลาบัญชีไม่เกิน 30 ล้านบาท
2. เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลมีสินทรัพย์ถาวรไม่รวมที่ดินไม่เกิน 200 ล้านบาทและจ้างแรงงานไม่เกิน 200 คน
3. เป็นกิจการขายสินค้าหรือให้บริการที่อยู่ในบังคับภาษีมูลค่าเพิ่มที่มีรายรับไม่เกิน 1.8 ล้านบาทต่อปี หรือต่อรอบระยะเวลาบัญชี ได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม

2.6.4 ความหมายของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจากแหล่งอื่น ๆ

ที่มาจากความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับรวบรวมความหมายของธุรกิจขนาดย่อมจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้เป็นธุรกิจที่มีพนักงานไม่มาก มียอดขายน้อย และมีทรัพย์สินจำกัด เจ้าของเป็นผู้บริหารงานด้วยตนเอง (อ้างถึงใน นันทนา, 2546) นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ (The

Committee for Economic Development : CED) ของสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็น ธุรกิจที่มีลักษณะอย่างน้อยที่สุดสองประการจากลักษณะสี่ประการ ดังนี้

- (1) การบริหารงานเป็นอิสระ เจ้าของเป็นผู้บริหารงานเอง
- (2) บุคคลเพียงคนเดียวหรือกลุ่มคนเพียงไม่กี่คนเป็นผู้จัดหาเงินทุนและเป็นเจ้าของธุรกิจ
- (3) ขอบเขตการดำเนินงานอยู่ในท้องถิ่นเป็นส่วนมาก พนักงาน และเจ้าของอาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกัน แต่ตลาดของสินค้าและบริการไม่จำเป็นต้องอยู่ในท้องถิ่นนั้นก็
- (4) ธุรกิจมีขนาดเล็กเมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจขนาดใหญ่ที่สุดในกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน หลักเกณฑ์ที่ใช้อาจจะเป็นจำนวนพนักงาน ยอดขาย หรือทรัพย์สิน เพิ่มที่มาครับ

บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (IFCT) ได้ให้ความหมายไว้ว่า อุตสาหกรรมขนาดย่อม คือกิจการอุตสาหกรรมที่ลงทุนในทรัพย์สินถาวร (ไม่รวมเงินทุนหมุนเวียน) รวมกันไม่เกิน 20 ล้านบาท และต้องการเงินกู้ระยะยาวจากบริษัทฯ ไม่น้อยกว่า 5 แสนบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท สำหรับกิจการใหม่ และไม่น้อยกว่า 2 แสนบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท สำหรับกิจการขยายงานโดยโครงการขยายงานจะต้องมีทรัพย์สินถาวรก่อนขยายงานไม่เกิน 20 ล้านบาท เพิ่มที่มาครับ

ส่วนของกองทุนประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม ได้ให้ความหมายไว้ว่า

- (1) เป็นกิจการที่มีทรัพย์สินถาวรสุทธิรวมกันไม่เกิน 10 ล้านบาท ณ วันที่ขอสินเชื่อ
- (2) ขอกู้จากธนาคารพาณิชย์หรือบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรายใดรายหนึ่ง ในวงเงินสินเชื่อรวมกันขั้นต่ำ 2 แสนบาทและขั้นสูงสุดไม่เกิน 5 ล้านบาท กรณีที่ประกอบการอยู่แล้ว วงเงินดังกล่าวให้รวมถึงสินเชื่อที่มีอยู่เดิมด้วย

ขณะที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้ให้ความหมายไว้ว่า อุตสาหกรรมขนาดย่อม จะต้องมียอดลงทุน 2-20 ล้านบาท และมีคนงานระหว่าง 50-150 คน

ส่วนกรมแรงงานได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึงอุตสาหกรรมจะต้องมีคนงานน้อยกว่า 149 คน ในความหมายของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ธุรกิจที่

- (1) เป็นธุรกิจมีคนงานระหว่าง 10-49 คน
- (2) มีทรัพย์สินถาวรสุทธิ (Net fixed assets) ระหว่าง 1-10 ล้านบาท (ผุสดี รุมาคม. 2540)

ในส่วนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ให้ความหมายไว้ว่า ธุรกิจขนาดย่อมมี

- (1) มีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 1 ล้านบาท
- (2) มียอดขายไม่เกิน 50 ล้านบาท

(3) เจ้าของกิจการบริหารงานเองแบบวันต่อวัน

(4) มีสินค้าหลักรายการเดียว หรือไม่มีสินค้าหลักเลย

กัตัญญู หิริญู สมบุรณ์ (2545) ได้กล่าวถึงความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในความหมายกว้างๆ ว่าขึ้นอยู่กับจำนวนพนักงานและจำนวนเงินทุน ซึ่งจะวัดว่าระดับมากน้อย เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ การแปรเปลี่ยนไปตามยุคสมัยและมาตรฐานของแต่ละชาติ แต่โดยภาพรวมแล้ว หมายถึงธุรกิจเล็ก ๆ ที่ก่อตั้งโดยบุคคลคนเดียวหรือกลุ่มบุคคลไม่กี่คน มีสินทรัพย์ของกิจการค่อนข้าง จำกัด และบริหารงานอย่างอิสระด้วยตัวเจ้าของซึ่งอาจมีลูกจ้างพนักงานจำนวนหนึ่งมาช่วย ดำเนินงานบ้างเล็กน้อย

ไว จามรมาน (2543) ได้สรุปความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของ ต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา เยอรมัน และประเทศอังกฤษ ถือได้ว่าให้ ความสำคัญต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นอย่างมาก ซึ่งต่างก็ได้ให้ความหมายของวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อมไว้ ดังนี้

1) ประเทศญี่ปุ่น ได้กำหนดความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยใช้ดัชนี ทางด้านปริมาณเงินทุนจดทะเบียนและจำนวนคนงานเป็นสิ่งที่กำหนด ดังนี้

(1) ประเภทอุตสาหกรรมโรงงานหรือการผลิต คือธุรกิจที่มีพนักงานน้อยกว่า 300 คน หรือมีเงินทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 50 ล้านบาท

(2) ประเภทการค้าส่ง การค้าปลีกและการบริการ คือธุรกิจที่มีพนักงานน้อยกว่า 50 คน หรือมีเงินทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 10 ล้านบาท

2) ประเทศอังกฤษ ได้กำหนดความหมาย โดยใช้ดัชนีทางด้านปริมาณเงินทุนจดทะเบียนและ จำนวนคนงานเป็นสิ่งที่กำหนดเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น ดังนี้

(1) ประเภทอุตสาหกรรมโรงงานหรือการผลิต คือธุรกิจที่มีพนักงานน้อยกว่า 200 คน

(2) ประเภทการค้าปลีก คือธุรกิจที่มียอดขายรายน้อยกว่า 250,000 ปอนด์

(3) ประเภทการค้าส่ง คือธุรกิจที่มียอดขายน้อยกว่า 200,000ปอนด์

(4) ประเภทการบริการประเภทต่าง ๆ คือธุรกิจที่มียอดขายน้อยกว่า 50,000 ปอนด์

ส่วนของจำนวนคนงานนั้นได้กำหนดไว้ทุกประเภทธุรกิจมีคณงานไม่เกิน 150 คน

3) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำจำกัดความของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยใช้ดัชนีเชิงคุณภาพเป็นตัวกำหนดโดยกำหนดเฉพาะที่คนงาน ที่ไม่เกิน 250 คน และถือว่าเป็นธุรกิจอิสระที่ไม่ได้มีการผูกขาดทางการตลาดและดัชนีทางด้านปริมาณ

4) สำหรับประเทศเยอรมันนั้นได้มีการกำหนดความหมายไว้เพียงแต่ยึดถือตามเกณฑ์ในเชิงปริมาณของอุตสาหกรรมทุกประเภท แต่มีการกำหนดเฉพาะคำนิยามไว้ของแต่ละประเภทตามเป้าหมายของนโยบายธุรกิจ และการกำหนดจำนวนคนงานไว้ไม่เกิน 150 คน

สรุปความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม คือกิจการของการดำเนินธุรกิจในขนาดที่ไม่ใหญ่ โดยมีขนาดที่เหมาะสมในขนาดกลางและขนาดเล็กกำหนดที่กำลังคนงานในการดำเนินธุรกิจและจำนวนเงินลงทุน โดยหน่วยงานต่าง ๆ ต่างก็ให้ความหมายที่แตกต่างกันไป

2.7 ทรัพยากรการบริหารและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

2.7.1 ทรัพยากรการบริหาร

การบริหาร (Administration) มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน “Administatrae” หมายถึงช่วยเหลือ (Assist) หรืออำนาจการ (Direct) การบริหารมีความสัมพันธ์หรือมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า “Minister” ซึ่งหมายถึง การรับใช้หรือผู้รับใช้ หรือผู้รับใช้รัฐ คือ รัฐมนตรี สำหรับความหมายดั้งเดิมของคำว่า Administer หมายถึง การติดตามดูแลสิ่งต่าง ๆ ส่วนคำว่า การจัดการ (Management) นิยมใช้ในภาคเอกชนหรือภาคธุรกิจซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อมุ่งแสวงหากำไร (Profits) หรือกำไรสูงสุด (Maximum Profits) สำหรับผลประโยชน์ที่จะตกแก่สาธารณะถือเป็นวัตถุประสงค์รองหรือเป็นผลพลอยได้ (By Product) เมื่อเป็นเช่นนี้จึงแตกต่างจากวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งหน่วยงานภาครัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการสาธารณะทั้งหลาย (Public Services) แก่ประชาชน การบริหารภาครัฐทุกวันนี้หรืออาจเรียกว่าการบริหารจัดการ (Management Administration) เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจมากขึ้น เช่น การนำแนวคิดผู้บริหารสูงสุด (Chief Executive Officer) หรือ ซีอีโอ (CEO) มาปรับใช้ในวงราชการการบริหารราชการด้วยความรวดเร็ว การลดพิธีการที่ไม่จำเป็น การลดขั้นตอนการปฏิบัติราชการ และการจูงใจด้วยการให้รางวัลตอบแทนนอกเหนือจากการที่ภาครัฐได้เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนหรือภาคธุรกิจเข้ามารับสัมปทานจากภาครัฐเช่น ให้สัมปทาน

โทรศัพท์มือถือ การขนส่ง เหล้า บุหรี่ อย่างไรก็ตามก็ตีภาคธุรกิจก็ได้ทำประโยชน์ให้แก่สาธารณะหรือประชาชนได้เช่นกัน เช่น จัดโครงการคืนกำไรให้สังคมด้วยการลดราคาสินค้าขายสินค้าราคาถูกหรือการบริจาคเงินช่วยเหลือสังคม เป็นต้น

นอกจากนี้ทรัพยากรการบริหาร จะมีการใช้คำว่าการบริหารและการบริหารจัดการรวมทั้งคำอื่น ๆ อาทิ การบริหารการพัฒนา การจัดการและการพัฒนา (Development) การบริหารการบริการ (Service Administration) การบริหารจัดการสำนักหรือการบริหารความรู้ผู้รู้ชอบ (Consciousness Administration) การบริหารคุณธรรม (Morality Administration) และการบริหารการเมือง (Politics Administration) ที่เป็นคำในอนาคตที่อาจถูกนำมาใช้ได้ คำเหล่านี้ล้วนมีความหมายใกล้เคียงกัน การใช้ย่อมขึ้นอยู่กับผู้มีอำนาจในแต่ละยุคสมัยจะนำคำใดมาใช้ โดยอาจมีจุดเน้นให้เห็นความแตกต่างกันไปบ้างอย่างไรก็ตาม ทุกคำที่กล่าวมานี้เฉพาะในภาครัฐล้วนแต่หมายถึง (1) การดำเนินงาน การปฏิบัติงาน แนวทาง (Guideline) วิธีการ (Method) หรือมรรควิธี (Means) (2) ที่หน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐนำมาใช้ในการบริหารราชการหรือปฏิบัติงาน (3) ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (4) เพื่อนำไปสู่จุดหมายปลายทาง (End หรือ Goal) หรือการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารราชการหรือเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น (สมชาย หิรัญกิตติ, 2542)

การบริหารราชการหรือการบริหารธุรกิจจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยสำคัญหรือที่เรียกว่าทรัพยากรการบริหาร ในการดำเนินการภารกิจขององค์กรให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีนักวิชาการและผู้สนใจให้การศึกษาที่หลากหลายได้แบ่งองค์ประกอบของทรัพยากรการบริหารที่คล้ายคลึงกัน ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทรัพยากรการบริหาร 4 ประการ หรือ 4 M's ซึ่ง สมาน รังสิโยกฤษณ์และสุชี สุทธิสมบูรณ์ (2540) สุกัญญา มีกำลัง (2553) ได้ระบุงองค์ประกอบของทรัพยากรการบริหารที่เป็นพื้นฐานสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ คน (Man) งบประมาณหรือเงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และการจัดการ (Management) สำหรับแนวคิดที่ได้เพิ่มอีกองค์ประกอบหนึ่งนั่นคือ ข้อมูลข่าวสารขององค์กร (Information) เป็นทัศนะของ Robbins and Coulter (1999) และ นิรมล กิติกุล (2549) อ้างถึงในสุวรรณโชค เหล่าเขตวิทย์, 2554) นอกจากนี้ ได้มีผู้ศึกษาท่านอื่นที่ให้แนวคิดแตกต่างเพียงเล็กน้อยในเรื่องขององค์ประกอบทรัพยากรการบริหารที่นอกเหนือจากแนวคิดแบบ 4 M's ดัง Griffin (1996) กล่าวว่า ทรัพยากรบุคคล (Human Resources) ทรัพยากรการเงิน (Financial Resources)

ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources) ซึ่งทรัพยากรการบริหารเหล่านี้ต้องนำไปใช้ในกระบวนการบริหารส่วน เนตร์พัฒนา ยาวีราช (2553) ได้ระบุทรัพยากรการบริหารประกอบด้วย บุคลากร (Human) เงิน (Momentary) วัตถุดิบ (Raw Material) และเงินทุน งบประมาณที่ใช้ในการทำงาน (Capital)

2. ทรัพยากรการบริหาร 5 ประการหรือ 5M's โดย สุรพันธ์ ฉันทแดนสุวรรณ (2550) ได้ระบุว่าประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้ คือ

- 1) คน (Man) เป็นทรัพยากรบุคคลที่เป็นหัวใจขององค์กร ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการจัดการเพราะคนมีชีวิตจิตใจ มีอารมณ์ ความรู้สึก ดังนั้น การบริหารจึงให้ความสำคัญกับคนมากที่สุด
- 2) เงิน (Money) เป็นปัจจัยสำคัญ ที่จะช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมขององค์กรดำเนินการต่อไป
- 3) วัสดุ (Materials) วัสดุหรือวัตถุดิบซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญไม่แพ้ปัจจัยอื่น จำเป็นต้องมีคุณภาพและมีต้นทุนที่ต่ำ เพราะมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต
- 4) เครื่องจักร (Machine) เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่มีศักยภาพที่ดีอันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการผลิตเช่นกัน
- 5) วิธีการบริหาร หรือวิธีการปฏิบัติ (Management or Method) การจัดการหรือการบริหารในองค์กรธุรกิจ ประกอบด้วยระบบการผลิต หรือระบบการให้บริการต่าง ๆ หากมีระบบที่ชัดเจนตลอดจนมีระเบียบขั้นตอน วิธีการต่าง ๆ ในการทำงาน ย่อมส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

2.7.2 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานนั้น คือ ผลสำเร็จอันเป็นผลเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามโครงการ หรือแผนงานนั้นตามวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ได้ตั้งไว้ หรือได้คาดหวังไว้ โดยหากนำมาศึกษาแล้วจะพบว่าประสิทธิผลนั้น หมายถึง ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นแล้วตัวเราคิดหรือวางแผนที่จะประกอบกิจการใดแล้วสามารถทำกิจการนั้นให้สำเร็จได้ตามที่คิดหรือวางไว้ เรียกว่า การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพ แนวความคิดสมัยใหม่ในการจัดกิจการงานจะเริ่มต้นที่การตั้งจุดสำเร็จของงานนั้นคือในการวางแผนงานนั้น ณ จุดเริ่มต้นของงานจะมีการตั้งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์กันว่าผลสำเร็จที่เราต้องการนั้นคืออะไร ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง การที่ดำเนินโครงการหรืองานอย่างหนึ่ง อย่างใดแล้วและปรากฏว่าผลเกิดขึ้น (Outcomes) หรือผลผลิตที่เกิดขึ้น (Output) ณ ระดับ

หนึ่งระดับใดที่เป็นเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มีการใช้ทรัพยากร (Resources) หรือปัจจัยนำเข้า (Inputs) มากน้อยเพียงใด ถ้าใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการในโครงการหรืองานใต้น้อยที่สุด และผลที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ การดำเนินโครงการนั้นจะมีประสิทธิผลสูงสุด (ทั้งนี้โดยการเปรียบเทียบโครงการแต่ละโครงการที่สามารถดำเนินการแล้วบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดได้เหมือนกัน) ในทางตรงกันข้ามโครงการใดแม้ว่าจะสามารถดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้เหมือนกันก็ตามแต่ใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามากกว่าโครงการอื่น ๆ โครงการนั้นก็ไม่ใช่โครงการที่มีประสิทธิผลสูงสุด (จินดालักษณ์ วัฒนสินธุ์, 2551) นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของประสิทธิผลไว้หลายท่าน

วิทยา ด้านอำรุงกุล (2546) ได้ให้ความหมายของประสิทธิผลในการปฏิบัติงานว่าเป็นความสามารถของบุคลากรในการเลือกเป้าหมายที่เหมาะสมและบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานจึงวัดกันที่ว่าบุคคลจะสามารถตอบสนอง ตามเป้าหมายขององค์การได้หรือไม่และสามารถบรรลุในสิ่งที่พยายามจะทำมากน้อยเพียงใด

เฟดเลอร์ (1967 อ้างถึงในชมพูช วรรณคนาพล, 2545) กล่าวว่า ประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของงานที่วางไว้ ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมที่วางตนในการปฏิบัติงานและบรรยากาศการปฏิบัติงานในกลุ่มนี้ที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมาย

ดรัคเคอร์ (1964 อ้างถึงใน มะลิวรรณ ตันตีสันติสม, 2542) ได้ให้ความหมายของประสิทธิผลว่า เป็นการทำให้สิ่งต่าง ๆ ให้ถูกต้อง กล่าวคือ ความสามารถในการเลือกวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสม

ธงชัย สันติวงษ์ (2537) กล่าวว่า ประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน เป็นการทำงานที่ได้ผลโดยสามารถบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ การวัดผลที่ทำได้เทียบกับเป้าหมายหากสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ก็แสดงว่าการทำงานมีประสิทธิผลสูง

สมพงษ์ เกษมสิน (2521) กล่าวว่า ประสิทธิผล หมายถึง การพิจารณาผลของการทำงานที่สำเร็จลุล่วงดังวัตถุประสงค์หรือที่คาดหวังไว้เป็นหลัก และความสำเร็จอย่างมีประสิทธิผลนี้อาจเกิดจากการปฏิบัติงานที่ประหยัด หรือมีประสิทธิภาพก็ได้ เพราะประสิทธิภาพเป็นเรื่องของการทำงานให้ได้ผลสูงสุด ส่วนประสิทธิผลเป็นเรื่องของการนำเอาผลงานที่สำเร็จดังที่คาดหวังไว้มาพิจารณา

สรุปได้ว่า ประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน หมายถึง ความสามารถของบุคคลโดยการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและหนทางที่มีให้องค์กร ให้บรรลุเป้าหมายและพัฒนาให้องค์กรอยู่รอดได้ใน

สถานะที่เกิดความวิกฤตที่มากระทบ ประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องความสำเร็จของบุคลากรในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการบริหาร

สุพัตรา วีรปริชาเมธ (2535) วิจัยเรื่องการวิเคราะห์ระบบการควบคุมต้นทุนในโครงการก่อสร้างขนาดกลางของผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการก่อสร้างอาคารที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 14 แห่ง ซึ่งมีมูลค่าเฉพาะส่วนงานก่อสร้างระหว่าง 50 ล้านบาท ถึง 800 ล้านบาท ผลการวิจัย พบว่า โครงการส่วนใหญ่ยังไม่มีกรทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างอย่างเต็มรูปแบบ บางโครงการเพิ่งจะเริ่มนำระบบเข้ามาใช้และบางโครงการก็ควบคุมต้นทุนไม่ครบทุกขั้นตอน ทำให้การควบคุมยังได้ผลไม่สมบูรณ์และไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โครงการต่าง ๆ ประสบปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร คือ ปัญหาการจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักรไม่ละเอียดพอได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาดไม่มีการจดบันทึกรายละเอียดของงานและสถานที่ที่เครื่องจักรทำงาน ไม่มีการตรวจสอบเวลาการทำงานของคนขับเครื่องจักร พนักงานส่งใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักรล่าช้าไม่ตรงเวลาบ่อยครั้ง ไม่มีการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงานได้จริง พนักงานมักละเลยไม่ทำการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงานได้จริงอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พนักงานที่จ่ายน้ำมัน , อะไหล่ หรือวัสดุอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้กับเครื่องจักรไม่สามารถระบุได้ว่านำไปใช้กับเครื่องจักรชนิดใด ไม่มีการทำรายงานสรุปการเบิกใช้น้ำมัน , อะไหล่ หรือวัสดุอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้กับเครื่องจักร ไม่มีวิธีการเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของปริมาณการใช้น้ำมัน , น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่องของเครื่องจักร ไม่มีศูนย์เครื่องมือเครื่องจักรของบริษัท ไม่มีการทำรายงานสรุปด้านเครื่องจักร ไม่มีการทำ (Equipment Unit Cost) เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

บุญฤทธิ์ วัตรภูเดช (2537) วิจัยเรื่องกรณีศึกษาการจัดการในบริษัทก่อสร้างขนาดเล็กที่จัดตั้งใหม่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาวิธีการจัดการภายในบริษัทก่อสร้างขนาดเล็กที่จัดตั้งใหม่และเพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารงานของบริษัท พร้อมทั้งศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาจากผู้บริหารของบริษัท โดยแบ่งลักษณะของการศึกษาการจัดการออกเป็น 3 หมวดใหญ่ คือ การจัดการทางการเงิน การตลาด การผลิตในส่วนของการจัดการด้านการผลิต ได้แบ่งย่อยเป็นการศึกษาในด้านการ

ควบคุมเวลา การควบคุมต้นทุน การจัดการวัสดุ การจัดการแรงงาน และการควบคุมคุณภาพของงาน สำหรับข้อมูลได้จากการส่งแบบสอบถามและสัมภาษณ์ไปยังบริษัทก่อสร้างขนาดเล็กที่มีอายุระหว่าง 1 – 4 ปี จำนวน 10 บริษัท ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารของบริษัทก่อสร้างขนาดเล็กที่จัดตั้งใหม่ มีวิธีการในการบริหารงานภายในบริษัทและการบริหารงานก่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน ส่วนปัญหาที่เกิดในการจัดการภายในบริษัท พบว่า บุคลากรในตำแหน่งเทคนิคเขียน/ไฟร์แมน ถูกระบุว่า เป็นสาเหตุที่ทำให้บริษัทประสบปัญหามากที่สุด ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้บริหารของบริษัทในการอบรมและให้ความรู้เพิ่มเติมแก่พนักงานเหล่านี้

พชร ชูครุวงศ์ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง กระบวนการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาช่วงสำหรับโครงการก่อสร้างประเภทงานอาคารโดยผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดกลาง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ทั้งหมด 4 บริษัทโดยบุคลากรที่มีส่วนร่วมเช่น ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง ผู้จัดการโครงการ และวิศวกร โครงการ เป็นต้นซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลจะเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จำนวน 3 ครั้งเพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์กับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการใช้แหล่งทรัพยากรภายนอกและการบริหารงาน ก่อสร้างซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติงานจริง งานวิจัยครั้งนี้ได้เสนอรูปแบบ ขั้นตอนการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาช่วง ซึ่งมีประกอบด้วยขั้นตอนการพิจารณา 6 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นตอนที่ 1. “การพิจารณาลักษณะงาน”
- ขั้นตอนที่ 2. “การพิจารณางานหลัก”
- ขั้นตอนที่ 3. “การ พิจารณาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับแผนกำหนด”
- ขั้นตอนที่ 4. “การพิจารณาการจัดหา ผู้รับเหมาช่วง”
- ขั้นตอนที่ 5. “การพิจารณาการลงทุนเพิ่มประสิทธิภาพ”
- ขั้นตอนที่ 6. “การพิจารณา การวิเคราะห์ความเสี่ยงการทำงาน”

รวมทั้งได้นำเสนอหลักการและเครื่องมือที่จะนำมาพิจารณาซึ่ง จากการพิจารณาแต่ละขั้นตอนจะเป็นแนวทางที่จะช่วยในการตัดสินใจและเป็นแนวทางที่จะพัฒนา คู่มือที่จะใช้ในการตัดสินใจเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการบริหารของแต่ละบริษัทเพื่อให้การ ตัดสินใจเกิดประสิทธิภาพสูงที่สุด

นันทพงษ์ ย่าออม (2550) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับจ้างของโครงการก่อสร้างที่ใช้การจัดซื้อ-จัดจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้าง โดยการจัดซื้อ-จัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง มีลักษณะของการถ่ายโอนความรับผิดชอบในด้านการออกแบบจากวิศวกรที่ เป็นตัวแทนของ ผู้ว่าจ้างมาสู่ผู้รับจ้าง แต่เจ้าของโครงการจะสูญเสียดุลการตรวจสอบระหว่าง ผู้ออกแบบกับผู้ก่อสร้าง

ที่มีในระบบออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้างไป นอกจากนี้การคัดเลือกบริษัท ออกแบบ-ก่อสร้างเป็นเรื่องยาก เพราะการคัดเลือกจะทำในช่วงที่แบบรายละเอียดและรายการยังไม่มี จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับจ้างของโครงการก่อสร้างโดยใช้การ จัดซื้อ-จัดจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้างเรียงตามลำดับความคิดเห็นจากมากไปหาน้อยคือ ด้าน ประสิทธิภาพการทำงาน ด้านองค์กรของบริษัท/หน่วยงาน ด้านเทคนิคการจัดการและควบคุม ด้าน ทรัพยากรบุคคล ด้านเครื่องมือ-เครื่องจักร -อุปกรณ์ และด้านสถานะการเงินของผู้รับจ้าง เนื่องจาก ช่วงเวลาในการคัดเลือกผู้รับจ้างขอบเขตของโครงการยังไม่ชัดเจน รายละเอียดของโครงการยังมีไม่มาก การได้ผู้รับจ้างที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้การออกแบบและการก่อสร้างสอดคล้องกับความต้องการของผู้ว่าจ้างมากที่สุด สำหรับเหตุผลในการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้าง สามอันดับแรกได้แก่ เพื่อลดปัญหาความ ร้อยละ 29.1 อันดับรองลงมาเพื่อสามารถลดระยะเวลา ของโครงการลงได้ ร้อยละ 14.6 และทำให้สามารถกำหนดแผนในการทำงานได้อย่างแน่นอนร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

2.8.2 งานวิจัยเกี่ยวกับความเสี่ยง

พราวพรรณ อาสาสรรพกิจ (2553) ศึกษาการระบุปัจจัยความเสี่ยงสำหรับ ผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย โดยใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญ งานวิจัยนี้เสนอผลการศึกษาลำดับ ความสำคัญของปัจจัยความเสี่ยงในการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยของผู้รับเหมาสอง กลุ่ม คือ ผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารพักอาศัยแนวราบ เช่น บ้านพักอาศัย บ้านแฝด ทาวน์เฮาส์ และ ผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารพักอาศัยแนวตั้ง เช่น อาคารชุด คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนท์ ทำการศึกษาโดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการ ผู้บริหารกิจการ ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process, AHP)^{๑๘}

ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารพัก อาศัยแนวราบให้ความสำคัญแก่ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างพักอาศัย สามลำดับแรก คือ

1. การขาดสภาพคล่องทางการเงิน
2. การเสนอราคาต่ำเกินไป
3. ความไม่ชัดเจนในสัญญาก่อสร้าง

โดยปัจจัยลำดับแรกนั้นมี น้ำหนักความสำคัญแตกต่างกันไม่มากนัก และให้ความสำคัญแก่ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย สามลำดับแรก คือ

1. ปัญหาจากสภาพแวดล้อม
2. เจ้าของโครงการไม่จ่ายเงินหรือจ่ายไม่ตรงตามที่กำหนด
3. ราคาวัสดุเปลี่ยนแปลง

โดยปัจจัยลำดับแรกนั้นมี น้ำหนักความสำคัญที่แตกต่างจากลำดับถัดไปอย่างชัดเจน

ส่วนผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารพักอาศัย แนวตั้ง ให้ความสำคัญแก่ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย สาม ลำดับแรก คือ

1. การขาดสภาพคล่องทางการเงิน
2. การเสนอราคาต่ำเกินไป
3. การจ่ายค่าได้โตะต่าง ๆ

โดยปัจจัยในสองลำดับแรกนั้นมีน้ำหนักความสำคัญที่ใกล้เคียงกัน แต่ปัจจัย ลำดับที่สามมีน้ำหนักความสำคัญต่ำกว่าอย่างเด่นชัด และความสำคัญของปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อ การบริหารโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย สามลำดับแรก ได้แก่

1. ปัญหาจากเจ้าของโครงการไม่จ่ายเงินหรือจ่ายเงินไม่ตรงตามที่กำหนด
2. สภาพแวดล้อม เช่น อาคารข้างเคียง ชาวบ้านประท้วง
3. ภูมิอากาศเป็นอุปสรรคในการทำงาน เช่น ฝนตก น้ำท่วม

โดยปัจจัยลำดับแรกนั้นมีค่าน้ำหนักความสำคัญแตกต่างจาก ลำดับถัดไปเป็นอย่างมากเมื่อพิจารณาความแตกต่างในการให้ความสำคัญของผู้รับเหมาทั้งสองกลุ่ม พบว่าผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารพักอาศัยแนวราบให้ความสำคัญแก่การขาดสภาพคล่องทาง การเงิน การเสนอราคางานในราคาที่ต่ำเกินไป และความไม่ชัดเจนในสัญญาก่อสร้าง โดยปัจจัยทั้งสามด้านมีความสำคัญไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารพักอาศัยแนวราบส่วนใหญ่มีต้นทุนทางการเงินที่จำกัด จึงให้ความสำคัญกับการขาดสภาพคล่องทางการเงินและการนำเสนองานในราคาต่ำเกินไปควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญกับสัญญาก่อสร้างเนื่องจากไม่มีบุคลากรรับผิดชอบในด้านการบริหารสัญญาโดยเฉพาะ ซึ่งต่างจากผู้รับเหมาก่อสร้างอาคารพัก อาศัยแนวตั้ง ส่วนผู้รับเหมาก่อสร้างแนวตั้งให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการขาดสภาพคล่องทาง การเงินและการเสนองานในราคาต่ำเกินไปเป็นอย่างยิ่ง เนื่องมาจากโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ มีความซับซ้อนกว่ามาก ทำให้ความต้องการทางด้านเงินทุนหมุนเวียนสูงกว่าเป็นอย่างมาก

ดิษฐิเดช ราชแพทยาคม (2547) ได้ทำการศึกษาผู้รับเหมาไทยเกี่ยวกับความสำคัญและความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงในงานก่อสร้าง โดยศึกษาถึงระดับความสำคัญของความเสี่ยงและความเห็นเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบความเสี่ยงแต่ละประเภทและได้เปรียบเทียบผลที่ได้กับการศึกษาในสหรัฐอเมริกาผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงในงานก่อสร้าง มีความสำคัญไม่เท่ากันปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง กับการเงินมีความสำคัญมากที่สุดรองลงมาเป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวกับด้านแบบก่อสร้าง และคุณภาพของงานซึ่งส่วนใหญ่สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพของบุคลากรและเครื่องจักรและความชำนาญการของ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาในสหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญมาก แต่ผู้รับเหมาไทยให้ความสำคัญปานกลาง ส่วนความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงประเภทต่าง ๆ พบว่าผู้รับเหมาไทยมีความรู้สึกถึงความเสี่ยงส่วนใหญ่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับเหมา ยกเว้นความล่าช้าในการจ่าย เงินงวดงานเป็นความเสี่ยงประเภทเดียวที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งมีความแตกต่างจาก เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของสหรัฐอเมริกาเห็นว่าความเสี่ยงที่ แต่ละฝ่ายรับผิดชอบจะมีจำนวนเท่า ๆ กัน ความแตกต่างทางความคิดในส่วนนี้อาจเนื่องมาจาก ระบบวัฒนธรรม มาตรฐานของสัญญาแตกต่างกัน

กฤตวิทย์ สรรพคุณ (2551) ได้ศึกษาการประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ในการใช้ผู้รับเหมาช่วงของโครงการอาคารสูง เพื่อประเมินโอกาสและระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ความเสี่ยง ต่าง ๆ ที่เกิดจากผู้รับเหมาช่วงในโครงการก่อสร้างอาคารสูงที่ส่งผลต่อผู้รับเหมาหลักของโครงการ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลผลการศึกษาพบว่า เหตุการณ์ที่ประเมินว่าจะเกิดมากคือ ความเสี่ยงจากการขาดแคลนแรงงาน การทำงานล่าช้า การเร่งงาน และความประมาทจากการ ทำงานผู้รับเหมาช่วง ซึ่งพบว่าส่งผลกระทบต่อเวลา คุณภาพและความปลอดภัยโดยรวมของ โครงการ โดยเมื่อพิจารณาถึงสาเหตุต่าง ๆ แล้วนั้นเห็นได้ว่าการรับงานหลายงานของผู้รับเหมาช่วงส่งผลทำให้เกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงอื่น ๆ ขึ้นด้วย เพราะเมื่อผู้รับเหมาช่วงรับงานหลายงานแต่ไม่มี การจัดการด้านอื่น ๆ ที่ดีพอจะทำให้มีปัญหาอื่น ๆ ตามมาได้ และเมื่อพิจารณาขนาดของโครงการ พบว่า โครงการที่มีมูลค่าสูง จะมีแนวโน้มให้เกิดความเสี่ยงสูงขึ้น และอาคารเฉพาะทาง เช่น โรงแรม โรงพยาบาล จะมีแนวโน้มเกิดความเสียหายมากกว่าการก่อสร้างอาคารประเภทที่อยู่อาศัย หรืออาคารพาณิชย์ทั่วไปและถ้ามีการจ้างผู้รับเหมาช่วงมากหลากหลายรายเท่าใดก็จะมีแนวโน้มเกิด ความเสี่ยงมากเท่านั้น

ภาณุวัฒน์ พงษ์พากเพียร (2546) ศึกษาโครงสร้างความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างอาคารสูงในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการก่อสร้างอาคารสูง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลทัศนคติและประสบการณ์ของบุคลากรที่ทำงานก่อสร้างอาคารสูงประกอบด้วย เจ้าของงาน ผู้ออกแบบ และผู้รับเหมา ผลการศึกษาโดยใช้วิธีวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบพบว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีความสำคัญมาก 5 อันดับแรกจากจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยง 25 เหตุการณ์ คือ คุณภาพงานที่ไม่ได้มาตรฐานของผู้รับเหมาช่วงในหมวดงานก่อสร้างไม้และพลาสติก คนงานไม่ใส่ใจในคุณภาพในหมวดงานไม้และพลาสติก ปัญหาเรื่องการก่อสร้างงานไม่ได้ตามแบบก่อสร้างในหมวดก่อสร้างลิฟต์และบันไดเลื่อน คนงานขาดทักษะการทำงานเฉพาะประเภทในหมวดงานก่อสร้างไม้และพลาสติก และการขาดทักษะทางเทคนิคเฉพาะทางของผู้รับเหมาช่วงในหมวดงานตกแต่ง

กิตติกร รัตนเดชสกุล (2552) ศึกษากระบวนการจัดการความเสี่ยงของผู้รับเหมาช่วงในโครงการก่อสร้าง โดยศึกษาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างที่ผู้รับเหมาช่วงมาเกี่ยวข้องกับองค์กรอื่น ๆ โดยใช้แบบสอบถามศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วงต่อปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการ และใช้กระบวนการจัดการความเสี่ยงมาวิเคราะห์หาโอกาสในการเกิดและระดับความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยงแล้วใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process, AHP) จัดลำดับความสำคัญของปัจจัยความเสี่ยง ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดสูง 5 อันดับแรกในมุมมองของผู้รับเหมาช่วง คือ
 1. ผู้รับเหมาหลักมีการปรับแผนหากเห็นว่างานล่าช้ามีการเร่งรัดงาน
 2. ผู้รับเหมาช่วงใช้เครื่องมือ-เครื่องจักรที่มีผู้เหมาหลักจัดการให้ใช้อย่างไม่ทะนุถนอม
 3. ผู้รับเหมาช่วงขาดสภาพคล่องทางการเงิน
 4. วัสดุขึ้นราคาหรือมีราคาสูงกว่าราคาใน BOQ
 5. ระบบราชการ ระเบียบการพิจารณาอนุมัติหรือเบิกจ่ายที่ล่าช้า
2. ปัจจัยความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรงสูง 5 อันดับแรกในมุมมองของผู้รับเหมาช่วง คือ
 1. ความประมาทในการทำงาน
 2. ผู้รับเหมาขาดสภาพคล่องทางการเงิน
 3. ผู้รับเหมาช่วงใช้เครื่องมือ-เครื่องจักรที่มีผู้เหมาหลักจัดการให้ใช้อย่างไม่ทะนุถนอม
 4. คนงานผู้รับเหมาช่วงไม่ใส่ใจในคุณภาพงาน
 5. ผู้รับเหมาช่วงทิ้งงาน

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ และ
2. เพื่อเสนอแนะแนวการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

จากการรวบรวมปัญหาต่าง ๆ และอุปสรรคในการดำเนินโครงการรวมทั้งการทบทวนทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นแนวทางการศึกษาครั้งนี้กรอบแนวคิดกระบวนการวิจัย (Research Methodology) ผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนดำเนินการศึกษา
3. การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่มีรูปแบบการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) ประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไปและระดับความน่าจะเป็น ซึ่งเป็นการสอบถามระดับโอกาสที่เกิดของเหตุการณ์ความเสี่ยง

3.1.1 การเลือกตัวอย่าง

การเลือกสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (nonprobability sampling) เป็นการเลือกกลุ่ม ตัวอย่างจากประชากรโดยไม่คำนึงถึงความเท่าเทียมกันของโอกาสที่จะถูกเลือก ซึ่งอาจจะมีอคติของผู้วิจัยเจือปนในการคัดเลือกด้วย การเลือกแบบนี้มักจะใช้กับประชากรที่ผู้วิจัยไม่ทราบขนาดหรือจำนวนที่แน่นอนของประชากร ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างตามความสะดวก (Convenient Sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างที่ขึ้นกับความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น งบประมาณ เวลา และความร่วมมือของผู้ให้ข้อมูล กลยุทธ์นี้สามารถประหยัด

แรงงาน เวลา และงบประมาณรวมถึงความพยายามในการรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย หลักเกณฑ์สำคัญของกลยุทธ์นี้ คือ การรวบรวมข้อมูลให้ได้ครบตามที่ต้องการโดยใช้เหตุผลคร่าว ๆ ในการคัดเลือกข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม การเลือกตัวอย่างตามสะดวกมีข้อด้อยในประเด็นเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของข้อมูล ซึ่งอาจจะได้สารสนเทศที่ขาดตกบกพร่องเพียงเพราะผู้วิจัยต้องการเข้าถึงข้อมูลที่ง่ายแทนที่จะเลือกใช้กลยุทธ์ที่มีความเจาะจงและสมเหตุสมผล เช่น การเลือกเพื่อนร่วมงาน สมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อนบ้านเป็นตัวอย่าง เพียงเพราะความสะดวกสบายในการเข้าถึงข้อมูลการใช้กลยุทธ์แบบนี้ อาจจะเหมาะในการวิจัยที่ยังไม่มีข้อมูลพื้นฐานสนับสนุนหรือเป็นการวิจัยนำร่อง (ประสพชัย พสุนนท์, (2555ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลด้วย เครื่องมือที่กำหนดไว้ โดยในการศึกษาครั้งนี้เจาะจง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้จัดการโครงการ ที่ปรึกษา ผู้ออกแบบ วิศวกร สถาปนิก ภัณฑนากร โฟร์แมนและผู้รับเหมา ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจก่อสร้างขนาดกลางและขนาดย่อม โดยพิจารณาจากการคำนวณจากการยอมรับให้เกิดความผิดพลาด 10% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546)

$$n = Z^2/4e^2$$

โดยที่ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

Z คือ ค่าสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยินยอมให้เกิดขึ้น

จากสมการสามารถแทนค่าได้ดังนี้

$$n = (1.96)^2 / 4 \times (0.1)^2 = 96.04$$

ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ปริมาณโดยรวมจำนวนเท่ากับ 100 ตัวอย่าง เพื่อความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล

3.1.2 การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้วยการใช้คณะบุคคล อาจจะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษารวม กับ ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มีจำนวนเป็นเลขคี่ เพื่อให้สามารถตัดสินได้อย่างถูกต้อง ในการทดสอบความเที่ยงตรงนี้จะเป็นการลดความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัย เพิ่มความชัดเจนของภาษาให้ผู้อ่าน

เข้าใจได้อย่างถูกต้อง เรียกว่า การหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC)

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกใช้ผู้ทรงคุณวุฒิท่าน โดยทำการส่งแบบฟอร์มการ ประเมิน 3 ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิในแบบฟอร์มจะมีช่องคะแนน +1, 0, - 1 ซึ่งมีหมายความว่า สอดคล้อง ไม่แน่ใจ ไม่สอดคล้อง ตามลำดับ นำเอาผลรวมของคะแนนแต่ละ ข้อมา หาค่าเฉลี่ย หากได้เกิน 0. 5 ถือว่าคำถามในข้อนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัยและ สามารถนำไปใช้ได้ หากน้อยกว่า 0. 5 ต้องปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะ นำไปใช้

3.2 ขั้นตอนดำเนินการศึกษา

การก่อสร้างต่าง ๆ มีระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งจากภายนอกและภายใน ซึ่งมีผลกระทบต่อ วัตถุประสงค์โครงการ สำหรับงานศึกษานี้จะศึกษาหาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในมุมมองของ ผู้รับเหมาและการตอบสนองต่อความเสี่ยงรวมถึงการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง โดยแบ่ง ขั้นตอนการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์

จากการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคงานก่อสร้างโครงการ ทำให้ทราบถึงความเป็นมาและ ความสำคัญของปัญหา จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้

1. เพื่อหาปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง
2. เพื่อเสนอกระบวนการจัดการความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อผู้รับเหมางานก่อสร้าง

3.2.2 จัดทำโครงสร้างงาน WBS

การจัดทำโครงสร้างงาน WBS เป็นแผนภูมิต้นไม้หมวดหมู่ลำดับชั้นของกลุ่มงานจนถึงล่างสุด เป็นกิจกรรมงาน ทำให้ทราบขอบเขตงานก่อสร้างครบถ้วนครอบคลุมเนื้องานทั้งหมด

3.2.3 จัดทำโครงสร้างความเสี่ยง RBS

การจัดทำโครงสร้างความเสี่ยง RBS เป็นแผนภูมิต้นไม้หมวดหมู่ประเภทความเสี่ยงเพื่อใช้ เป็นเครื่องมือประกอบการระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงให้ครอบคลุมโครงสร้างงาน WBS ทุกกิจกรรมงาน

3.2.4 การระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง

จากเทคนิคการสำรวจและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้จัดการ โครงการวิศวกรโครงการ ฯลฯ (โดยพิจารณารวมกับโครงสร้างงานWBS และโครงสร้างความเสี่ยง

RBS ของโครงการที่ใช้เป็นกรณีศึกษาค้นหาหรือระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงและจัดการห้ความเสี่ยง (Risk ID) เพื่อความสะดวกในการอ้างอิง (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข การระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง)

3.2.5 จัดทำแบบสอบถามโอกาสที่เกิด ระดับผลกระทบของความเสี่ยง และวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้รับผลกระทบ

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่สำคัญและจำเป็นสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์และการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยเชิงสำรวจ แบบสอบถามที่ดีจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของข้อมูลโดยตรง และส่งผลไปยังคุณภาพของการวิเคราะห์และการวิจัยด้วย นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ ตลอดจนการประมวลผลข้อมูลก็สามารถทำได้ง่ายและสะดวก โดยที่แบบสอบถามสามารถสร้างได้จากแนวคิดและวิธีวิเคราะห์วิจัยจากเนื้อหาที่กล่าวไว้ในบทก่อน และกำหนดไม่ให้มีจำนวนมากเกินไป เพราะอาจส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกและความรวดเร็วในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดส่วนประกอบของแบบสอบถามที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) กำหนดคำถามที่จำเป็นต่อถามในแต่ละส่วนประกอบ
- 3) ร่างแบบสอบถามตามคำถามที่จำเป็นต่อถามในแต่ละส่วนประกอบ
- 4) ปรับปรุงแบบสอบถามที่นำไปใช้ทดสอบให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุด ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายที่เลือกมาเป็นตัวแทนจากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด

แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้จะถามถึงระดับความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่เกิด ระดับผลกระทบและวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความเสี่ยง โดยสอบถามที่ละเหตุการณ์จากหัวข้อ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน

ส่วนที่ 2 ระดับความน่าจะเป็น เป็นการสอบถามระดับโอกาสที่เกิดของเหตุการณ์ความเสี่ยง แบ่งออกเป็น ระดับ ดังแสดงดังตารางที่ 3.1 ระดับความน่าจะเป็นของความเสี่ยง 5 (PMBOK, (2004

ตารางที่ 3 ระดับความน่าจะเป็นของความเสี่ยง (PMBOK, 2004)

ระดับ	ความน่าจะเป็น/ โอกาสที่เกิด	ระดับคะแนน
สูงมาก	ความเสี่ยงเกิดขึ้นเสมอ	0.9
สูง	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบ่อย	0.7
ปานกลาง	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบางครั้ง	0.5
น้อย	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อย เป็นบางครั้งบางคราว	0.3
น้อยมาก	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อยมาก ไม่บ่อย	0.1

ส่วนที่ 3 ระดับผลกระทบ เป็นการสอบถามระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (PMBOK, 2004)

ส่วนที่ 4 วัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความเสี่ยง สอบถามวัตถุประสงค์ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความเสี่ยง ด้าน 4

1. ต้นทุนค่าก่อสร้าง
2. เวลา
3. ขอบเขตงาน
4. คุณภาพงาน

3.2.6 สั่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามจะเป็นบุคลากรในบริษัทผู้รับเหมาที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับเหมางาน รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ส่งกลับมาแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.2.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง

ผลจากการเก็บข้อมูลสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ดังนี้

ระดับความเสี่ยง กำหนดจากระดับความน่าจะเป็น และระดับความรุนแรงของผลกระทบของความเสี่ยง ผู้วิจัยได้กำหนดระดับความเสี่ยงที่ใช้เกณฑ์จากตารางที่ ตาราง 3.3 Probability and Impact Matrix (PMBOK, (2004) ผลการแบ่งระดับความเสี่ยงสามารถแบ่งได้เป็น ระดับ ได้แก่ สูง 3 ปานกลางและต่ำ

การแปลความหมายของผลกระทบของโครงการ

ความเสี่ยงสูง เป็นเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการสูง มีลำดับความสำคัญมากที่สุด ควรจะมีการตอบสนองเป็นอันดับแรก

ความเสี่ยงปานกลาง เป็นเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการปานกลาง และมีความสำคัญรองลงมา ควรจะมีการตอบสนองเป็นอันดับถัดไป

ความเสี่ยงต่ำ เป็นเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการต่ำและเป็นเหตุการณ์ที่ไม่นำมาวิเคราะห์ผลในงานวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 4 ตาราง Probability and Impact Matrix (ดัดแปลงจาก PMBOK, 2004)

ตาราง Probability and Impact Matrix			ผลกระทบ				
			น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
ความน่าจะเป็น/ โอกาสที่ เกิด	สูงมาก	0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
	สูง	0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
	ปานกลาง	0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
	ต่ำ	0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
	ต่ำมาก	0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

จัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง นำความเสี่ยงมาคำนวณค่าระดับความเสี่ยง (R) และพล็อตค่าลงในตาราง Probability and Impact Matrix และแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น ต่ำ (สีเขียว, ปานกลาง (แดง) ระดับความเสี่ยง) สีเหลือง) และสูง,

$$R_j^i = F_j^i \times I_j^i$$

R_j^i = ระดับความเสี่ยงของความเสี่ยง i โดยผู้ตอบแบบสอบถาม j

F_j^i = ระดับความน่าจะเป็นของความเสี่ยง i โดยผู้ตอบแบบสอบถาม j

I_j^i = ระดับผลกระทบของความเสี่ยง i โดยผู้ตอบแบบสอบถาม j

นำระดับความเสี่ยงไปหาค่าคะแนนรวมความเสี่ยง และเรียงลำดับความเสี่ยงตามค่าคะแนนรวม,

$$RI^i = \sum_{j=1}^N R_j^i$$

RI^i = ดัชนีความเสี่ยงของความเสี่ยง i

R_j^i = ระดับความเสี่ยงของความเสี่ยง i โดยผู้ตอบแบบสอบถาม j

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3.2.8 แนวทางการตอบสนองความเสี่ยงและจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง

การหาแนวทางการตอบสนองความเสี่ยงโดยนำความเสี่ยงสูงและปานกลางที่จัดลำดับความสำคัญแล้ว มาทำการวิเคราะห์สาเหตุหลักและทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำเป็นแนวทางการจัดการความเสี่ยงต่อไป

3.2.9 สรุปผลการศึกษา

นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์และประมวลผลมาสรุปและนำเสนอ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการความเสี่ยงในโครงการต่อไป



บทที่ 4

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล

ผลการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในมุมมองของผู้รับเหมา และการตอบสนองต่อความเสี่ยง รวมถึงการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง สามารถนำเสนอผลการวิจัยเป็น ส่วน ได้ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ความเสี่ยง
3. การตอบสนองความเสี่ยง

4.1. ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยประกอบด้วยผู้จัดการโครงการ ที่ปรึกษาผู้ออกแบบ วิศวกร สถาปนิก มัณฑนากร โฟร์แมนและผู้รับเหมา จำนวน 100 คน แสดงข้อมูลทั่วไปได้ดังตารางที่ 4.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	82	82.0
หญิง	18	18.0
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	12	12.0
31 - 40 ปี	45	45.0
41 - 50 ปี	30	30.0
มากกว่า 50 ปี	13	13.0

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
3.ระดับการศึกษา		
ระดับ ปวช.	2	2.0
ระดับ ปวส.	13	13.0
ปริญญาตรี	68	68.0
ปริญญาโท	16	16.0
ปริญญาเอก	1	1.0
4. ตำแหน่งงาน ความรับผิดชอบ		
ผู้จัดการโครงการ	10	10.0
ที่ปรึกษาโครงการ	11	11.0
ผู้ออกแบบ	8	8.0
วิศวกร	24	24.0
สถาปนิก	14	14.0
มัณฑนากร	2	2.0
โพรแมน	12	12.0
ผู้รับเหมา	19	19.0
5. ประสบการณ์ในการทำงาน		
ต่ำกว่า 3 ปี	4	4.0
3-5 ปี	4	4.0
5-10 ปี	29	29.0
10-15 ปี	22	22.0
15-20 ปี	8	8.0
มากกว่า 20 ปี	33	33.0

จากตารางข้างต้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 82 คน หรือ คิดเป็นร้อยละ 82.0 โดยมีอายุระหว่าง 3 – 14 ปี จำนวน 045 คน ร้อยละ 45 มีการศึกษารับ

ปริญญาตรี จำนวน คน ร้อยละ 68 ตำแหน่งงาน ความรับผิดชอบเป็นวิศวกร จำนวน 24 คน ร้อย 68 ละ 24 และมีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 5 – 10 ปี จำนวน 29 คน ร้อยละ 29 ตามลำดับ

4.2 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผลความเสี่ยง

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วยผู้จัดการโครงการ ที่ปรึกษา ผู้ออกแบบ วิศวกร สถาปนิก มัณฑนากร โฟร์แมนและผู้รับเหมา โดยพิจารณารวมกับโครงสร้างงาน และความเสี่ยงของการก่อสร้าง ค้นหาหรือระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง ผลการศึกษาที่ได้มีดังนี้

การจัดทำโครงสร้างงานและความเสี่ยงเป็นลำดับขั้น ทำให้ทราบขอบเขตงานก่อสร้าง แบ่งงานออกเป็น 11 หมวดงาน ดังนี้

- 1.สัญญาในการก่อสร้าง
- 2.การเบิกจ่าย
- 3.แบบก่อสร้าง
- 4.การเสนอราคาก่อสร้าง
- 5.การเงิน
- 6.วัสดุที่ใช้งานก่อสร้าง
- 7.บุคลากร
- 8.ปัญหาจากผู้รับเหมา
- 9.ปัญหาด้านแรงงาน
- 10.การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่น
- 11.ปัจจัยอื่นๆ

สามารถแสดงสัดส่วนของเหตุการณ์ได้ดังรูปภาพต่อไปนี้

จากแบบสอบถามที่ละเหตุการณ์ความเสี่ยง ผลการสอบถามความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่เกิดระดับผลกระทบของความเสี่ยง และวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้รับผลกระทบ สามารถนำมาวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับ ได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเสี่ยงสูงสุดในแต่ละหมวด

หมวดหมู่	ระดับความเสี่ยง			ดัชนี ความ เสี่ยง เฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความ เสี่ยง
	ต่ำ	ปาน กลาง	สูง			
1. สัญญาในการก่อสร้าง เช่น สัญญาไม่ครอบคลุมในบางส่วน อาจทำให้เกิดความไม่ชัดเจนในส่วนของความรับผิดชอบ การมีงานเพิ่มลด ที่อาจทำให้เป็นข้อผิดพลาด- ขอบเขตผิดไปจากสัญญา	6	76	18	0.12	0.057	ปาน กลาง
2. การเบิกจ่าย เช่น โครงการไม่จ่ายเงิน จ่ายเงินล่าช้า จ่ายไม่ครบจากสัญญาที่กำหนด งานแบ่งงวดที่ไม่ตรงกันกับโครงการ	0	82	18	0.12	0.113	ปาน กลาง
3. แบบก่อสร้าง เช่น การจัดทำแบบที่มีความซับซ้อน ทำความเข้าใจยาก การจัดทำ Shop Drawing ขาดความสมบูรณ์ มีข้อผิดพลาด ใช้งานไม่ได้กับหน้างานจริง	0	89	11	0.11	0.040	ปาน กลาง
4. การเสนอราคาก่อสร้างที่ต่ำเกินไป เช่น การเสนอราคาประกวดที่มีระยะเวลาที่กำหนดในการเสนอราคา อาจจะทำให้เกิดการผิดพลาด การที่ให้ผู้ถอดราคาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานก็อาจจะทำให้เกิดข้อผิดพลาด	4	86	10	0.12	0.052	ปาน กลาง
5. การขาดสภาพคล่องทางการเงิน เช่น การที่ยังไม่ได้รับเงินจากโครงการหรือได้ช้า ทำให้เกิดการติดขัดเรื่องการจ่ายเงินในส่วนต่าง ๆ ทั้งการซื้อของเข้าหน้างาน การจ่ายผู้รับเหมาช่วง อาจจะทำให้ส่งผลกระทบต่อด้านต่าง ๆ ได้	6	86	8	0.10	0.099	ปาน กลาง

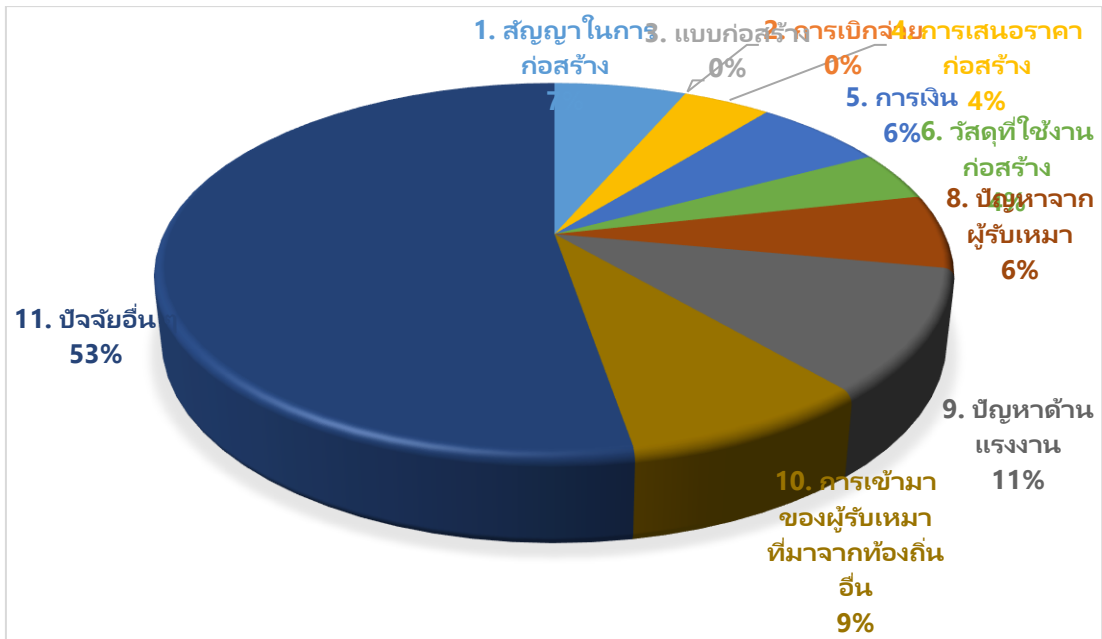
ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเสี่ยงสูงสุดในแต่ละหมวด(ต่อ)

หมวดหมู่	ระดับความเสี่ยง			ดัชนี ความ เสี่ยง เฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความ เสี่ยง
	ต่ำ	ปาน กลาง	สูง			
6. วัสดุที่ใช้งานก่อสร้างปรับขึ้นราคา เช่น ราคาสีอะคริลิกปรับขึ้นจากช่วงที่ได้เสนอราคา ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น ราคาน้ำมันปรับเพิ่มขึ้นส่วนนี้ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มทั้งจาก การรับ ส่งคนงาน-	4	94	2	0.09	0.093	ปาน กลาง
7. บุคลากรในองค์กร ขาดความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน เช่น การใช้บุคลากรที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน การควบคุมงานอาจเกิดข้อผิดพลาดเสียหาย อาจทำให้ต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากบางงานอาจเป็นงานเฉพาะทางหรือค่อยข้างซับซ้อน หรืออาจเกิดจากบุคลากรที่มีน้อย ทำให้แต่ละคนควบคุมดูแลงานหลายส่วน อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้เช่นกัน	0	73	27	0.13	0.055	ปาน กลาง
8. ปัญหาจากผู้รับเหมาช่วง เช่น การที่ผู้รับเหมาช่วงทำงานล่าช้าเกิดข้อผิดพลาด ไม่ได้คุณภาพ ส่งผลต่องานที่จะส่งมอบให้โครงการ	6	90	4	0.10	0.096	ปาน กลาง

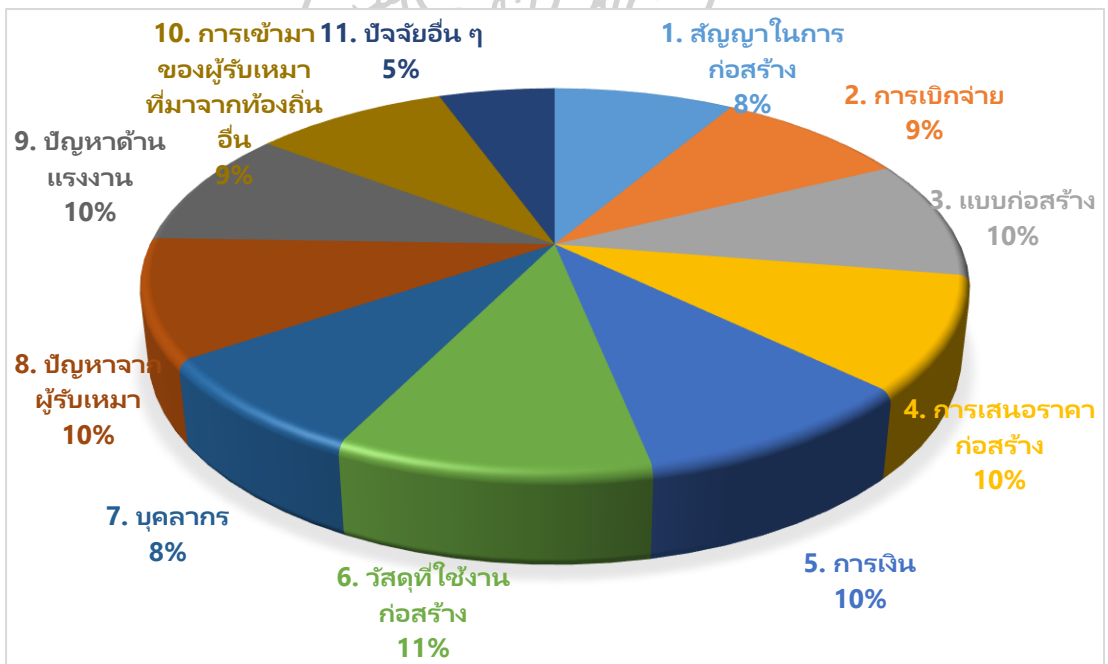
ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเสี่ยงสูงสุดในแต่ละหมวด(ต่อ)

หมวดหมู่	ระดับความเสี่ยง			ดัชนี ความ เสี่ยง เฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความ เสี่ยง
	ต่ำ	ปาน กลาง	สูง			
9. ปัญหาด้านแรงงาน เช่น การใช้คนงานต่าง ด้าว คนงานหยุดงานโดยเหตุไม่สมควร คนงานเมาสุรา ทะเลาะวิวาท ใช้สารเสพติด ในที่พักคนงาน	10	88	2	0.09	0.094	ปาน กลาง
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่น อื่น เช่น การขยายตัวของเมืองเพิ่มขึ้นทำให้มี การแข่งขันกันมากขึ้น และเทคโนโลยีที่ พัฒนามากขึ้นทำให้ส่งผลกระทบต่อ การทำงานที่มีระยะห่างไกล ทั้งการสื่อสาร ส่ง มอบผลงาน	8	82	10	0.12	0.115	ปาน กลาง
11. ปัจจัยอื่น ๆ ภายนอก เช่น สภาพ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมโดยรอบ สถานะการณ์บ้านเมือง	49	49	2	0.06	0.041	ปาน กลาง

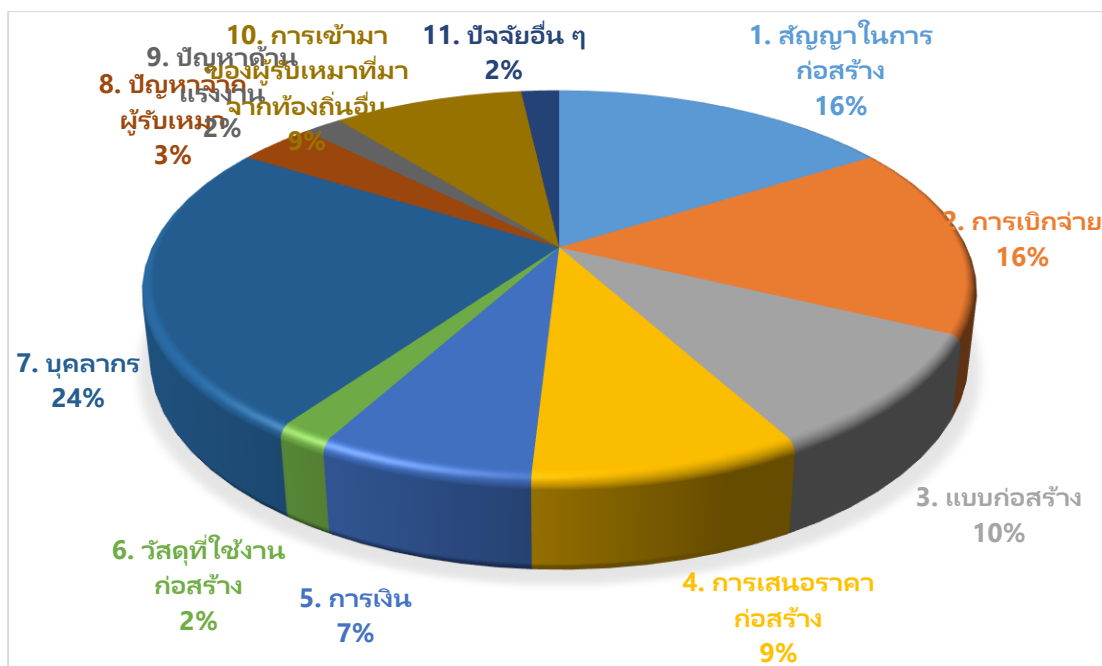
จากตารางที่ 4.2 ดัชนีระดับความเสี่ยงทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่มีความเสี่ยงใดอยู่ในระดับสูง โดยหมวดหมู่ที่มีดัชนีความเสี่ยงสูงสุด ได้แก่ บุคลากรในองค์กร รองลงมาคือ สัญญาในการก่อสร้าง การเบิกจ่าย การเสนอราคาก่อสร้าง และการเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่นตามลำดับ และหมวดหมู่ที่มีดัชนีความเสี่ยงน้อยที่สุด ได้แก่ ปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งสามารถนำเสนอระดับความเสี่ยงในแต่ละระดับ ได้ดังภาพที่4.1และภาพที่4.2



ภาพที่ 6 แสดงสัดส่วนของเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับต่ำ



ภาพที่ 7 แสดงสัดส่วนของเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับปานกลาง



ภาพที่ 8 แสดงสัดส่วนของเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับสูง

สำหรับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	100	92	96	82
2. การเบิกจ่าย	46	84	8	81
3. แบบก่อสร้าง	96	100	54	79
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	98	44	14	81
5. การเงิน	43	86	6	81
6. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง	96	35	0	11
7. บุคลากร	98	96	48	96
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	71	40	6	98
9. ปัญหาด้านแรงงาน	29	54	0	90
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	84	12	2	90
11. ปัจจัยอื่น ๆ	84	86	11	20
รวม	845	729	245	809

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่มีส่งผลกระทบต่อค่าก่อสร้างมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี โดยรองลงมาคือคุณภาพ เวลาและขอบเขตตามลำดับ

ผลการสอบถามความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่เกิด ระดับผลกระทบของความเสี่ยง และวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้รับผลกระทบของผู้จัดการโครงการ วิศวกร สถาปนิก โฟร์แมนและอื่น ๆ สามารถนำมาวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับ ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ของดัชนีความเสี่ยงสูงสุดในแต่ละตำแหน่ง

หมวดหมู่	ตำแหน่ง							
	ผู้จัดการโครงการ	ที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ออกแบบ	วิศวกร	สถาปนิก	มัณฑนากร	โฟร์แมน	ผู้รับเหมา
1. สัญญาในการก่อสร้าง	0.14	0.19	0.13	0.10	0.09	0.12	0.08	0.11
2. การเบิกจ่าย	0.14	0.12	0.23	0.11	0.12	0.06	0.10	0.11
3. แบบก่อสร้าง	0.12	0.15	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.10
4. การเสนอราคา	0.14	0.12	0.18	0.12	0.10	0.12	0.10	0.12
5. การเงิน	0.06	0.12	0.23	0.09	0.06	0.06	0.11	0.08
6. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง	0.08	0.08	0.22	0.08	0.07	0.10	0.07	0.06
7. บุคลากร	0.11	0.14	0.15	0.13	0.11	0.12	0.14	0.11

หมวดหมู่	ตำแหน่ง							
	ผู้จัดการ โครงการ	ที่ ปรึกษา โครงการ	ผู้ออก แบบ	วิศวกร	สถาปนิก	มัณฑนา กร	โพร แมน	ผู้รับเหมา
8. ปัญหาจาก ผู้รับเหมา	0.08	0.09	0.26	0.08	0.10	0.10	0.10	0.07
9. ปัญหาด้าน แรงงาน	0.08	0.10	0.24	0.08	0.05	0.10	0.09	0.08
10. การเข้า มาของ ผู้รับเหมา ที่มาจาก ท้องถิ่นอื่น	0.10	0.13	0.24	0.13	0.11	0.10	0.09	0.09
11. ปัจจัย อื่น ๆ	0.04	0.05	0.12	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06

จากผลข้างต้น เมื่อพิจารณาสัญญาในการก่อสร้างพบว่า ระดับดัชนีความเสี่ยงของที่ปรึกษาโครงการมีค่าสูงสุด เท่ากับ รองลงมาได้แก่ ผู้จัดการโครงการ ผู้ออกแบบ (0.19 และ มัณฑนากร โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของโพรแมน มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.05

ดัชนีความเสี่ยงของการเบิกจ่ายมีค่าสูงที่สุดเท่ากับ (0.23 ในระดับความคิดเห็นของ และ สถาปนิก ผู้ออกแบบ รองลงมาได้แก่ ผู้จัดการ โครงการ ที่ปรึกษาโครงการ โดยที่ระดับดัชนี ความเสี่ยงของโพรแมน มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.1

สำหรับแบบก่อสร้างที่ปรึกษาโครงการมีระดับดัชนีความเสี่ยงค่าสูงสุด เท่ากับ 0.15 รองลงมาได้แก่ ผู้จัดการโครงการ โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของสถาปนิก มัณฑนากรและ ผู้รับเหมา มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.1

เมื่อพิจารณาการเสนอราคาก่อสร้างพบว่า ระดับดัชนีความเสี่ยงของผู้ออกแบบมีค่าสูงสุดเท่ากับ รองลงมาได้แก่ ผู้จัดการโครงการ ที่ปรึกษาโครงการ วิศวกร มัณฑนากร และผู้รับเหมา 0.18 โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของ สถาปนิกและโพรแมน มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.1

ดัชนีความเสี่ยงของการเงินมีค่าสูงที่สุดเท่ากับ ในระดับความคิดเห็นของผู้ออกแบบ 0.23 รองลงมาได้แก่ ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ออกแบบ โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของผู้จัดการ โครงการ สถาปนิกและมัณฑนากร มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.06

สำหรับวัสดุที่ใช้งานก่อสร้าง ผู้ออกแบบมีระดับดัชนีความเสี่ยงค่าสูงสุด เท่ากับ 0.22 รองลงมาได้แก่ มัณฑนากร โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของผู้รับเหมา มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.06

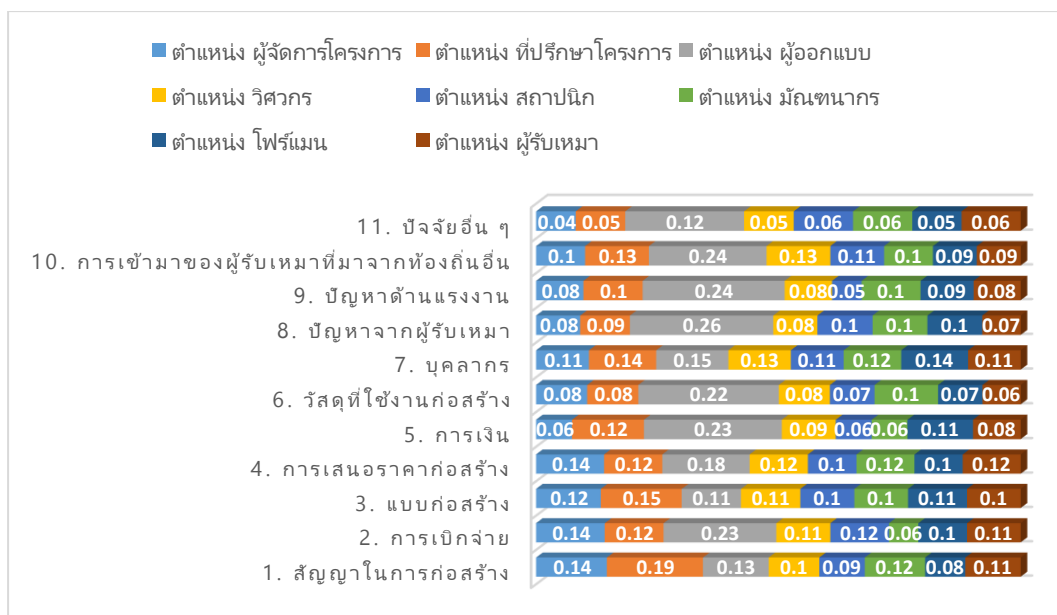
ในการพิจารณาคูคลองพบว่า ระดับดัชนีความเสี่ยงของผู้ออกแบบมีค่าสูงสุด เท่ากับ 0.15 และโพรแมน รองลงมาได้แก่ ที่ปรึกษาโครงการโพรแมน โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงผู้จัดการโครงการ สถาปนิกและผู้รับเหมา มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.11

ดัชนีความเสี่ยงของปัญหาจากผู้รับเหมา มีค่าสูงที่สุดเท่ากับ ในระดับความคิดเห็นของ 0.26 โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยง ผู้ออกแบบ รองลงมาได้แก่ สถาปนิก มัณฑนากร และของผู้รับเหมา มี ค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.07

สำหรับปัญหาด้านแรงงาน ผู้ออกแบบมีระดับดัชนีความเสี่ยงค่าสูงสุด เท่ากับ 0.24 รองลงมาได้แก่ ที่ปรึกษาโครงการ และมัณฑนากร โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของสถาปนิก มีค่า น้อยที่สุด เท่ากับ 0.05

การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น ผู้ออกแบบมีระดับดัชนีความเสี่ยงค่าสูงสุด เท่ากับ รองลงมาได้แก่ ที่ปรึกษาโครงการ และวิศวกร โดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของโพรแมน และผู้รับเหมา มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 0.09

และปัจจัยอื่น ๆ ผู้ออกแบบมีระดับดัชนีความเสี่ยงค่าสูงสุด เท่ากับ รองลงมาได้แก่ 0.12 สถาปนิก มัณฑนากรและผู้รับเหมาโดยที่ระดับดัชนีความเสี่ยงของผู้จัดการโครงการ มีค่าน้อยที่สุด เท่ากับ 0.04



ภาพที่ 9 แสดงสัดส่วนของแต่ละเหตุการณ์ความเสี่ยง แยกตามตำแหน่ง

สำหรับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง แยกตามตำแหน่ง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.5
ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของผู้จัดการโครงการ

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	10	10	10	10
2. การเบิกจ่าย	6	10	2	8
3. แบบก่อสร้าง	10	10	6	8
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	10	6	2	10
5. การเงิน	2	10	0	8
6. วัสดุที่ใช้งานก่อสร้าง	10	4	0	0
7. บุคลากร	10	10	6	10
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	6	4	0	10
9. ปัญหาด้านแรงงาน	2	6	0	8
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	10	10	0	10
11. ปัจจัยอื่น ๆ	8	10	0	0
รวม	84	90	26	82

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของผู้จัดการโครงการส่งผลกระทบต่อเวลามากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้ง นี้ โดย รองลงมาคือค่าก่อสร้าง คุณภาพ และขอบเขตตามลำดับ

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของที่ปรึกษาโครงการ

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	11	11	11	9
2. การเบิกจ่าย	3	11	0	8
3. แบบก่อสร้าง	11	11	3	9
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	11	6	0	8
5. การเงิน	6	11	0	8
6. วัสดุที่ใช้งานก่อสร้าง	11	3	0	3
7. บุคลากร	11	11	6	11
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	6	8	0	11
9. ปัญหาด้านแรงงาน	3	11	0	11
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	11	2	0	9
11. ปัจจัยอื่น ๆ	11	11	2	3
รวม	95	96	22	90

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของที่ปรึกษาโครงการส่งผลกระทบต่อเวลามากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้ง นี้ โดยรองลงมาคือค่าก่อสร้าง คุณภาพ และขอบเขตตามลำดับ

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของผู้ออกแบบ

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	8	8	8	8
2. การเบิกจ่าย	0	6	0	6
3. แบบก่อสร้าง	6	8	4	4
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	8	4	2	8
5. การเงิน	2	6	0	6
6. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง	8	2	0	2
7. บุคลากร	6	8	4	8
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	6	2	0	8
9. ปัญหาด้านแรงงาน	2	6	0	6
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	6	0	0	8
11. ปัจจัยอื่น ๆ	8	8	0	2
รวม	60	58	18	66

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของผู้ออกแบบส่งผลกระทบต่อคุณภาพมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ โดยรองลงมาคือค่าก่อสร้าง เวลาและขอบเขตตามลำดับ

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของวิศวกร

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	24	18	24	20
2. การเบิกจ่าย	6	22	2	20
3. แบบก่อสร้าง	24	24	14	20
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	24	4	0	16
5. การเงิน	8	20	0	20
6. วัสดุที่ใช้งานก่อสร้าง	24	10	0	0
7. บุคลากร	24	20	16	24
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	16	8	0	22
9. ปัญหาด้านแรงงาน	8	8	0	24
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	20	2	0	18
11. ปัจจัยอื่น ๆ	22	22	0	2
รวม	200	158	56	186

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของวิศวกร ส่งผลกระทบต่อค่าก่อสร้างมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ โดยรองลงมาคือ คุณภาพ เวลาและขอบเขตตามลำดับ

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของสถาปนิก

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	14	14	12	12
2. การเบิกจ่าย	10	10	2	12
3. แบบก่อสร้าง	14	14	10	14
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	12	6	4	10
5. การเงิน	6	10	2	12
6. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง	10	8	0	4
7. บุคลากร	14	14	4	10
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	10	8	4	14
9. ปัญหาด้านแรงงาน	6	6	0	10
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	10	2	2	12
11. ปัจจัยอื่น ๆ	8	8	2	6
รวม	114	100	42	116

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของสถาปนิกส่งผลกระทบต่อคุณภาพมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ โดยรองลงมาคือค่าก่อสร้าง เวลาและขอบเขตตามลำดับ

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของมัณฑนากร

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	2	2	2	2
2. การเบิกจ่าย	2	0	0	2
3. แบบก่อสร้าง	2	2	0	2
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	2	2	2	2
5. การเงิน	2	2	0	0
6. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง	2	0	0	0
7. บุคลากร	2	2	0	2
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	2	0	0	2
9. ปัญหาด้านแรงงาน	2	0	0	2
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	2	2	0	2
11. ปัจจัยอื่น ๆ	0	2	0	0
รวม	20	14	4	16

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของมัณฑนากรส่งผลกระทบต่อค่าก่อสร้างมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ โดยรองลงมาคือคุณภาพ เวลาและขอบเขตตามลำดับ

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของโพรแมน

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	12	10	10	4
2. การเบิกจ่าย	8	8	12	8
3. แบบก่อสร้าง	12	12	6	8
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	12	6	2	8
5. การเงิน	4	10	0	10
6. วัสดุที่ใช้งานก่อสร้าง	12	4	0	2
7. บุคลากร	12	12	4	12
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	10	6	0	12
9. ปัญหาด้านแรงงาน	2	4	0	0
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	8	2	0	12
11. ปัจจัยอื่น ๆ	8	8	0	0
รวม	100	82	34	76

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของโพรแมนส่งผลกระทบต่อค่าก่อสร้างมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้อย่างไรก็ตาม โดยรองลงมาคือ เวลา คุณภาพ และขอบเขตตามลำดับ

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง ตามความคิดเห็นของผู้รับเหมา

หมวดหมู่	ผลกระทบ			
	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
1. สัญญาในการก่อสร้าง	19	19	19	17
2. การเบิกจ่าย	11	17	2	17
3. แบบก่อสร้าง	17	19	11	14
4. การเสนอราคาก่อสร้าง	19	10	2	19
5. การเงิน	13	17	4	17
6. วัสดุที่ใช้งานก่อสร้าง	19	4	0	0
7. บุคลากร	19	19	8	19
8. ปัญหาจากผู้รับเหมา	15	4	2	19
9. ปัญหาด้านแรงงาน	6	13	0	19
10. การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น	17	4	0	19
11. ปัจจัยอื่น ๆ	19	17	7	7
รวม	174	143	55	167

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ ตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาส่งผลกระทบต่อค่าก่อสร้างมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ โดยรองลงมาคือคุณภาพ เวลาและขอบเขตตามลำดับ

ในการสรุปผลความคิดเห็นจากผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่ พบว่า โดยรวมส่งผลต่อค่าก่อสร้างเป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่ คุณภาพ เวลาและขอบเขต ตามลำดับ โดยสามารถสรุปผลแสดงได้ดังตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 17 สรุปผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงตามความคิดเห็นแยกตามตำแหน่ง

ตำแหน่ง	จำนวน	ผลกระทบ				คะแนนเฉลี่ย			
		ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ	ค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขต	คุณภาพ
ผู้จัดการโครงการ	10	84	80	26	82	8.40	8.00	2.60	8.20
ที่ปรึกษาโครงการ	11	95	94	22	90	8.64	8.55	2.00	8.18
ผู้ออกแบบ	8	60	58	18	66	7.50	7.25	2.25	8.25
วิศวกร	24	200	158	56	186	8.33	6.58	2.33	7.75
สถาปนิก	14	114	100	42	116	8.14	7.14	3.00	8.29
มัณฑนากร	2	18	14	4	16	9.00	7.00	2.00	8.00
โฟร์แมน	12	100	82	22	86	8.33	6.83	1.83	7.17
ผู้รับเหมา	19	174	143	55	167	9.16	7.53	2.89	8.79
รวม	100	845	729	245	809	8.45	7.29	2.45	8.09

โดยพิจารณาคะแนนเฉลี่ยจากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อค่าก่อสร้าง ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุดได้แก่ ผู้รับเหมา รองลงมาคือ มัณฑนากร ที่ปรึกษาโครงการและผู้จัดการโครงการ โดยผู้ออกแบบเห็นด้วยน้อยที่สุด ผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อเวลา ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุดได้แก่ ที่ปรึกษาโครงการ รองลงมาคือ ผู้จัดการโครงการ ผู้รับเหมาและผู้ออกแบบ โดยวิศวกรเห็นด้วยน้อยที่สุด สำหรับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อขอบเขต ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ สถาปนิก รองลงมา คือ ผู้รับเหมาและผู้จัดการโครงการ โดยโฟร์แมนเห็นด้วยน้อยที่สุด และผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อคุณภาพ ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ผู้รับเหมา รองลงมาคือ สถาปนิก ผู้ออกแบบ ผู้จัดการโครงการและที่ปรึกษาโครงการ โดยโฟร์แมนเห็นด้วยน้อยที่สุดเช่นกัน ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่าง ๆ สูงมาก (นิรติศัย ทุมวงษา, 2559) การดำเนินการมักจะประสบเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอน (Uncertainty) หรือ “ความเสี่ยง (Risk)” เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อาจส่งผลในเชิงลบหรือเชิงบวกต่อการดำเนินงาน หาก ส่งผลในเชิงลบถือว่าเป็น “อุปสรรค, ภัยคุกคาม (Threats)” แต่ผลในเชิงบวกจะช่วยสร้าง “โอกาส (Opportunity)” ให้การดำเนินธุรกิจ ปัจจุบันโครงการก่อสร้างที่พักอภัยมักจะมีอุปสรรคเกิดขึ้นในการก่อสร้างเสมอ ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานได้ เช่น งานก่อสร้างล่าช้า ผลงานไม่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด งานก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามสัญญา ประสบปัญหาการขาดทุน ถูกบอกลยกเลิกสัญญา เป็นต้น ปัจจัยที่เป็นสาเหตุความเสี่ยงของการก่อสร้าง จะเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดความเสี่ยง และยังช่วยเรื่องการควบคุมค่าใช้จ่ายให้ เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด ทำให้การก่อสร้างเสร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้(นิรติศัย ทุมวงษา, 2559) ดังนั้นในการบริหารโครงการก่อสร้างงานอาคารพักอาศัย ผู้รับเหมาจึงต้องคำนึงถึงปัจจัย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การศึกษาโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง การศึกษาครั้งนี้กำหนดวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงของธุรกิจรับเหมาในเขตภาคเหนือตอนบน จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อผู้รับเหมารายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบน จังหวัดเชียงใหม่

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในมุมมองของผู้รับเหมา และการตอบสนองต่อความเสี่ยง รวมถึงการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง โดยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการสัมภาษณ์ และใช้แบบสอบถามในการศึกษากับบุคลากรผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการก่อสร้างของผู้รับเหมา ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ ที่ปรึกษา ผู้ออกแบบ วิศวกร สถาปนิก ภัณฑนากร และไฟร์แมน สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 82.0 โดยมีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 45 มีการศึกษารับปริญญาตรี ร้อยละ 68 ตำแหน่งงาน ความรับผิดชอบเป็นวิศวกร ร้อยละ 24 และมีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 5 – 10 ปี ร้อยละ 29 ตามลำดับ
2. ปัจจัยหมวดหมู่ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง จัดกลุ่มรูปแบบความเสี่ยงออกเป็น 11 รูปแบบ คือ สัญญาในการก่อสร้าง การเบิกจ่าย แบบก่อสร้าง การเสนอราคา ก่อสร้าง การเงิน วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง บุคลากร ปัญหาจากผู้รับเหมา ปัญหาด้านแรงงาน การดำเนินงาน การเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่น และปัจจัยอื่น ๆ
3. ดัชนีระดับความเสี่ยงทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่มีความเสี่ยงโดยอยู่ในระดับสูง โดยหมวดหมู่ที่มีดัชนีความเสี่ยงสูงสุด ได้แก่ บุคลากรในองค์กร รองลงมาคือ สัญญาในการก่อสร้าง การเบิกจ่าย การเสนอราคาก่อสร้าง และการเข้ามาของผู้รับเหมาที่มาจากท้องถิ่นอื่นตามลำดับ และหมวดหมู่ที่มีดัชนีความเสี่ยงน้อยที่สุด ได้แก่ ปัจจัยอื่น ๆ
4. การส่งผลกระทบของความความเสี่ยง พบว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่มีส่งผลกระทบต่อค่าก่อสร้างมากที่สุด ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในครั้ง นี้ โดยรองลงมาคือคุณภาพ เวลา และขอบเขตตามลำดับ
5. ผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อค่าก่อสร้าง ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุดได้แก่ ผู้รับเหมา รองลงมาคือ มัณฑนากร ที่ปรึกษาโครงการและผู้จัดการโครงการ โดยผู้ตอบแบบเห็นด้วยน้อยที่สุด
6. ผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อเวลา ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุดได้แก่ ที่ปรึกษาโครงการ รองลงมาคือ ผู้จัดการโครงการ ผู้รับเหมาและผู้ออกแบบ โดยวิศวกรเห็นด้วยน้อยที่สุด
7. ผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อขอบเขต ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ สถาปนิก รองลงมา คือ ผู้รับเหมาและผู้จัดการโครงการ โดยโพรแมนเห็นด้วยน้อยที่สุด
8. ผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีต่อคุณภาพ ตำแหน่งที่เห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ผู้รับเหมา รองลงมาคือ สถาปนิก ผู้ออกแบบ ผู้จัดการโครงการและที่ปรึกษาโครงการ โดยโพรแมนเห็นด้วยน้อยที่สุด

5.2 วิจารณ์ผลการศึกษา

โครงการก่อสร้างมีการพัฒนาความก้าวหน้ามากกว่าในอดีต และมีขนาดใหญ่ขึ้น ส่งผลทำให้การบริหารงานก่อสร้างมีความสลับซับซ้อนมากขึ้นเช่นกัน (วรพล, 2553) แต่ถึงแม้จะนำการบริหารงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์ใช้ อย่างไรก็ตามหลาย ๆ โครงการก่อสร้างยังประสบปัญหาจากความเสี่ยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งที่ได้ทำการวางแผนไว้แล้วเป็นอย่างดี ผลที่ตามมาคือ การสูญเสียกำไรของผู้รับเหมา การเกิดปัญหาระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้างกับเจ้าของโครงการ และการเสื่อมเสียชื่อเสียงขององค์กรหรือผู้รับเหมา ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตระหนักถึงปัญหา และผลเสียที่จะเกิดขึ้น โดยจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อมิให้เกิดปัญหา แล้วยังช่วยลดความรุนแรงของปัญหาการบริหารงานก่อสร้างสำเร็จเป็นไปตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงกันไว้ตามสัญญา

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้พบว่าเหตุการณ์ความเสี่ยงที่อยู่ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่คือ ปัจจัยอื่น ๆ ภายนอก เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมโดยรอบ สถานการณ์บ้านเมือง โดยที่ไม่มีเหตุการณ์ความเสี่ยงการเบิกจ่าย เช่น โครงการไม่จ่ายเงิน จ่ายเงินล่าช้า จ่ายไม่ครบจากสัญญาที่กำหนด งานแบ่งงวดที่ไม่ตรงกันกับโครงการ แบบก่อสร้าง เช่น การจัดทำแบบที่มีความซับซ้อน ทำความเข้าใจยาก การจัดทำแบบก่อสร้าง ขาดความสมบูรณ์ มีข้อผิดพลาด ใช้งานไม่ได้กับหน้างานจริง หรือบุคลากรในองค์กร ขาดความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน เช่น การใช้บุคลากรที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน การควบคุมงานอาจเกิดข้อผิดพลาดเสียหาย อาจทำให้ต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากบางงานอาจเป็นงานเฉพาะทางหรือค่อนข้างซับซ้อน หรืออาจเกิดจากบุคลากรที่มีน้อย ทำให้แต่ละคนควบคุมดูแลงานหลายส่วน อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้เช่นกัน อยู่ในระดับนี้แต่อย่างไร หรืออาจกล่าวได้ตามทฤษฎี 5M's คือ วิธีการบริหาร หรือวิธีการปฏิบัติ (Management or Method) การจัดการหรือการบริหารในองค์กรธุรกิจ ประกอบด้วยระบบการผลิต หรือระบบการให้บริการต่าง ๆ หากมีระบบที่ชัดเจนตลอดจนมีระเบียบขั้นตอน วิธีการต่าง ๆ ในการทำงาน ย่อมส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

เหตุการณ์ความเสี่ยงที่อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่คือ วัสดุที่ใช้งานก่อสร้างปรับขึ้นราคา เช่น ราคาเหล็กอาจปรับขึ้นจากช่วงที่ได้เสนอราคา ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น ราคาน้ำมันปรับเพิ่มขึ้นส่วนนี้ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มทั้งจาก การรับ-ส่งคนงาน งานขนส่งวัสดุ เป็นต้น โดยที่เหตุการณ์ความเสี่ยงจากปัจจัยอื่น ๆ ภายนอก เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมโดยรอบ สถานการณ์

บ้านเมือง อยู่ในระดับปานกลางน้อยที่สุด กล่าวตามทฤษฎี 5M's คือ วิธีการบริหาร หรือวิธีการปฏิบัติ (Management or Method) บางส่วนยังมีปัญหาและวัสดุ (Materials) ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญ ไม่มีคุณภาพและมีต้นทุนที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต

เหตุการณ์ความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูง ส่วนใหญ่คือ ปัญหาด้านบุคลากร เช่นการใช้บุคลากรที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน การที่บุคลากรมีประสบการณ์ทำงานน้อยและไม่เข้าใจการทำงานที่แท้จริง การตัดสินใจต่อการปฏิบัติงานบางอย่างอาจทำให้เกิดความเสียหายและเกิดผลกระทบทั้ง ค่าก่อสร้าง เวลา คุณภาพ ปัญหาด้านแรงงาน เช่น การใช้คนงานต่างด้าว คนงานหยุดงานโดยเหตุไม่สมควร คนงานเมาสุรา ทะเลาะวิวาท ใช้สารเสพติดในที่พักคนงาน และปัจจัยอื่น ๆ ภายนอก เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมโดยรอบ สถานการณ์บ้านเมือง อยู่ในระดับสูงน้อยที่สุด กล่าวตามทฤษฎี 5M's คือคน (Man) เป็นทรัพยากรบุคคลที่เป็นหัวใจขององค์กรขาดประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นสาเหตุหลักของปัญหา และวิธีการบริหาร หรือวิธีการปฏิบัติ (Management or Method) ที่ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

1. ในการศึกษามีปัญหาในการกรอกแบบสอบถาม เนื่องจากข้อความแบบสอบถามมีจำนวนมาก อีกทั้งผู้ตอบแบบสอบถามขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการความเสี่ยง ต้องมีการอธิบายแบบสอบถามเป็นเวลานาน
2. ใช้เวลานานในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และรวบรวมข้อมูล
3. การใช้ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้อาจไม่สามารถนำเสนอผลลัพธ์ได้เช่นเดิมตลอดไป การศึกษาซ้ำ ๆ เพื่อวัดระดับความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอจะช่วยให้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ปัจจุบันได้ดีที่สุด
4. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากการกรณีศึกษาและเป็นข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ฉะนั้นผลการศึกษามีลักษณะเฉพาะที่ อาจไม่สามารถครอบคลุมงานทั่วไปได้ทั้งหมด ซึ่งงานที่แตกต่างกันก็มีบริบทแตกต่างกัน เช่น ลักษณะรูปแบบของก่อสร้างประเภทอาคาร สถานที่ หรือแม้แต่สภาพเงื่อนไขทางภูมิประเทศ ภูมิอากาศของพื้นที่บริเวณก่อสร้างนั้น รวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามด้วยเช่นกัน

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาปัจจัยความเสี่ยงในครั้งนี้ การประเมินความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับความสำคัญ มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงในเชิงปริมาณแต่ยังขาดการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ซึ่งในการศึกษาครั้งถัดไปควรมีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเพิ่มเติม

2. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อให้ข้อมูลของผลการวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้ที่มีความสนใจที่จะทำการศึกษาสามารถเพิ่มการทดสอบปัจจัยความเสี่ยงอื่น ๆ ได้เช่นกัน



รายการอ้างอิง

- Faniran, O. O., & Caban, G., . (2541). *Minimizing Waste on Construction Project Sites. Engineering Construction and Architectural Management*, 5(2).
- Karim, K., & Marosszeky, M., . (2542). *Waste Minimisation in Comercial Construction: A handbook for training of supervisors. Australian Centre for Construction Innovation, New South Wales.*
- Khumpaisal, S. (2007). *Risks in the Construction Project Procurement Process and the Mitigation Methods. In Journal of Architectural/Planning Research and Studies. Volume 5.*
- Khumpaisal. S. (2011). *Analytic Approach to Risk Assessment in Thailand's Real Estate Development Industry. PhD. Thesis. School of the Built Environment, Faculty of Technology and Environment, Liverpool John Moores University, Liverpool. UK*
- Osipova Ekaterina. (2008). *Risk management in construction projects: a comparative study of the different procurement options in Sweden.*
- Osipova. E. & Apleberger. L. (2007). "Risk management in different forms of contract and collaboration - case of Sweden". In *Proceeding of CIB World Build Congress "Construction for Development". Cape Town: South Africa.*
- Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Fifth Edition*
- Project Management Institute. (2004). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide) (3rd ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute, Inc.*
- R. Max Wideman. (1992). *Project and Program Risk Management: A Guide to Managing Project Risks and Opportunities.*
- Rittironk, S. (2007). *CM Versus CA. In Journal of Architectural/Planning Research and Studies. Volume 5.*
- Robbin, S. P., & Coulter, M., (1999). *Management (6th ed.). New Jersey: Prentice Hall. Inc. (1999). Management (6th ed.). New Jersey: Prentice Hall. Inc.*
- Wideman, R. M. (1992). *Project and Program risk management: A Quide to Managing*

Project Risks and Opportunities. Project management institute.

กัตัญญู หิรัญ สมบูรณ์. (2545). การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง. (2550). เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2561 เข้าถึงได้จาก

<http://office.nu.ac.th/psd/struc.files/Build/standard%20building.ppt>.

กฤตวิทย์ สรรพคุณ. (2550). การประเมินความเสี่ยง ในการใช้ผู้รับเหมาช่วงของโครงการอาคารสูง.
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ/กรุงเทพฯ.

กวี หวังนิเวศน์กุล. (2547). การบริหารงานวิศวกรรมก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

กิตติกร รัตนเดชสกุล. (2552). การศึกษากระบวนการจัดการความเสี่ยงของผู้รับเหมาช่วงในโครงการ
ก่อสร้างด้วยการประยุกต์กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2551). การจัดการความเสี่ยงและตราสารอนุพันธ์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : เพียร์
สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. (2554). การจัดการความเสี่ยงและตราสารอนุพันธ์เบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 4.
สำนักพิมพ์เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2556). ประเทศไทยจะเป็นอย่างไรหลังเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. กรุงเทพฯ
ธุรกิจ เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2561 เข้าถึงได้จาก: <http://www.bangkokbiznews.com/>.

คมสัน เวณานนท์. (2535). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียน จากการใช้
สไลด์เทปภาพลายเส้นแบบเนกาทีฟขาวดำ กับแบบเนกาทีฟสี. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ/กรุงเทพฯ.

คู่มือบริหารความเสี่ยงองค์การของกองทุนเพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานปี. (2557). เข้าถึงเมื่อ 1
สิงหาคม 2561 เข้าถึงได้จาก <http://www.enconfund.go.th/pdf/km-1.pdf>.

จิตติสา เจริญพานิช. (2555). การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการก่อสร้างอาคารประเภทอาคารชุดพักอาศัย.
วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมกรรมการพัฒนาสังหาริมทรัพย์. คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์และ การผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์. (2551). “การประเมินผลนโยบายสาธารณะ”. ใน เอกสารกสนสอนชุดวิชา
นโยบาย สาธารณะและการวางแผน. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชมพูนุท วรรณคนาพล. (2545). ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานประจำสำนักงานสาขา
ประจำประเทศไทย ฝ่ายขาย บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร
ศาสตร์:กรุงเทพฯ.

ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2550). การบริหารความเสี่ยง. กรุงเทพฯ. ออฟเซ็ท ครีเอชั่น.

ชุตติพงษ์ เหลียงกอบกิจ. (2552). การศึกษาแนวทางการวางกรอบการบริหารความเสี่ยงโครงการวาง
ระบบ ภายใต้ รูปแบบสัญญาว่าจ้างแบบสัญญาออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้างและออกแบบ-

ก่อสร้าง. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณรงค์ เหลืองบุตรนาค. (2556). การจัดการงานก่อสร้าง. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ดิษฐิเดช ราชแพทยาคม. (2547). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจบ้านจัดสรรใน จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี: กรุงเทพฯ.

ธงชัย สันติวงษ์. (2537). ทฤษฎีองค์การและการออกแบบ. กรุงเทพฯ. ไทยวัฒนาพานิช.

ธงชัย สันติวงษ์. (2543). องค์การและการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

ธร สุนทรายุทธ์. (2550). การบริหารจัดการเชิงปฏิรูป : ทฤษฎีวิจัยและปฏิบัติทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.

นววิธ โกศัย, บ.-ป. ๓. ก. จ. h. w. t. c. a. c. m. c. a. (2551). บริหารคน - ปัจจัยสำคัญของการ บริหารงานก่อสร้าง. เข้าถึงเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2561 เข้าถึงได้จาก http://www.thaiengineering.com/article/civil/construction_management/cpm.asp.

นิติศัย ทุมวงษา. (2559). รายงานภาวะอุตสาหกรรมรายไตรมาส ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง. เข้าถึงเมื่อ 15 สิงหาคม 2562 เข้าถึงได้จาก https://www.krungsri.com/bank/getmedia/aa7cbf22-3cf5-4a3a-a1de-4fd12e7afecc/THQIR_CONS_2Q17_TH.aspx.

นิสิต พันธมิตร. (2550). โครงการผลกระทบของการค้าชายแดนภาคเหนือจากข้อตกลง จัดตั้งเขตการค้าเสรี (*Free Trade Area*). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

เนตร์พัฒนา ยาวีราช. (2553). การจัดการสมัยใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: ทริปเพิ้ล กรุ๊ป.

บริพัตร เขาวชตา. (2545). ผลกระทบของกฎหมายด้านความปลอดภัยในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

บุญญธร ศิริสวัสดิ์. (2555). “คอนโดมิเนียม ดิดลมนบน รับอานิสงส์หลังน้ำท่วม *Bangkok Property*”. ใน โปสต์ทูเดย์ ฉบับพิเศษ. กรุงเทพฯ: โปสต์ พับลิชชิ่ง.

บุญฤทธิ์ วัตรภูเดช. (2537). กรณีศึกษาการจัดการในบริษัทก่อสร้างขนาดเล็กที่จัดตั้งใหม่. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย/กรุงเทพฯ.

บุญศิริ สุวรรณัง. (2559). ปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขนาดใหญ่ในมุมมองของเจ้าของโครงการ. คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปราชญา กล้าผจญ. (2551). การบริหารความเสี่ยง กรุงเทพมหานคร : ปราชญา พับลิชชิ่ง.

เพชร ชูครุวงศ์. (2549). กระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาช่วง สำหรับโครงการก่อสร้างประเภท งานอาคาร โดยผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดกลาง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

พนม ภัยหน่าย. (2542). เครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น .

- พรารพพรณ อาสาสรพกิจ. (2553). การระบุงบัจจยความเสองสำหรัผู้รับเหมาก่อสร้งอาคารที่พ้ก
อาศัย โดยใ้ระบบผู้เชอวชาญ. มหาวทยาลยเซองใหม่.
- พาสททล่ อีรพงศ. (2544). รบเบบของระบบการจ้ดทำและส่งมอบโครงการ. ใน การประชมวชการ
วศวรรมโยธาคร้ง ที่ 7. 17-18 พฤษภาคม 2544. จุฬาลงกรณ์มหาวทยาลย.
กรงเทพมหานคร.
- ภานูวัฒน์ พงษ์พากเพียร. (2546). การศกษาโครงสร้งความเสองในโครงการก่อสร้างอาคารสูงในเขต
กรงเทพมหานคร. วชานพนธ์ปรญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวศวรรมและการปรการการ
ก่อสร้าง คณะ วศวรรมศาสตร์.มหาวทยาลยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- มหาลยทกชณ. (2555). คู่มือการปรการความเสอง.เข้าถึงเมือ 10 สหงาคม 2562 เข้าถึงได้จาก
[http://www2.tsu.ac.th/planoffice/main/files_sec2/20120815145503Risk%20mana
gement%20Manual%202012.pdf](http://www2.tsu.ac.th/planoffice/main/files_sec2/20120815145503Risk%20management%20Manual%202012.pdf).
- มะลลวัลย์ ต้นตีสันตสม. (2542). การพัฒนาประสททภาพการทำงาน. กำแพงเพชร: คณะวชการ
จ้ดการ สถาปนราชภฏกำแพงเพชร.
- รัฐวุฒล รู่แทนคุณ. (2550). การพัฒนาอัฐตณซ้เมนต์ผสมน้ายางพารา: โครงการวจยขนาดเล้กการ
ประกยกตใ้ใช้น้ำมันยางพาราในอัฐตสาหกรรมก่อสร้าง. กรงเทพมหานคร : สำนักงการวจย
แห่งชาต.
- วชยา ด่านธำรงกุล. (2546). การปรการ.กรงเทพฯ: เออร์ตเวฟ เอ็ดดูเคชัน.
- วศุตระ จจรดำเกอง. (2543). การปรการโครงการ. ปทุมธานี. โรงพมพวรรณกวี.
- วุฒลไกร ลลระพนธ์. (2562). กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. กระทรวงพานชย.เข้าถึงเมือ 9 กุมภาพันธ์ 2561
เข้าถึงได้จาก https://www.dbd.go.th/news_view.php?nid=469413792.
- วอ จามรมาน. (2543). การปรการกลยู่ทการแข่งขนและการปรบเปลยอนสำหรัธุรกิจ SMEs. วารสาร
ปรการธุรกิจ มหาวทยาลยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ศูนยวจยกลกรไทย. (2561). เจาะทศทางก่อสร้างไทยปี 62. เข้าถึงเมือ 9 กุมภาพันธ์ 2562 เข้าถึงได้จาก
[https://kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/
Documents/Thai-Construction-Direction_2019.pdf](https://kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Thai-Construction-Direction_2019.pdf).
- สมชาย ทรรญกตต. (2542). การปรการทรพยากกรมชย. กรงเทพมหานคร: ปทุมช้าง.
- สมพงษ์ เกษมสน. (2521). การปรการ. กรงเทพฯ. โรงพมพีไทยวัฒนาพานช.
- สมาน รังลโยกฤษณ์และสุธล สุธสมบูรณ. (2540). การปรการฐปภาคราชการ: แนวคตและยู่ทศาสตร์.
กรงเทพมหานคร: สวสตการสำนักงาน ก.พ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2552). เข้าถึงเมือ 10 สหงาคม 2561เข้าถึงได้จาก
<https://www.opdc.go.th/>.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, h. w. o. g. t. (2552). <https://www.opdc.go.th/>.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2552). แผนบริหารความเสี่ยง สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ (2552. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
- สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2561). บรรยายสรุปจังหวัดเชียงใหม่. เข้าถึงเมื่อ 18 สิงหาคม 2561 เข้าถึงได้จาก <http://www.chiangmai.go.th/managing/public/D8/8D01Feb2017150134.pdf>.
- สุกัญญา มีกำลัง. (2553). ปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานศูนย์สุขภาพชุมชน ด้านการประเมินผลของหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดเพชรบูรณ์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุพัตรา วีรปริชาเมธ. (2535). การวิเคราะห์ระบบการควบคุมต้นทุน ในโครงการก่อสร้างขนาดกลาง. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/กรุงเทพฯ.
- สุรกันต์ รัตนวิฑูรย์. (2555). ระดับความเสี่ยงโครงการก่อสร้างอาคารชุดที่เกิดจากตัวรูปแบบการดำเนินการและ ส่งมอบโครงการระบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง ในมุมมองของเจ้าของโครงการ. วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุรพันธ์ ทับสุวรรณ. (2550). “การประเมินผลการนำนโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีไปปฏิบัติของ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน”. เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2561 เข้าถึงได้จาก <http://www.moj.go.th>.
- สุวรรณโชค เหล่าเขตวิทย์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานป้องกันและระงับอัคคีภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร. สำนักวิทยุบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- โสภณ พรโชคชัย. (2554). สรุปสถานการณ์ตลาดที่อยู่อาศัยพ.ศ.2554. เข้าถึงเมื่อ 15 สิงหาคม 2561 เข้าถึงได้จากจาก http://www.thaiappraisal.org/thai/market/market_view.php?strquery=market326.htm
- อรุณ ศิริงานุสรณ์. (2555). เทคนิคเบื้องต้นพัฒนาอสังหาริมทรัพย์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โฮมบายเออร์ไกด์.
- อัญชลี สิมะเสถียร. (2553). การบริหารความเสี่ยง *Risk Management*. ปทุมธานี: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อุดม ฉัตรศิริกุล. (2550). การบริหารงานก่อสร้าง (*Construction Management*). เชียงใหม่: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.







ภาคผนวก ก

แบบสอบถามประเมินความเสี่ยง

โอกาสที่เกิดขึ้น ระดับผลกระทบของเหตุการณ์ และวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้รับ

ผลกระทบ

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในมุมมองของผู้รับเหมาและการตอบสนองต่อความเสี่ยงรวมถึงการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเหมาะสมและนำไปศึกษาได้อย่างถูกต้อง จึงขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ตัวเลือกที่เป็นคำตอบของท่านเพียงตัวเลือกเดียว (กรุณาตอบทุกข้อ)

1. เพศ

1) ชาย

2) หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

1) ต่ำกว่า ปวช.

2) ระดับ ปวช.

3) ระดับ ปวส.

4) ปริญญาตรี

5) ปริญญาโท

6) ปริญญาเอก

4. ตำแหน่งงาน ความรับผิดชอบ

1) ผู้จัดการโครงการ

2) ที่ปรึกษาโครงการ

3) ผู้ออกแบบ

4) วิศวกร

5) สถาปนิก

6) มัณฑนากร

7) โฟร์แมน

8) ผู้รับเหมา

9) อื่น ๆ โปรดระบุ _____

5. ประสบการณ์ในการทำงาน

1) ต่ำกว่า 3 ปี

2) 3 – 5 ปี

3) 5 – 10 ปี

4) 10 – 15 ปี

3) 15 – 20 ปี

4) มากกว่า 20 ปี

ส่วนที่ 2 โอกาสที่เกิดขึ้น ระดับผลกระทบของเหตุการณ์

ระดับโอกาสที่จะขึ้น แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ		ความน่าจะเป็น/ โอกาสที่เกิด	ระดับคะแนน
สูงมาก	5	ความเสี่ยงเกิดขึ้นเสมอ	0.9
สูง	4	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบ่อย	0.7
ปานกลาง	3	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบางครั้ง	0.5
น้อย	2	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อย เป็นบางครั้งบางคราว	0.3
น้อยมาก	1	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อยมาก ไม่บ่อย	0.1

ระดับผลกระทบความเสี่ยง แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

วัตถุประสงค์ ที่ได้รับ ผลกระทบ	ระดับผลกระทบความเสี่ยง				
	1 ต่ำมาก	2 ต่ำ	3 ปานกลาง	4 สูง	5 สูงมาก
ค่าก่อสร้าง	เพิ่มขึ้น เล็กน้อย	เพิ่มขึ้น < 10%	เพิ่มขึ้น 10 – 20%	เพิ่มขึ้น 20 – 40%	เพิ่มขึ้น > 40%
เวลา	เพิ่มขึ้น เล็กน้อย	เพิ่มขึ้น < 5%	เพิ่มขึ้น 5 – 10%	เพิ่มขึ้น 10 – 20%	เพิ่มขึ้น > 20%
ขอบเขตงาน	แทบจะ ไม่ได้รับ ผลกระทบ	มี ผลกระทบ น้อย ยอมรับได้ ไม่ต้อง แก้ไข	มี ผลกระทบ ปานกลาง แก้ไข บางส่วน	มีผลกระทบ มาก ยอมรับ ไม่ได้ ต้อง แก้ไข	มีผลกระทบรุนแรง ยอมรับไม่ได้ ต้องแก้ไข และ ส่งผลให้โครงการ ล้มเหลว

คุณภาพงาน	แทบจะ ไม่ได้รับ ผลกระทบ	มี ผลกระทบ น้อย ยอมรับได้ ไม่ต้อง แก้ไข	มี ผลกระทบ ปานกลาง แก้ไข บางส่วน	มีผลกระทบ มาก ยอมรับ ไม่ได้ ต้อง แก้ไข	มีผลกระทบรุนแรง ยอมรับไม่ได้ ต้องแก้ไข และ ส่งผลให้โครงการ ล้มเหลว
-----------	-------------------------------	--	--	---	--

ตัวอย่าง ในงานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง หากท่านเห็นว่า เหตุการณ์ความเสี่ยง “เสาเข็มหักในขณะที่ทำการตอกเสาเข็ม” มีโอกาสเกิดขึ้นในระดับน้อย แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบในระดับปานกลาง โดยมีผลต่อค่าก่อสร้าง เวลา และขอบเขตงาน ให้ท่านใส่เครื่องหมายดังต่อไปนี้

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่เกิดขึ้น					ระดับผลกระทบ					ส่งผลกระทบต่อ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	มูลค่าก่อสร้าง	เวลา	ขอบเขตงาน	ความปลอดภัย
เสาเข็มหัก ในขณะที่ทำ การตอก เสาเข็ม		✓						✓			✓	✓	✓	

ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับผลกระทบ					ส่งผลกระทบต่อ				
	1	2	3	4	5	เวลา	ขอบเขต งาน	คุณภาพ		
	1	2	3	4	5	ค่า ก่อสร้าง				
งานกิจกรรมทั่วไป										
5.	<p>การขาดสภาพคล่องทางการเงิน เช่น การที่ยังไม่ได้รับเงินจากโครงการหรือได้ช้า ทำให้เกิดการติดขัดเรื่องการจ่ายเงินในส่วนต่าง ๆ ทั้งการซื้อของเข้าหน่วยงาน การจ่ายผู้รับเหมา ช่าง อาจจะทำให้ส่งผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้</p>									
6.	<p>วัสดุที่ใช้งานก่อสร้างปรับขึ้นราคา เช่น ราคาเหล็กอาจปรับขึ้นจากช่วงที่ได้เสนอราคา ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น ราคาน้ำมันปรับเพิ่มขึ้นส่วนนี้ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มพียงจากการรับ-ส่งคนงาน งานขนส่งวัสดุ เป็นต้น</p>									
7.	<p>บุคลากรในองค์กร ขาดความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน เช่น การใช้บุคลากรที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน การควบคุมงานอาจเกิดข้อผิดพลาดเสียหาย อาจทำให้ต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากบางงานอาจเป็นงานเฉพาะทางหรือค่อนข้างซับซ้อน หรืออาจเกิดจากบุคลากรที่มีน้อย ทำให้แต่ละคนควบคุมดูแลงานหลายส่วน อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้เช่นกัน</p>									

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูง ที่ท่านได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นาย จิระวุฒิ คณะรัมย์
วัน เดือน ปี เกิด	9 กุมภาพันธ์ 2530
สถานที่เกิด	กทม.
วุฒิการศึกษา	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ที่อยู่ปัจจุบัน	155/3 ซอย ร่วมจิตร ถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กทม. 10300

