



ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

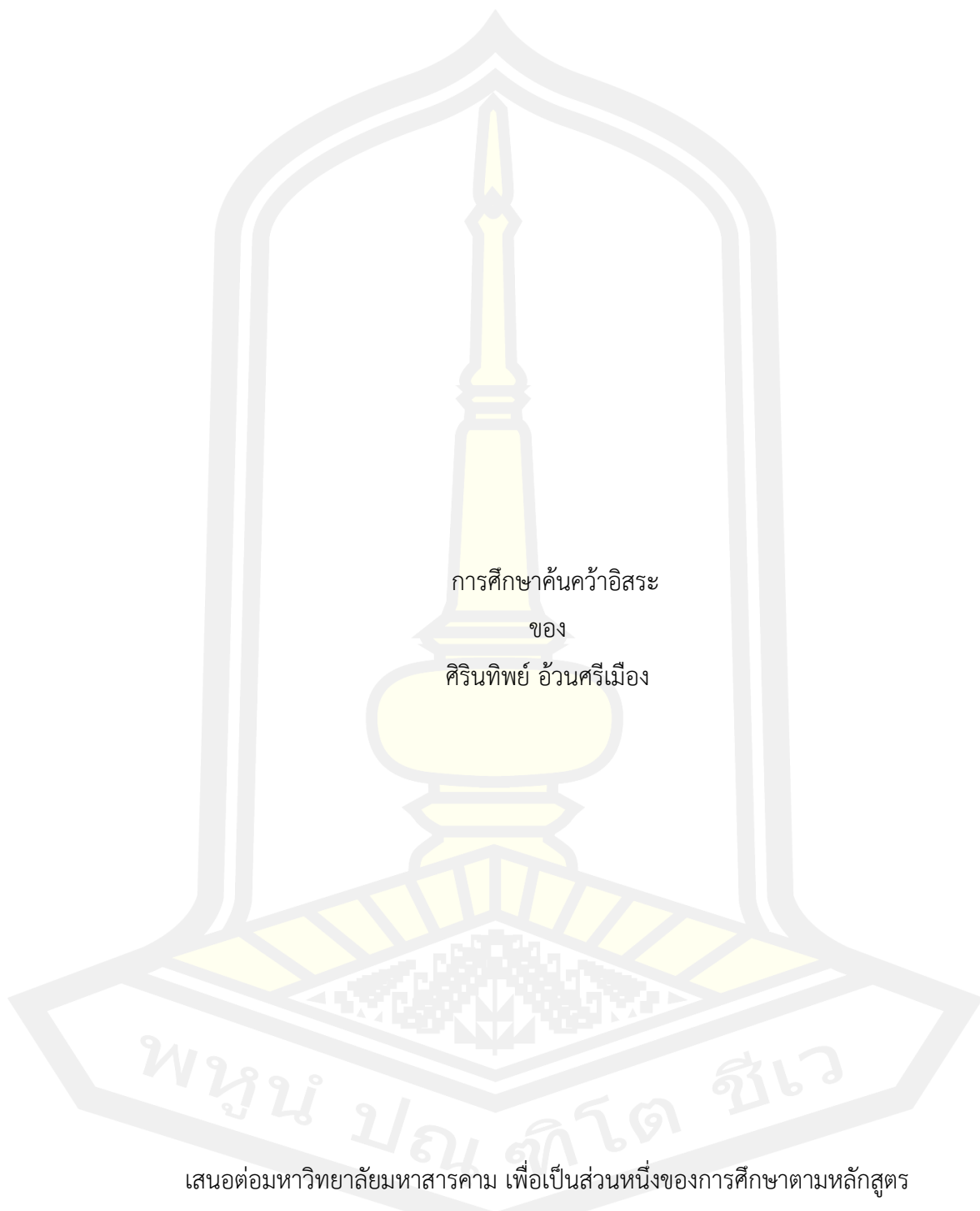
การศึกษาค้นคว้าอิสระ  
ของ  
ศิรินทิพย์ อ้วนศรีเมือง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล

มกราคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



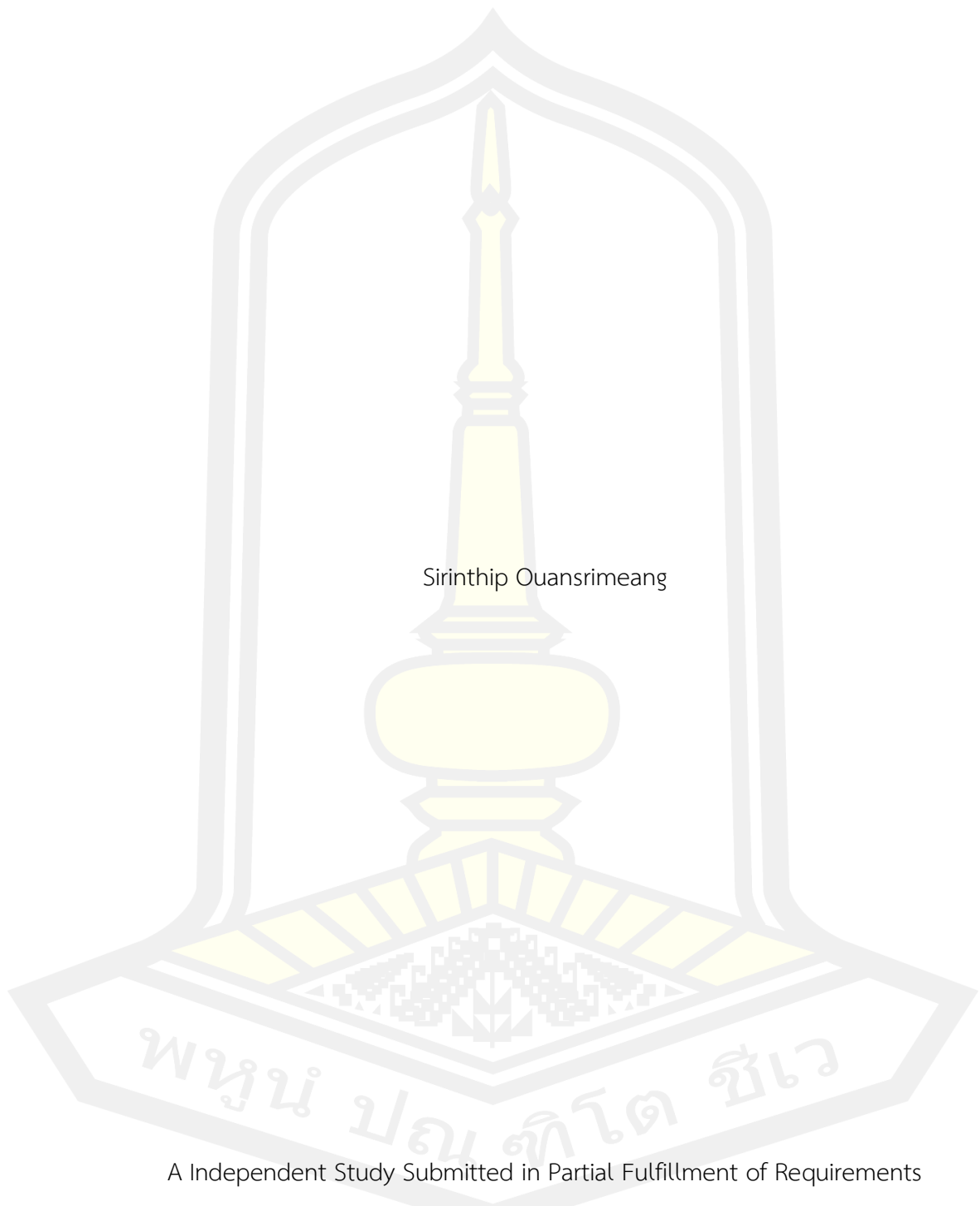
การศึกษาค้นคว้าอิสระ  
ของ  
ศิรินทิพย์ อ้วนศรีเมือง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล

มกราคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Problem of Construction Contract Amendment in Maharakham University



Sirinthip Ouansrimeang

A Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of Requirements  
for Master of Business Administration (Business Administration and Digital Innovation)

January 2022

Copyright of Maharakham University



คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าอิสระของ  
นางสาวศรินทิพย์ อ้วนศรีเมือง แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. ญาณินท์ ตั้งภิญโญพุดธิคุณ )

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. กิตติพล วิแสง )

..... กรรมการ

(ผศ. ดร. อารีย์ นัยพินิจ )

..... กรรมการ

(อ. ดร. ดวงรัตน์ ธารดำรงค์ )

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล ของมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม

.....  
(อ. ดร. ชลธิชา ธรรมวิญญู )

คณบดีคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ

.....  
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมุล )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย มหาสารคาม		
ผู้วิจัย	ศรินทิพย์ อ้วนศรีเมือง		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติพล วิแสง		
ปริญญา มหาวิทยาลัย	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	สาขาวิชา ปีที่พิมพ์	บริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล 2565

### บทคัดย่อ

ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการมีความสำคัญและจำเป็นต่อการบริหารงานของผู้บริหารสัญญา เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยในการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของระดับปฏิบัติการ การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการ (2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง โครงการก่อสร้าง ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และ (3) เปรียบเทียบรูปแบบโครงการก่อสร้างกับปัญหาการแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับก่อสร้างโครงการก่อสร้าง ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 202 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการ คือ การบริหารบุคคล การบริหารงบประมาณ การบริหารวัสดุ และแบบรูปรายการ (2) ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการก่อสร้าง ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่แบบรูปรายการส่งผลให้มีการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการก่อสร้างมากที่สุด ขณะที่การบริหารบุคคลส่งผลให้มีการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการก่อสร้างน้อยที่สุด และ (3) โครงการปรับปรุงและโครงการต่อเติม/ตัดแปลง มีปัญหาการแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยภาพรวมแตกต่างกัน

คำสำคัญ : การก่อสร้าง, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<b>TITLE</b>	The Problem of Construction Contract Amendment in Maharakham University		
<b>AUTHOR</b>	Sirinthip Ouansrimeang		
<b>ADVISORS</b>	Assistant Professor Kittipol Wisaeng , Ph.D.		
<b>DEGREE</b>	Master of Business Administration	<b>MAJOR</b>	Business Administration and Digital Innovation
<b>UNIVERSITY</b>	Maharakham University	<b>YEAR</b>	2022

### ABSTRACT

The problem of construction contract amendment is indispensable for administrators. It yields the factors concerning the workers' performances. This information is needed for the administrator's decision-making. The purposes of this research were (1) to study the factors affected on problem of construction contract amendment (2) to analyze the factors affected on problem of construction contract amendment in Maharakham University and (3) to compare between the construction types and the problem of construction contract amendment in Maharakham University. The sample of this study was construction contract amendment in Maharakham University administrators of 202. Research instruments were a questionnaire. And the data was analyzed by statistics. The major findings are as follows: (1) the factors affected on problem of construction contract amendment are personnel management, financial management, materials management and specifications. The factors affected on problem of construction contract amendment in Maharakham University are personnel management, financial management, materials management and specifications. (2) The problem of construction contract amendment in Maharakham University was at the moderate level. Where, the specification is the most affected on problem of construction contract amendment, whilst the personnel management is the less affected on problem of construction contract amendment. And (3) the improvement project and modification project are different on problem of construction contract amendment in Maharakham

University.

Keyword : Construction, Maharakham University



## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลทั้งหลาย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพล วิแสง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้ให้ความกรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาด้านต่างๆ และควบคุมคุณภาพการค้นคว้าอิสระ การให้คำแนะนำและความรู้อันมีค่าที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เจริญราษฎร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงษ์ ส่งศรีโรจน์ อาจารย์ ดร.พีระวัฒน์ ไชยล้อม อาจารย์ ดร.พงศธร ตันตระบัณฑิตย์และอาจารย์ ดร.การันต์ กิจระการ ผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ความช่วยเหลือในการตรวจแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนมอบความรู้ และให้คำแนะนำแนวทางการเขียนงานวิจัยจนงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนเจ้าของผลงาน ตำรา และเอกสารทางวิชาการทุกท่านที่ผู้วิจัยได้นำมาศึกษา ก่อให้เกิดแนวคิดอันมีคุณค่าต่องานวิจัยฉบับนี้

ขอขอบพระคุณบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์และสละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำงานวิจัย

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรวัฒน์ เสี่ยงวิบูล ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดจนมอบความรู้ และให้คำแนะนำแนวทางการเขียนงานวิจัยจนงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณครอบครัว รวมทั้งพี่น้องและผู้มีพระคุณที่ให้การสนับสนุนทุกท่าน ผู้ซึ่งเป็นกำลังใจ ทำให้การการวิจัยในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ให้การสนับสนุนทุนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้  
สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณเพื่อนนิสิตมหาบัณฑิต ที่เป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา รวมถึงเจ้าหน้าที่คณะกรรมการบัญชีและการจัดการที่ให้ความช่วยเหลือทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาคุณบิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่าน



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ภูมิหลัง.....	1
1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
1.3 ความสำคัญของการวิจัย.....	4
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา.....	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.6 สมมุติฐานในการวิจัย.....	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 บริบทมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.....	8
2.2 กระบวนการบริหารงานก่อสร้างของทางราชการ.....	14
2.3 การบริหารสัญญา และการแก้ไขสัญญา.....	18
2.4 การแก้ไขสัญญา.....	30
2.5 การควบคุมงานและการตรวจการจ้าง.....	36

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	57
3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง .....	57
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ .....	58
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	60
3.5 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล .....	60
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
4.1 สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	75
5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	75
5.2 สรุปผลการวิจัย.....	75
5.3 อภิปรายผล.....	77
5.4 ข้อเสนอแนะ .....	79
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก ความหมายของงานก่อสร้าง.....	86
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม.....	94
ภาคผนวก ค คุณภาพเครื่องมือ .....	100
ภาคผนวก ง การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่.....	103
ภาคผนวก จ แบบสัญญางานก่อสร้าง .....	106

ภาคผนวก ฉ เอกสารการการเห็นชอบการขอจริยธรรมในการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

..... 121

ประวัติผู้เขียน..... 124



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	สาระสำคัญเฉพาะในส่วนของการออกแบบก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ ว44 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2536.....	15
ตารางที่ 2	การดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่ แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549.....	17
ตารางที่ 3	การจำแนกการทำสัญญา/ข้อตกลง.....	21
ตารางที่ 4	รายละเอียดของหลักประกันสัญญาหรือหลักประกันของ.....	24
ตารางที่ 5	สรุปแนวปฏิบัติสำหรับการส่งมอบงาน.....	34
ตารางที่ 6	กรณีการพิจารณางดหรือลดค่าปรับหรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาตามความหมาย .....	34
ตารางที่ 7	ปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการบริหารงานก่อสร้าง.....	54
ตารางที่ 8	จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างและผู้ตอบแบบสอบถามของโครงการก่อสร้างภายใน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.....	57
ตารางที่ 9	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	64
ตารางที่ 10	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่ทำให้เกิดการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง เป็นรายด้านของ ผู้ตอบแบบสอบถาม.....	67
ตารางที่ 11	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย มหาสารคาม ด้านการบริหารบุคคล.....	68
ตารางที่ 12	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย มหาสารคาม ด้านการบริหารงบประมาณ.....	69
ตารางที่ 13	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย มหาสารคาม ด้านการบริหารวัสดุ.....	70

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย มหาสารคาม ด้านการจัดการโครงการ.....	71
ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่าง โครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีรูปแบบรายการและ วัสดุที่แตกต่างกัน (ANOVA).....	73
ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่าง โครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกันของกลุ่ม ตัวอย่างเป็นรายคู่.....	73
ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง ระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการ และวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA) .....	74
ตารางที่ 18 สิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงส่วนต่างๆ ของอาคาร.....	88
ตารางที่ 19 รายละเอียดอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงส่วนต่างๆ ของ อาคารเพิ่มเติม.....	89
ตารางที่ 20 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	101
ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัญหาที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่าง โครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม ที่มีรูปแบบรายการโครงการและวัสดุที่แตกต่างกัน ของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่.....	104
ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง ระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการ โครงการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA).....	105

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แนวคิดที่ใช้ในการศึกษา .....	5
ภาพที่ 2 ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการ .....	20
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา .....	56



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ภูมิหลัง

ในอดีตจนถึงปัจจุบันการบริหารสัญญาก่อสร้างของหน่วยงานราชการมักเกิดปัญหาข้อขัดแย้งจนกลายเป็นกรณีพิพาทระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ด้วยเหตุจากสภาพหน้างานโครงการก่อสร้างและข้อขัดแย้งของแบบรูปรายการตามสัญญา ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารสัญญาเป็นเหตุให้เกิดการแก้ไขสัญญาก่อสร้างเพื่อให้โครงการก่อสร้างบรรลุวัตถุประสงค์ของราชการและเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งปลูกสร้างที่สมบูรณ์ เมื่อกล่าวถึงการแก้ไขสัญญาทางพัสดุนั้น เดิมทุกส่วนราชการจะต้องปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม จนกระทั่งได้มีการประกาศยกเลิกใช้ระเบียบฯ และประกาศให้ใช้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 และมีผลบังคับใช้ในวันที่ 23 สิงหาคม 2560 เป็นต้นไป โดยมีเหตุผลในการประกาศใช้เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีกรอบการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานกลาง เพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกแห่งนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติ โดยให้คำนึงถึงวัตถุประสงค์การใช้งานเป็นสำคัญเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้จ่ายเงิน โดยมุ่งเน้นการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณชนให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ส่งเสริมให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อตรวจสอบและป้องกันการทุจริตและสร้างความเชื่อมั่นให้กับทุกภาคส่วน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มุ่งเน้นในการส่งเสริมแสวงหาความเป็นเลิศทางวิชาการ จัดการศึกษาและวิชาชีพชั้นสูงโดยมุ่งเน้นการขยายโอกาสทางการศึกษาการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสร้างผลผลิตจากงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่และมีคุณภาพในทุกสาขาวิชาเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและนำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม รวมถึงการให้บริการวิชาการแก่สังคม เพื่อสร้างความร่วมมือกับประชาคมทุกระดับและชุมชน อนุรักษ์ ฟื้นฟู ปกป้อง เผยแพร่และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของอีสาน โดยในแต่ละปีงบประมาณ มหาวิทยาลัยได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อใช้ในการบริหารจัดการให้บรรลุพันธกิจและเป้าหมายของมหาวิทยาลัยให้มีความถูกต้องครบถ้วนและเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ กองคลังและพัสดุ เป็นหน่วยงานส่วนกลางมีหน้าที่รับผิดชอบ

เกี่ยวกับ การบริหารการพัสดุ การบริหารงบประมาณ การบริหารการเงิน และการบัญชีของ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รวมถึงให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการปฏิบัติงานแก่หน่วยงานในสังกัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามแนวทางที่ พ.ร.บ. กฎกระทรวง ระเบียบ และประกาศที่ออกตามความใน พ.ร.บ. กำหนดหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีการดำเนินการก่อสร้างในแต่ละปีหลายโครงการ แต่ละโครงการนั้นประสบปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างอันเนื่องจากความขัดแย้งของปัญหาหลายประการ อาทิ เช่น แบบรูปรายการ สถานที่ก่อสร้างหน้างานจริงที่ไม่สอดคล้องกับแบบรูปรายการจึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมในสัญญาจ้างตามระเบียบทางราชการ และจากการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างจึงทำให้รายละเอียดสิ่งก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปและส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างที่ยาวนานขึ้น ประกอบกับก่อให้เกิดงบประมาณเพิ่มขึ้นจากการแก้ไขสัญญา รวมถึงการเกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องถูกระวางโทษให้ออกจากราชการไว้ก่อนในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ถูกต้องตามกระบวนการ และมหาวิทยาลัยได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งก่อสร้างนั้นช้าลงเป็นต้น จากปัญหาที่กล่าวมานี้ หากมีการศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาการแก้ไขสัญญาก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จะทำให้ทราบถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างที่แท้จริง และสามารถนำมาบริหารจัดการในการดำเนินการการบริหารสัญญาเพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลให้การบริหารสัญญางานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา และบรรลุวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบวิธีปฏิบัติของทางราชการได้อย่างถูกต้อง

งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อการแก้ไขสัญญามีจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น ปรีชา อินสาลี (2556) ศึกษาปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้ความเห็นไว้ว่า ปัจจัยที่มีความเสี่ยงในการบริหารงานก่อสร้างที่เกี่ยวกับองค์ความรู้ที่นำไปใช้ในการบริหารสัญญางานก่อสร้างต้องเริ่มจากการออกแบบที่ไม่มีความชัดเจน เพื่อลดความเสี่ยงของการแก้ไขสัญญา, ญาณวรรณ ชุ่มท้วม และวิกรม พนิชการ (2560) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบงานจัดจ้างก่อสร้างของกลุ่มตรวจสอบการบริหารพัสดุ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินส่วนกลาง ให้ความเห็นไว้ว่า โครงการก่อสร้างส่วนใหญ่ที่มีมูลค่าสูงที่มีผลต่อสาธารณะมีปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความจำเป็นต้องแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับงานก่อสร้างขนาดใหญ่ของส่วนราชการ, รสิกา กาญจนนะ และไพฑูรย์ คงสมบูรณ์ (2561) ศึกษาปัญหาการขอแก้ไขสัญญาจ้างตามมูลเหตุของสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ให้ความเห็นไว้ว่า จากการศึกษาคู่มือโครงการก่อสร้างภายในประเทศไทย



คู่สัญญาจ้างประสบปัญหาเกี่ยวกับรายละเอียดของสัญญาเนื่องจากมีความไม่แน่นอนของผลกระทบจากปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงด้านกฎหมาย การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การขาดแคลนวัสดุ ก่อสร้าง จึงเป็นเหตุให้ขอขยายระยะเวลาหรือปรับมูลค่าของงาน, วรวิทย์ สวัสดิ์พูน (2557) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทางราชการของบุคลากรช่าง : กรณีศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ให้ความเห็นไว้ว่า ปัญหาและอุปสรรคงานก่อสร้างในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทางราชการในด้านความรู้เกี่ยวกับระเบียบ หลักเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆ อยู่ในระดับมาก และพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรช่าง ได้แก่ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน การฝึกอบรม แตกต่างกัน ส่งผลต่อปัญหาอุปสรรคการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง แตกต่างกัน และ พรชัย หิรัญกุล (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการประมูลงานก่อสร้างอาคารในมุมมองของผู้รับเหมา ให้ความเห็นไว้ว่า สาเหตุปัจจัยที่มีผลต่อการประมูลงานก่อสร้างอาคาร ปัญหาด้านแบบและเอกสารการประมูล ปัญหากลุ่มพนักงาน ปัญหา กลุ่มผู้บริหาร ปัญหาด้านกลุ่มผู้รับเหมา และปัญหาด้านเจ้าของโครงการ พบว่า ปัญหาด้านเจ้าของโครงการอยู่ในระดับมาก บริษัทควรศึกษาโครงการก่อสร้างก่อนการประมูล เตรียมความพร้อมทางด้าน การเงิน ควรสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าของโครงการ รวมถึงความรู้ความสามารถของพนักงานในองค์กร ด้วย เพื่อเจรจาต่อรองเงื่อนไขการประมูลงานก่อสร้าง นอกจากนี้แล้ว David Finnie และ Noushad Ali Naseem Ameer Ali (2015) ได้ศึกษาการแก้ไขสัญญาการก่อสร้างของนิวซีแลนด์ พบว่าวิธีการระงับข้อพิพาทในการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างที่ประสบผลสำเร็จมากที่สุดคือ การคำนึงถึงสิทธิและหน้าที่ของทั้งสองฝ่ายระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างที่ควรมีความเสมอภาค ขอบเขตของสัญญาที่ ชัดเจน ระยะเวลาก่อสร้างที่เหมาะสม รวมถึงผลงานการออกแบบที่เป็นมืออาชีพ, Phatsaphan Charnwasununth (2012) ศึกษาการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศโดยกระบวนการอัตโนมัติ เพื่อลดความต้องการความรู้และทักษะในงานก่อสร้าง ให้ความเห็นไว้ว่า ความต้องการความรู้และ ทักษะในงานก่อสร้างขึ้นอยู่กับรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน และบทบาทและหน้าที่ของ บุคลากร เมื่อนำระบบบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศมาพัฒนาเพื่อเข้าถึงทรัพยากรโดยอัตโนมัติ รวมทั้งประมวลผลจากสภาพการทำงานจริงที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ความต้องการความรู้และทักษะของ บุคลากรลดลง และความต้องการความรู้และทักษะของบุคลากรลดลงส่งผลต่อระยะเวลาการ ดำเนินงานมากขึ้น และ Nur Soleha Binti Abdul Rahim (2012) ศึกษาการพัฒนาแผนกลยุทธ์ ต่างประเทศสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้างมาเลเซีย ให้ความเห็นไว้ว่า การก่อสร้างระหว่างประเทศไม่ใช่ เรื่องง่ายสำหรับประเทศมาเลเซีย กลยุทธ์ที่เข้มแข็งและเหมาะสมเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการประสบความสำเร็จในการก่อสร้างต่างประเทศจึงเริ่มต้นจากการทบทวนจุดแข็งและจุดอ่อน รวมทั้งโอกาส และภัยคุกคาม ของผู้รับเหมาจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งพบว่าจุดแข็งหลักของผู้รับเหมาคือการมี ประวัติผลงานเดิมที่ดี ในขณะที่แรงงานให้ผลผลิตต่ำเป็นจุดอ่อนหลัก ดังนั้น ผู้รับเหมาจำเป็นต้อง

เตรียมตัวให้ดีก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศเพื่อให้แน่ใจว่าโครงการก่อสร้างจะประสบความสำเร็จ รวมถึง Ehab Soliman (2012) ศึกษาสาเหตุความล่าช้าโครงการก่อสร้างและผลกระทบทางอุตสาหกรรม ให้ความเห็นไว้ว่า โครงการก่อสร้างมักเผชิญปัญหาความล่าช้า ซึ่งเป็นปัญหาทั่วโลกที่ประสบและมีการศึกษางานวิจัยจำนวนมากเพื่อที่จะชะลอสาเหตุของปัญหาความล่าช้า โดยได้วิเคราะห์ปัจจัยความล่าช้าไว้ 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสัญญา และปัจจัยด้านเทคนิค มีผลอย่างมากต่อความล่าช้างานก่อสร้าง สาเหตุของความล่าช้าเหล่านี้เกิดจากการขาดแคลนวัสดุ การขาดแคลนแรงงาน และจากผู้ผลิต

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การศึกษาและวิจัยในครั้งนี้จะสามารถวิเคราะห์และระบุถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างและจะนำผลการศึกษาไปวางระบบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้บริหารสัญญาโครงการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการ
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างโครงการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 1.2.3 เพื่อศึกษาระดับความสำคัญและเปรียบเทียบของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

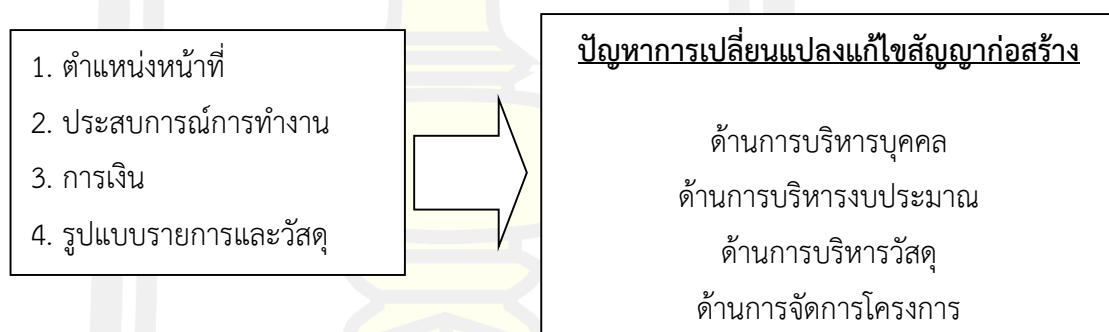
## 1.3 ความสำคัญของการวิจัย

- 1.3.1 สามารถระบุปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง
- 1.3.2 สามารถกำหนดวิธีการในการดำเนินการเพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา
- 1.3.3 เพื่อเป็นสารสนเทศในการป้องกันการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง
- 1.3.4 เพื่อเป็นสารสนเทศในการพัฒนาการบริหารสัญญางานก่อสร้าง
- 1.3.5 เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์เงื่อนไขของการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง

## 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1. ปัญหาด้านการบริหารบุคคล 2. ปัญหาด้านการบริหารงบประมาณ 3. ปัญหาด้านการบริหารวัสดุ 4. ปัญหาด้านการจัดการโครงการ ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ 1. ตำแหน่งหน้าที่ (ญาณวรรณ ชุ่มท้วม และวิกรม พนิชการ, 2560) 2. ประสบการณ์การทำงาน (ทวิวุฒิ นามศิริ และกอปร ศรีนาวิน, 2558; จิรเดช เศรษฐกัมพู และนาถ สุขศีล, 2562) 3. การเงิน (ทวิวุฒิ นามศิริ และกอปร ศรีนาวิน, 2558; อนุพงษ์ รักไพฑูรย์ และศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล, 2555) 4. รูปแบบรายการและวัสดุ (ทวิวุฒิ นามศิริ และกอปร ศรีนาวิน, 2558; อนุพงษ์ รักไพฑูรย์ และ ศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล, 2555; รลิกา กาญจนะ และไพฑูรย์ คงสมบูรณ์, 2561)

ซึ่งจากปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างทั้ง 4 ปัจจัยนี้จะถูกนำมาใช้ในการสร้างเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จากภาพประกอบที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์การทำงาน การเงิน รูปแบบรายการและวัสดุ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ได้จากการสังเคราะห์จากผลการวิจัยของงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาในระหว่างดำเนินการก่อสร้างซึ่งอาจมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบและรายการก่อสร้างตามสัญญาเพื่อความเหมาะสมสอดคล้องกับการใช้งานและสภาพการก่อสร้างในระหว่างการปฏิบัติงานจริง การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาระหว่างโครงการก่อสร้างในครั้งนี้จะใช้กรณีศึกษาภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ดำเนินการก่อสร้างระหว่างปีงบประมาณ 2550-2560 (1 ตุลาคม 2549 – 30 กันยายน 2559)

## 1.6 สมมุติฐานในการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหา 1) ปัญหาด้านการบริหารบุคคล 2) ปัญหาด้านการบริหารงบประมาณ 3) ปัญหาด้านการบริหารวัสดุ และ 4) ปัญหาด้านการจัดการโครงการซึ่งประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ตำแหน่งหน้าที่ 2) ประสบการณ์การทำงาน 3) การเงิน และ 4) รูปแบบรายการและวัสดุ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสัญญาการก่อสร้าง

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการ

1.7.2 ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.7.3 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับผู้ที่บริหารสัญญางานก่อสร้าง

1.7.4 เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารสัญญางานก่อสร้างได้อย่างถูกต้อง

## 1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

คำนิยามศัพท์เฉพาะและคำจำกัดความนี้จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง โดยผู้วิจัยได้รวบรวมคำศัพท์และคำจำกัดความจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมเป็นข้อกำหนดในการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากงานวิจัยนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการที่ดำเนินการในระหว่างปี 2550-2560 ซึ่งสามารถนิยามศัพท์เฉพาะและคำจำกัดความได้ดังต่อไปนี้

**ผู้ว่าจ้าง** หมายถึง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**ผู้รับจ้าง** หมายถึง คู่สัญญางานจ้างก่อสร้าง

**หัวหน้าส่วนราชการ** หมายถึง อธิการบดี

**สัญญา** หมายถึง สัญญาจ้างก่อสร้างซึ่งมหาวิทยาลัยมหาสารคามได้ว่าจ้างบริษัท/  
ห้าง/กิจการร่วมค้า เพื่อทำงานก่อสร้างให้กับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**พัสดุ** หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่กำหนดไว้ในหนังสือการ  
จำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณของสำนักงบประมาณหรือการจำแนกประเภทรายจ่ายตาม  
สัญญา เงินกู้จากต่างประเทศ

**การจ้าง** ให้ความหมายรวมถึงการจ้างทำของและการรับขนตามประมวลกฎหมายแพ่ง  
และพาณิชย์ และการจ้างเหมาบริ การ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของส่วนราชการตามระเบียบของ  
กระทรวงการคลัง การรับขนในการเดินทางไปราชการตามกฎหมายว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป  
ราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงานตามประมวล  
กฎหมายแพ่งและพาณิชย์

**หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ** หมายความว่า หัวหน้าหน่วยงานระดับกองหรือที่มีฐานะเทียบ  
กอง ซึ่งปฏิบัติงานในสายงานที่เกี่ยวกับการพัสดุตามที่องค์กรกลางบริหารงานบุคคลกำหนด หรือ  
ข้าราชการอื่นซึ่งได้รับแต่งตั้งจากหัวหน้าส่วนราชการให้เป็นหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ แล้วแต่กรณี

**เจ้าหน้าที่พัสดุ** หมายความว่า เจ้าหน้าที่ซึ่งดำรงตำแหน่งที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัสดุ  
หรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากหัวหน้าส่วนราชการให้มีหน้าที่หรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัสดุตามระเบียบนี้

**คณะกรรมการตรวจการจ้าง** ผู้มีหน้าที่ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง  
และเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงาน รายงาน โดยตรวจสอบกับแบบรูปรายการละเอียด และ  
ข้อกำหนดในสัญญาทุกสัปดาห์ รวมทั้งทราบ หรือพิจารณาการสั่งหยุดงาน หรือพักงานของผู้  
ควบคุมงานแล้วรายงานหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

**ผู้ควบคุมงาน** ผู้มีหน้าที่ตรวจและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือที่ตกลง  
ให้ทำงานจ้างนั้น ๆ ทุกวัน ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุก

**ค่า K หรือ Escalation Factor** คือตัวเลขดัชนีที่ใช้ในการวัดความเปลี่ยนแปลงของ  
ค่างาน ณ ระยะเวลาที่ผู้รับเหมาก่อสร้างเปิดซองประกวดราคาได้เปรียบเทียบกับระยะเวลาที่ส่งงาน  
ในแต่ละงวด

**TOR หรือ Term of Reference** คือการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของงานและ  
ขอบเขตของงาน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสามารถสรุปได้ดังนี้

- 2.1 บริบทมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 2.2 กระบวนการบริหารงานก่อสร้างของทางราชการ
- 2.3 การบริหารสัญญา
- 2.4 การแก้ไขสัญญา
- 2.5 การควบคุมงานและการตรวจการจ้าง
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 บริบทมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

##### 2.1.1 ประวัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยได้มีพัฒนาการมาตามลำดับโดยอาศัยเงื่อนไขของเวลาในการสร้างความพร้อมต่างๆ กระทั่งสามารถดำเนินการแยกเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศสำเร็จภายใต้ชื่อ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2537 โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงลงพระปรมาภิไธยในพระราชบัญญัติของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 54 ก นับเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐแห่งที่ 22 ของประเทศไทย สำหรับแนวคิดในการแยกตัวเป็นเอกเทศนั้น ได้เริ่มปรากฏขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 โดย ดร.ถวิล ฤทธิกุล รองอธิการบดีเวลานั้นได้มีแนวความคิดที่จะรวมสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหลักๆ ของจังหวัดมหาสารคามเข้าเป็นมหาวิทยาลัยเดียวกัน แต่แนวคิดดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาบางประการที่ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ เช่น ปัญหาความขัดแย้งของต้นสังกัดเดิมจากแต่ละสถาบัน เป็นต้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2531 รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ บุญยกาญจนะ ซึ่งดำรงตำแหน่งรองอธิการบดีจึงได้มีการเสนอให้แยกมหาวิทยาลัยมหาสารคามออกจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยให้มีกำหนดลักษณะเป็นสถาบันในนามของสถาบันบัณฑิตศึกษาเพื่อพัฒนาชนบท แต่ให้มีสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัย แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวยังไม่สัมฤทธิ์ผลได้เช่นกัน

กระทั่งในปี พ.ศ. 2535 รองศาสตราจารย์ ดร.จรูญ คุณมี ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นรองอธิการบดีได้ สืบสานแนวคิดที่จะแยกสถาบันอีกครั้ง และเริ่มปรากฏผลชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้ประกอบกับในช่วงเวลานั้น นายสุเทพ อัทธการ ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งโดยส่วนตัวท่านเองได้ให้สนใจและความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ในการสนับสนุนแนวคิดที่จะให้มีมหาวิทยาลัยเกิดขึ้นในจังหวัดมหาสารคาม การดำเนินงานจึงได้เริ่มตั้งแต่การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำโครงการจัดตั้งมหาวิทยาลัยมหาสารคามและคณะกรรมการร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2535 จากนั้นจึงได้ดำเนินงานมาตามขั้นตอนจนสามารถยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยได้สำเร็จดังที่กล่าวข้างต้นในช่วงรองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด เป็นรองอธิการบดี ซึ่งได้สืบสานแนวคิดและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องโดยได้รับความร่วมมืออย่างมุ่งมั่นและจริงจังจากทุกท่าน ทุกฝ่าย ทั้งบุคคลภายในและภายนอกในสายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นอันมาก ในระหว่างที่มีการดำเนินการเพื่อยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศนั้นได้มีการทบทวนเรื่องชื่อของมหาวิทยาลัยเพื่อหาความเหมาะสมและเห็นพ้องต้องกันทุกฝ่าย โดยการดำเนินการสำรวจประชามติให้เป็นเอกฉันท์ ซึ่งชื่อที่เสนอในครั้งนั้นมีความหลากหลายของที่มาและแนวคิด ตั้งแต่ชื่อมหาวิทยาลัยอีสาน มหาวิทยาลัยภัทรินธร มหาวิทยาลัยศรีเจริญราชเดช มหาวิทยาลัยศรีมหาชัย มหาวิทยาลัยศรีมหาสารคาม จนกระทั่งได้มาเห็นชอบพร้อมกันต่อชื่อ มหาวิทยาลัยมหาสารคามในเบื้องต้น ดังปรากฏในปัจจุบันภายหลังได้มีการขยายพื้นที่มายัง "ป่าโคกหนองไผ่" ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม บนเนื้อที่ประมาณ 1,300 ไร่ ขณะนั้นของรองศาสตราจารย์ ดร.ภาวิช ทองโรจน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคามคนแรก (พ.ศ. 2538-2546) และได้ดำเนินการสร้างอาคารต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ภายหลังจึงได้ย้ายศูนย์กลางบริหารงานมา ณ ที่ทำการแห่งใหม่ในปีการศึกษา 2542 อีกทั้งยังได้มีการเปิดสาขาวิชาและคณะใหม่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เพื่อเปิดบริการทางการศึกษาให้มีหลากหลายมากยิ่งขึ้น ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้เปิดสอนหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยี คณะการบัญชีและการจัดการ คณะเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฝั่เมืองนฤมิตรศิลป์ และโครงการจัดตั้งคณะใหม่อีกทยอยเปิดในแต่ละปีการศึกษา คือ โครงการจัดตั้งคณะวิทยาการสารสนเทศ โครงการจัดตั้งคณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะการโรงแรมและการท่องเที่ยวและคณะแพทยศาสตร์ เป็นต้น

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังได้เปิดสอนระดับประถมและมัธยมศึกษาใน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยเปิดสอนในปีการศึกษา 2540 เป็นปีการศึกษาแรกและยังได้ขยายการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโทไปยังวิทยาเขตนครพนมและศูนย์พัฒนาการศึกษาดูธานี โดยใช้สอนระบบทางไกลผ่านดาวเทียม ในเวลานี้ทางมหาวิทยาลัยยังได้มีโครงการที่กำลังดำเนินการ

และจะดำเนินการอีกมาก ทั้งนี้เพื่อผลสัมฤทธิ์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศชาติและองค์กรรวมเบื่องปลายต่อไป

### 2.1.2 การบริหารงานกองคลังและพัสดุ

กองคลังและพัสดุ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีภารกิจหลัก ในการจัดเก็บรายได้ บริหารจัดการพื้นที่เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและบริการด้านการเงินและการคลังให้เป็นไปโดยถูกต้อง รวดเร็ว โปร่งใส และตรวจสอบได้ พร้อมทั้งสนับสนุนพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยให้บรรลุวิสัยทัศน์

#### 2.1.2.1 ลักษณะงานโดยทั่วไป

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงานและปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานด้านวิชาการพัสดุ ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยหน้าที่ความรับผิดชอบหลักได้แก่

##### ด้านการปฏิบัติการ

1) จัดหา จัดซื้อ จัดจ้าง ตรวจสอบ เก็บรักษา ร่างสัญญาซื้อ สัญญาจ้าง ศึกษา ค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ ของพัสดุ เช่น วิศวกรรมการकुณสมบัติ ระบบราคา การเสื่อมค่า การสึกหรอ ประโยชน์ใช้สอย สมรรถภาพ ค่าบริการ อะไหล่ การบำรุงรักษา ความแข็งแรงทนทาน เพื่อกำหนดมาตรฐานและคุณภาพของพัสดุ วิเคราะห์และประเมินคุณภาพของพัสดุ เสนอความเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดหาซื้อพัสดุ

2) จัดทำรายละเอียดบัญชี หรือทะเบียนคุมทรัพย์สินเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก

3) ซ่อมแซมและดูแลรักษาพัสดุในครอบครองเพื่อให้มีสภาพที่พร้อมใช้งาน จำหน่ายพัสดุเมื่อชำรุดหรือเสื่อมสภาพ หรือไม่จำเป็นในการใช้งานทางราชการอีกต่อไป เพื่อให้พัสดุเกิดประโยชน์ให้แก่ทางราชการได้มากที่สุด

4) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

##### ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

##### ด้านการประสานงาน

1) ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างทีมงานหรือหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้



2) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

ด้านการบริการ

1) ให้คำปรึกษา แนะนำเบื้องต้น เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านงานพัสดุ รวมทั้งตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับทราบข้อมูล ความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

2) จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น และให้บริการข้อมูลทางวิชาการ เกี่ยวกับด้านงานพัสดุ เพื่อให้บุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน นักศึกษา ตลอดจนผู้รับบริการ ได้ทราบข้อมูล และความรู้อื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ สอดคล้อง และสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน และใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่างๆ

#### 2.1.2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

กลุ่มงานบริหารการพัสดุ กองคลังและพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับในด้านการวางแผน ตรวจสอบ รายงาน ควบคุม กำกับดูแลด้านการจัดซื้อจัดจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างการออกแบบหรือควบคุมงาน การเช่า การเก็บรักษา การจ่ายพัสดุ การขึ้นทะเบียนสินทรัพย์ การตรวจสอบพัสดุประจำปี การจำหน่ายและการบริหารสัญญาหรือข้อผูกพัน การให้ความเห็นในการแก้ไข เปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลง การบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา การตรวจสอบการขอรับเงินค่างานตามสัญญาก่อสร้าง แบบปรับราคาได้ (ค่า Escalation Factor K) การขอเบิกเงินล่วงหน้า การหักเงินประกันผลงาน การคืนเงินประกันสัญญา การถอนสิทธิเรียกร้องการขอรับเงิน ตรวจสอบหนังสือรับรองผลงาน การบันทึกข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ การประเมินข้อมูลผู้ขาย การจัดทำใบสั่งจ้าง และการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานภาครัฐ ระเบียบ ประกาศ กฎกระทรวง มติคณะรัฐมนตรี คำสั่ง หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายงานบังคับบัญชา

ในฐานะผู้ปฏิบัติงานในสังกัดกองคลังและพัสดุได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา ให้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ โดยลักษณะงานที่ปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการบริหารสัญญา การควบคุม การตรวจสอบ และถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ ระเบียบ กฎกระทรวง หนังสือแจ้งเวียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐนอกเหนือจากนี้ยังมีภาระงานด้านอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชามีรายละเอียด ดังนี้

### ด้านการปฏิบัติการ

1) ศึกษา รวบรวม ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารสัญญาจ้าง ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการถูกต้องตามระเบียบของทางราชการหรือกฎหมาย อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ให้บริการวิชาการด้านต่างๆ เช่น ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการปฏิบัติงาน แก่เจ้าหน้าที่ ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างควบคุมงาน ก่อสร้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดและปฏิบัติ หน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

### ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานของแต่ละโครงการ เพื่อให้งานก่อสร้างสำเร็จตามเงื่อนไข ที่ระบุไว้ในสัญญาที่กำหนด

### ด้านการประสานงาน

1) ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ว่าจ้าง (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจการจ้าง และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

2) ชี้แจงและให้รายละเอียดข้อมูล ข้อเท็จจริง เกี่ยวกับพระราชกฤษฎีกา การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และกฎกระทรวงที่กระทรวงการคลังกำหนดที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือ ในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

### ด้านการบริการ

1) ให้คำปรึกษา แนะนำชี้แจงตอบปัญหาเบื้องต้นแก่คณะกรรมการตรวจรับ พัสดุในงานจ้างควบคุมงานก่อสร้าง ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง และผู้รับจ้าง เพื่อสร้างความ เข้าใจและสนับสนุนให้การดำเนินงานสำเร็จตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญา

2) จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น และให้บริการข้อมูลทางวิชาการพัสดุมถึง สนับสนุนพันธกิจหน่วยงานและนโยบาย แผนงาน โครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.1.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ

กองคลังและพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นหน่วยงานที่ แบ่งเป็นการภายในตามมติสภามหาวิทยาลัยมหาสารคามในการประชุมครั้งที่ 11/2552 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งแบ่งกลุ่มงานภายในประกอบด้วย กลุ่มงานการเงินและบริหารงบประมาณ กลุ่มงานบัญชี กลุ่มงานบริหารพัสดุ และกลุ่มงานจัดหารายได้และผลประโยชน์ ปัจจุบันกองคลังและ

พัสดุ ได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนโครงสร้างกลุ่มงานภายในเพื่อกระจายความเสี่ยงและเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปโดยมีกลุ่มงานภายในดังนี้

1. กลุ่มงานการเงินและบริหารงบประมาณ
2. กลุ่มงานบริหารการพัสดุ
3. กลุ่มงานบัญชี
4. กลุ่มงานจัดหารายได้และผลประโยชน์
5. กลุ่มงานบริหารทั่วไป

กองคลังและพัสดุ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีภารกิจหลัก ในการจัดเก็บรายได้

งานจัดหา มีหน้าที่กำหนดพฤติกรรมการจัดซื้อจัดจ้างและแผนการจัดซื้อจัดจ้าง ตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติตามแผนการจัดซื้อจัดจ้าง ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของงบประมาณเพื่อให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ กำหนดราคากลาง กำหนดรูปแบบรายการดำเนินการรายงานขออนุมัติ การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุทุกวิธี ดำเนินการรายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุเพื่อขอความเห็นชอบให้จัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ดำเนินการแจ้งผลการจัดซื้อจัดจ้างและนัดทำสัญญา ดำเนินการจัดทำสัญญาซื้อขายหรือจ้าง/ข้อตกลงซื้อขายหรือจ้างและส่งสำเนาสัญญาตามระเบียบให้หน่วยงานตามระเบียบกำหนดและผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามการปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงซื้อจ้าง ดำเนินการเกี่ยวกับการบอกเลิกสัญญาและการลงโทษผู้ทำงาน ดำเนินการจัดหาพัสดุนั้นๆ ที่ระเบียบไม่ได้กำหนดไว้ซึ่งอาศัยระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศของมหาวิทยาลัย

งานควบคุมและจำหน่าย มีหน้าที่จัดทำเอกสารการตรวจรับพัสดุ ตรวจการจ้าง สิ่งก่อสร้าง และติดต่อประสานงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจการจ้างสิ่งก่อสร้าง เพื่อทำการตรวจรับหรือตรวจการจ้างสิ่งก่อสร้าง รวบรวมและตรวจสอบเอกสารการตรวจรับพัสดุ ตรวจการจ้าง สิ่งก่อสร้าง เพื่อประกอบการรายงานการจัดซื้อจัดจ้างพร้อมขออนุมัติเบิกจ่ายเงิน ดำเนินการลงบัญชีหรือทะเบียนเพื่อควบคุมพัสดุ เบิกจ่ายพัสดุ กำหนดหมายเลขครุภัณฑ์ ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบค่า K ตามสัญญาแบบปรับราคาได้ ดำเนินการเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนสิ่งก่อสร้างไปยังธนากรักษ์จังหวัด ตรวจสอบพัสดุประจำปีพร้อมรายงานผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ดำเนินการเกี่ยวกับการขอจำหน่ายพัสดุ ตรวจสอบความชำรุดบกพร่องก่อนคืนหลักประกันสัญญาแจ้งซ่อมในระยะประกันสัญญาและส่งคืนหลักประกันสัญญา ดำเนินการคำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน

## 2.2 กระบวนการบริหารงานก่อสร้างของทางราชการ

### 2.2.1 การดำเนินการในงานก่อสร้าง

ในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งก่อสร้างสำหรับใช้ในราชการนั้น หากพิจารณาในรายละเอียดของระเบียบ มติคณะรัฐมนตรี และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องแล้ว สามารถพิจารณาเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.1.1 ขั้นตอนก่อนดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับที่มาหรือข้อกำหนดให้ต้องมีโครงการ/งานก่อสร้าง การจัดทำโครงการ/งานก่อสร้าง การออกแบบ และประมาณการราคา การอนุมัติและเสนอขอตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการก่อสร้างการพิจารณาทบทวนแบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับและเมื่อแบบและงบประมาณที่ต้องใช้ในการก่อสร้างได้ข้อยุติเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการจัดจ้างก่อสร้างต่อไปการดำเนินการมีรายละเอียดที่ต้องพิจารณา ดังนี้

1) ที่มาหรือข้อกำหนดให้ต้องมีโครงการ/งานก่อสร้าง อาจเป็นโครงการ/งานก่อสร้างที่กำหนดจะดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานของหน่วย นโยบายของรัฐบาลหรือผู้บริหาร หรือจะด้วยเหตุผลใดก็ตามที่ทำให้ต้องมีโครงการ/งานก่อสร้างนั้น

2) การจัดทำโครงการ/งานก่อสร้าง การออกแบบ และประมาณการราคา โครงการ/งานก่อสร้างใดที่ยังไม่จัดทำโครงการ ออกแบบ และประมาณการราคา ให้ดำเนินการจัดทำโครงการ ออกแบบ และประมาณการราคา โดยในส่วนของกรออกแบบและประมาณการราคา ในทางปฏิบัติจะเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบและ/หรือประมาณการราคา เป็นผู้ออกแบบและประมาณการราคาแต่ ถ้าหน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้างนั้นไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบและ/หรือประมาณการราคาหรือมีแต่ไม่สามารถดำเนินการได้ ก็ให้ขอความร่วมมือหน่วยงานอื่นที่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบและ/หรือประมาณการราคา เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมศิลปากร เป็นต้น เป็นผู้ออกแบบและประมาณการราคาให้ แต่ถ้าหน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้างซึ่งไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบและ/หรือประมาณการราคาหรือมีแต่ไม่สามารถดำเนินการได้ และได้ขอความร่วมมือหน่วยงานอื่นที่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบและ/หรือประมาณการราคาเพื่อออกแบบและประมาณการราคาให้แล้วแต่ไม่สามารถดำเนินการให้ได้ ก็ให้ดำเนินการจ้างออกแบบ โดยถือปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจ้างออกแบบและควบคุมงาน

3) การอนุมัติและเสนอขอตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หลังจากได้จัดทำโครงการออกแบบ และประมาณการราคา แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการขออนุมัติรวมทั้งการเสนอขอตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการก่อสร้าง

4) การพิจารณาทบทวนแบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับ หลังจากได้รับจัดสรรงบประมาณแล้ว อาจต้องมีการพิจารณาทบทวนแบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับ ทั้งนี้ เนื่องจากงบประมาณที่ได้รับอาจไม่เป็นไปตามที่เสนอขอ ประกอบกับราคาวัสดุรวมทั้งค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอาจเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ไม่สามารถที่จะดำเนินการก่อสร้างตามวงเงินงบประมาณที่ได้รับได้ ในกรณีนี้อาจมีความจำเป็นต้องมีการพิจารณาทบทวนแบบและปรับลดรายการให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร หรือจำเป็นต้องจัดหางบประมาณเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้

5) แบบบูรณาการและงบประมาณพร้อมสำหรับการก่อสร้าง หลังจากได้มีการพิจารณาทบทวนแบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้าง รวมทั้งการปรับลดรายการและ/หรือจัดหางบประมาณเพิ่มเติม จนได้แบบและงบประมาณพร้อมสำหรับการก่อสร้าง ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างต่อไปสำหรับกรณีของโครงการ/งานก่อสร้างอาคารที่ได้รับจัดสรรวงเงินงบประมาณแล้วนั้น ให้ส่วนราชการเจ้าของงบประมาณดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2536 แจ้งตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร0205/ ว 44 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2536 มีสาระสำคัญเฉพาะในส่วนของการออกแบบก่อสร้าง สรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สาระสำคัญเฉพาะในส่วนของการออกแบบก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ ว44 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2536

กรณีที่ได้ออกแบบก่อสร้างไว้แล้ว	กรณีที่ยังไม่มีแบบก่อสร้าง
ให้ดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง โดยอาจจำเป็นต้องมีการพิจารณาทบทวน	ให้ดำเนินการออกแบบก่อสร้าง โดยหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบเป็นผู้ออกแบบ ถ้าหน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้างนั้นไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบ หรือมีแต่ไม่สามารถดำเนินการได้ ก็ให้มีหนังสือขอความร่วมมือกรมโยธาธิการและผังเมืองหรือกรมศิลปากร และส่วนราชการอื่นที่มี

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

กรณีที่ได้ออกแบบก่อสร้างไว้แล้ว	กรณีที่ยังไม่มีแบบก่อสร้าง
<p>แบบและประมาณการราคาค่าก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับตามข้อ 1.4 และข้อ 1.5</p>	<p>หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบ อีก 1 แห่ง เป็นผู้ออกแบบให้ และเมื่อได้มีหนังสือขอความร่วมมือกรมโยธาธิการและผังเมืองหรือกรมศิลปากร และส่วนราชการอื่นที่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกแบบ อีก 1 แห่งเพื่อออกแบบให้แล้ว แต่ไม่สามารถดำเนินการให้ได้ ก็ให้ส่วนราชการเจ้าของงบประมาณจ้างเอกชนออกแบบก่อสร้างอาคาร โดยขอทำความตกลงด้านการเงินกับสำนักงบประมาณ (ศึกษารายละเอียดวิธีดำเนินการ และระยะเวลา จากหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/ว44 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2536 ซึ่งสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้แจ้งเวียนให้ทุกส่วนราชการถือปฏิบัติแล้ว)</p> <p>ในการออกแบบก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นกรณีใด โดยหน่วยงานใด หรือจ้างออกแบบก็ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 กำหนดให้ผู้ออกแบบต้องออกแบบให้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งานและเป็นไปตามหลักวิชาการ โดยจะต้องมีการถอดแบบและจัดทำรายการปริมาณงานและราคา และประมาณการราคาในเบื้องต้น รวมทั้งจะต้องรับรองแบบและรายการปริมาณงานและราคาที่ได้ถอดแบบนั้น ไว้ด้วยทุกครั้ง</p>

2.2.1.2 ดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างต้องปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549 โดยเริ่มตั้งแต่การแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางจนถึงได้ผู้เสนอราคาขายที่ทางราชการเห็นสมควรจ้างหรือราคาที่ชนะการประมูลและการทำสัญญาจ้างก่อสร้างการดำเนินการในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดที่ต้องพิจารณา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549

ขั้นตอน	รายละเอียด
ขั้นตอนที่ 1	ก่อนที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 และวันที่ 13 มีนาคม 2555 ที่แจ้งโดยหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 27 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2555 กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางเพื่อคำนวณราคากลางงานก่อสร้างในครั้งนั้น ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง แล้วนำเสนอหัวหน้าส่วนราชการพิจารณาให้ความเห็นชอบอนุมัติ
ขั้นตอนที่ 2	เจ้าหน้าที่พัสดุทำรายงานขอความเห็นชอบจัดจ้างก่อสร้างตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุข้อ 27 โดยให้ระบุราคากลางที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้คำนวณไว้และหัวหน้าส่วนราชการได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ในรายงานขอความเห็นชอบจัดจ้างก่อสร้าง
ขั้นตอนที่ 3	ประกาศสอบราคา หรือประกวดราคา โดยหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 กำหนดให้ต้องประกาศเปิดเผยราคากลาง ในประกาศสอบราคาและประกาศประกวดราคาด้วย
ขั้นตอนที่ 4	ดำเนินการสอบราคา หรือประกวดราคา จนได้ผู้เสนอราคารายที่ทางราชการเห็นสมควรจ้าง
ขั้นตอนที่ 5	ทำสัญญาจ้างก่อสร้างกับผู้ชนะการเสนอราคา

สำหรับกรณีของการจัดจ้างก่อสร้างโดยวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549 นั้น หลังจากที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้คำนวณราคากลางและหัวหน้าส่วนราชการได้ให้ความเห็นชอบอนุมัติราคากลางเรียบร้อยแล้ว ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำ (Terms of Reference :TOR) เอกสารประกวดราคาและเอกสารเชิญชวน การแต่งตั้งคณะกรรมการประกวดราคาและคัดเลือกผู้ให้บริการตลาดกลาง การทำรายงานขอความเห็นชอบจัดจ้างก่อสร้าง การประกาศเชิญชวน การคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิ์เสนอราคา การดำเนินการเสนอราคา การแจ้งผลการพิจารณาราคา และการทำสัญญาจ้างก่อสร้าง โดยมีข้อกำหนดให้ประกาศ

เปิดเผยราคากลางในร่าง TOR และให้ใช้ราคากลางที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้คำนวณไว้ และหัวหน้าส่วนราชการได้ให้ความเห็นชอบแล้วเป็นราคาเริ่มต้นในการเสนอราคา (ประมูล)

2.2.1.3 ขั้นตอนการดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้างจนได้สิ่งก่อสร้างไว้ใช้ประโยชน์ในราชการ การดำเนินการในขั้นตอนนี้ จะประกอบด้วย การดำเนินการก่อสร้างตามสัญญาจ้างก่อสร้างการควบคุมงาน การตรวจการจ้าง การรับประกันผลงานก่อสร้าง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสัญญาการดำเนินการในขั้นตอนนี้จะมีบุคคลที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ชุด คือ คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน

## 2.3 การบริหารสัญญา และการแก้ไขสัญญา

### 2.3.1 หลักการบริหาร

หลักการบริหารสำคัญและได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย คือ 4M หรือ การบริหารจัดการปัจจัยพื้นฐาน 4 อย่าง ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุ และกระบวนการ (ขวัญชนก ใจเสงี่ยม, 2558)

#### 2.3.1.1 บุคลากร (Man)

จัดเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดและเป็นทรัพยากรหลักขององค์กร ซึ่งทรัพยากรมนุษย์จะเป็นผู้ใช้ทรัพยากรด้านอื่นๆ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุ และงบประมาณทุน รวมทั้งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือให้บริการกับองค์กรนั้น การที่องค์กรจะอยู่รอดและสามารถดำเนินการให้มีความเจริญก้าวหน้าสามารถแข่งขันในตลาดได้จะต้องอาศัยการรวมพลังของบุคลากรทุกบุคลากรในองค์กร การจัดระเบียบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถร่วมแรงร่วมใจประสานกันดีเป็นอย่างดี โดยมีทิศทางไปในแนวเดียวกัน เพื่อให้งานต่างๆ สอดคล้องสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย เพื่อผลสำเร็จขององค์กรโดยส่วนรวมและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีขีดความสามารถและศักยภาพอย่างเหมาะสม มีกรอบของการบริหารที่ดี โดยยึดหลักธรรมมาภิบาล ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจ ตลอดจนมีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าสูงสุด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human resource management: HRM) คือ การใช้กลยุทธ์เชิงรุกที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดขององค์กร นั่นคือ บุคคลที่ทำงานทั้งกรณีทำงานร่วมกันและกรณีที่ทำงานบุคลากรเดี่ยว เพื่อบรรลุเป้าหมายในการประกอบธุรกิจใดๆ กลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์นั้น จะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปตาม เวลาและสถานการณ์ จึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้ ในธุรกิจหลากหลายประเภทและขนาดจึงมีแผนกหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์โดยเฉพาะ ซึ่งขนาดของแผนกหรือหน่วยงานนั้นจะมากน้อยก็ขึ้นอยู่กับขนาดของ



ธุรกิจเอง รวมถึงความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ด้วยว่าสำคัญยิ่งยวดมากน้อยเพียงใด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ถือเป็นทั้งทฤษฎีในเชิงวิชาการและแบบปฏิบัติในธุรกิจที่ศึกษาวิธีการบริหารแรงงานทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติขั้นตอนและกระบวนการการบริหารทรัพยากรมนุษย์มี 3 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1) การได้มาซึ่งทรัพยากรมนุษย์ (Acquisition) มีกิจกรรมสำคัญ 4 อย่าง คือ การวางแผน (Planning) การสรรหา (Recruitment) การคัดเลือก (Selection) และการปฐมนิเทศ (Orientation)

2) การรักษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Retention & Development) มีกิจกรรม 6 อย่าง คือ การวัดเพื่อประเมินผลงาน (Performance Measurement) การอบรมและการพัฒนา (Training & Development) การวินัยและการรักษาวินัย (Discipline & Disciplinary Corrective) การบริหารค่าตอบแทน (Compensation Administration) การสอนงานและการให้คำแนะนำ (Coaching & Counseling) และสุขภาพและความปลอดภัย (Health & Safety)

3) การพ้นจากองค์กรหรือการทำงาน (Separation or retirement) มีกิจกรรม 3 อย่าง คือ การสัมภาษณ์เมื่อพ้นจากองค์กร (Exit Interviews) การช่วยหางานใหม่ (Outplacement) และการวางแผนเกษียณอายุ (Pre-retirement Planning)

#### 2.3.1.2 งบประมาณ (Money)

งบประมาณเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรหรือปัจจัยที่สำคัญในองค์กรต่างๆ ดังนั้นจึงต้องมีการบริหารการงบประมาณซึ่งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการบริหารการงบประมาณก็คือ การแสวงหากำไรสูงสุดภายใต้ความมีประสิทธิภาพซึ่งหมายความว่า มีการใช้ความพยายามน้อยที่สุดแต่ได้รับผลตอบแทนมากที่สุด เมื่อเทียบกับกำไรและงบประมาณลงทุนที่ธุรกิจได้รับซึ่งเรียกว่า กำไรต่อความพยายามสูงสุด โดยที่จะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงทางธุรกิจ (Business risk) และระยะเวลาของการได้รับผลตอบแทนด้วยซึ่งก็คือ เป้าหมายในการแสวงหาความมั่งคั่งสูงสุด (Wealth maximization หรือ Maximize shared holder wealth) คือ การแสวงหาความมั่งคั่งขั้นสูงสุดให้กับผู้ถือหุ้นสามัญ

ทั้งนี้ ไม่ว่าจะธุรกิจจะมีรูปแบบขององค์กรเป็นอย่างไรก็ตามจะเป็นกิจการขนาดเล็ก ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ผู้บริหารการงบประมาณจะมีหน้าที่หลักในการบริหารเพื่อทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่กิจการ นั่นหมายถึงการบริหารเพื่อให้เกิดผลกำไรและขยายกิจการให้เกิดความเจริญเติบโตในอนาคต อันจะส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มสูงสุดแก่กิจการ (Maximizing Value of the Firm) ดังนั้นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารการงบประมาณจะมี 5 ประการ คือ หน้าที่ในการพยากรณ์และวางแผน (Forecasting and Planning) หน้าที่ในการตัดสินใจลงทุนและจัดหางบประมาณทุน (Investment and Financing Decision) หน้าที่ในการประสานงานและควบคุม

(Coordination and Control) หน้าที่ในการเป็นตัวแทนขององค์กรทำการติดต่อกับตลาด การงบประมาณ (Dealing with the Financial Market) และหน้าที่ในการบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

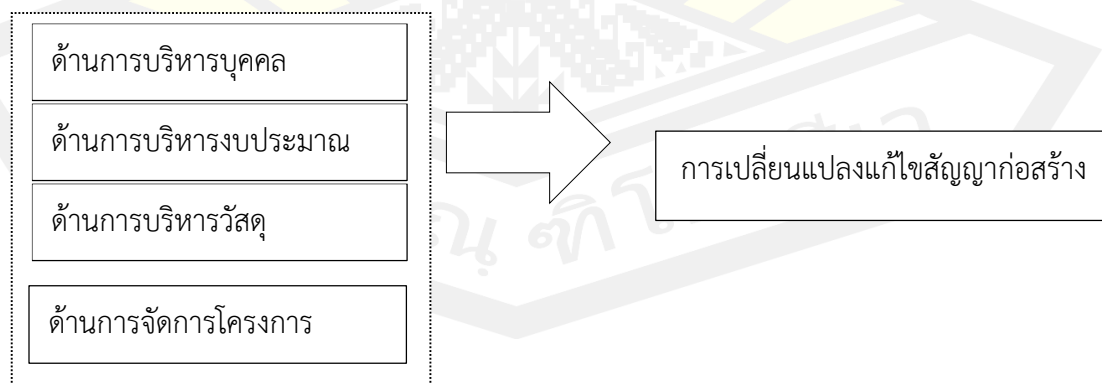
### 2.3.1.3 วัสดุ (Materials)

วัสดุ สิ่งของจัดเป็นอุปกรณ์ ที่อำนวยความสะดวกในการบริหาร อาจมองได้ว่าเป็นเทคโนโลยีทางการบริหาร พิจารณาได้ตั้งแต่อาคาร ที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องใช้ในสำนักงาน รถยนต์ เครื่องมือสื่อสาร ตลอดจนวัสดุต่างๆ รวมไปถึงเครื่องจักรกลที่จำเป็น สิ่งเหล่านี้ อาจพิจารณาได้ว่าเป็นวัฒนธรรมทางวัตถุที่มนุษย์ มีการพัฒนาถ่ายทอดสืบต่อกันมา จัดได้ว่าเป็นเทคโนโลยีในการบริหารงาน

### 2.3.1.4 การจัดการ (Management)

การจัดการเป็นความสามารถของผู้บริหารในอันที่จะดูแลและประสานกิจกรรมต่างๆ ให้ดำเนินลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ ความรู้ในการจัดการอาจเกิดได้จากประสบการณ์ ในฐานะที่เคยเป็นผู้ปฏิบัติงานในแผนกต่างๆ ขององค์กร การอยู่ในองค์กรมานานหลายปี รวมทั้งการได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์ขององค์กรเองจากอดีตถึงปัจจุบัน ความรู้ในการจัดการยังเป็นเรื่องของศาสตร์ที่สามารถไปเรียนรู้จากตำรางานวิจัย และประสบการณ์ขององค์กรอื่นๆ ในสังคม มีการจัดหลักสูตรการปรับปรุงคุณภาพ การทำงานในกิจกรรมต่างๆ เช่น ความรู้ในการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ความรู้ด้านการบริหารงานบุคคล ความรู้ด้านจัดทางงบประมาณ เป็นต้น

ดังนั้น จากหลักการบริหาร 4M หรือ การบริหารจัดการปัจจัยพื้นฐาน 4 อย่าง ทั้งบุคลากร งบประมาณ วัสดุ และกระบวนการ (ขวัญชนก ใจเสงี่ยม, 2558) จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหาร เช่นเดียวกับการบริหารโครงการก่อสร้างซึ่งจะส่งผลต่อปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการ

### 2.3.2 สัญญา

สัญญา หมายถึง การใดอันได้กระทำลงโดยชอบด้วยกฎหมายและด้วยใจสมัคร มุ่งเน้นโดยตรงต่อการผูกนิติสัมพันธ์ ขึ้นระหว่างบุคคลหรือนิติบุคคล ตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป เพื่อจะก่อเปลี่ยนแปลง โอน สงวน หรือระงับซึ่งสิทธิ

การทำสัญญาตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นสัญญาตามแบบที่ กวพ. กำหนด ซึ่งจะกำหนดเงื่อนไขแตกต่างไปจาก กวพ. กำหนดไม่ได้ เว้นแต่เงื่อนไขที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการแต่จะต้องผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานอัยการสูงสุด ทุกครั้ง ซึ่งทุกส่วนราชการที่ดำเนินการจัดหาตามระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องถือปฏิบัติรวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาทุกประการแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การจำแนกการทำสัญญา/ข้อตกลง

สัญญา/ข้อตกลง	รายละเอียด
สัญญาตาม กวพ. กำหนด	ทำสัญญาตามตัวอย่างที่ กวพ. กำหนด ซึ่งมีเงื่อนไขที่สำคัญของสัญญา ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ข้อตกลงเรื่องรูปแบบ ปริมาณ จำนวน ราคา</li> <li>2. การจ่ายเงิน (งวดเงิน)</li> <li>3. การจ่ายเงินล่วงหน้า</li> <li>4. หลักประกัน</li> <li>5. การส่งมอบ การตรวจรับ</li> <li>6. การขยายเวลา งวดหรือลดค่าปรับ</li> <li>7. การปรับ</li> <li>8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</li> </ol>
ข้อตกลงเป็นหนังสือ	ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ถือเป็นสัญญาอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญและรายละเอียดน้อยกว่าตัวอย่างสัญญาของ กวพ. กำหนด โดยการทำข้อตกลงเป็นหนังสือไม่มีการวางหลักประกันเหมือนกับการทำสัญญา ซึ่งการทำข้อตกลงเป็นหนังสือเป็นเรื่องที่อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะอนุมัติ ให้ทำได้ภายใต้หลักเกณฑ์ที่ระเบียบฯ กำหนด

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

สัญญา/ข้อตกลง	รายละเอียด
สัญญาโดยไม่มีหลักฐานเป็นหนังสือ	ทำสัญญาโดยไม่มีหลักฐานเป็นหนังสือ เป็นกรณีการจ้างซึ่งมีราคาไม่เกิน 10,000 บาท หรือการจ้าง ซึ่งใช้วิธีการดำเนินการโดยวิธีตกลงราคา ตามข้อ 39 วรรคสอง ของระเบียบฯ

### 2.3.3 สัญญาจ้างก่อสร้าง

เมื่อส่วนราชการดำเนินการจัดจ้างจนได้ผู้รับจ้างที่ชนะราคาเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่การลงนามในสัญญาระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ซึ่งสามารถดำเนินการได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

2.3.3.1 ทำตามตัวอย่างสัญญาที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กพพ.) กำหนดท้ายระเบียบฯ

2.3.3.2 ทำสัญญาที่มีข้อความหรือรายการที่แตกต่างจากตัวอย่างสัญญาที่ กพพ. กำหนด โดยมีสาระสำคัญตามที่กำหนดไว้ในตัวอย่างสัญญา และไม่ทำให้ทางราชการเสียประโยชน์

2.3.3.3 ทำสัญญาโดยการร่างสัญญาขึ้นใหม่

กรณีในการทำสัญญาตาม ข้อ 2 ถ้าจำเป็นต้องมีข้อความหรือรายการแตกต่างไปจากตัวอย่างสัญญาที่ กพพ. กำหนด โดยมีสาระสำคัญตามที่กำหนดไว้ในตัวอย่างสัญญาและไม่ทำให้ทางราชการเสียเปรียบก็ให้กระทำได้ เว้นแต่ หัวหน้าส่วนราชการเห็นว่าจะมีปัญหาในทางเสียเปรียบหรือไม่รัดกุมพอ ก็ส่งร่างสัญญานั้นไปให้สำนักงานอัยการสูงสุดพิจารณาก่อน สำหรับกรณีไม่อาจทำสัญญาตามตัวอย่างที่ กพพ. กำหนดได้ และจำเป็นต้องร่างสัญญาขึ้นใหม่ตาม ข้อ 3 ให้ส่งสำนักงานอัยการสูงสุดตรวจพิจารณาก่อน เว้นแต่หัวหน้าส่วนราชการเห็นสมควรทำสัญญา ตามแบบที่เคยผ่านการตรวจพิจารณาของสำนักงานอัยการสูงสุดมาแล้ว ก็กระทำได้ โดยการลงนามในสัญญาผู้ที่มีอำนาจลงนามในสัญญาจ้าง ตามระเบียบฯ กำหนด ให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจเป็นหนังสือจากหัวหน้าส่วนราชการ ตามประเภทของสัญญาจ้างก่อสร้าง ซึ่งทั่วไปสัญญาจ้างก่อสร้าง มีอยู่ 2 ประเภท คือ สัญญาจ้างเหมารวม (LUMP SUM CONTRACT) และสัญญาราคาต่อหน่วย (UNIT PRICE CONTRACT) โดยแต่ละประเภทมีรายละเอียด ดังนี้

1) สัญญาจ้างเหมารวม (LUMP SUM CONTRACT) เป็นการจ้างเหมารวมทั้งโครงการโดยมีการกำหนดราคาที่แน่นอนตายตัว เมื่อได้ทำงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามแบบรูปและรายการก่อสร้างผู้รับจ้างก็จะได้รับค่าจ้างตามที่กำหนดไว้ตามสัญญาในส่วนของสัญญาจ้างเหมารวมในงานก่อสร้างมักจะมีปัญหาในเรื่องของเสาเข็ม ซึ่งในเรื่องนี้คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุได้มี

หนังสือเวียนแนวทางปฏิบัติไว้ แจ้งตามหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรีที่ นร (กวพ) 1204/ว 11542 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2539 เรื่อง การกำหนดรายละเอียดงานดินถม งานดินตัก และฐานรากในการจ้างก่อสร้าง กล่าวคือ แนวทางปฏิบัติในการกำหนดรายละเอียดของ งานดินถม งานดินตักและฐานรากในการจ้างก่อสร้างใหม่ โดยให้ส่วนราชการสำรวจและกำหนดปริมาณงานดินถม งานดินตัก ในแบบรูปรายการละเอียดให้ใกล้เคียงกับข้อเท็จจริง และให้พยายามพิจารณาดำเนินการสำรวจสภาพดินในสถานที่ก่อสร้างเพื่อกำหนดรูปและรายการละเอียดในงานฐานรากให้แน่นอนชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับความสั้นยาวและขนาดของเสาเข็มที่อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงราคาค่างานก่อนเริ่มดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบฯ และในกรณีที่ส่วนราชการ ไม่อาจกำหนดรูปแบบและรายการละเอียดของงานฐานรากให้เป็นที่แน่นอนได้ จำเป็นจะต้องให้มีทางเลือกในการเปลี่ยนแปลงรายการฐานรากตามสภาพของการก่อสร้างได้โดยปกติให้กำหนดเงื่อนไขในลักษณะเป็นทางเลือกไว้ตั้งแต่ต้น เช่น ต้องตอกเสาเข็ม หรือใช้ฐานแผ่หรือขนาดความสั้นยาวของเสาเข็ม และในชั้นการเสนอราคาของผู้รับจ้างก่อสร้างและการพิจารณาของทางราชการให้มีการกำหนดราคาค่าจ้างในส่วนต่างๆ ให้ชัดเจนไว้ตั้งแต่ต้น และระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างด้วย และนอกเหนือจากกรณีข้างต้น หากมีความจำเป็นจะต้องเปลี่ยนแปลงรายการฐานรากส่วนราชการจะต้องพิจารณาดำเนินการในเรื่องของการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา โดยถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของระเบียบฯ ข้อ 136 ซึ่งคู่สัญญาจะต้องมีการตกลงกันในเรื่องของเนื้องานที่เปลี่ยนแปลงไปและราคาค่าจ้างรวมทั้งระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงพร้อมกันไปด้วย ดังนั้น กรณีที่มีการกำหนดเงื่อนไขรายละเอียดของงานฐานรากส่วนราชการจะต้องพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติของ กวพ. ดังกล่าวข้างต้น

2) สัญญาราคาต่อหน่วย (UNIT PRICE CONTRACT) เป็นการจ้างก่อสร้างที่มีการกำหนดราคาต่อหน่วยของงานแต่ละส่วนไว้ เงินค่าจ้างจะคิดจากจำนวนงานแต่ละส่วนที่ทำจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยของงานแต่ละส่วนนั้นๆ การทำสัญญาโดยวิธีนี้จะเป็นการจ้างในกรณีที่ยังไม่อาจทราบปริมาณเนื้องานที่แน่นอนในขณะที่ทำสัญญาได้ เช่น งานดินในการก่อสร้างทาง การขุดลอกคลอง เป็นต้น

นอกจากการทำสัญญาข้างต้นแล้ว ยังมีสัญญาอีกประเภทหนึ่ง คือ สัญญาที่เรียกว่า สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK ESCALATION FACTOR) สัญญาประเภทนี้ได้มีการนำมาใช้ในสัญญาจ้างก่อสร้างของทางราชการ ซึ่งตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 กำหนดให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้มาใช้กับงานก่อสร้างของทางราชการ โดยวัตถุประสงค์ของการนำสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) มาใช้ เพื่อเป็นหลักประกันในกรณีที่ราคาวัสดุก่อสร้างสำคัญๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงราคาในลักษณะเพิ่มขึ้นและลดลงในอนาคตสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ใช้กับสัญญาจ้างก่อสร้างรวมถึง การปรับปรุง ซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างทดแทนของเดิมทั้งหมด การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ไปใช้ส่วนราชการ ต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบในประกาศประกวดราคาว่า

จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) และสัญญาต้องระบุว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้างสูตรและวิธีการคำนวณที่ทำให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างในคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ ให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้ โดยเรื่องสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ส่วนราชการสามารถศึกษารายละเอียดได้จากเอกสารของสำนักงานประมาณ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) โดยตรง

### 2.3.4 หลักประกันสัญญาหรือหลักประกันของ

รายละเอียดของหลักประกันสัญญาหรือหลักประกันของ มูลค่าหลักประกัน ข้อยกเว้น และการคืนหลักประกัน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รายละเอียดของหลักประกันสัญญาหรือหลักประกันของ

หัวข้อ	รายละเอียด
หลักประกันสัญญา	<p>หลักประกันสัญญาหรือหลักประกันของให้ใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เงินสด</li> <li>2. เช็คที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่ใช่เช็คนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่หรือก่อนวันนั้นเกิน 3 วันทำการ</li> <li>3. หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่ กวพ. กำหนด</li> <li>4. หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้วโดยอนุโลม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด</li> <li>5. พันธบัตรรัฐบาลไทย ซึ่งได้จดทะเบียนในการใช้เป็นหลักประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทย</li> <li>6. หลักประกันอื่นๆ ตามที่ กวพ. กำหนดสำหรับการประกวดราคานานาชาติ ให้ใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารในต่างประเทศที่มีหลักฐานดีและหัวหน้าส่วนราชการเชื่อถือ เป็นหลักประกันของได้อีกประเภทหนึ่ง</li> </ol>

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
มูลค่าหลักประกัน	มูลค่าหลักประกัน ให้กำหนดมูลค่าเป็นจำนวนเต็มในอัตราร้อยละ 5 ของวงเงินที่จัดหาในครั้งนั้น เว้นแต่ การจัดหาที่สำคัญเป็นพิเศษ จะกำหนดอัตราสูงกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ก็ได้
ชื่อยกเว้น	ในกรณีที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคลที่ กวพ. กำหนด เป็นผู้เสนอราคา หรือเป็นคู่สัญญาไม่ต้องวางหลักประกัน
การคืนหลักประกัน	<p>ให้ส่วนราชการคืนหลักประกันให้แก่ผู้เสนอราคา คู่สัญญาหรือผู้ค้ำประกันตามหลักเกณฑ์ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักประกันของให้คืนแก่ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับแต่วันที่หัวหน้าส่วนราชการวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกตามลำดับไว้ไม่เกิน 3 ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้วสำหรับการคืนหลักประกันของกรณีส่วนราชการจัดหาตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549 ให้คืนแก่ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว</li> <li>2. หลักประกันสัญญาให้คืนให้คืนแก่คู่สัญญาหรือผู้ค้ำประกันโดยเร็วและอย่างช้าต้องไม่เกิน 15 วันนับแต่วันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว การคืนหลักประกันที่เป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคาร บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่สัญญาไม่มารับภายในกำหนดเวลาข้างต้น ให้รับส่งต้นฉบับหนังสือค้ำประกันให้แก่ผู้เสนอราคาหรือคู่สัญญาโดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียนโดยเร็ว พร้อมกับแจ้งให้ธนาคารบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ผู้ค้ำประกันทราบด้วย</li> </ol>

### 2.3.5 หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการคืนหลักประกันสัญญา

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กพพ.) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการคืนหลักประกันสัญญา เพื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ถือปฏิบัติเพิ่มเติม แจ้งเวียนตามหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรีที่ นร (กพพ.) 1305/ว 8608 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2544 โดยดำเนินการดังนี้

2.3.5.1 เมื่อคู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว ให้ส่วนราชการคืนหลักประกันสัญญานั้นให้แก่คู่สัญญาตามหลักเกณฑ์ของระเบียบฯ ข้อ 144 (2) กล่าวคือ ให้คืนหลักประกันสัญญาให้แก่คู่สัญญาหรือผู้ค้ำประกันโดยเร็วและอย่างช้าต้องไม่เกิน 15 วัน นับแต่วันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้วโดยไม่ต้องรอให้มีการร้องขอคืนจากคู่สัญญาก่อน และในกรณีที่หลักประกันสัญญาเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคาร บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์และหากคู่สัญญาไม่มารับภายในกำหนดเวลาตามระเบียบฯ ข้อ 144 (2) ให้ส่วนราชการดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของระเบียบฯ ข้อ 144 วรรคท้ายต่อไป พร้อมกับให้มีหนังสือรับรองต่อธนาคาร บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ผู้ค้ำประกันกำกับไปด้วยว่าหลักประกันสัญญาดังกล่าวหมดระยะเวลาการค้ำประกันเมื่อวันเดือนปีใด ทั้งนี้ เพื่อมิให้คู่สัญญาต้องเสียค่าธรรมเนียมการต่ออายุหนังสือค้ำประกันนับจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจนถึงวันที่นำหนังสือประกันไปคืนให้ธนาคารบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ โดยไม่จำเป็น

2.3.5.2 เมื่อคู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว และปรากฏว่าส่วนราชการค้นหาต้นฉบับหนังสือค้ำประกันของธนาคาร บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่คู่สัญญานำมาวางเป็นหลักประกันสัญญานั้นไม่พบไม่ว่าด้วยเหตุใด เป็นเหตุให้ส่วนราชการไม่สามารถคืนหนังสือค้ำประกันสัญญาดังกล่าวให้แก่คู่สัญญาตามหลักเกณฑ์ของระเบียบฯ ข้อ 144 (2) ได้ กรณีนี้ให้ส่วนราชการรีบแจ้งให้คู่สัญญา และธนาคาร บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ผู้ค้ำประกันทราบว่าหนังสือค้ำประกันสัญญาดังกล่าวหมดระยะเวลาการค้ำประกันสัญญาแล้วเมื่อวันเดือนปีใด พร้อมทั้งส่งสำเนาหนังสือค้ำประกันสัญญาดังกล่าว (ถ้ามี) ไปด้วย

### 2.3.6 การจ่ายเงินล่วงหน้า

การจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างจะกระทำมิได้ เว้นแต่หัวหน้าส่วนราชการ เห็นว่ามีความจำเป็นจะต้องจ่ายและมีการกำหนดเงื่อนไขไว้ก่อนการทำสัญญาหรือข้อตกลง ให้กระทำได้เฉพาะกรณีและตามหลักเกณฑ์ ข้อ 68 ของระเบียบฯ การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า จ่ายได้ไม่เกินร้อยละ 15 ของราคาจ้าง แต่ทั้งนี้ จะต้องกำหนดอัตราค่าจ้างที่จะจ่ายล่วงหน้าไว้เป็นเงื่อนไขในเอกสารสอบราคาหรือประกวดราคาด้วย และการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า ผู้รับจ้างจะต้องนำพันธบัตรรัฐบาลไทย



ซึ่งได้จดทะเบียนในการใช้เป็นหลักประกันที่ธนาคารแห่งประเทศไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ มาค้ำประกันเงินที่รับล่วงหน้าไปนั้น

### 2.3.7 การกำหนดค่าปรับ

2.3.7.1 การกำหนดจำนวนค่าปรับไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ส่วนราชการจะต้องกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวระหว่างร้อยละ 0.01-0.10 ของราคางานจ้างนั้น แต่จะต้องไม่ต่ำกว่า 100 บาท เนื่องจากงานจ้างก่อสร้างถือว่าเป็นงานซึ่งต้องการผลสำเร็จของงานทั้งหมดพร้อมกัน สำหรับงานก่อสร้างสาธารณูปโภคที่มีผลกระทบต่อการจราจร ให้กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.25 ของราคาจ้างนั้น แต่อาจจะกำหนดขั้นสูงสุดของการปรับก็ได้ ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ที่ กวพ. กำหนดส่วนการจะกำหนดค่าปรับในอัตราหรือเป็นจำนวนเงินเท่าใด ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าส่วนราชการ โดยคำนึงถึงราคาและลักษณะของพัสดุซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการใช้สัญญาของทางราชการจะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามสัญญา หรือกระทบต่อการจราจร หรือความเสียหายแก่ทางราชการแล้วแต่กรณี

2.3.7.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเกินกำหนดเวลาตามสัญญาและส่วนราชการยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ส่วนราชการจะต้องปรับผู้รับจ้างไปจนกว่างานจะแล้วเสร็จตามสัญญา กล่าวคือ เมื่อครบกำหนดส่งมอบงานก่อสร้างตามสัญญา หากผู้รับจ้างยังทำงานไม่แล้วเสร็จตามสัญญาให้ส่วนราชการรีบแจ้งการเรียกค่าปรับตามสัญญา และเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานก่อสร้างตามสัญญา ส่วนราชการจะต้องแจ้งสงวนสิทธิการเรียกค่าปรับในขณะที่รับมอบงานก่อสร้างนั้นด้วย หากส่วนราชการไม่แจ้งสงวนสิทธิการเรียกค่าปรับไว้ส่วนราชการไม่อาจเรียกค่าปรับได้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์การนับวันปรับ ส่วนราชการจะคิดค่าปรับ โดยนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา หักด้วยระยะเวลาที่ทางราชการใช้ไปในการตรวจการจ้าง

2.3.7.3 ในกรณีที่ส่วนราชการมีการบอกเลิกสัญญา เนื่องจากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาตามสัญญา หรือมีค่าปรับเกินกว่าร้อยละ 10 ของค่าจ้าง โดยส่วนราชการจะแจ้ง ผู้รับจ้างว่าจะคิดค่าปรับจนถึงวันที่ส่วนราชการได้บอกเลิกสัญญา ดังนั้น การปรับจะนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันบอกเลิกสัญญา

### 2.3.8 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ในสัญญาจ้างก่อสร้างของทางราชการ จำเป็นจะต้องกำหนดเรื่องของการรับประกันความชำรุดบกพร่องไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้าง ปัจจุบันถือปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งได้กำหนดแนวทางในการกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างก่อสร้างไว้ โดยให้กำหนดระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างก่อสร้างไม่น้อยกว่า 2 ปี เว้นแต่ งานก่อสร้างที่โดยสภาพไม่สามารถรับประกันความชำรุดบกพร่องได้ถึง 2 ปี ได้แก่ งานถนนลูกรัง

ถนนดิน และงานขุด หรืองานขุดลอกคู คลอง สระหรือหนอง ซึ่งเป็นงานดินที่ไม่มีการตาดคอนกรีตในกรณีหากเกิดความชำรุดบกพร่องขึ้นระหว่างอายุประกัน ต้องรีบแจ้งให้คู่สัญญาแก้ไขหากไม่แก้ไข ส่วนราชการอาจดำเนินการตามสัญญาหรือแก้ไขเองแล้วหักหลักประกันชดใช้ค่าเสียหายหรือฟ้องร้อง (โดยอายุความฟ้องร้อง 1 ปี หากฟ้องเกิน 1 ปี ย่อมขาดอายุความฟ้องร้อง ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ม.193/9) แล้วแต่กรณี ในกรณีที่ขาดอายุความฟ้องร้อง ผู้ค้าประกันยกเหตุดังกล่าวขึ้นต่อสู้ได้

### 2.3.9 การตรวจสอบความชำรุดบกพร่องก่อนคืนหลักประกันสัญญา

คณะกรรมการว่าด้วยพัสดุ (กวพ.) ได้กำหนดวิธีปฏิบัติเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจสอบความชำรุดบกพร่องก่อนการคืนหลักประกันสัญญา แจกตามหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรีนร (กวพ) 1002/ ว42 ลงวันที่ 15 กันยายน 2532 ดังนี้

2.3.9.1 ให้หัวหน้าหน่วยงานผู้ครอบครองพัสดุ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายมีหน้าที่รับผิดชอบดูแล บำรุงรักษาและตรวจสอบความชำรุดบกพร่องของพัสดุ เว้นแต่กรณีที่ไม่มีผู้ครอบครองหรือมีหลายหน่วยงานครอบครอง ให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุที่รับผิดชอบดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบความชำรุดบกพร่องของพัสดุนั้น

2.3.9.2 ในกรณีที่ปรากฏความชำรุดบกพร่องของสิ่งของหรืองานจ้างภายในระยะเวลาของการประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา ให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามข้อ 1 รีบรายงานหัวหน้าส่วนราชการเพื่อแจ้งให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันทีพร้อมกับแจ้งให้ผู้ค้าประกัน (ถ้ามี) ทราบด้วย

2.3.9.3 ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาของการประกันความชำรุดบกพร่องภายใน 15 วัน สำหรับหลักประกันสัญญาที่มีระยะเวลาของการประกันไม่เกิน 6 เดือน หรือภายใน 30 วัน สำหรับหลักประกันสัญญาที่มีระยะเวลาของการประกันตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบความชำรุดบกพร่องของพัสดุและรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการทราบอีกครั้ง หากปรากฏว่ามีความชำรุดบกพร่อง ให้หัวหน้าส่วนราชการรีบแจ้งให้ผู้รับจ้างมาดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมก่อนสิ้นสุดระยะเวลาของการประกันความชำรุดบกพร่องตามหลักประกันสัญญาพร้อมกับแจ้งให้ผู้ค้าประกัน (ถ้ามี) ทราบด้วย ทั้งนี้ ให้เจ้าหน้าที่พัสดุแจ้งกำหนดระยะเวลาการประกันความชำรุดบกพร่องตามหลักประกันสัญญา ให้หัวหน้าหน่วยงานหรือหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุทราบพร้อมกับการส่งมอบพัสดุทุกครั้ง

### 2.3.10 การทำสัญญา

#### ขั้นตอนการทำสัญญา

1. ส่วนราชการจะต้องจัดเตรียมสัญญา และมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้ามาทำสัญญา
2. ผู้รับจ้างเตรียมหลักประกัน เพื่อทำสัญญา โดยผู้รับจ้างยื่นหลักประกันสัญญาและลงนามในสัญญา

ในการทำสัญญาจ้าง ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยปกติแล้ว ส่วนราชการจะต้องทำสัญญาตามตัวอย่างที่ กวพ. กำหนด ซึ่งตามตัวอย่างสัญญาได้มีเงื่อนไขกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องนำหลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดตามระเบียบ ฯ ข้อ 141 มามอบให้แก่ส่วนราชการ ผู้ว่าจ้างในขณะทำสัญญา ในกรณีที่ผู้รับจ้างเลือกใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ มักจะมีปัญหาในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการออกหนังสือค้ำประกันของธนาคาร เช่น หนังสือค้ำประกันมิได้ลงวันที่ หรือลงวันที่ย้อนหลัง เป็นต้น กวพ. จึงมีหนังสือข้อความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในกรณีการออกหนังสือค้ำประกัน (หลักประกันสัญญา) ของธนาคารภายในประเทศว่า ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะเลือกใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่ กวพ. กำหนด มาเป็นหลักประกันสัญญา ผู้รับจ้างย่อมจะต้องให้ธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกัน จัดทำหนังสือค้ำประกันในวันทำสัญญาหรือก่อนวันทำสัญญาว่าจ้าง ดังนั้น โดยหลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง ในการทำสัญญาส่วนราชการผู้ว่าจ้าง จึงควรจะต้องพิมพ์ร่างสัญญาให้สมบูรณ์ พร้อมกับกำหนดวันทำสัญญาว่าจ้าง นัดหมายกับผู้รับจ้างล่วงหน้าว่าจะมีการทำสัญญาในวันใด และจะมีเลขที่สัญญาเป็นเลขที่เท่าใด เพื่อให้ผู้รับจ้างได้นำร่างสัญญาไปออกหนังสือค้ำประกันของธนาคาร และธนาคาร ผู้ออกหนังสือค้ำประกันย่อมจะสามารถออกข้อความในหนังสือค้ำประกันได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน

การนำหลักประกันของมาใช้เป็นหลักประกันสัญญา คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กวพ.) ได้อนุมัติยกเว้นการปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกรณีและผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าทำสัญญานำหลักประกันของ ได้แก่ เงินสด หรือเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่ใช้เช็คชำระต่อเจ้าหน้าที่หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ ซึ่งส่วนราชการได้นำเข้าบัญชีเงินฝาก ประเภทเงินนอกงบประมาณของส่วนราชการไว้แล้ว วิธีการปฏิบัติ ส่วนราชการสามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าทำสัญญากับทางราชการแจ้งความประสงค์จะนำหลักประกันของดังกล่าว มาใช้เป็นหลักประกันสัญญา

2) ส่วนราชการคู่สัญญาดำเนินการทำหลักฐานการคืนหลักประกันของพร้อมทั้งจัดทำหลักฐานการวางหลักประกันสัญญาให้แก่คู่สัญญา ให้เสร็จสิ้นภายในวันเดียวกันกับวันทำสัญญา

3) คู่สัญญานำหลักประกันของ (เพิ่ม-ลด) มาวางให้เท่ากับวงเงินหลักประกันสัญญา

3.1) ในกรณีที่เงินสดหรือเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายที่นำเข้าบัญชีเงินฝากของส่วนราชการที่ใช้เป็นหลักประกันของน้อยกว่าหลักประกันสัญญาให้นำหลักประกันของตามระเบียบข้อ 141 มาวางให้เท่ากับวงเงินหลักประกันสัญญา

3.2) ในกรณีที่เงินสดหรือเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายที่นำเข้าบัญชีเงินฝากของส่วนราชการที่ใช้เป็นหลักประกันของมากกว่าหลักประกันสัญญา ให้จ่ายคืนผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเท่ากับส่วนที่เกินจากหลักประกันสัญญา

3.3) หัวหน้าส่วนราชการลงนามในสัญญาจ้าง และมอบสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้าง 1 ชุด

3.4) เจ้าหน้าที่พัสดุมีหนังสือแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างรับทราบพร้อมทั้งส่งสำเนาสัญญาให้ด้วย

เมื่อส่วนราชการได้ดำเนินการทำสัญญาแล้ว หัวหน้าส่วนราชการต้องส่งสำเนาสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่หนึ่งล้านบาทขึ้นไป ให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินหรือสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาคแล้วแต่กรณี และกรมสรรพากร ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ทำสัญญาหรือตกลง

### 2.3.11 หลักการบริหารสัญญา

หัวหน้าส่วนราชการมีดุลพินิจในการพิจารณาดำเนินการต่างๆ เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้ในสัญญา โดยให้ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์และวิธีการดังนี้

2.3.11.1 ภายหลังจากที่มีการลงนามในสัญญา และสัญญามีผลบังคับใช้แล้วในงานจ้างก่อสร้างให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้มีอำนาจในการบริหารสัญญาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

2.3.11.2 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาโดยหลักการแล้วจะแก้ไขมิได้ เว้นแต่กรณีมีความจำเป็นที่ไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์หรือเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

2.3.11.3 ให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุนำข้อพิพาทข้อขัดข้องการกำกับและติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่ตกลงกันไว้ในสัญญา ในกรณีที่เป็นการจ้างก่อสร้างของราชการในส่วนภูมิภาคให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุประสานงานกับคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานในพื้นที่ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามสัญญาด้วย

## 2.4 การแก้ไขสัญญา

ในอดีตจนถึงปัจจุบันการบริหารสัญญาก่อสร้างของหน่วยงานราชการมักเกิดปัญหาข้อขัดแย้งจนกลายเป็นกรณีพิพาทระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ด้วยเหตุจากสภาพหน้างานโครงการก่อสร้างและข้อขัดแย้งของแบบรูปรายการตามสัญญา ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารสัญญาเป็นเหตุให้ต้องแก้ไขสัญญาก่อสร้างเพื่อให้โครงการก่อสร้างบรรลุวัตถุประสงค์ของราชการ ตามกรอบงบประมาณของ

ประเทศ ซึ่งในการแก้ไขสัญญาทุกส่วนราชการจะต้องปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยมีเหตุผลในการประกาศใช้เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีกรอบการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกแห่งนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติ โดยให้คำนึงถึงวัตถุประสงค์การใช้งานเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้จ่ายเงิน โดยมุ่งเน้นการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณชนให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ส่งเสริมให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อตรวจสอบและป้องกันการทุจริตและสร้างความเชื่อมั่นให้กับทุกภาคส่วนโดยมีคณะรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยอื่น มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มุ่งเน้นในการส่งเสริมแสวงหาความเป็นเลิศทางวิชาการ จัดการศึกษาและวิชาชีพชั้นสูงโดยมุ่งเน้นการขยายโอกาสทางการศึกษาก่อให้เกิดบัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสร้างผลิตผลจากงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่และมีคุณภาพในทุกสาขาวิชาเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและนำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม รวมถึงการให้บริการวิชาการแก่สังคม เพื่อสร้างความร่วมมือกับประชาคมทุกระดับและชุมชน อนุรักษ์ ฟื้นฟู ปกป้อง เผยแพร่และพัฒนา ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของอีสาน โดยในแต่ละปีงบประมาณ มหาวิทยาลัยได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อใช้ในการบริหารจัดการให้บรรลุพันธกิจและเป้าหมายของมหาวิทยาลัยให้มีความถูกต้องครบถ้วนและเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ กองคลังและพัสดุ เป็นหน่วยงานส่วนกลางมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ การบริหารการพัสดุ การบริหารงบประมาณ การบริหารการเงิน และการบัญชีของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม รวมถึงให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการปฏิบัติงานแก่หน่วยงานในสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามแนวทางที่ พ.ร.บ. กฎกระทรวง ระเบียบ และประกาศที่ออกตามความใน พ.ร.บ. กำหนดหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีการดำเนินการก่อสร้างในแต่ละปีหลายโครงการ แต่ละโครงการนั้นประสบปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างอันเนื่องมาจากความขัดแย้งของปัญหาหลายประการ อาทิ เช่น แบบรูปรายการ สถานที่ก่อสร้างหน้างานจริงที่ไม่สอดคล้องกับแบบรูปรายการจึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมในสัญญาจ้างตามระเบียบทางราชการ และจากการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างจึงทำให้รายละเอียดสิ่งก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปและส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างที่ยาวนานขึ้น ประกอบกับก่อให้เกิดงบประมาณเพิ่มขึ้นจากการแก้ไขสัญญา รวมถึงการเกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องถูกระวางโทษให้ออกจากราชการในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่ถูกต้องตามกระบวนการ และมหาวิทยาลัยได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งก่อสร้างนั้นซ้ำลงเป็นต้น จากปัญหาที่กล่าวมานี้ หากมีการศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาการ

แก้ไขสัญญาก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จะทำให้ทราบถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างที่แท้จริง และสามารถนำมาบริหารจัดการในการดำเนินการการบริหารสัญญาเพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลให้การบริหารสัญญางานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา และบรรลุวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบวิธีปฏิบัติของทางราชการได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นโดยทั่วไปการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาระหว่างการก่อสร้างจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ เกณฑ์การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา การลด งดค่าปรับ หรือการขยายเวลาตามสัญญาให้แก่คู่สัญญา และการบอกเลิกสัญญา

#### 2.4.1 หลักเกณฑ์การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา

2.4.1.1 สัญญาเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้ว จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงมิได้ เว้นแต่การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็น โดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้ามมีการเพิ่มวงเงินจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้หรือเงินช่วยเหลือ แล้วแต่กรณี

2.4.1.2 หากมีความจำเป็นต้องเพิ่มหรือลดวงเงิน หรือเพิ่มหรือลดระยะเวลาส่งมอบของหรือระยะเวลาในการทำงาน ให้ตกลงพร้อมกันไป

2.4.1.3 การจัดหาที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงหรืองานเทคนิคเฉพาะอย่าง จะต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร สถาปนิกและวิศวกรผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งรับผิดชอบหรือสามารถรับรองคุณลักษณะเฉพาะ แบบและรายการของงานก่อสร้างหรืองานเทคนิคเฉพาะอย่างนั้นแล้วแต่กรณีด้วย

2.4.1.4 ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา คณะกรรมการตรวจการจ้างจะต้องเป็นผู้เสนอความเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา เพื่อประกอบการพิจารณาของหัวหน้าส่วนราชการหรือผู้มีอำนาจในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาในแต่ละครั้งด้วย

2.4.1.5 ในการดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาในช่วงเวลาใดก็ได้ แม้จะล่วงเลยกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จตามสัญญาก็ตาม แต่อย่างช้าจะต้องดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงก่อนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจงานจ้างไว้

##### แนวทางในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา

1) ผู้ที่ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา จะต้องทำเป็นหนังสือถึงหัวหน้าส่วนราชการผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยระบุรายละเอียดการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา พร้อมเหตุผลความจำเป็นในการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลง

## 2) คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา ดังนี้

2.1) ความเหมาะสมของการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา เช่น ด้านคุณภาพ ประโยชน์ใช้สอยความมั่นคงแข็งแรง วงเงินค่าก่อสร้าง และระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น โดยให้สถาปนิก และวิศวกรหรือผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรับผิดชอบอาคารที่ก่อสร้างได้รับรองและให้ความเห็น พร้อมทั้งเปรียบเทียบราคาและเวลาการทำงานด้วย

2.2) การพิจารณาแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาจ้างดังกล่าว ต้องพิจารณากำหนดให้ชัดเจนว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญานี้ ต้องเพิ่มหรือลดระยะเวลาในการก่อสร้างหรือไม่ หากมีการเพิ่มกรณีหนึ่งกรณีใด หรือทั้งสองกรณี ต้องพิจารณาตกลงพร้อมกันไปในขณะที่นั้น โดยเฉพาะกรณีเพิ่มระยะเวลาในการก่อสร้างอันเนื่องมาจากการเพิ่มงานในสัญญาให้เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญามีใช่การขยายเวลาสัญญา และการพิจารณาแก้ไขเปลี่ยนแปลงต้องอยู่ภายใต้ในขอบวัตถุประสงค์ของงานจ้างก่อสร้างนั้นๆ

3) เมื่อหัวหน้าส่วนราชการพิจารณาแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาแล้วนั้น ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาให้ผู้รับจ้างทราบในผลการพิจารณาที่ได้ส่งอนุมัติหรือส่งไม่อนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา ส่วนราชการต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทราบทุกครั้ง โดยส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับและเก็บใบตอบรับไว้เป็นหลักฐานสำคัญ เนื่องจากปรากฏอยู่เสมอว่าผู้รับจ้างขอต่ออายุสัญญาโดยอ้างว่าต้องหยุดงานรอผลการอนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา

4) การดำเนินการภายหลังการอนุมัติให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา ให้ส่วนราชการแจ้งผู้รับจ้างลงนามในสัญญาที่แก้ไขและหัวหน้าส่วนราชการลงนามในสัญญาที่แก้ไข

5) หลังจากนั้นให้ส่วนราชการทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมสัญญาฉบับที่แก้ไขเพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างรับทราบสัญญาฉบับแก้ไข และให้ส่วนราชการส่งหนังสือแจ้งให้ ผู้รับจ้างทราบสัญญาฉบับที่แก้ไข

### 2.4.2 การลด งดค่าปรับ หรือการขยายเวลาตามสัญญาให้แก่คู่สัญญา

2.4.2.1 เมื่อครบกำหนดส่งมอบงานก่อสร้างตามสัญญา หากผู้รับจ้างยังทำงานไม่แล้วเสร็จตามสัญญาให้ส่วนราชการรีบแจ้งการเรียกค่าปรับตามสัญญา

2.4.2.2 เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานก่อสร้างตามสัญญา ส่วนราชการจะต้องแจ้งสงวนสิทธิการเรียกค่าปรับในขณะที่รับมอบงานก่อสร้างนั้นด้วย

2.4.2.3 การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงอยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

- 1) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการ
- 2) เหตุสุดวิสัย

3) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย

ส่วนราชการจะต้องระบุไว้ในสัญญา ให้คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุตามข้อ 2) และ 3) ดังกล่าวให้ส่วนราชการทราบภายใน 15 วัน นับแต่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้าง เพื่อขอลดหรือลดค่าปรับ หรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีตาม 1) ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือส่วนราชการทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

ตารางที่ 5 สรุปแนวปฏิบัติสำหรับการส่งมอบงาน

กรณี	ผลงาน	แนวปฏิบัติ
ครบกำหนดส่งมอบงานก่อสร้างตามสัญญา	ไม่แล้วเสร็จตามสัญญา	ส่วนราชการรีบแจ้งการเรียกค่าปรับตามสัญญา
ส่งมอบงานก่อสร้างตามสัญญา	เสร็จตามสัญญา	ส่วนราชการจะต้องแจ้งสงวนสิทธิการเรียกค่าปรับในขณะที่รับมอบงานก่อสร้างนั้นด้วย

กรณีการพิจารณางดหรือลดค่าปรับหรือการขยายเวลาทำการตามสัญญา โดยพิจารณาตามความหมายดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 กรณีการพิจารณางดหรือลดค่าปรับหรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาตามความหมาย

กรณี	ความหมาย
กรณีความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการ	หมายความรวมถึงเหตุที่เกิดจากส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย
กรณีเหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย	กรณีเหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายซึ่งเป็นไปตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 205 ซึ่งบัญญัติว่า “ตราบใดการชำระหนี้กันนั้นยังมีได้กระทำการเพราะพฤติการณ์อันใดอันหนึ่งซึ่งลูกหนี้ไม่ต้องรับผิดชอบ ตราบนั้นลูกหนี้ยังหาได้ชื่อว่าผิดนัดไม่” ทั้งนี้ เหตุอุปสรรคดังกล่าวจะต้องมีส่วนสัมพันธ์ และมีผลกระทบโดยตรงกับงานตามสัญญาและเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา



คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุได้เคยวินิจฉัย ในหลักการพิจารณาสั่งการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 139 อาจแบ่งได้เป็น 2 กรณี คือการพิจารณางดหรือลดค่าปรับ ซึ่งเป็นการพิจารณาอนุมัติให้ในเวลาที่ยังไม่ล่วงเลยกำหนดเวลาของสัญญาหรือข้อตกลง และเป็นกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้นแล้ว ส่วนอีกกรณีหนึ่งคือ การพิจารณาขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ซึ่งจะเป็นการพิจารณาอนุมัติให้ก่อนที่จะครบกำหนดสัญญาและค่าปรับยังไม่เกิดขึ้นในกรณีที่หัวหน้าส่วนราชการได้พิจารณาขยายเวลาทำการตามสัญญา การงดค่าปรับ หรือลดค่าปรับ นั้น เป็นกรณีที่จะไม่ปรับผู้รับจ้าง ดังนั้น การขยายเวลา การงดค่าปรับ การลดค่าปรับ จึงเป็นกรณีที่ทำนองเดียวกับการที่ผู้ว่าจ้างผ่อนเวลาการชำระหนี้ให้แก่ผู้รับจ้าง ซึ่งเป็นนิติกรรมฝ่ายเดียว เมื่อผู้ว่าจ้างเห็นสมควรว่าระยะเวลาที่เสียไปมิใช่ความผิดของผู้รับจ้าง และเห็นสมควรขยายระยะเวลา งด หรือลดค่าปรับให้แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมอีก โดยใช้เพียงคำสั่งอนุมัติของผู้มีอำนาจ ประกอบสัญญาไว้เป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงินหรือคืนเงินค่าปรับให้แก่คู่สัญญา

### 2.4.3 การบอกเลิกสัญญา

2.4.3.1 หัวหน้าส่วนราชการสามารถพิจารณาใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ในกรณีที่มีเหตุอันเชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

2.4.3.2 ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาและจะต้องมีการปรับตามสัญญานั้นหากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าจ้าง ให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาเว้นแต่สัญญาจะได้ยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ทางราชการ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น

1) กรณีที่ผู้รับจ้างยินยอมเสียค่าปรับ โดยจะแจ้งหนังสือความยินยอมมายังส่วนราชการเพื่อให้ส่วนราชการทราบ

2) เมื่อส่วนราชการรับทราบความยินยอมแล้ว ส่วนราชการจะใช้ดุลพินิจว่าจะบอกเลิกสัญญาหรือไม่

2.1) ในกรณีไม่บอกเลิกสัญญาให้ส่วนราชการแจ้งผู้รับจ้างและคณะกรรมการตรวจการจ้างให้รับทราบ และดำเนินการตามสัญญาต่อไป

2.2) ในกรณีบอกเลิกสัญญาให้ส่วนราชการแจ้งหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุให้ดำเนินการบอกเลิกสัญญา เพื่อฝ่ายพัสดุจะได้ดำเนินการแจ้งผู้รับจ้างให้ทราบการบอกเลิกสัญญาในการแจ้งบอกเลิกสัญญาต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมทั้งแจ้งการปรับ ริบหลักประกัน (ถ้ามี) และแจ้งสิทธิการพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน

#### 2.4.4 การตกลงเลิกสัญญา

การตกลงเลิกสัญญากับคู่สัญญาได้นั้น หัวหน้าส่วนราชการจะใช้ดุลพินิจพิจารณาได้ เฉพาะกรณีที่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการโดยตรง หรือเพื่อแก้ไขข้อเสียเปรียบของทางราชการในการที่จะปฏิบัติตามสัญญานั้นต่อไป กรณีดังกล่าวส่วนราชการสามารถตกลงเลิกสัญญากับคู่สัญญาได้ การตกลงเลิกสัญญา ในกรณีที่เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการนั้น ให้หมายความรวมถึงเพื่อความเป็นธรรมด้วย ซึ่งส่วนราชการใช้ดุลพินิจตกลงเลิกสัญญากับผู้รับจ้างได้ ทั้งนี้ ผลของการตกลงเลิกสัญญา คู่สัญญาแต่ละฝ่ายจะต้องให้อีกฝ่ายหนึ่ง ได้กลับคืนสู่ฐานะดังที่เป็นอยู่เดิม ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 391 หากมีงานที่ผู้ว่าจ้างได้รับไว้ และใช้ประโยชน์ในราชการได้ตามสัญญาหรือข้อตกลงแล้ว ผู้ว่าจ้างจะต้องชดใช้เงินคืนตามควรค่าแห่งงานนั้น โดยจะต้องมีการหักค่าปรับและค่าเสียหายอื่นๆ (ถ้ามี) ออกก่อนด้วย เว้นแต่ งานที่รับไว้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในราชการตามสัญญาหรือข้อตกลงได้จึงต้องถือว่า ไม่ควรค่าแห่งการชดใช้เงินคืน

#### 2.5 การควบคุมงานและการตรวจการจ้าง

##### 2.5.1 การควบคุมงานก่อสร้าง

ในการจ้างก่อสร้าง ตามระเบียบของทางราชการได้มีข้อกำหนดให้ส่วนราชการแต่งตั้งผู้ควบคุมงานเพื่อทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ทำงาน และใช้วัสดุตรงตามแบบรูปรายการที่กำหนด อาจแต่งตั้งคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ ผู้ควบคุมงานมีคุณสมบัติ อำนาจหน้าที่ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ดังนี้

##### การแต่งตั้งผู้ควบคุมงาน

ในการจ้างก่อสร้างแต่ละครั้ง หัวหน้าส่วนราชการจะต้องแต่งตั้งผู้ควบคุมงาน โดยผู้ควบคุมงานจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีความรู้ความชำนาญทางด้านช่าง ตามลักษณะของงานก่อสร้าง
- 2) เป็นข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย หรือพนักงานของรัฐในสังกัด ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการควบคุมงานได้
- 3) ในกรณีเป็นข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย หรือพนักงานของรัฐ ในสังกัดส่วนราชการอื่นต้องได้รับความยินยอมจากหัวหน้าส่วนราชการของผู้นั้นแล้ว
- 4) มีคุณวุฒิตามที่ผู้ออกแบบเสนอแนะโดยปกติไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

5) ถ้าลักษณะของงานก่อสร้างมีความจำเป็นต้องใช้ความรู้ความชำนาญหลายด้าน จะแต่งตั้งผู้ควบคุมงานเฉพาะด้านหรือเป็นกลุ่มบุคคลก็ได้ โดยได้รับการแต่งตั้งจากหัวหน้าส่วนราชการ

6) ในกรณีจำเป็นจะต้องจ้างที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมงานแทนได้

#### อำนาจหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน

1) ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ตกลงให้ทำงานบ้างนั้นๆ ทุกวัน ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกประการ โดยเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมตัดทอนงานบ้างได้ตามที่สมควร และตามหลักวิชาช่าง เพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานนั้น เฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อนจนกว่าผู้รับจ้างจะยอมปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่ง และให้รายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที

2) ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายการละเอียด หรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อขัดแย้งกัน หรือเป็นที่คาดหมายได้ว่าถึงแม้ว่างานนั้นจะเป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ดีหรือไม่ปลอดภัย ให้สั่งพักงานนั้นไว้ก่อนแล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเร็ว

3) จัดบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวันพร้อมทั้งผลการปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่การบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ด้วย

4) ในวันกำหนดลงมือทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญา และในวันถึงกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวดให้รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง ทราบภายใน 3 วัน ทำการนับแต่วันถึงกำหนดนั้นๆ

#### ระยะเวลาในการดำเนินงานของผู้ควบคุมงาน

ผู้ควบคุมงานจะต้องเร่งรัดการตรวจสอบและจัดทำบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด ไม่ว่าจะแบบสัญญาราคเหมารวมหรือแบบสัญญาราคาต่อหน่วยก็ตาม ซึ่งได้มีการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการของผู้ควบคุมงานดังกล่าวไว้ ดังนี้

1) กรณีเป็นสัญญาแบบราคาเหมารวมไม่ว่าจะมีมูลค่าของงานเท่าใดใช้ระยะเวลา 3 วันทำการ

2) กรณีเป็นสัญญาแบบราคาต่อหน่วย จะกำหนดระยะเวลาตามมูลค่างานและแยกเป็นการตรวจสอบงานแต่ละงวดกับการตรวจสอบครั้งสุดท้าย กล่าวคือ มูลค่างานการตรวจสอบงาน

ใช้ระยะเวลามูลค่างานไม่เกิน 30 ล้านบาท รายงวดครั้งสุดท้าย 4 วันทำการ 8 วันทำการ มูลค่างานไม่เกิน 60 ล้านบาท รายงวดครั้งสุดท้าย 8 วันทำการ 12 วันทำการ มูลค่างานไม่เกิน 100 ล้านบาท รายงวด ครั้งสุดท้าย 12 วันทำการ 16 วันทำการ มูลค่างานไม่เกิน 100 ล้านบาทขึ้นไป รายงวด ครั้งสุดท้าย 16 วันทำการ 20 วันทำการ ทั้งนี้ ผู้ควบคุมงานอาจจะจัดทำตารางบันทึกการตรวจสอบงานเพื่อความชัดเจนด้วยก็ได้

### 2.5.2 การตรวจการจ้าง

การตรวจการจ้าง คือ การตรวจสอบงานก่อสร้างที่ผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างตามรูปแบบรายการที่กำหนดตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการจะดำเนินการในรูปของคณะกรรมการ คือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง

#### การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1) องค์ประกอบของคณะกรรมการอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย ประธานกรรมการ 1 คน และกรรมการอย่างน้อย 2 คน ซึ่งการแต่งตั้งต้องคำนึงถึงลักษณะงานหน้าที่และความรับผิดชอบเป็นสำคัญ

2) กรณีจำเป็นจะแต่งตั้งคนที่มีข้าราชการร่วมเป็นกรรมการด้วยก็ได้

3) ถ้าประธานกรรมการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้หัวหน้าส่วนราชการแต่งตั้งประธานกรรมการแทน

4) ควรแต่งตั้งผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับงานจ้างร่วมเป็นกรรมการด้วย

5) มติของคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ใช้มติเอกฉันท์ กรณีกรรมการคนใดไม่เห็นด้วยกับมติคณะกรรมการให้ทำบันทึกความเห็นแย้งไว้ หากหัวหน้าส่วนราชการสั่งการอย่างไรก็ให้ตรวจรับตามนั้น

#### หน้าที่ของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1) ตรวจรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงานรายงานโดยตรวจสอบกับแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกสัปดาห์ รวมทั้งรับทราบหรือพิจารณาการสั่งหยุดงาน หรือพักงานของผู้ควบคุมงานแล้วรายงานหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

2) การดำเนินการตามข้อ 1) ในกรณีมีข้อสงสัยหรือมีกรณีให้เห็นว่า ตามหลักวิชาการช่างไม่น่าจะเป็นไปได้ ให้ออกตรวจงานจ้าง ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้นๆ โดยให้มีอำนาจสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาการช่างเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา

3) โดยปกติให้ตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่ประธานกรรมการได้รับทราบการส่งมอบงาน และให้ทำการตรวจรับให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด

4) เมื่อตรวจเห็นว่าเป็นการถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาแล้ว ให้ถือว่าผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งงานจ้างนั้น และให้ทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานทั้งหมดหรือเฉพาะงวด แล้วแต่กรณี โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ

เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง และรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการทราบในกรณีที่เห็นว่าผลงานที่ส่งมอบทั้งหมดหรืองวดใดก็ตามไม่ เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อทราบ หรือสั่งการแล้วแต่กรณี

5) ในกรณีที่กรรมการตรวจการจ้างบางท่านไม่ยอมรับงาน ให้กรรมการท่านนั้น ทำความเห็นแย้งไว้ในรายงาน แล้วเสนอหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการ ถ้าหัวหน้าส่วนราชการสั่งการให้ตรวจรับงานจ้างนั้นไว้ จึงจะดำเนินการตามข้อ (4)

6) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลง หรือพิจารณาขยายระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับ คณะกรรมการตรวจการจ้างจะต้อง เป็นผู้เสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาของหัวหน้าส่วนราชการหรือผู้มีอำนาจในการแก้ไข เปลี่ยนแปลงสัญญาการขยายระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับในแต่ละครั้งด้วย

#### ระยะเวลาการตรวจการจ้าง

คณะกรรมการตรวจการจ้างจะต้องตรวจงานในสถานที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ ในเวลาที่สมควรโดยดูรายงานของผู้ควบคุมงานประกอบ โดยเฉพาะในกรณีที่เห็นว่างานนั้นอาจมีปัญหา ได้ จะต้องออกตรวจงานจ้าง ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา สำหรับระยะเวลาในการดำเนินงานของ คณะกรรมการตรวจการจ้างได้มีหลักเกณฑ์กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการของคณะกรรมการ ตรวจการจ้างไม่ว่าจะเป็นงานแบบราคาต่อหน่วยหรืองานแบบราคาเหมารวม หรืองานมีมูลค่าเท่าใด จะกำหนดระยะเวลาเดียวกันหมด คือ ตรวจรายงวด ระยะเวลา 3 วันทำการ และตรวจครั้งสุดท้าย ระยะเวลา 5 วันทำการ

ซึ่งหากดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาไม่ได้ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการ พร้อมด้วยเหตุผลความจำเป็น พร้อมกับสำเนาแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบสำหรับงานที่คณะกรรมการตรวจการจ้างต้องคำนึงถึง ดังนี้

1) ตรวจสอบงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบว่าปริมาณงานตรงตามงวดงานที่กำหนดในสัญญา

2) ตรวจสอบคุณภาพของงานที่ส่งมอบว่ามีความถูกต้องตามหลักวิชาและตามข้อกำหนดในแบบรูปรายการรายละเอียด

3) หากมีการแก้ไขงาน ให้จัดทำบัญชีรายการงานแก้ไขงานแล้วส่งการให้ผู้รับเหมาแก้ไขข้อบกพร่องให้เรียบร้อยโดยเร็ว

4) กรณีเป็นงวดสุดท้าย ให้ตรวจสอบด้วยว่างานที่เสร็จเรียบร้อยแล้วอยู่ภายในกำหนดเวลาหรือไม่ หากเกินกำหนดเวลานำจำนวนวันที่เกินกำหนดไปคำนวณค่าปรับรวมทั้งเพื่อตรวจสอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาแตกต่างไปจากสัญญาหรือไม่

5) ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง นอกจากรายงานของผู้ควบคุมงานแล้ว ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนว่างานที่ผู้รับจ้างส่งมอบเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

#### การตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน

1) โดยปกติประธานกรรมการตรวจการจ้างจะแจ้งนัดกรรมการตรวจการจ้างไปตรวจผลงานภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่ประธานกรรมการตรวจการจ้างได้รับทราบการส่งมอบงาน และต้องตรวจผลงานให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุดถ้าประธานกรรมการตรวจการจ้างไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้หัวหน้าส่วนราชการแต่งตั้งผู้อื่นทำหน้าที่ประธานกรรมการแทน

2) การรับมอบและส่งมอบงานจ้างก่อสร้าง การส่งมอบงานเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องส่งมอบงานที่ทำ โดยเมื่อผู้รับจ้างทำงานนั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำหนังสือขอส่งมอบงานให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้างการรับมอบงาน มีคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้ทำหน้าที่พิจารณา โดยต้องตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้เสร็จภายในเวลาที่ผู้แต่งตั้งกำหนด

3) การส่งมอบงานก่อสร้าง มีกรณีต่อไปนี้

3.1) การส่งมอบงานภายในกำหนดระยะเวลา

3.1.1) เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานภายในกำหนดเวลา คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจผลงานจ้างก่อสร้าง หากผลงานที่ส่งมอบแล้วปรากฏว่า ถูกต้องครบถ้วน ถือว่าผู้รับจ้างส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนตั้งแต่วันที่ส่งมอบ

3.1.2) หากปรากฏว่าไม่ถูกต้องครบถ้วนให้สั่งการให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง เมื่อได้แก้ไขแล้วและได้ส่งมอบครั้งใหม่ภายในระยะเวลาตามสัญญา ซึ่งเมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจผลงานที่ส่งมอบครั้งใหม่ เห็นว่าได้แก้ไขถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ถือว่าส่งมอบงานถูกต้องตั้งแต่วันที่ส่งมอบครั้งใหม่

3.1.3) ในกรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขและไม่สามารถส่งมอบครั้งใหม่ได้ทันภายในกำหนดเวลาตามสัญญา เมื่อครบกำหนดระยะเวลาตามสัญญา ให้ส่วนราชการแจ้งการเรียกค่าปรับตามสัญญาและเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานครั้งใหม่แล้ว ให้ส่วนราชการบอกสงวนสิทธิการเรียกค่าปรับ ซึ่งเมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจผลงานที่ส่งมอบครั้งใหม่ เห็นว่า ได้แก้ไขถูกต้องเรียบร้อยแล้วถือว่าส่งมอบงานถูกต้องตั้งแต่วันที่ส่งมอบครั้งใหม่

3.1.4) ในกรณีการส่งมอบครั้งใหม่เกินกำหนดระยะเวลาตามสัญญา จะต้องมีการคิดคำนวณค่าปรับตามจำนวนวันที่เกินกำหนดตามสัญญา ทั้งนี้ สำหรับระยะเวลาที่ใช้ไปในการตรวจงานของคณะกรรมการตรวจการจ้างสามารถนำมาพิจารณาปรับลดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้างได้ และเมื่อมีการส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้เจ้าหน้าที่พัสดุจัดทำใบรับรองผลงานการปฏิบัติงานและลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ เก็บไว้ 1 ฉบับ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

### 3.2) การส่งมอบงานเกินกำหนดระยะเวลา

3.2.1) เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างยังทำงานไม่แล้วเสร็จ ให้ส่วนราชการรีบแจ้งการเรียกค่าปรับตามสัญญาจากคู่สัญญา

3.2.2) เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน ให้ส่วนราชการบอกสงวนสิทธิ์การเรียกค่าปรับ

3.2.3) คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบ หากผลงานที่ได้ส่งมอบแล้วถูกต้องครบถ้วน ถือว่าผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนตั้งแต่วันที่ส่งมอบ

3.2.4) หากไม่ถูกต้องครบถ้วน ให้สั่งการให้ผู้รับจ้างแก้ไข เมื่อผู้รับจ้างแก้ไขเรียบร้อยแล้วถือว่าได้ส่งมอบงานถูกต้องตั้งแต่วันที่ส่งมอบครั้งใหม่และคำนวณค่าปรับตามจำนวนวันที่เกินกำหนด ทั้งนี้ สำหรับระยะเวลาที่ใช้ไปในการตรวจงานของคณะกรรมการตรวจการจ้างสามารถนำมาพิจารณาปรับลดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้างได้ และเมื่อมีการส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้เจ้าหน้าที่พัสดุจัดทำใบรับรองผลงานการปฏิบัติงานและลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ เก็บไว้ 1 ฉบับ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

3.3) การส่งมอบงานเกินกำหนดระยะเวลา และค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าจ้าง

3.3.1) เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผู้รับจ้างยังทำงานไม่แล้วเสร็จ ให้ส่วนราชการรีบแจ้งการเรียกค่าปรับตามสัญญาจากคู่สัญญา

3.3.2) ในกรณีที่เกินกำหนดระยะเวลาแล้ว จำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าจ้าง ให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญา เว้นแต่คู่สัญญาจะได้อินยอมเสียค่าปรับให้แก่ทางราชการ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น

กรณีที่ผู้รับจ้างยินยอมเสียค่าปรับ โดยจะแจ้งหนังสือความยินยอมมายังส่วนราชการเพื่อให้ส่วนราชการทราบ เมื่อส่วนราชการรับทราบความยินยอมแล้ว ส่วนราชการจะใช้ดุลพินิจว่าจะบอกเลิกสัญญาหรือไม่

กรณีไม่บอกเลิกสัญญาให้ส่วนราชการแจ้งผู้รับจ้างและคณะกรรมการตรวจการจ้างให้รับทราบ และดำเนินการตามสัญญาต่อไป และกรณีบอกเลิกสัญญาให้ส่วนราชการแจ้งหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุให้ดำเนินการบอกเลิกสัญญา เพื่อฝ่ายพัสดุจะได้ดำเนินการแจ้งผู้รับจ้างให้ทราบการบอกเลิกสัญญา

3.3.3) ในกรณีที่ส่วนราชการผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา และผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามสัญญาต่อไป เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานให้ส่วนราชการบอกสงวนสิทธิ์การเรียกค่าปรับ

3.3.4) คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบ หากผลงานที่ได้ส่งมอบแล้วถูกต้องครบถ้วน ถือว่าผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนตั้งแต่วันที่ส่งมอบ ทั้งนี้ สำหรับระยะเวลาที่ใช้ไปในการตรวจงานของคณะกรรมการตรวจการจ้างสามารถนำมาพิจารณางดหรือลดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้างได้ และเมื่อมีการส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้เจ้าหน้าที่พัสดุจัดทำใบรับรองผลงานการปฏิบัติงานและลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้ผู้รับจ้าง 1 ฉบับเก็บไว้ 1 ฉบับ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ปรีชา อินสาลี (2556) ศึกษาปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้ความเห็นไว้ว่า สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญางานก่อสร้างคือ ข้อขัดแย้งของขอบเขตงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบรายการและเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการบริหารสัญญางานก่อสร้าง ซึ่งจากการศึกษาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า โครงการก่อสร้างต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นส่วนใหญ่เกือบทุกโครงการล้วนประสบข้อขัดแย้งจนทำให้เกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างอันส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขข้อตกลงสัญญาเพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินต่อไปได้ จากการวิเคราะห์บททวนงานวิจัยและตรวจสอบจากเอกสารที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงได้ทั้งสิ้น 18 ตัว ซึ่งจำแนกออกได้เป็น 4 กลุ่ม โดยการนำปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดไปใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญาซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นตรงกันว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญาคือ ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ จึงได้นำผลวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารสัญญาจ้าง โดยต้องเริ่มต้นจากกระบวนการออกแบบต้องมี ความชัดเจน แสดงรายละเอียดต่างๆ ครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญาต่อไป



รลิกา กาญจนะ และไพฑูรย์ คงสมบูรณ์ (2561) ศึกษาปัญหาการขอแก้ไขสัญญาจ้างตามมูลเหตุของสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ให้ความเห็นไว้ว่า จากการศึกษาโครงการก่อสร้างภายในประเทศไทย คู่สัญญาจ้างประสบปัญหาเกี่ยวกับรายละเอียดของสัญญาเนื่องจากมีความไม่แน่นอนของผลกระทบจากปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงด้านกฎหมาย การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การขาดแคลนวัสดุก่อสร้าง จึงเป็นเหตุให้ขอขยายระยะเวลาหรือปรับมูลค่าของงาน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับคู่สัญญาที่จะต้องมีการขอใช้สิทธิขอแก้ไขสัญญาจ้างก่อสร้างเพื่อให้งานก่อสร้างสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ญาณวรรณ ชุ่มท้วม และวิกรม พนิชการ (2560) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบงานจัดจ้างก่อสร้างของกลุ่มตรวจสอบการบริหารพัสดุ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ส่วนกลาง ให้ความเห็นไว้ว่า โครงการก่อสร้างส่วนใหญ่ที่มีมูลค่าสูงที่มีผลต่อสาธารณะมีปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความจำเป็นต้องแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับงานก่อสร้างขนาดใหญ่ของส่วนราชการ พบว่า การตรวจสอบงานจัดจ้างก่อสร้างของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถือว่ามีความสำคัญมากเพราะโครงการก่อสร้างส่วนใหญ่มีมูลค่าสูง และมีผลกระทบต่อสาธารณชน รวมถึงการแก้ไขสัญญา เนื่องจากงานตรวจสอบมีความซับซ้อน และมีรายละเอียดมาก ผู้ทำการตรวจสอบอาจมีปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบงานจัดจ้างก่อสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.44) ในงานหลัก พบว่า งานตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้าง งานตรวจสอบสังเกตการณ์ งานก่อสร้าง และงานตรวจสอบสัญญา แบบปรับราคาได้ มีระดับปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับมาก (3.51, 3.51 และ 3.42 ตามลำดับ) และงานตรวจสอบการประกวดราคา และการก่อสร้างผูกพัน มีระดับปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง (3.32)

อนุพงษ์ รักไพฑูรย์ และ ศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล (2555) ได้ศึกษาปัญหาในขั้นตอนส่งมอบงานในการบริหารงานก่อสร้างประเภทงานทาง โดยให้ความเห็นไว้ว่า ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงส่งมอบงานก่อสร้างประเภทงานทางจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกัน ระดับความรุนแรง รูปแบบและจำนวนของการเกิดปัญหาในแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 อย่าง คือ 1) ชนิด/ประเภทงาน 2) ขนาดของโครงการ 3) ศักยภาพของบริษัทผู้รับเหมา และ 4) ชนิดของเจ้าของงาน โดยได้วิเคราะห์สาเหตุที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการส่งมอบงาน สาเหตุในแต่ละปัญหาพร้อมนำเสนอแนวทางในการบริหารงานก่อสร้างประเภทงานทางที่ได้มีการใช้ปฏิบัติจริงในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน โดยเน้นการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อทราบปัญหาจากความคิดเห็นของทั้งฝ่ายเจ้าของงาน (ผู้บริหารงานก่อสร้าง) และฝ่ายผู้รับเหมา (วิศวกรผู้ควบคุม) โดยนำปัญหาที่รวบรวมได้ไปวิเคราะห์สาเหตุในแต่ละปัญหาโดยใช้แผนผังสาเหตุและผล (Cause-Effect Diagram) และสุดท้ายดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารงานก่อสร้างเพื่อหาแนวทางที่ผู้บริหารงานก่อสร้างใช้ในการปฏิบัติงานใน

การป้องกันและแก้ไขปัญหาก็เหมาะสมกับสถานภาพการทำงานจริงของโครงการก่อสร้างงานทางในประเทศไทย โดยปัจจัยทั้ง 4 นี้ในแต่ละโครงการประสบกับปัญหาที่แตกต่างกันซึ่งปัญหาต่างๆ โดยได้จัดกลุ่มปัญหาได้แก่ 1) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านคุณภาพงาน 2) กลุ่มประเด็นปัญหาด้านระยะเวลา 3) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการเงิน 4) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านเอกสาร 5) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการตรวจงาน 6) กลุ่มประเด็นปัญหาการไม่ได้รับความสะดวกต่างๆ และ 7) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านความไม่ชัดเจน (ความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน) ซึ่งจากการศึกษาได้นำเสนอวิธีการที่เหมาะสมในการใช้การป้องกันและแก้ไขปัญหในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการกับปัญหาดังกล่าวที่จะเกิดขึ้นในช่วงส่งมอบงานก่อสร้าง

นิติกรณ แนนจันทร์ (2557) ได้นำเสนอปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน : กรณีศึกษากลุ่มจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์ ให้ความเห็นไว้ว่า ทักษะคติและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติ ครม. วันที่ 13 มีนาคม 2555 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แต่การตรวจสอบราคากลางก่อสร้างของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจึงควรปรับปรุงแนวทางการตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน และจัดทำแบบฟอร์มสำเร็จรูปเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบและผู้สอบทานจัดอบรมเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบ ราคากลางงานก่อสร้างให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ควรปรับปรุงแนวทางการตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้าง หากราคากลางงานก่อสร้างไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การกำหนดราคาอาจจะทำให้การคำนวณราคางานก่อสร้างคลาดเคลื่อนนำมาซึ่งต้นทุนงานก่อสร้างซึ่งจะเป็นปัญหาต่อการดำเนินงานก่อสร้าง

วรวิทย์ สวัสดิ์พูน (2557) ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทางราชการของบุคลากรช่าง : กรณีศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทางราชการ ในด้านความรู้เกี่ยวกับระเบียบ หลักเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆ อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน, ด้านระบบสารสนเทศ และด้านการประสานงาน มีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง จึงทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรช่าง ได้แก่ ระดับการศึกษา, ตำแหน่งงาน, ประสบการณ์ การทำงาน, การฝึกอบรมแตกต่างกันส่งผลต่อปัญหาและอุปสรรคในการการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทางราชการแตกต่างกัน แนวทางการแก้ไขปัญหและอุปสรรคหน่วยงานส่วนกลางในระดับอำเภอควรจัดการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรเพื่อหารือปัญหาอุปสรรคของงานร่วมกัน และผู้บริหารหน่วยงานควรเน้นพัฒนาบุคลากร โดยให้ได้รับ

การอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความรู้ และควรเสริมสร้างระบบการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีม ปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพให้เพียงพอต่อการใช้งาน

วชรภูมิ เบญจโอฬาร (2009) ได้ศึกษา การวางแผนและควบคุมงานก่อสร้างด้วยการ กำหนดเวลาและต้นทุนที่เหมาะสม ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ทรัพยากรหลักของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ เวลา ต้นทุน วัสดุ แรงงาน/เครื่องจักร และเงินสด การบริหารโครงการก่อสร้างจึงมีหน้าที่สำคัญที่ต้อง วางแผนและการควบคุมการใช้ทรัพยากรหลักเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่ง ทรัพยากรเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างกันอย่างซับซ้อนทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยการ วิจัยนี้ ได้พัฒนาเทคนิคการโมเดลปัญหาการจัดตารางเวลางานก่อสร้าง (Construction scheduling problems) ที่สามารถบูรณาการเงื่อนไขด้านทรัพยากรหลักของโครงการก่อสร้าง เรียกว่า Integrated Common Resource Project Scheduling Problem (ICRPSP) ตัวแปรตัดสินใจของ โมเดลซึ่งประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรเวลาเลื่อน (Shifting time) และกลุ่มการเลือกส่วนผสมของ ทรัพยากรดำเนินงาน (Work resource combinations) และมีฟังก์ชันวัตถุประสงค์แบบหลาย วัตถุประสงค์ย่อย (Multi-objective functions) เพื่อใช้ชี้วัดเป้าหมายหลายด้านพร้อมกัน คือ กลุ่ม ด้านต้นทุนทั้งหมดของโครงการ (Total project cost: TC) และกลุ่มด้านระดับการจัดสรรทรัพยากร (Resource fluctuation) นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันข้อจำกัดแบ่งหลายกลุ่มตามประเภทของ ทรัพยากร หลัก ได้แก่ เวลา ทรัพยากรดำเนินงาน และวงเงินเครดิต และข้อจำกัดด้านความสัมพันธ์ระหว่าง กิจกรรมก่อสร้าง จากนั้นจึงได้พัฒนาโมเดลบนโปรแกรมสำนักงานพื้นฐาน Microsoft Excel ที่ สามารถนำไปใช้งานได้สะดวก โดยใช้วิธีการค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดแบบ Genetic Algorithms ซึ่งเป็น วิธีประสิทธิภาพดีเหมาะสำหรับโมเดลปัญหาที่ซับซ้อนเช่น ICRPSP นี้ โมเดล ICRPSP ที่สร้างเสร็จ สมบูรณ์ ได้ถูกนำมาทดสอบ ซึ่งผลการทดสอบได้ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของ ICRPSP ในการนำมาใช้เพื่อ ช่วยการวางแผนและควบคุมโครงการก่อสร้าง โดยจะเป็นเครื่องมือสำหรับประเมินค่าจำนวน ทรัพยากรหลักประเภทต่างๆ เพื่อหาจำนวนที่เหมาะสมเท่าที่จำเป็นต้องใช้ได้ นอกจากนี้ ผลการ ทดสอบยังชี้ให้เห็นว่าการพิจารณาวางแผนทรัพยากรหลักเฉพาะที่คู่ใดคู่หนึ่ง เป็นการละเลย ผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรหลักอื่นที่ไม่ได้ถูกพิจารณาในคราวนั้นได้ แผนงานที่ได้จึงไม่สมเหตุสมผล ซึ่งไม่เกิดกับแผนงานคำตอบที่ได้จากโมเดล ICRPSP ผลลัพธ์ของการวิจัยนี้ จึงทำให้ได้วิธีในการโมเดล ปัญหาแผนงานโครงการก่อสร้างเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรโครงการต่างๆ และทำให้ได้แผนงาน คำตอบที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น เพื่อนำไปใช้ ควบคุมและดำเนินการโครงการต่อไป

ประวุฒิ จิรนนทกิจ, สุธาริน สถาปิตานนท์ และวิโรจน์ รุโจปการ (2560) ได้ศึกษา แบบจำลองปัญหาโต้แย้งในโครงการก่อสร้างอาคารชุด ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ปัญหาโต้แย้งในการ ก่อสร้างอาคาร ได้วิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจโดยสามารถจัดกลุ่มตัวแปรได้ จำนวน 7 ปัจจัย คือ ลักษณะเจ้าของงาน ประสบการณ์ทีมงาน ลักษณะโครงการ สภาพแวดล้อม เอกสารโครงการ ระบบ

การเงิน และความสามารถในการจัดการ การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยั่งยืนเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดปัญหาได้แก่ พบว่า ดัชนีความกลมกลืนของแบบจำลองอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ผลการศึกษาปัจจัยเชิงยั่งยืนลำดับที่สอง พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญช่วยลดปัญหาได้แก่ 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัจจัยลักษณะโครงการ (PRO) ซึ่งมีตัวแปรที่สำคัญคือ ตัวแปรการประมาณระยะเวลาดำเนินงานโครงการ และปัจจัยประสบการณ์ทีมงานโครงการ (EXP) ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ ตัวแปรความรู้ ความเชี่ยวชาญของทีมงานโครงการ เนื่องจากวิธีการวิเคราะห์ต่างกัน โดยค่าดัชนีความสำคัญเป็นการวิเคราะห์เพียงมิติเดียว จากการคำนวณความถี่ของผู้ตอบแบบสอบถามครั้งละหนึ่งปัจจัย ต่างจากการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยั่งยืนลำดับที่สองที่วิเคราะห์ปัจจัยทั้งหมดพร้อมกัน และยังพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและส่วนความคลาดเคลื่อนจากการวัดร่วมด้วย แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในภาพรวมจึงสามารถอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดปัญหาได้แก่ได้ดียิ่งขึ้น

เสกสรรค์ ตีงี (2552) ได้ศึกษา ปัญหากรณีศึกษาปัญหาความล่าช้าในทัศนคติ ของผู้รับเหมากับโครงการก่อสร้างอาคาร ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านงบประมาณ ปัญหาด้านบุคลากร หรือ แรงงานปัญหาด้านการบริหาร ปัญหาด้านเครื่องจักรกล ปัญหาด้านวัสดุก่อสร้าง และปัญหาด้านความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้รับเหมาจำนวน 190 คน จากสถานประกอบการจำนวน 190 แห่ง ให้ความเห็นไว้ว่า ผลกระทบของปัญหาในการดำเนินงานก่อสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าผลกระทบด้านบุคลากรหรือแรงงาน มีผลต่อความล่าช้าในการก่อสร้างอาคารมากที่สุด ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือผลกระทบด้านความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และประเด็นที่ส่งผลกระทบต่องานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุด คือ ด้านวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมีผลกระทบค่อนข้างน้อย จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่าผู้รับเหมาแต่ละสถานประกอบการมีทัศนคติต่อผลกระทบในการดำเนินงานก่อสร้างอาคารแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกันกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมัคร ต้นโลห์ และณรงค์ เหลืองบุตรนาค (2552) ได้นำเสนอ ปัญหา, ปัจจัยและการปรับปรุงงานก่อสร้างที่ล่าช้าของงานราชการ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบทำให้โครงการก่อสร้างของงานราชการเกิดความล่าช้าและหาแนวทางเพื่อช่วยลดปัญหาความล่าช้าที่เกิดขึ้น โดยสอบถามผู้เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง จากส่วนราชการทั่วประเทศของส่วนราชการ 420 แห่ง ให้ความเห็นไว้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้า คือ 1) กลุ่มปัจจัยที่เกิดจากเจ้าของโครงการ ประกอบด้วย ปัญหาจากการจ่ายเงินค่าก่อสร้างและปัญหาจากการจัดหาวัสดุโดยตรง 2) กลุ่มปัจจัยที่เกิดจากผู้รับจ้างเหมา ประกอบด้วย ปัญหาด้านการเงิน ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน 3) กลุ่มปัจจัยภายนอกที่ค้นพบใหม่ คือ ปัญหาทางด้านสังคมและปัญหาทางด้านการเมือง ผลที่ได้จากการศึกษา

สามารถช่วยระบุสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้หน่วยงานราชการใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการช่วยลดสภาพปัญหาความล่าช้าของโครงการก่อสร้างได้

อังคาร เปียประดิษฐ์ (2555) ได้ศึกษา ปัญหาและการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง ให้ความเห็นไว้ว่า ข้อโต้แย้งหรือข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากการจ้างผู้รับจ้างเหมาช่วงเข้าทำงานก่อสร้าง ซึ่งประเด็นข้อพิพาทดังกล่าวนำมาปรับใช้เพื่อปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างได้ ข้อพิพาทในสัญญาจ้างช่วงส่วนใหญ่จะมาจากข้อพิพาทของการทำสัญญาจ้างก่อสร้างกับทางราชการ ซึ่งข้อพิพาทจากการใช้สัญญาจ้างทางราชการ สามารถนำมาปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงได้เนื่องจากสัญญาจ้างก่อสร้างทางราชการ จะมีความซับซ้อนและละเอียดกว่าสัญญาจ้างช่วง ซึ่งเป็นการสัญญาจ้างในบางส่วนของโครงการ การจัดทำสัญญาจ้างช่วงในโครงการก่อสร้างระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วงในประเทศไทย ยังไม่มีการกำหนดเป็นลักษณะของสัญญามาตรฐาน ดังนั้น รายละเอียดของสัญญาจ้างช่วงจึงมีความแตกต่างกันในแต่ละโครงการ และอาจทำให้เกิดปัญหาและข้อขัดแย้งในการทำสัญญาได้ จึงได้ศึกษาถึงปัญหาของสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้างและเสนอแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง โดยจำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะงานอาคารในประเทศไทย จากผลการศึกษาพบปัญหา 31 ข้อ จึงได้ทำการวิเคราะห์ความครอบคลุมของปัญหาโดยใช้สัญญาจ้างช่วงมาตรฐานของ AIAA401-2007 โดยพบว่าสัญญามาตรฐานสามารถครอบคลุมปัญหาทั้งหมด 21 ประเด็น และไม่ครอบคลุมรวม 10 ประเด็น และจากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่ามีความสำคัญระดับสูงเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงมีทั้งสิ้น 11 ประเด็น จากผลการศึกษาปัญหาที่มีความสำคัญในระดับสูงพบว่าปัญหา 8 ประเด็นครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน โดยปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่สามารถนำข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วงมาตรฐานมาทำการประยุกต์ใช้ได้เนื่องจากมีข้อกำหนด และหลักปฏิบัติที่ชัดเจน และปัญหา 3 ประเด็นไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐานสามารถใช้ข้อกำหนดของสัญญานานาชาติ FIDIC (1999) และสัญญาจ้างตามสัญญาจ้างแบบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีทำการประยุกต์ใช้เพื่อลดข้อขัดแย้งที่เกิดจากปัญหานั้นได้ ปัญหาสามอันดับแรกจากปัญหาสำคัญทั้ง 11 ประเด็น คือ 1) ปัญหาแบบรายละเอียด และข้อกำหนดของสัญญาก่อสร้างในสัญญาไม่มีความละเอียดเพียงพอ 2) การเปลี่ยนแปลงงานโดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการทำงานก่อสร้าง 3) ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก

ธีรนนท์ มงคลทิพย์วาทิ (2555) ได้ศึกษา การจัดการเอกสารประกอบการเรียกร้องสิทธิสำหรับผู้รับจ้างก่อสร้าง การเรียกร้องสิทธิในงานก่อสร้างส่งผลกระทบต่อมูลค่างานก่อสร้างระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดจนคุณภาพของงานก่อสร้าง ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงควรให้ความสำคัญในการเรียกร้องสิทธิ โดยเฉพาะผู้รับจ้างก่อสร้างที่ต้องดำเนินงานก่อสร้าง แก้ไข เปลี่ยนแปลงงาน เพื่อให้งานก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้โดยราบรื่นและประสบความสำเร็จ ซึ่งการที่ผู้รับจ้างก่อสร้างจะสามารถเรียกร้องสิทธิสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ และปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญและ

ส่งผลต่อการเรียกร้องสิทธิของผู้รับจ้างก่อสร้าง คือ การจัดการเอกสารประกอบการเรียกร้องสิทธิอย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุเอกสารที่จำเป็นในการใช้ประกอบการเรียกร้องสิทธิสำหรับผู้รับจ้างก่อสร้าง รวมถึงวิเคราะห์รายละเอียดในเอกสารเหล่านั้น การวิจัยอาศัยการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 ท่าน จาก 9 หน่วยงานที่มีประสบการณ์ในการเรียกร้องสิทธิ โดยมีขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การทบทวนเอกสารงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการเรียกร้องสิทธิ ผู้วิจัยสามารถระบุสาเหตุการเรียกร้องสิทธิได้ 34 สาเหตุ ซึ่งจำแนกออกเป็น 8 กลุ่ม จากนั้นวิเคราะห์ระดับความสำคัญของสาเหตุการเรียกร้องสิทธิ พบว่ามีระดับความสำคัญของสาเหตุการเรียกร้องสิทธิมาก ปานกลาง และน้อย จำนวน 10 สาเหตุ 17 สาเหตุ และ 7 สาเหตุตามลำดับ เพื่อช่วยให้ผู้รับจ้างก่อสร้างทราบถึงสาเหตุการเรียกร้องสิทธิที่ต้องให้ความสำคัญ ซึ่งบางสาเหตุเกิดจากการที่ผู้รับจ้างก่อสร้างขาดเอกสาร หรือหลักฐานยืนยันที่บ่งชี้ว่าผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินงานก่อสร้างจริง ตลอดจนขาดเอกสารในการพิจารณามูลค่างานที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ไม่สามารถเรียกร้องสิทธิสำเร็จ ขั้นตอนสุดท้ายของงานวิจัยคือ การวิเคราะห์เอกสารประกอบการเรียกร้องสิทธิตามแต่ละสาเหตุ และขั้นตอนในการเรียกร้องสิทธิเพื่อช่วยให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรับทราบถึงเอกสารที่มีความสำคัญในการใช้ประกอบการเรียกร้องสิทธิในแต่ละสาเหตุ ตลอดจนรายละเอียดในเอกสารเหล่านั้น ผลการวิจัยนี้ผู้รับจ้างก่อสร้างสามารถนำไปประยุกต์เป็นแนวทางในการประเมินการเรียกร้องสิทธิ ตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดเตรียมเอกสารประกอบการเรียกร้องสิทธิ อันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการจัดการเอกสารประกอบการเรียกร้องสิทธิในองค์กรรวมต่อไป พบว่า ในปัจจุบันอุตสาหกรรมการก่อสร้างประเทศแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้มีการพัฒนาเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้รับจ้างจากต่างประเทศเข้ามาลงทุน โดยเฉพาะโครงการถนนซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐาน ที่มีความสำคัญและถือเป็นโครงการก่อสร้างอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในการดำเนินงานตามสัญญา การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่สำคัญในการดำเนินงานตามสัญญาจ้าง ในโครงการก่อสร้างถนนของรัฐที่ใช้เงินกู้ยืมในประเทศไทย ลาว และเวียดนาม โดยขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น เพื่อใช้ในการจัดทำแบบสอบถามในการสำรวจความคิดเห็นของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตามโครงการก่อสร้างในแต่ละประเทศ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละประเทศ โดยพิจารณาจากความสำคัญและความถี่ของปัญหาในการดำเนินงาน และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น ในการศึกษาได้แบ่งปัญหาในการดำเนินงานในโครงการก่อสร้างออกเป็นองค์ประกอบทั่วไป การดำเนินงานทั่วไป การเปลี่ยนแปลงงาน ความเสี่ยง ข้อโต้แย้งและการบอกเลิกสัญญา การดำเนินงานของทั้งสามประเทศส่วนใหญ่มีการดำเนินงานตามสัญญาจ้างของโครงการนั้นๆ โดยมีบางส่วนที่มีการดำเนินงานแตกต่างจากสัญญา และการดำเนินงานบางส่วนที่แตกต่างกันไป

แต่ละประเทศ ปัญหาสำคัญที่พบในการดำเนินงานจากรณีศึกษา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับความล่าช้าของผู้ว่าจ้างในการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง ปัญหาผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลา ปัญหาข้อบกพร่องของแบบรูปและเอกสาร ปัญหาการเปลี่ยนแปลงงาน ปัญหาความเสี่ยงจากสภาพที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และปัญหาในกระบวนการแก้ไขข้อโต้แย้ง ซึ่งที่กล่าวมาเป็นปัญหาที่ทำให้เกิดความเสียหายทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายของทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ดังนั้นจึงควรป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นโดยผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ต้องมีความรับผิดชอบหน้าที่ตามที่ระบุในสัญญาจ้าง มีการวางแผนในการดำเนินงานที่ดี และมีการทำประกันความเสี่ยง เพื่อให้ปัญหาที่เกิดขึ้นลดลงและการดำเนินงานเป็นไปตามสัญญา

ศศิพร สายสุทธิ (2553) ได้ศึกษา การวางแผนการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการปรับปรุงท่อเมนส่งน้ำประปา ให้การก่อสร้างดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต จึงได้นำเสนอแนวทางในการจัดการการก่อสร้างในโครงการปรับปรุงท่อเมนส่งน้ำประปาให้ได้มาตรฐาน และคุณภาพ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ สูงสุด โดยการใช้หลักการของลีนคอนสตรัคชัน (Lean construction) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการ หลักการที่สำคัญ คือ การวางแผนเพื่อป้องกันการผิดพลาด ลดการสูญเสียในกระบวนการก่อสร้าง โดยจะดำเนินการวางแผนการปฏิบัติการก่อสร้าง ศึกษาการใช้วัสดุก่อสร้าง และการใช้ แรงงานในการก่อสร้าง เพื่อที่จะลดปัญหา ที่อาจจะเกิดขึ้นกับทางโครงการ ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่กำหนด และควบคุมระยะเวลาและแรงงานในการก่อสร้าง ซึ่งจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของโครงการ จากการศึกษาพบว่า เมื่อมีการวางแผนใน การดำเนินการก่อสร้าง จะช่วยให้ลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่าง การก่อสร้าง และจากการวางแผนการก่อสร้าง การวางขั้นตอนการทำงาน จะช่วยลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างลงได้ 29 วัน จากการวางแผนการใช้วัสดุ ในการวางแผนการใช้วัสดุหลักของทางโครงการ พบว่า สามารถลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของวัสดุลงได้ ดังนี้ ต้นทุนค่าวัสดุที่ลดลงจากการเปลี่ยน Supplier มูลค่า 111,162.45 บาท หรือ คิดเป็นร้อยละ 7 ต้นทุนค่าวัสดุที่ลดลงจากการวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ และการขนส่ง มูลค่า 52,835 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3.8 และต้นทุนค่าวัสดุที่ลดลงจากการตรวจสอบคลังเก็บวัสดุ มูลค่า 22,645.50 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2 จากการศึกษาด้านแรงงานในการก่อสร้าง เมื่อกำหนดลักษณะการใช้แรงงานในแต่ละขั้นตอนในการดำเนินการก่อสร้างแล้ว และกำหนดวันในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 91 วัน จะสามารถสรุปจำนวนแรงงานในการดำเนินโครงการปรับปรุงท่อเมนส่งน้ำประปาในระยะทาง 1,230 เมตร โดยใช้แรงงานทั้งสิ้น 8 คน แบ่งเป็นแรงงานที่สามารถใช้เครื่องจักรได้ 3 คน และแรงงานที่ทำงานปกติทั่วไปอีก 5 คน สรุปผลการศึกษาการใช้หลักการของ ลีนคอนสตรัคชัน (Lean construction) มาช่วยในการควบคุมการก่อสร้างใน

โครงการปรับปรุงท่อเมนส่งน้ำประปา โดยการวางแผนการปฏิบัติงานก่อสร้าง ศึกษาด้านระยะเวลา ด้านการใช้วัสดุ และแรงงานอย่างละเอียด ทำให้สามารถกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างที่สัมพันธ์กับจำนวนแรงงานในการก่อสร้างได้ ซึ่งสามารถใช้ควบคุมและกำหนดระยะเวลาและจำนวนแรงงานได้กับโครงการในอนาคต นอกจากนั้นในการศึกษาการใช้วัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้าง เพื่อที่จะกำหนดแนวทางในการใช้วัสดุที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเหลือเศษน้อยที่สุด จนสามารถกำหนดปริมาณวัสดุที่แน่นอนได้ ซึ่งเมื่อสามารถลดการใช้วัสดุที่ไม่จำเป็นลงได้ ก็ส่งผลโดยตรงกับค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ซึ่งการศึกษาทั้งหมดนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของธุรกิจก่อสร้าง และวิเคราะห์ธุรกิจเพื่อวางแผนพัฒนาองค์กรเพื่อรองรับการแข่งขันในอนาคต

วุฒิชัย พงศ์ (2553) ได้ศึกษา ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อผู้รับเหมาก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างที่พักอาศัยในจังหวัดนครราชสีมา ในการศึกษาคั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือผู้รับเหมาก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างที่พักอาศัยในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 63 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจง ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ เป็น เพศชาย ร้อยละ 81.0 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 42.9 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 60.3 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 55.6 มี ประสบการณ์ ในการก่อสร้างอาคารที่ พักอาศัยต่ำกว่า 3 ปี ร้อยละ 30.2 มี รายได้ เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 40,000 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 41.3 ตำแหน่งงานปัจจุบัน คือเจ้าของกิจการ ร้อยละ 58.7 และประเภทของสถานประกอบการ คือ บริษัทจำกัด ร้อยละ 41.3 ตามลำดับ โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ของผู้รับเหมาก่อสร้าง ที่ พักอาศัยในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ภาพรวมงานบริหาร งานเอกสาร งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบ มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นน้อย ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาของผู้รับเหมาก่อสร้าง ที่พักอาศัยในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ภาพรวม งานบริหาร มีผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ ในระดับน้อย ส่วนงานเอกสาร งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบมีผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง

ทวิวุฒินามศิริ และกอบปร ศรีนาวิณ (2558) ได้ศึกษา ปัญหาการบริหารสัญญาก่อสร้าง ในมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยเฉพาะโครงการก่อสร้างในปัจจุบันมีความซับซ้อน ขนาดใหญ่ และมีความเสี่ยงสูงขึ้น ความล้มเหลวของโครงการก่อสร้างมีสาเหตุจากระบบการบริหารที่ ขาดความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิควิธีการแก้ไขปัญหา การออกแบบที่ผิดพลาด และสัญญาที่ไม่ชัดเจน ซึ่งมหาวิทยาลัยของรัฐประสบปัญหาการบริหารสัญญาในโครงการก่อสร้างต่างๆ ทำให้โครงการก่อสร้างความล่าช้า ค่าใช้จ่ายโครงการมากกว่างบประมาณ และคุณภาพของงานไม่เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด มีสาเหตุจากบริหารสัญญาที่ล้มเหลวส่งผลให้เกิดความเสียหายทำให้รัฐสูญเสียงบประมาณ และยังเป็นผลพวงการฟ้องร้องตามมา การศึกษานี้มี วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารสัญญาก่อสร้างใน



มหาวิทยาลัยของรัฐจากจำนวน 115 โครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาการบริหารสัญญาที่สำคัญที่กระทบระยะเวลา ค่าใช้จ่ายและคุณภาพของโครงการ คือ การจัดการส่งมอบงาน ผลประโยชน์และความคุ้มค่าประมาณ และความพึงพอใจในผลงาน การศึกษาี้สะท้อนให้เห็นว่าบริบทการบริหารสัญญามหาวิทยาลัยของรัฐควรมีการแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

พรชัย หิรัญกุล (2562) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการประมูลงานก่อสร้างอาคารในมุมมองผู้รับเหมา ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ในการก่อสร้างแบบรูปรายการมีนัยสำคัญมากกับสัญญางานก่อสร้างและมีผลต่อกำไรขาดทุนของผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาต้องทำความเข้าใจกับแบบรูปรายการก่อนการเสนองาน โดยได้สัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 18 ราย จนได้สาเหตุปัญหาที่แท้จริง พบว่า ปัญหาด้านแบบรูปรายการและเอกสารการประมูล ปัญหาด้านกลุ่มพนักงาน ปัญหาด้านผู้บริหาร ปัญหาด้านของบริษัทผู้รับเหมา และปัญหาด้านเจ้าของโครงการ โดยเห็นว่าปัญหาด้านแบบรูปรายการผู้รับจ้างต้องทำความเข้าใจก่อนการเสนองานและพิจารณาว่ามีเงื่อนไขข้อใดบ้างที่เจ้าของโครงการกำหนดไว้ไม่เป็นธรรม ควรให้มีการเจรจาปรับแก้ไขให้เหมาะสมและยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย โดยเงื่อนไขที่กำหนดควรเป็นตามมาตรฐานของโครงการก่อสร้างทั่วไป แสดงให้เห็นว่า ปัญหาด้านแบบรูปรายการมีความสำคัญในการก่อสร้างเป็นอย่างมาก หากมีความคลาดเคลื่อนของแบบรูปรายการจะต้องมีการแก้ไขสัญญาเกิดขึ้นเพื่อให้สามารถดำเนินงานก่อสร้างไปได้ตามแบบรูปรายการที่ถูกต้อง และตรวจรับมอบงานได้ของหน่วยงาน

จิรเดช เศรษฐกัมพู และนาล สุขศิลป์ (2562) ได้ศึกษา สาเหตุความล่าช้าในโครงการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ ไว้ว่า ปัญหาทางก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่พบว่า หมวดงานโครงสร้างเป็นงานที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้ามากที่สุด โดยสาเหตุแรกที่ถูกกล่าวอยู่ในความล่าช้าที่อ้างไม่ได้เลย คือ การวางแผนงานก่อสร้างและการประสานงานที่ไม่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง เช่น งานเพิ่ม ลด โดยผลการวิจัยนี้ ผู้บริหารโครงการสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปช่วยในการตัดสินใจสำหรับการวางแผนงานการทำงาน เพื่องานก่อสร้างที่ได้ประสิทธิผล

## 2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Phatsaphan Charnwasununth (2012) ได้ศึกษา การบริหารและจัดการข้อมูลสารสนเทศโดยกระบวนการอัตโนมัติ เพื่อลดความต้องการความรู้ ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ความต้องการความรู้และทักษะในงานก่อสร้างขึ้นอยู่กับรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน และบทบาทและหน้าที่ของบุคลากร เมื่อนำระบบบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศมาพัฒนาเพื่อเข้าถึงทรัพยากรโดยอัตโนมัติ รวมทั้งประมวลผลจากสภาพการทำงานจริงที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ความต้องการความรู้และทักษะของบุคลากรลดลง และความต้องการความรู้และทักษะของบุคลากรลดลงส่งผลต่อระยะเวลา

การดำเนินงานมากขึ้น ดังนั้น การลดความต้องการความรู้และทักษะของบุคลากรจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เพิ่มจำนวนของบุคลากรที่มีคุณสมบัติในการทำงาน และเพิ่มโอกาสในการจัดหาบุคลากรเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมก่อสร้าง งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศโดยกระบวนการอัตโนมัติ เพื่อลดความต้องการความรู้และทักษะในงานก่อสร้าง โดยใช้การติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปในโครงการก่อสร้างบ้านพักอาศัยเป็นกรณีศึกษา ความต้องการความรู้และทักษะในงานก่อสร้างขึ้นอยู่กับรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน และบทบาทและหน้าที่ของบุคลากร นอกจากนี้ความต้องการความรู้และทักษะจะเพิ่มขึ้นเพื่อรับรู้และดำเนินการแก้ไขเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้ และเมื่อมีข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นก่อนและขณะดำเนินงานก่อสร้าง ดังนั้น การบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศอัตโนมัติ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศร่วมกับระบบการชี้เฉพาะด้วยคลื่นความถี่วิทยุ จึงถูกนำเสนอในงานวิจัยนี้ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศอัตโนมัติถูกพัฒนาขึ้นจากบทบาทหน้าที่ของบุคลากรและขั้นตอนหลักในการติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปทั้งสามขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการตรวจนับชิ้นส่วน ขั้นตอนการตัดสินใจในการดำเนินการติดตั้งชิ้นส่วน และขั้นตอนการติดตั้งชิ้นส่วน นอกจากนี้ ระบบยังถูกพัฒนาให้ครอบคลุมขั้นตอนเสริมอันได้แก่ ขั้นตอนการตรวจนับทรัพยากรที่มีอยู่ ขั้นตอนการเปรียบเทียบทรัพยากรที่มีอยู่ และทรัพยากรที่ต้องการสำหรับการติดตั้งชิ้นส่วน ขั้นตอนการพิจารณาตำแหน่งการทำงานของเครื่องจักร และขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพการติดตั้งชิ้นส่วน ระบบดังกล่าวสนับสนุนบุคลากรในการเก็บข้อมูล การเข้าถึงสารสนเทศ และการจัดการข้อมูลและสารสนเทศโดยอัตโนมัติ รวมทั้งประมวลผลจากสภาพการทำงานที่เกิดขึ้นจริง ณ ปัจจุบันของการก่อสร้าง จากกระบวนการดังกล่าวทำให้บุคลากรสามารถรับรู้สภาพการทำงานที่เกิดขึ้นจริง และดำเนินการตามข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับที่นำเสนอในรูปแบบของภาพ ส่งผลให้ความต้องการความรู้และทักษะของบุคลากรลดลง นอกจากนี้ ความต้องการความรู้และทักษะของบุคลากรยังลดลงจากการลดขั้นตอนการทำงานโดยกระบวนการอัตโนมัติที่พัฒนาขึ้น ซึ่งส่งผลต่อระยะเวลาและคุณภาพของการดำเนินงาน

Nur Soleha Binti Abdul Rahim (2012) ได้ศึกษา การพัฒนาแผนกลยุทธ์ต่างประเทศสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้างมาเลเซีย ให้ความเห็นไว้ว่า การก่อสร้างระหว่างประเทศไม่ใช่เรื่องง่ายสำหรับประเทศมาเลเซีย กลยุทธ์ที่เข้มแข็งและเหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นต่อการประสบความสำเร็จในการก่อสร้างต่างประเทศจึงเริ่มต้นจากการทบทวนจุดแข็งและจุดอ่อน รวมทั้งโอกาสและภัยคุกคาม ของผู้รับเหมาจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งพบว่าจุดแข็งหลักของผู้รับเหมาคือการมีประวัติผลงานเดิมที่ดี ในขณะที่แรงงานให้ผลผลิตต่ำเป็นจุดอ่อนหลัก ดังนั้น ผู้รับเหมาจำเป็นต้องเตรียมตัวให้ดีก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศเพื่อให้แน่ใจว่าโครงการก่อสร้างจะประสบความสำเร็จ การก่อสร้างระหว่างประเทศทำให้เกิดโอกาสสำหรับผู้รับเหมาจากประเทศ

มาเลเซียในการมีส่วนร่วมกับการโครงการในต่างประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างในต่างประเทศมีใช้เรื่องง่ายสำหรับผู้รับเหมาของประเทศมาเลเซีย โดยกลยุทธ์ที่เข้มแข็งและเหมาะสมเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการประสบความสำเร็จในการก่อสร้างต่างประเทศ ดังนั้นงานวิจัยจึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอแผนกลยุทธ์ที่เป็นไปได้สำหรับผู้รับเหมาของประเทศมาเลเซียในการดำเนินงานโครงการก่อสร้างในต่างประเทศ งานวิจัยเริ่มต้นจากการทบทวนจุดแข็งและจุดอ่อน รวมทั้งโอกาสและภัยคุกคาม (Strength, Weakness, Opportunity, Threat : SWOT) ของผู้รับเหมาจากประเทศมาเลเซียที่มีประสบการณ์ในการดำเนินงานโครงการระหว่างประเทศ วิธีการศึกษาในงานวิจัยนี้ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับกรณีศึกษาของบริษัทที่มีประสบการณ์ในการก่อสร้างระหว่างประเทศ จากนั้นงานวิจัยทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามและการอภิปรายแบบโต้เถียงกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในประเทศมาเลเซีย ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าจุดแข็งหลักของบริษัทจากประเทศมาเลเซียคือการมีประวัติผลงานเดิมที่ดี ในขณะที่แรงงานให้ผลผลิตต่ำเป็นจุดอ่อนหลัก นอกจากนี้การขยายตัวของเศรษฐกิจในประเทศที่กำลังพัฒนาเป็นการเพิ่มโอกาสในการเข้าร่วมโครงการในต่างประเทศ อย่างไรก็ตามการคอร์รัปชันในประเทศเจ้าของโครงการเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการต่างประเทศ ดังนั้นผู้รับเหมาจำเป็นจะต้องเตรียมตัวให้ดีกว่าก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศเพื่อให้แน่ใจว่าโครงการจะประสบความสำเร็จ นอกจากนี้งานวิจัยเสนอแนะกลยุทธ์ เช่น การรวมตัวกับบริษัทท้องถิ่นในรูปแบบกิจการร่วมค้า การรับสมัครวิศวกรที่มาจากประเทศเจ้าของงานเพื่อมาทำงานให้กับบริษัทมาเลเซีย และการทบทวนสภาพการเงินของบริษัททุกคู่

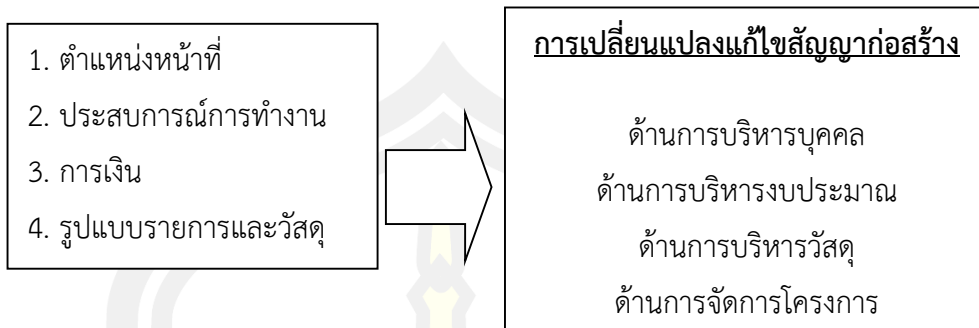
Ehab Soliman (2012) ได้ศึกษา สาเหตุความล่าช้าโครงการก่อสร้างและผลกระทบทางอุตสาหกรรม ให้ความเห็นไว้ว่า โครงการก่อสร้างมักเผชิญปัญหาความล่าช้า ซึ่งเป็นปัญหาทั่วโลกที่ประสบและมีการศึกษางานวิจัยจำนวนมากเพื่อที่จะชะลอสาเหตุของปัญหาความล่าช้า โดยได้วิเคราะห์ปัจจัยความล่าช้าไว้ 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสัญญา และปัจจัยด้านเทคนิค มีผลอย่างมากต่อความล่าช้างานก่อสร้าง สาเหตุของความล่าช้าเหล่านี้เกิดจากการขาดแคลนวัสดุ การขาดแคลนแรงงาน และจากผู้ผลิต การจัดการโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ ระดับของประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างสมาชิกโครงการมีความสำคัญมากและมีผลต่อเวลาของโครงการ บทความนี้ศึกษาผลของปัญหาการสื่อสารที่อาจนำไปสู่ความล่าช้าของโครงการ แบบสอบถามปัญหาการสื่อสารที่กำหนดไว้ล่วงหน้า 19 ข้อถูกแจกจ่ายให้กับผู้เข้าร่วมที่ได้รับการคัดเลือกซึ่งกำลังทำงานในไซต์โครงการสวัสดิการสังคมสงเคราะห์ (PAHW) ในคูเวต PAHW เป็นหนึ่งในองค์กรภาครัฐที่ใหญ่ที่สุดในคูเวตซึ่งรับผิดชอบการจัดการที่อยู่อาศัยให้กับชาวคูเวต แบบสอบถามถูกแจกจ่ายไปยังสองกลุ่มหลัก: ผู้รับเหมาและเจ้าหน้าที่ดูแลลูกค้า ดัชนีความรุนแรงถูกใช้เพื่อจัดลำดับปัญหาการสื่อสารการสำรวจทำให้เกิดปัญหาห้าประการซึ่งส่งผลกระทบต่อความล่าช้าของโครงการ ปัญหาเหล่านี้รวมถึงการใช้งานระบบเดิมแบบเก่าแทนการใช้งานใหม่, การขาดการประชุมไซต์ความคืบหน้า,



## ตารางที่ 7 (ต่อ)

	ตำแหน่งหน้าที่	การเงิน	ประสบการณ์,แรงงาน	รูปแบบรายการ,เอกสาร	วัสดุ	การจัดการ	คุณภาพ, ความปลอดภัย	ระยะเวลา	ราคากลาง	ประเภทงาน	ขนาดโครงการ
ปรีชา อินสาลี (2556)	/			/							
นิติกรณ์ แนมจันทร์ (2557)	/							/			
วรวิทย์ สวัสดิ์พูน (2557)	/										
ทวีวุฒิ นามศิริ และคณะ(2558)	/	/					/	/			
รลิกา กาญจนะ และคณะ(2561)		/		/	/			/			
ญาณวรรณ ชุ่มท้วม และคณะ (2560)	/					/			/		
พรชัย หิริญกุล (2562)	/	/		/							
จิรเดช เศรษฐกัมพู นาด สุขศีล (2562)				/		/		/			/
Phatsaphan C. (2012)	/		/								
Nur Soleha (2012)	/		/								
Soliman (2017)			/		/						
David Finnie and Noushad Ail Naseem Ameer Ail (2556)				/				/		/	
รวม	14	9	6	8	5	4	3	6	2	2	2

จากตารางที่ 7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการโครงการที่มีรายงานการใช้ปัจจัยดังกล่าว ที่มากที่สุดโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 4 อันดับแรก ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ การเงิน รูปแบบรายการและวัสดุ ประสบการณ์การทำงาน โดยปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย ตำแหน่งหน้าที่และ ประสบการณ์การทำงาน ขณะที่ปัจจัยทางด้านแรงงานเป็นปัจจัยที่เกิดจากผู้รับจ้างซึ่งไม่เกี่ยวข้องเป็น เหตุให้มีการแก้ไขสัญญาก่อสร้าง ดังนั้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโครงการ ประกอบด้วย ตำแหน่ง หน้าที่ ประสบการณ์การทำงาน การเงิน รูปแบบรายการและวัสดุ แต่อย่างไรก็ตาม ตามหลัก วิศวกรรมแล้วรูปแบบรายการและวัสดุมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันส่งผลให้รวมเป็นปัจจัย เดียวกัน ดังภาพประกอบที่ 3



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา  
ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จากภาพประกอบที่ 3 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาปัญหาการแก้ไขสัญญา  
ระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านตำแหน่ง  
หน้าที่ ประสิทธิภาพการทำงาน การเงิน และรูปแบบรายการและวัสดุ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ได้จาก  
การสังเคราะห์จากผลการวิจัยของงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวิธีวิจัยในรูปแบบของการสำรวจ (Survey Research) ซึ่งการเก็บข้อมูลจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบสอบถาม (Questionnaire) กอปรการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิธีการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การจัดการกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Population Sample) ในครั้งนี้ คือ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ดำเนินการก่อสร้างในปีงบประมาณ 2550 – 2560 จำนวน 50 โครงการ โดยการสุ่มแบบเจาะจงโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาเท่านั้น จำนวน 20 โครงการ รวมทั้งสิ้น จำนวน 202 คน ประกอบด้วย

ตารางที่ 8 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างและผู้ตอบแบบสอบถามของโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (คน)
1. เจ้าหน้าที่พัสดุภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	120	120
2. กรรมการตรวจการจ้าง/กรรมการตรวจรับพัสดุภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	30	30
3. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	7	7

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (คน)
4. ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญาจ้างกับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	20	20
5. ผู้ควบคุมงานเอกชน (บริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน) ที่เป็นคู่สัญญาจ้างกับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	25	25
รวม	202	202

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งสร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้น โดยการเก็บข้อมูลนั้นจะอยู่ในรูปแบบของงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งรายละเอียดในแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์การทำงาน งบประมาณแต่ละโครงการ รูปแบบโครงการและวัสดุ เป็นลักษณะการตรวจสอบข้อมูลของแต่ละโครงการ จำนวน 8 ข้อ โดยใช้วิธีการประมวลผลทางหลักสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญาก่อสร้าง ได้แก่ ปัญหาด้านการบริหารบุคคล ปัญหาด้านงบประมาณการก่อสร้าง ปัญหาด้านการบริหารวัสดุ และปัญหาด้านการจัดการโครงการ เป็นลักษณะการตรวจสอบข้อมูลปัญหาที่มีผลต่อการก่อสร้าง จำนวน 26 ข้อ โดยใช้วิธีการประมวลผลทางหลักสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)

## 3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับดังนี้



3.3.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะ ขอบเขต และจุดประสงค์ของแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดและขอบเขตของแบบสอบถาม

3.3.2 จัดทำแบบสอบถามตามข้อกำหนดขอบเขตแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาจะต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ และกลุ่มตัวอย่าง

3.3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระตรวจสอบเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของข้อมูล ให้ครบถ้วน ตลอดจนการเรียบเรียงภาษาและเนื้อหาของงานวิจัยเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

3.3.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เจริญราษฎร์

3.3.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงษ์ ส่งศรีโรจน์

3.3.4.3 อาจารย์ ดร.พีระวัฒน์ ไชยล้อม

3.3.4.4 อาจารย์ ดร.พงศธร ตันตระกูลบัณฑิตย์

3.3.4.5 อาจารย์ ดร.กานันต์ กิจระการ

3.3.5 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระพิจารณาอีกครั้ง

3.3.6 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.3.6.1 นำแบบสอบถามที่ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบใช้ โดยจัดทำการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยการหาค่า IOC (The Index of Item Objective Congruence) เพื่อวัดความเที่ยงตรงของเนื้อหาหรือความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม จำนวน 30 คนแรก กับผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาสารคามและฝ่ายตรวจสอบ

3.3.6.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) ของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเป็นรายด้าน (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาซึ่งหมายถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาการแก้ไขสัญญาณก่อสร้างรายด้าน อยู่ระหว่าง 0.830 - 0.939 (ตาราง 20 ภาคผนวก ค) และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวม 0.948

ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่มีค่าเกิน 0.80 เป็นค่าที่ยอมรับได้ แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพสามารถนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยในครั้งนี้ได้

3.3.7 นำผลที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระอีกครั้งเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และเริ่มดำเนินการจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในลำดับถัดไป

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนและวิธีการดังนี้

3.4.1 ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์ของเอกสารเพื่อจัดส่งไปรษณีย์

3.4.2 จัดทำหนังสือขออนุญาตจากคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยแนบพร้อมกับแบบสอบถามส่งไปยังประชากรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ บริษัทเอกชนที่เป็นคู่สัญญา กับมหาวิทยาลัยมหาสารคามและเจ้าหน้าที่พัสดุ หรือที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง

3.4.3 ดำเนินการแจกแบบสอบถาม ถึงประชากรกลุ่มตัวอย่าง เริ่มตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2564 และเนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัส ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (Google form) โดยส่งให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 202 ราย โดยขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับมาภายใน 10 วัน

3.4.4 เมื่อครบกำหนดระยะเวลา 10 วัน ปรากฏว่าได้รับข้อมูลการตอบแบบสอบถามมาจำนวน 105 ราย จึงได้สอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างและส่งข้อมูลแบบสอบถามใหม่ และหลังจากวันที่ 31 สิงหาคม 2564 จึงได้ข้อมูลการตอบแบบสอบถามกลับมาครบถ้วน จำนวน 202 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ของร้อยละกลุ่มตัวอย่าง รวมระยะเวลาในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 46 วัน

3.4.5 ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องจากแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับทั้ง 202 ฉบับ จากนั้นเปรียบเทียบกับจำนวนที่ส่งกลุ่มตัวอย่าง

### 3.5 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติซึ่งประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ โดยการแจกแจงสถิติเชิงพรรณนา(Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) นำเสนอในรูปแบบของตารางควบคู่กับการสรุปผลการวิจัย โดยกำหนดให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถามแบ่งระดับความเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งกำหนดผู้ตอบเลือกตอบได้คำตอบเดียว ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนน (ธนพร บุญประสงค์, 2555) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์คะแนนของค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของลูกค้าผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเอไอเอส (ธนพร บุญประสงค์, 2555) ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย		ระดับความพึงพอใจ
4.51-5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มาก
2.51-3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	น้อย
1.00-1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

##### 3.6.1.1 ร้อยละ (Percentage)

##### 3.6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

##### 3.6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

#### 3.6.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

3.6.2.1 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Discrimination Power) โดยใช้ Item-total C โดยใช้ Item - total Correlation

3.6.2.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach

3.6.2.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity Test) โดยใช้ Variance Inflation Factor (VIFs)

3.6.3 สถิติพื้นฐานใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

3.6.3.1 t-test

3.6.3.2 F-test (ANOVA และ MANOVA)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เรื่อง ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกันในการแปลความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
F	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ F-distribution
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนกำลังสอง (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนกำลังสอง (Mean Squares)
df	แทน	ระดับขั้นของความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
p-value	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)
VIFs	แทน	ค่าทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Variance Inflation Factors)

#### 4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่พัสดุ วิศวกร ผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างภายในโครงการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง โครงการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่พัสดุ วิศวกร ผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ งบประมาณก่อสร้างแต่ละโครงการ รูปแบบรายการโครงการและวัสดุ แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	84	41.6
	หญิง	118	58.4
	รวม	202	100
2	อายุ		
	น้อยกว่า 20 ปี	19	9.4
	20-30 ปี	34	16.8
	31-40 ปี	62	30.7
	41-50 ปี	59	29.2
	มากกว่า 50 ปี	28	13.9
	รวม	202	100
3	สถานภาพ		
	โสด	68	33.7
	สมรส	92	45.5

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	ร้อยละ
	หย่าร้าง	42	20.8
รวม		202	100
4	ระดับการศึกษา		
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	39	19.3
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	97	48
	สูงกว่าปริญญาตรี	66	32.7
รวม		202	100
5	ประสบการณ์การทำงาน		
	น้อยกว่า 1 ปี	25	12.4
	1-5 ปี	40	19.8
	6-10 ปี	44	21.8
	มากกว่า 10 ปี	93	46
รวม		202	100
6	ตำแหน่งหน้าที่		
	เจ้าหน้าที่พัสดุ	64	31.7
	ผู้ควบคุมงานของมหาวิทยาลัย	19	9.4
	กรรมการตรวจการจ้าง	38	18.8
	ผู้จัดการ	18	8.9
	กรรมการผู้จัดการ	16	7.9
	ผู้จัดการโครงการ	14	6.9
	วิศวกร	15	7.4
	อื่น	18	8.9
รวม		202	100

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
7	งบประมาณก่อสร้างแต่ละโครงการ		
	ต่ำกว่า 1,000,000 บาท	32	15.8
	1,000,001 บาท - 10,000,000 บาท	68	33.7
	10,000,001 บาท - 20,000,000 บาท	41	20.3
	สูงกว่า 20,000,001	61	30.2
	รวม	202	100
8	รูปแบบรายการโครงการและวัสดุ		
	โครงการก่อสร้าง	71	35.1
	โครงการปรับปรุง	56	27.7
	โครงการต่อเติม/ตัดแปลง	42	20.8
	โครงการรื้อถอน	17	8.4
	อื่นๆ	16	7.9
	รวม	202	100

จากตารางที่ 9 พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง (ร้อยละ 58.4) อายุ 31- 40 ปี (ร้อยละ 30.7) สถานสมรส (ร้อยละ 45.5) ระดับการศึกษา ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 48) รองลงมา สูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 32.7) ประสบการณ์การทำงาน มากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 46) รองลงมา 6-10 ปี ตำแหน่งหน้าที่ส่วนมาก เจ้าหน้าที่พัสดุ (ร้อยละ 31.7) รองลงมา กรรมการตรวจการจ้าง (ร้อยละ 18.8) งบประมาณก่อสร้างแต่ละโครงการ ส่วนใหญ่ คือ โครงการ 1,000,001 บาท ถึง 10,000,000 บาท (ร้อยละ 33.7) รองลงมาคือ โครงการสูงกว่า 20,000,001 บาท (ร้อยละ 30.2) รูปแบบรายการโครงการและวัสดุ ส่วนมากคือ โครงการก่อสร้าง (ร้อยละ 35.1) รองลงมา โครงการปรับปรุง (ร้อยละ 8.4)



ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้านของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงดัง ตารางที่ 10-13

ตารางที่ 10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่ทำให้เกิดการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง เป็นรายด้านของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง	$\bar{x}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการบริหารบุคคล	2.94	.704	ปานกลาง
2. ด้านการบริหารงบประมาณ	3.13	.743	ปานกลาง
3. ด้านการบริหารวัสดุ	3.09	.622	ปานกลาง
4. ด้านการจัดการโครงการ	3.61	.451	มาก
โดยรวม	3.19	.417	ปานกลาง

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญางานโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยรวม อยู่ระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.19$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัญหาด้านการจัดการโครงการ คือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.61$ ) รองลงมาคือ ปัญหาด้านงบประมาณ ( $\bar{x} = 3.13$ ) และปัญหาด้านการบริหารวัสดุ ( $\bar{x} = 3.09$ ) ปัญหาด้านการบริหารบุคคล ( $\bar{x} = 2.94$ )



ตารางที่ 11 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม ด้านการบริหารบุคคล

ด้านการบริหารบุคคล	$\bar{x}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
1. ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะทางตามสัญญากำหนด (เช่น สถาปนิกหรือวิศวกร)	2.70	1.254	ปานกลาง
2. จำนวนแรงงานก่อสร้างไม่เพียงพอต่อขอบเขตงานก่อสร้างตามสัญญา	2.94	1.230	ปานกลาง
3. ผู้รับจ้างไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานมากพอกับการรับงานก่อสร้าง	3.01	1.120	ปานกลาง
4. มาตรฐานด้านงานฝีมือไม่เพียงพอระหว่างการดำเนินโครงการ	3.10	1.163	ปานกลาง
โดยรวม	2.94	.704	ปานกลาง

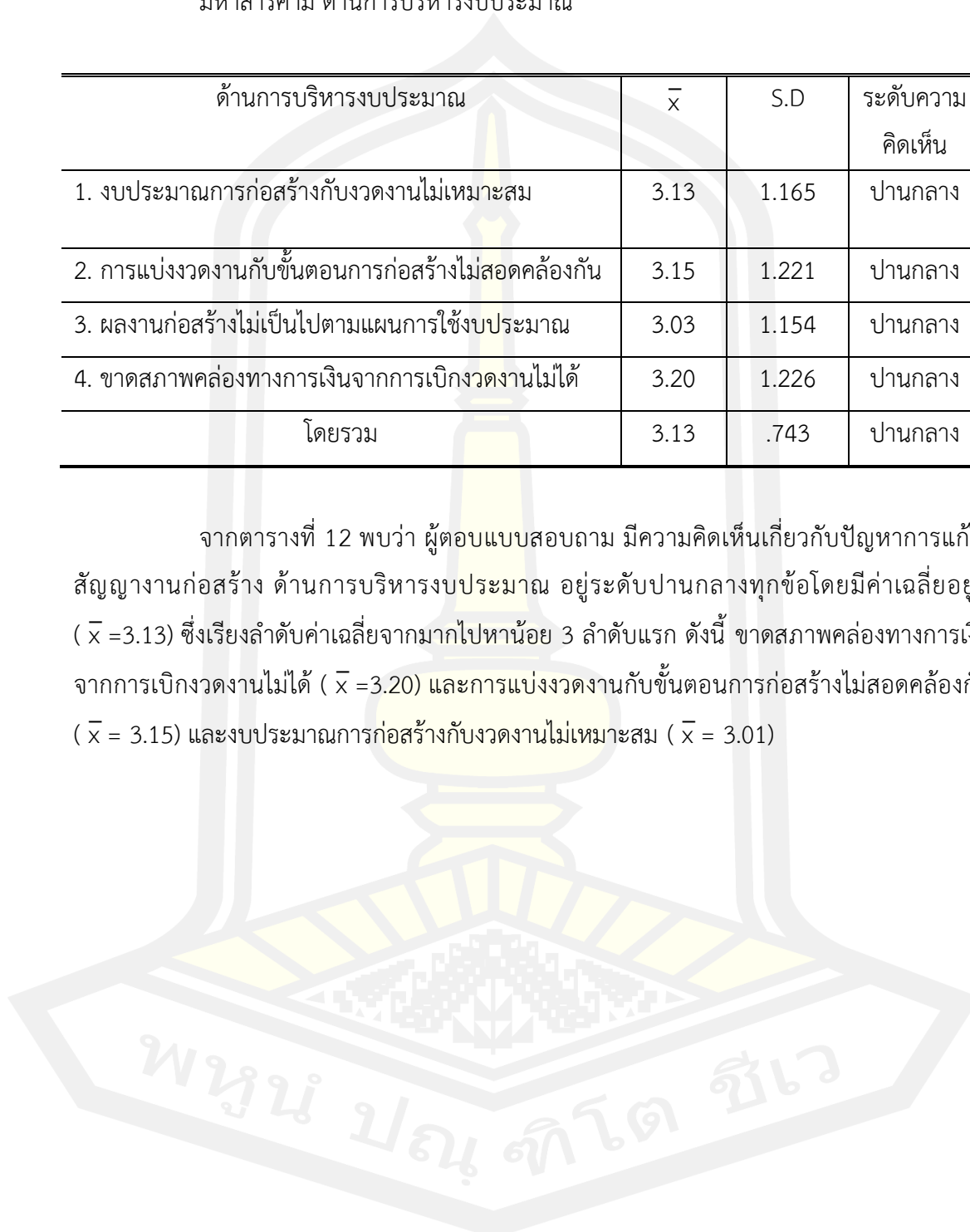
จากตารางที่ 11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง ด้านการบริหารบุคคล อยู่ระดับปานกลางทุกข้อ ( $\bar{x} = 2.94$ ) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มาตรฐานด้านงานฝีมือไม่เพียงพอระหว่างการดำเนินโครงการ ( $\bar{x} = 3.10$ ) และผู้รับจ้างไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานมากพอกับการรับงานก่อสร้าง ( $\bar{x} = 3.01$ ) และจำนวนแรงงานก่อสร้างไม่เพียงพอต่อขอบเขตงานก่อสร้างตามสัญญา ( $\bar{x} = 2.94$ )



ตารางที่ 12 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม ด้านการบริหารงบประมาณ

ด้านการบริหารงบประมาณ	$\bar{x}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
1. งบประมาณการก่อสร้างกับวงงานไม่เหมาะสม	3.13	1.165	ปานกลาง
2. การแบ่งวงงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่สอดคล้องกัน	3.15	1.221	ปานกลาง
3. ผลงานก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	3.03	1.154	ปานกลาง
4. ขาดสภาพคล่องทางการเงินจากการเบิกวงงานไม่ได้	3.20	1.226	ปานกลาง
โดยรวม	3.13	.743	ปานกลาง

จากตารางที่ 12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง ด้านการบริหารงบประมาณ อยู่ระดับปานกลางทุกข้อโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ( $\bar{x}$  =3.13) ซึ่งเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ขาดสภาพคล่องทางการเงินจากการเบิกวงงานไม่ได้ ( $\bar{x}$  =3.20) และการแบ่งวงงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่สอดคล้องกัน ( $\bar{x}$  = 3.15) และงบประมาณการก่อสร้างกับวงงานไม่เหมาะสม ( $\bar{x}$  = 3.01)



ตารางที่ 13 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม ด้านการบริหารวัสดุ

ด้านการบริหารวัสดุ	$\bar{x}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
1. วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือ ยกเลิกผลิต	2.99	1.137	ปานกลาง
2. การกำหนดระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการ จัดหาวัสดุ	3.23	1.162	ปานกลาง
3. มีการเปลี่ยนแปลงวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.98	1.139	ปานกลาง
4. การจัดหาเครื่องมือเครื่องจักร และเทคโนโลยีการ ก่อสร้างไม่เพียงพอต่อปริมาณงานก่อสร้างและไม่ทัน ต่อระยะเวลาก่อสร้าง	3.16	1.211	ปานกลาง
5. การขนส่งวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้หรือไม่ตรงเวลา	3.00	1.097	ปานกลาง
6. การปรับขึ้นราคาของวัสดุทำให้ไม่สามารถควบคุม ต้นทุนได้	3.16	1.196	ปานกลาง
7. วัสดุไม่ตรงตามข้อกำหนดหรือมาตรฐาน	3.11	1.233	ปานกลาง
โดยรวม	3.09	.622	ปานกลาง

จากตารางที่ 13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญา  
งานก่อสร้าง ด้านการบริหารวัสดุ อยู่ระดับปานกลางทุกข้อโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ( $\bar{x}=3.09$ ) ซึ่ง  
เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ การกำหนดระยะเวลาภายในสัญญาไม่  
เพียงพอในการจัดหาวัสดุ ( $\bar{x}=3.23$ ) และการจัดหาเครื่องมือเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง  
ไม่เพียงพอต่อปริมาณงานก่อสร้างและไม่ทันต่อระยะเวลาก่อสร้าง ( $\bar{x}=3.16$ ) และวัสดุไม่ตรงตาม  
ข้อกำหนดหรือมาตรฐาน ( $\bar{x}=3.01$ )

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม ด้านการจัดการโครงการ

ด้านการจัดการโครงการ	$\bar{x}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
1. มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง	3.30	1.202	ปานกลาง
2. ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.35	1.253	ปานกลาง
3. มีการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างหรือแก้ไขแบบรูปรายการ	4.03	.894	มาก
4. ข้อขัดแย้งของแบบรูปรายการหรือแบบรูปรายการไม่ชัดเจน	4.29	.710	มาก
5. ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วน	4.27	.733	มาก
6. แบบรูปรายการล้าสมัยไม่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน	3.54	1.061	มาก
7. ขาดความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.61	1.027	มาก
8. การก่อสร้างไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้	3.34	1.149	ปานกลาง
9. มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาบ่อยครั้งจนแบบรูปรายการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก	3.37	1.195	ปานกลาง
10. สภาพหน้างานก่อสร้างจริงไม่ตรงกับแบบรูปรายการตามสัญญา	3.45	1.146	ปานกลาง
11. พื้นที่การก่อสร้างได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น ไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ หรือพื้นที่ก่อสร้างทับซ้อนพื้นที่สาธารณะอื่น	3.16	1.154	ปานกลาง
โดยรวม	4.91	.451	ปานกลาง

จากตารางที่ 14 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญางานก่อสร้าง ด้านการจัดการโครงการ คือรูปแบบรายการงานก่อสร้าง อยู่ระดับมาก จำนวน 5 ข้อ โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ข้อขัดแย้งของรูปแบบรายการหรือรูปแบบรายการไม่

ชัดเจน ( $\bar{x} = 4.29$ ) ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน ( $\bar{x} = 4.27$ ) มีการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างหรือแก้ไขรูปแบบรายการ ( $\bar{x} = 4.03$ ) ขาดความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ( $\bar{x} = 3.61$ ) และรูปแบบรายการล้ำสมัยไม่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน ( $\bar{x} = 4.03$ ) และอยู่ในระดับปานกลาง เรียงจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สภาพหน่วยงานก่อสร้างจริงไม่ตรงกับรูปแบบรายการตามสัญญา ( $\bar{x} = 3.45$ ) มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาบ่อยครั้งจนรูปแบบรายการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก ( $\bar{x} = 3.37$ ) และปัจจัยจากการสั่งหยุดงานเพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ( $\bar{x} = 3.35$ )

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วย

1. การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์ทำงาน การเงิน และรูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกัน (ANOVA)

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA)

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่าง  
โครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีรูปแบบ  
รายการและวัสดุที่แตกต่างกัน (ANOVA)

ปัญหาที่มีผลต่อการ แก้ไขสัญญางานก่อสร้าง	แหล่งของ ความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	P-value
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	4	1.995	.499	2.972	.021*
	ภายในกลุ่ม	197	33.066	.168		
	รวม	201	35.061			

จากตารางที่ 15 เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางาน  
ก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มี  
รูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกัน (ANOVA) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยมี  
ผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างโดยรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงได้  
ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่าง  
โครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุที่  
แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่

รูปแบบรายการและวัสดุ		MD	SE
โครงการก่อสร้าง	โครงการปรับปรุง	-.11619	.07322
	โครงการต่อเติม/ดัดแปลง	-.16876	.07975
	โครงการรื้อถอน	-.01928	.11062
	อื่นๆ	-0.4892	.11338
โครงการปรับปรุง	โครงการต่อเติม/ดัดแปลง	.28495*	.08363
	โครงการรื้อถอน	.09691	.11345
	อื่นๆ	.06727	.11614
โครงการต่อเติม/ดัดแปลง	โครงการรื้อถอน	-.18804	.11777
	อื่นๆ	-.21768	.12036

จากตารางที่ 16 เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา งานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม รูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่ พบว่า ทุกรูปแบบรายการและวัสดุมีปัญหาการแก้ไขสัญญา ก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยภาพรวมรายคู่ ไม่แตกต่างกัน

ยกเว้น โครงการปรับปรุงและโครงการต่อเติม/ตัดแปลง มีปัญหาการแก้ไขสัญญา ก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

นอกจากนี้แล้ว การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา งานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA) แสดงดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา งานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA)

สถิติทดสอบ	ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา	Hypothesis df	Error df	F	P-value
Pillai's Trace	4 ด้าน	16.000	788.000	1.556	.122
Wilks' Lambda	4 ด้าน	16.000	593.317	1.568	.881
Hotelling's Trace	4 ด้าน	16.000	770.000	1.573	.131
Roy' Largest Root	4 ด้าน	4.000	197.000	4.481	.091

จากตารางที่ 17 เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา งานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA) พบว่า รูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา งานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม รายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารบุคคล ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารวัสดุ และด้านการจัดการโครงการ ไม่แตกต่างกัน



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีประเด็นสำคัญในการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- 5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย
- 5.2 สรุปผลการวิจัย
- 5.3 อภิปรายผล
- 5.4 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

- 5.1.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการ
- 5.1.2 เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างโครงการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 5.1.3 เพื่อศึกษาระดับความสำคัญและเปรียบเทียบของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

#### 5.2 สรุปผลการวิจัย

- 5.2.1 บริบทของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการ ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.4) อายุ – 40 ปี (ร้อยละ 30.7) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 45.5) ระดับการศึกษา ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 48) รองลงมา สูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 32.7) ประสบการณ์การทำงาน มากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 46) รองลงมา 6-10 ปี ตำแหน่งหน้าที่ส่วนมาก เจ้าหน้าที่พัสดุ (ร้อยละ 31.7) รองลงมา กรรมการตรวจการจ้าง (ร้อยละ 18.8) งบประมาณก่อสร้างแต่ละโครงการ ส่วนใหญ่ คือ โครงการ 1,000,001 บาท ถึง 10,000,000 บาท (ร้อยละ 33.7) รองลงมาคือ โครงการสูงกว่า 20,000,001 บาท (ร้อยละ 30.2) รูปแบบรายการโครงการและวัสดุ ส่วนมากคือ โครงการก่อสร้าง (ร้อยละ 35.1) รองลงมา โครงการปรับปรุง (ร้อยละ 8.4)

### 5.2.2 วิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างโครงการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญางานโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยรวม อยู่ระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัญหาด้านการจัดการโครงการ คือ แบบรูปรายการงานก่อสร้าง อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาด้านงบประมาณ และปัญหาด้านการบริหารวัสดุ ปัญหาด้านการบริหารบุคคล

ด้านการบริหารบุคคล ปัญหาอยู่ระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มาตรฐานงานฝีมือไม่เพียงพอระหว่างการดำเนินโครงการ ผู้รับจ้างไม่มีประสบการณ์ในการทำงานมากพอกับการรับงานก่อสร้าง และจำนวนแรงงานก่อสร้างไม่เพียงพอต่อขอบเขตงานก่อสร้างตามสัญญา

ด้านการบริหารงบประมาณ ปัญหาอยู่ระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ การขาดสภาพคล่องทางการเงินจากการเบิกงวดงานไม่ได้ รองลงมา การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่สอดคล้องกัน และงบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม

ด้านการบริหารวัสดุ ปัญหาอยู่ระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ การกำหนดระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ การจัดหาเครื่องมือเครื่องจักร เทคโนโลยีการก่อสร้างไม่เพียงพอต่อปริมาณงานก่อสร้างและไม่ทันต่อระยะเวลาก่อสร้าง และวัสดุไม่ตรงตามข้อกำหนดหรือมาตรฐาน

ด้านการจัดการโครงการ คือรูปแบบรายการงานก่อสร้าง ปัญหาอยู่ระดับมาก จำนวน 5 ข้อ โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ข้อขัดแย้งของแบบรูปรายการหรือแบบรูปรายการไม่ชัดเจน ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างหรือแก้ไขรูปแบบรายการ การขาดความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และรูปแบบรายการล้าสมัยไม่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน และอยู่ในระดับปานกลาง เรียงจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ สภาพหน้างานก่อสร้างจริงไม่ตรงกับรูปแบบรายการตามสัญญา มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาบ่อยครั้งจนรูปแบบรายการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก และปัจจัยจากการสั่งหยุดงานเพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.2.3 ศึกษาระดับความสำคัญและเปรียบเทียบของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วย การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่ม

ตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกัน (ANOVA) การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่ และ การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการโครงการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA)

ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่ พบว่า โครงการปรับปรุงและโครงการต่อเติม/ดัดแปลง มีปัญหาการแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA) พบว่า รูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม รายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารบุคคล ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารวัสดุ และด้านการจัดการโครงการ ไม่แตกต่างกัน

### 5.3 อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.3.1 ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง โครงการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยภาพรวม อยู่ระดับปานกลาง เนื่องจากกระบวนการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยมหาสารคามมีความพร้อมในการดำเนินงานก่อสร้าง ทั้งผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง สามารถจัดการปัญหาการก่อสร้างที่เกิดขึ้นได้ หากเกิดปัญหางานก่อสร้างสามารถดำเนินการแก้ไขสัญญาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนราชการ และสามารถดำเนินงานไปต่อได้ ซึ่งถือว่าไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานมากเพราะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างมีความเข้าใจเงื่อนไขการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างมีการจัดเตรียมวัสดุที่เพียงพอต่อโครงการก่อสร้าง วางแผนงานก่อสร้างเพื่อให้ก่อสร้างได้ทันระยะเวลาที่กำหนด ทำให้ไม่มีปัญหาด้านวัสดุ การจัดหาเครื่องมือเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้างเพียงพอต่อปริมาณงาน การขนส่งวัสดุตรงตามที่ต้องการ อนุมัติก่อสร้างซึ่งหากมีการวางแผนไว้ตั้งแต่ก่อนก่อสร้างจะทำให้ไม่มีปัญหาด้านงบประมาณการ

ก่อสร้างและไม่ขาดแคลนวัสดุก่อสร้างตามคุณสมบัติกำหนด และนำไปสู่ผลสำเร็จของงานก่อสร้าง และสามารถบริหารโครงการก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญากำหนดได้ ซึ่งไม่สอดคล้องแนวคิดของ ปรีชา อินสาลี (2556) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ ด้านการบริหารโครงการก่อสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบรายการ การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง และไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง โดยเฉพาะสองปัจจัยแรก แสดงให้เห็นว่า ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไม่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการก่อสร้างตามสัญญา และสอดคล้องกับ จิรเดช เศรษฐภูมิ และนาถ สุขศีล (2562) กล่าวถึงปัญหาการบริหารโครงการก่อสร้างไว้ว่า การตรวจสอบแบบรูปรายการผิดเป็นเพียงปัจจัยหนึ่ง ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างเท่านั้น แต่มีปัจจัยด้านอื่นประกอบด้วย ซึ่งได้แก่ การวางแผนงานและการประสานงานที่ไม่เหมาะสม แรงงานนัดหยุดงาน วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาที่ก่อให้เกิดความล่าช้า

แสดงให้เห็นว่า ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างไม่ได้เกิดจากด้านแบบรูปรายการเป็นสำคัญ เป็นเพียงปัจจัยหนึ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาข้อมูลเพื่อกลั่นกรองตรวจสอบแบบรูปรายการให้ดีเสียก่อน ก่อนนำมาก่อสร้างตามโครงการ

5.3.2 ปัญหาด้านแบบรูปรายการอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาด้านงบประมาณ และปัญหาด้านการบริหารวัสดุ และปัญหาด้านการบริหารบุคคล ดังนี้

ปัญหาด้านการจัดการโครงการ คือ รูปรายการงานก่อสร้างอยู่ในระดับมาก เนื่องจากปรากฏข้อขัดแย้งของรูปแบบรายการหรือรูปแบบรายการที่ไม่ชัดเจน ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน และมีการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างหรือแก้ไขรูปแบบรายการงานก่อสร้าง ซึ่งปัญหาการจัดการโครงการ คือด้านแบบรูปรายการอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิด ปรีชา อินสาลี (2556) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ ด้านการบริหารโครงการก่อสร้างในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบรายการ การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง และไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง โดยเฉพาะสองปัจจัยแรก แสดงให้เห็นว่า ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการจัดการโครงการ คือรูปแบบรายการงานก่อสร้าง เรียงจากระดับมากไปหาน้อย ได้แก่ ข้อขัดแย้งของรูปแบบรายการหรือรูปแบบรายการไม่ชัดเจน ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน การเปลี่ยนแปลงรูปแบบรายการก่อสร้างหรือแก้ไขรูปรายการงานก่อสร้าง การขาดความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

และรูปแบบรายการงานก่อสร้างล้ำสมัยไม่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน และสอดคล้องกับ พรชัย หิรัญกุล (2562) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการก่อสร้างอาคารที่สำคัญ คือ รูปแบบรายการงานก่อสร้างที่ผู้รับจ้างต้องทำความเข้าใจก่อนการเสนองานและพิจารณาว่ามีเงื่อนไขข้อใดบ้างที่เจ้าของโครงการกำหนดไว้ไม่เป็นธรรม ควรให้มีการเจรจาปรับแก้ไขให้เหมาะสมและยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย โดยเงื่อนไขที่กำหนดควรเป็นตามมาตรฐานของโครงการก่อสร้างทั่วไป แสดงให้เห็นว่า ปัญหาด้านการจัดการโครงการ คือรูปแบบรายการงานก่อสร้างมีความสำคัญในการก่อสร้างเป็นอย่างมากหากมีความคลาดเคลื่อนของรูปแบบรายการจะต้องมีการแก้ไขสัญญาเกิดขึ้นเพื่อให้สามารถดำเนินงานก่อสร้างไปได้ตามแบบรูปรายการที่ถูกต้อง และตรวจรับมอบงานได้ของหน่วยงาน

ขณะที่ปัญหาด้านการบริหารบุคคลอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากไม่ประสบปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะทางตามสัญญากำหนด (เช่น สถาปนิกหรือวิศวกร) และไม่ขาดแคลนจำนวนแรงงานก่อสร้างไม่เพียงพอต่อขอบเขตงานก่อสร้างตามสัญญา สอดคล้องกับแนวคิด เสกสรรค์ ตีงี (2552) กล่าวว่า ผลกระทบของปัญหาในการดำเนินงานก่อสร้างด้านบุคคลหรือแรงงานมีผลต่อความล่าช้าหรือปัญหางานก่อสร้างค่อนข้างน้อย แสดงให้เห็นว่า โครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีการบริหารบุคคลด้านแรงงานเพียงพอต่อการก่อสร้าง มีการจัดเตรียมบุคลากรวิศวกรครบตามขอบเขตงานกำหนด มาตรฐานฝีมือแรงงานมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานก่อสร้างตรงตามข้อกำหนดในสัญญาและไม่เป็นปัญหาและอุปสรรคของงาน

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

### 5.4.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

5.4.1.1 หลังจากที่ได้ศึกษาปัญหาที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างแล้ว สามารถนำไปพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานด้านการบริหารสัญญางานก่อสร้าง และควรให้ความสำคัญปัจจัยด้านรูปแบบรายการ เนื่องจากเป็นปัญหาที่ถืออยู่ในระดับมาก เพื่อลดปัญหาและความขัดแย้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

5.4.1.2 เป็นทางในการปฏิบัติงานของผู้กำหนดขอบเขตงาน ก่อนการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อคัดกรองข้อมูลและลดความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.4.1.3 โครงการปรับปรุงและโครงการต่อเติม/ดัดแปลง ควรให้ความสำคัญทุกด้าน เพราะเป็นงานที่ไม่ได้ก่อสร้างขึ้นใหม่แต่เป็นการปรับปรุง ซ่อมแซม หากกำหนดขอบเขตงานไม่ชัดเจน จะทำให้เกิดปัญหาการแก้ไขปริมาณงานและมีผลต่อการแก้ไขสัญญาขึ้น

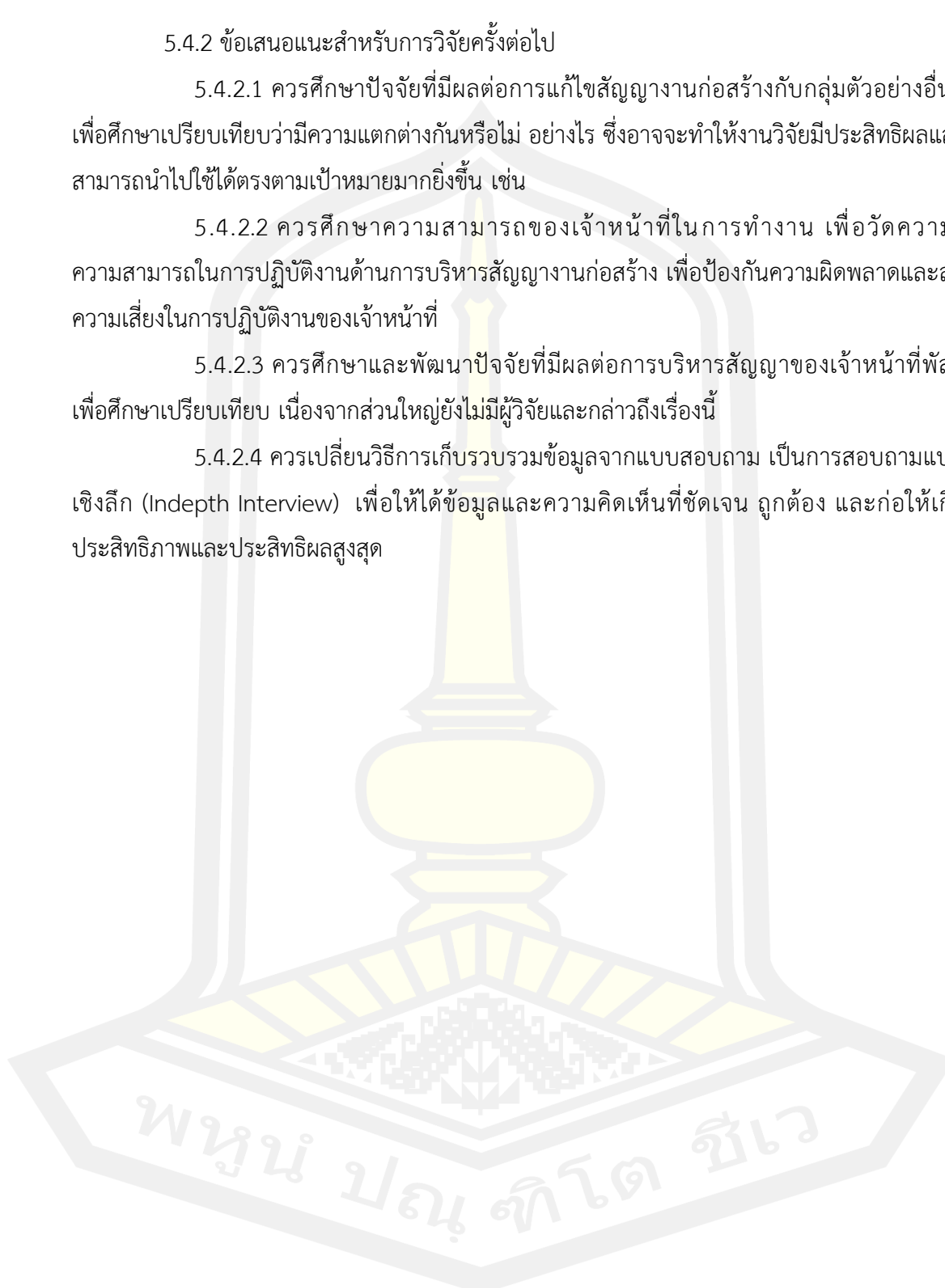
#### 5.4.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.4.2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างกับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ซึ่งอาจจะทำให้งานวิจัยมีประสิทธิผลและสามารถนำไปใช้ได้ตรงตามเป้าหมายมากยิ่งขึ้น เช่น

5.4.2.2 ควรศึกษาความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการทำงาน เพื่อวัดความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการบริหารสัญญางานก่อสร้าง เพื่อป้องกันความผิดพลาดและลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

5.4.2.3 ควรศึกษาและพัฒนาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารสัญญาของเจ้าหน้าที่พัสดุ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ เนื่องจากส่วนใหญ่ยังไม่มีผู้วิจัยและกล่าวถึงเรื่องนี้

5.4.2.4 ควรเปลี่ยนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม เป็นการสอบถามแบบเชิงลึก (Indepth Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็นที่ชัดเจน ถูกต้อง และก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด



บรรณานุกรม



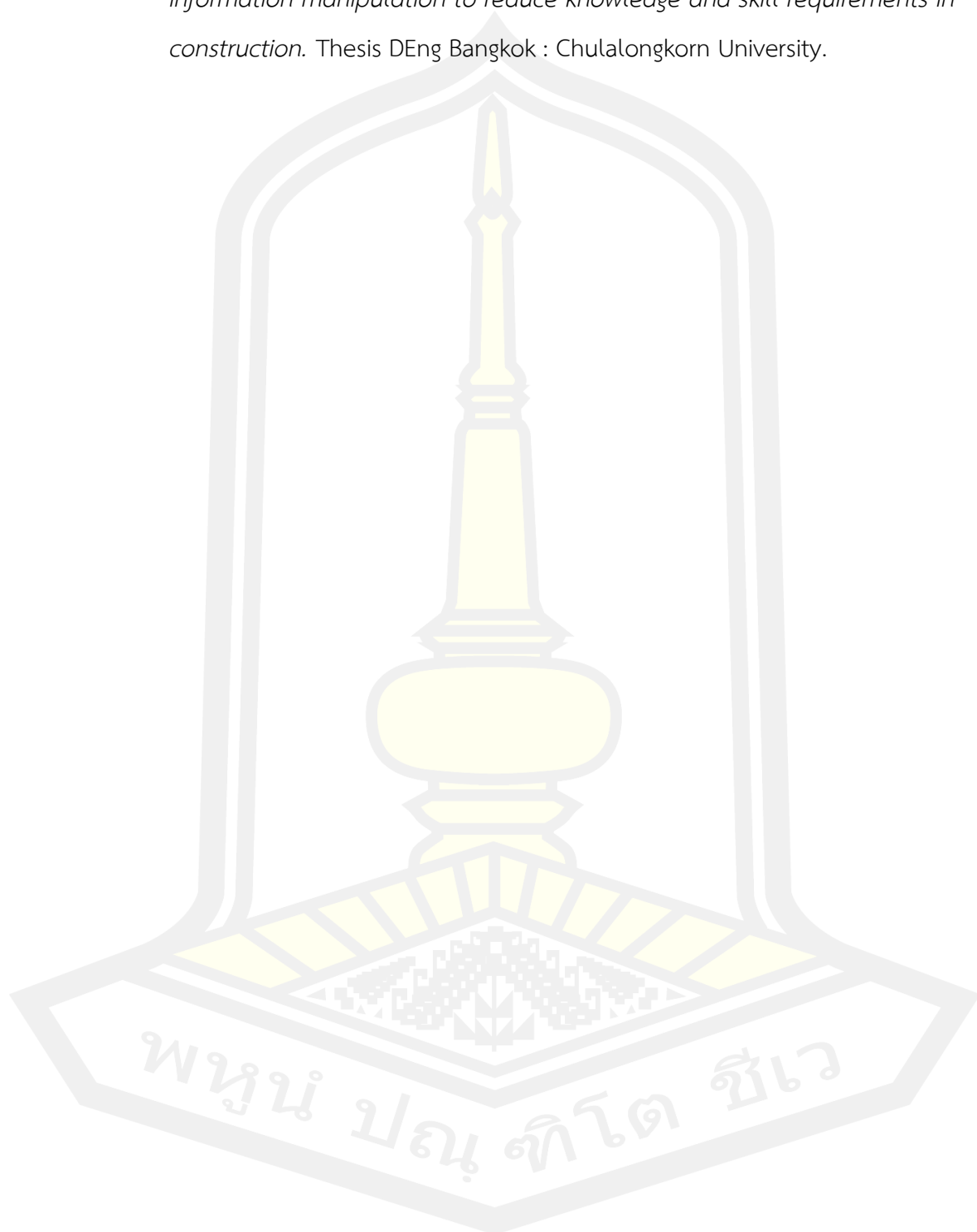
## บรรณานุกรม

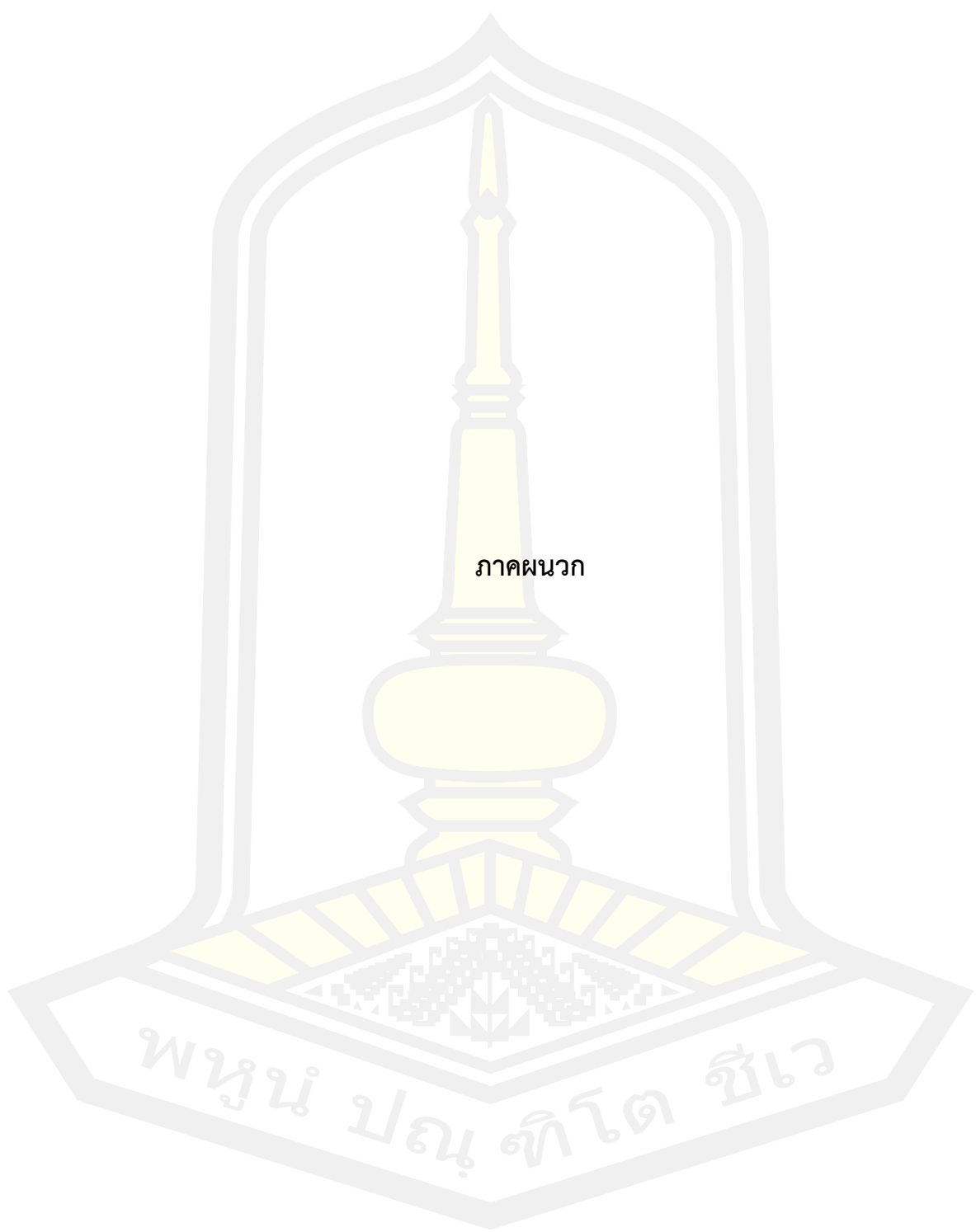
- ขวัญชนก ใจเสงี่ยม. (2558). การบริหารงานของสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลช่องวอยซ์ทีวี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จิรเดช เศรษฐกัมพู และนาง สุขศีล. (2562). สาเหตุที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 3(14), 110-118.
- ญาณววรรณ ชุ่มท้วม และวิกรม พนิชการ. (2560). ปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบงานจัดจ้างก่อสร้างของกลุ่มตรวจสอบการบริหารพัสดุ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินส่วนกลาง. *วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต*, 7(2), 76-93.
- ทวีวุฒิ นามศิริ และกอบร ศรีนาวัน. (2558). ปัญหาการบริหารสัญญาก่อสร้างในมหาวิทยาลัยของรัฐ. *ประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 34. มีนาคม 2558. หน้า 225-232.*
- ธนพร บุญประสงค์. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่งของเกษตรกร ในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ธรินันท์ มงคลทิพย์วาทิ. (2555). การจัดการเอกสารประกอบการเรียกร้องสิทธิสำหรับผู้รับจ้างก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: ภาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิติกรณ์ แนมจันทร์. (2557). ปัญหาและอุปสรรคในการตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน : กรณีศึกษากลุ่มจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดสุรินทร์. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ประวุฒิ จิรนนทกิจ, สุธาริน สถาปิตานนท์ และวิโรจน์ รุโงปการ. (2560). แบบจำลองปัญหาโต้แย้งในโครงการก่อสร้างอาคารชุด. *วารสารวิศวกรรมสาร มก.*, 30(100), 23-32.
- ปรีชา อินสาลี. (2556). ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- พรชัย ทิรัญกุล. (2562). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการประมูลงานก่อสร้างอาคาร ในมุมมองผู้รับเหมา. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รลิกา กาญจนะ และไพฑูรย์ คงสมบุญ. (2561). ปัญหาการขอแก้ไขสัญญางานจ้างก่อสร้างตามหลักมูลเหตุของสัญญาเปลี่ยนแปลงไป. *นิติศาสตร์ มธ.*, 2561(1), 528-538



- วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2009). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management)*. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครราชสีมา: สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- วรวิทย์ สวัสดิ์พูน. (2557). *ปัญหาและอุปสรรคในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทางราชการของบุคลากรช่าง : กรณีศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์*. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- วุฒิ ไชยพงศ์. (2553). *โอกาสในการเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่องานก่อสร้างที่พักอาศัย ในจังหวัด นครราชสีมา*. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ศศิพร สายสุทธิ. (2553). *การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจก่อสร้างและการวิเคราะห์ธุรกิจเพื่อวางแผนพัฒนาองค์กรเพื่อรองรับการแข่งขันในอนาคต กรณีศึกษา : ห้างหุ้นส่วนจำกัดพร ทิมลฮาร์ดแวร์*. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สมัคร ตันโลห์ และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาถ. (2552). สาเหตุที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่. *วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา*, 1(20).
- เสกสรรค์ ตีง. (2552). *กรณีศึกษาปัญหาความล่าช้าในทัศนคติของผู้รับเหมากับโครงการก่อสร้างอาคารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส*. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 1(2).
- อนุพงษ์ รักไพฑูรย์ และ ศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล. (2555). การศึกษาปัญหาในขั้นตอนส่งมอบงานในการบริหารงานก่อสร้างประเภทงานทาง. *วิศวกรรมสาร มก.*, 82(25), 97–107.
- อังคาร เปี้ยประดิษฐ์. (2555). *ปัญหาและการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง*. รายงานการวิจัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- David Finnie and Noushad Ali Naseem Ameer Ali. (2015). The New Zealand Construction Contracts Amendment Act 2015-For Better or Worse. *Construction Economics and Building*, 15(4), 95–105.
- Ehab Soliman. (2012). *Construction Projects Delay Causes- Economical and Industrial Effect*. Kuwait University Department, March.
- Nur Soleha Binti Abdul Rahim. (2012). *Development of international strategic planning for Malaysian contractors*. Thesis MEng Bangkok : Chulalongkorn University.

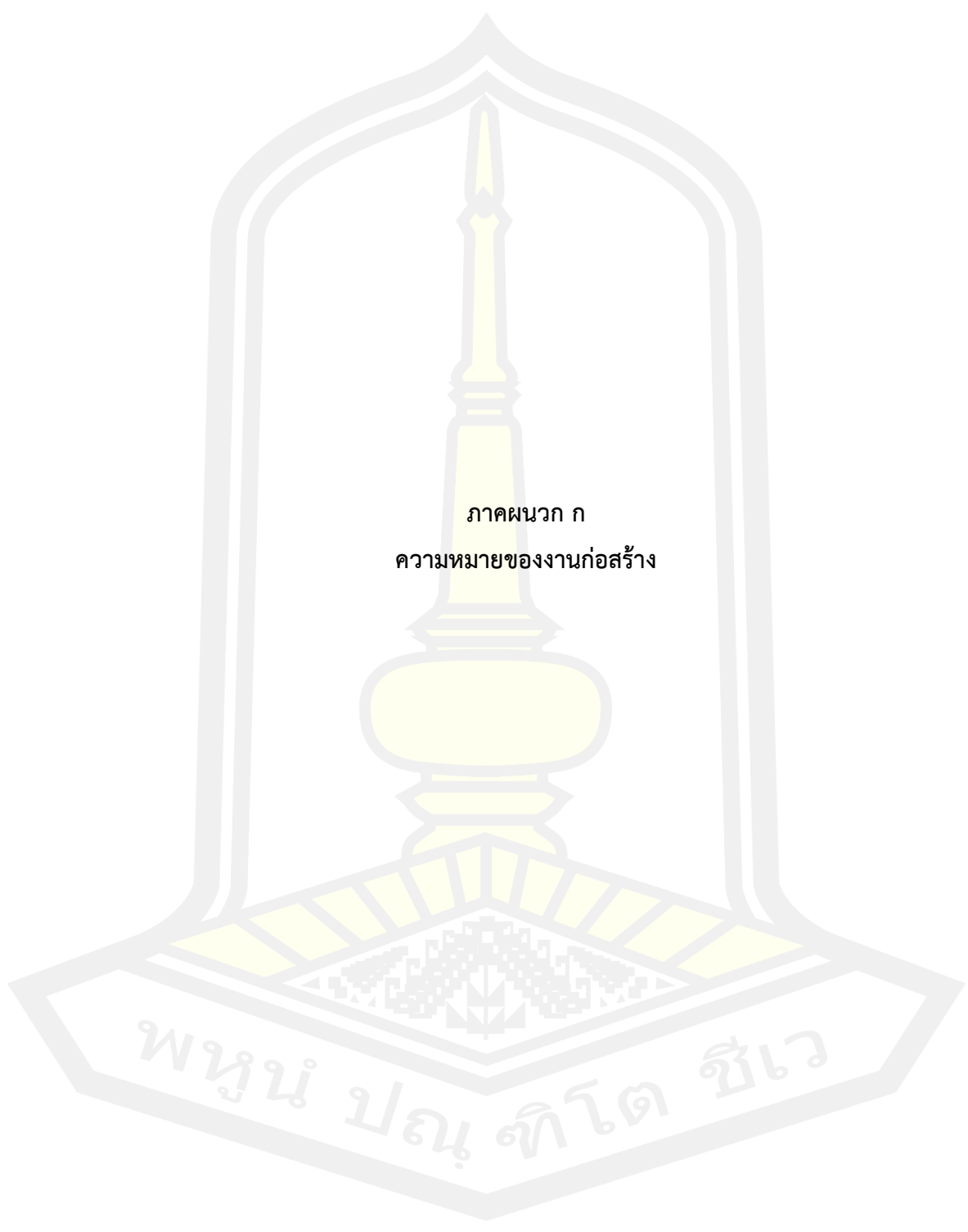
Phatsaphan Charnwasununth. (2012). *An automation approach for data and information manipulation to reduce knowledge and skill requirements in construction*. Thesis DEng Bangkok : Chulalongkorn University.





ภาคผนวก

พหุมนุ ปณฺ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ก  
ความหมายของงานก่อสร้าง

พหุจน์ ปณฺ ทัต ชีเว

## ความหมายและประเภทงานก่อสร้าง

### 1. ความหมายงานก่อสร้าง

ความหมายงานก่อสร้าง และขอบเขตของงานก่อสร้าง รวมถึงส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างที่ได้กล่าวไว้ในบทนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ศึกษาได้มีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนมีกรอบแนวทางในการพิจารณาดำเนินการเกี่ยวกับการจ้างก่อสร้าง โดยได้รวบรวมความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างจาก กฎ ระเบียบ หนังสือเวียน มติคณะรัฐมนตรี และพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 เพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้กำหนดคำว่า “ก่อสร้าง” ความหมายถึง ก่อและสร้างโดยใช้อิฐและปูนเป็นส่วน ใหญ่ พระราชบัญญัติการประกอบอาชีพงานก่อสร้าง พ.ศ. 2522 มาตรา 3 กำหนดให้ “งานก่อสร้าง” หมายความว่า งานเกี่ยวกับการก่อสร้าง ดัดแปลง ขยาย ต่อเติม ประกอบ ติดตั้งหรือรื้อถอนซึ่งอาคารหรือสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ ตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง “อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มาตรา 4 กำหนดให้ “อาคาร” หมายความว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงาน และสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ และหมายความรวมถึง

1. อัฒจันทร์หรือสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นเพื่อใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน
2. เขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือท่อระบายน้ำ อุโมงค์ คานเรือน ทำน้ำ ทำจอดเรือรั้ว กำแพง หรือ ประตู ที่สร้างขึ้นติดต่อหรือใกล้เคียงกับที่สาธารณะหรือสิ่งที่สร้างขึ้นให้บุคคลทั่วไปใช้สอย
3. ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ที่ติดหรือตั้งไว้เหนือที่สาธารณะและมีขนาดเกินหนึ่งตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกินสิบกิโลกรัม ที่ติดหรือตั้งไว้ในระยะห่างจากที่สาธารณะซึ่งเมื่อวัดในทางราบแล้วระยะห่างจากที่สาธารณะมีน้อยกว่าความสูงของป้ายนั้นเมื่อวัดจากพื้นดิน และมีขนาดหรือน้ำหนักเกินกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวง
4. พื้นหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ สำหรับอาคารที่กำหนดตามมาตรา 8 (9)
5. สิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงส่วนต่างๆ ของอาคารด้วย ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 สิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงส่วนต่างๆ  
ของอาคาร

สิ่งที่สร้าง	รายละเอียด
อาคารสูง	หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ที่มีความสูงตั้งแต่ยี่สิบสามเมตรขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด
อาคารขนาดใหญ่พิเศษ	หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่อาคารหรือส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่หนึ่งหมื่นตารางเมตรขึ้นไป
อาคารชุมนุมคน	หมายความว่า ถึง อาคารหรือส่วนใดของอาคารที่บุคคลอาจเข้าไปภายในเพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนที่มีพื้นที่ตั้งแต่หนึ่งพันตารางเมตรขึ้นไป หรือชุมนุมคนได้ตั้งแต่ห้าร้อยคนขึ้นไป
โรงมหรสพ	หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่สำหรับฉายภาพยนตร์ แสดงละคร แสดงดนตรี หรือการแสดงรื่นเริงอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดให้สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้นเป็นปกติธุระ โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม
ที่สาธารณะ	หมายความว่า ที่ซึ่งเปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่
แผนผังบริเวณ	หมายความว่า แผนผังที่แสดงลักษณะ ที่ตั้ง และขอบเขตของที่ดิน และอาคารที่ก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้ รวมทั้งแสดงลักษณะ และขอบเขตของที่สาธารณะและอาคารในบริเวณที่ดินที่ติดต่อดังกล่าวด้วย

นอกจากนี้แล้วรายละเอียดอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงส่วนต่างๆ ของอาคารเพิ่มเติมดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 รายละเอียดอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงส่วนต่างๆ ของอาคารเพิ่มเติม

สิ่งที่สร้าง	รายละเอียด
แบบแปลน	หมายความว่า แบบเพื่อประโยชน์ในการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้ายใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร โดยมีรูปแสดงรายละเอียดส่วนสำคัญ ขนาดเครื่องหมายวัสดุและการใช้สอยต่างๆของอาคารอย่างชัดเจนพอที่จะใช้ในการดำเนินการได้
รายการประกอบแบบแปลน	หมายความว่า ข้อความชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคุณภาพและชนิดของวัสดุ ตลอดจนวิธีปฏิบัติหรือวิธีการสำหรับการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อให้เป็นไปตามแบบแปลน
รายการคำนวณ	หมายความว่า รายการแสดงวิธีการคำนวณกำลังของวัสดุ การรับน้ำหนัก และกำลังต้านทานของส่วนต่างๆ ของอาคาร
ก่อสร้าง	หมายความว่า สร้างอาคารขึ้นใหม่ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการสร้างขึ้นแทนของเดิมหรือไม่
ดัดแปลง	หมายความว่า เปลี่ยนแปลงต่อเติม เพิ่ม ลด หรือขยายซึ่งลักษณะขอบเขต แบบรูปทรง สัดส่วน น้ำหนัก เนื้อที่ ของโครงสร้างของอาคารหรือส่วนต่างๆ ของอาคารซึ่งได้ก่อสร้างไว้แล้วให้ผิดไปจากเดิม และมีใช้การซ่อมแซมหรือการดัดแปลงที่กำหนดในกฎกระทรวง
ซ่อมแซม	หมายความว่า ซ่อมหรือเปลี่ยนส่วนต่างๆ ของอาคารให้คงสภาพเดิม
รื้อถอน	หมายความว่า รื้อส่วนอันเป็นโครงสร้างของอาคารออกไป เช่น เสา คาน ตง หรือส่วนอื่นของโครงสร้างตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
เขตเพลิงไหม้	หมายความว่า บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้อาคารตั้งแต่สามสิบหลังคาเรือนขึ้นไปหรือมีเนื้อที่ตั้งแต่หนึ่งไร่ขึ้นไป รวมทั้งบริเวณที่อยู่ติดต่อกันภายในระยะสามสิบเมตรโดยรอบบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ด้วย
ผู้ควบคุมงาน	หมายความว่า ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกหรือควบคุมดูแลการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร... ฯลฯ

### ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 5

“อาคาร หมายความว่า สิ่งปลูกสร้างถาวรที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ เช่น อาคารที่ทำกรรโรงพยาบาล โรงเรียน สนามกีฬา สถานีนำร่อง หรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน และรวมตลอดถึงสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยสำหรับอาคารนั้นๆ เช่น เสาธง รั้ว ท่อระบบน้ำ หอถังน้ำถนน ประปา และสิ่งอื่นๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของตัวอาคาร เช่น เครื่องปรับอากาศ ลิฟต์ เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ”

“งานก่อสร้างสาธารณูปโภค หมายความว่า งานก่อสร้าง ซ่อมแซม และบำรุงรักษางานอันเกี่ยวกับการประปา การไฟฟ้า การสื่อสาร การโทรคมนาคม การระบายน้ำ ระบบการขนส่ง ปิโตรเลียมโดยทางท่อทางหลวง ทางรถไฟ และการอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งดำเนินการในระดับพื้นดิน ได้พื้นดิน หรือเหนือพื้นดิน” หนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร (กวพ) 1204/ว1939 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 เรื่อง งานก่อสร้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 72 และข้อ 73 ได้กำหนดวิธีปฏิบัติในการดำเนินการจ้างก่อสร้าง โดยให้ส่วนราชการจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดตามระเบียบฯ ข้อดังกล่าวเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานตามระเบียบดังกล่าว คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุได้ซักซ้อมความเข้าใจว่า งานก่อสร้างในที่นี้ หมายความรวมถึง งานเคลื่อนย้ายอาคาร งานดัดแปลง งานต่อเติม งานรื้อถอน และงานซ่อมแซม ซึ่งส่วนราชการเห็นว่า มีความจำเป็น จะต้องมีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างตลอดเวลาดำเนินการตามความเหมาะสมด้วยหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0406/ว18 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2551 เรื่อง หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่าตอบแทนคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานก่อสร้าง กำหนดว่า “งานก่อสร้าง” หมายความว่า งานก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างของส่วนราชการซึ่งเป็นทรัพย์สินติดอยู่กับที่ดินมีลักษณะเป็นการถาวรหรือประกอบเป็นอันเดียวกับที่ดิน เช่น อาคาร บ้านพัก ถนน เขื่อน สนามกีฬา สนามบิน สะพาน เป็นต้น และให้หมายความรวมถึงงานเคลื่อนย้าย งานดัดแปลง งานต่อเติม งานรื้อถอนและงานซ่อมแซมทรัพย์สินดังกล่าวด้วย

### พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 4

**สินค้า** หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และทรัพย์สินอื่นใด รวมทั้งงานบริการที่รวมอยู่ในสินค้านั้นด้วย แต่มูลค่าของงานบริการต้องไม่สูงกว่ามูลค่าของสินค้านั้น

**งานบริการ** หมายความว่า งานจ้างบริการ งานจ้างเหมาบริการ งานจ้างทำของและการรับขนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์จากบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล แต่ไม่หมายความรวมถึงการจ้างลูกจ้างของหน่วยงานของรัฐ การรับขนในการเดินทางไปราชการหรือไปปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐ งานจ้างที่ปรึกษา งานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง และการจ้างแรงงานตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์



**งานก่อสร้าง** หมายความว่า งานก่อสร้างอาคาร งานก่อสร้างสาธารณูปโภค หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นใดและการซ่อมแซม ต่อเติม ปรับปรุง รื้อถอน หรือการกระทำอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน ต่ออาคารสาธารณูปโภค หรือสิ่งปลูกสร้างดังกล่าว รวมทั้งงานบริการที่รวมอยู่ในงานก่อสร้างนั้นด้วย แต่มูลค่าของงานบริการต้องไม่สูงกว่ามูลค่าของงานก่อสร้างนั้น

**อาคาร** หมายความว่า สิ่งปลูกสร้างถาวรที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ เช่น อาคารที่ทำการโรงพยาบาล โรงเรียน สนามกีฬา หรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน รวมทั้งสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยสำหรับอาคารนั้น ๆ เช่น เสาธง รั้ว ท่อระบายน้ำ หอถังน้ำ ถนน ประปาไฟฟ้า หรือสิ่งอื่น ๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของตัวอาคาร เช่น เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์ หรือเครื่องเรือน

**สาธารณูปโภค** หมายความว่า งานอันเกี่ยวกับการประปา การไฟฟ้า การสื่อสาร การโทรคมนาคมการระบายน้ำ การขนส่งทางท่อ ทางน้ำ ทางบก ทางอากาศ หรือทางราง หรือการอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งดำเนินการในระดับพื้นดิน ใต้พื้นดิน หรือเหนือพื้นดิน

## 2. ประเภทของงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างอาคาร หมายถึง งานก่อสร้างใหม่ งานปรับปรุง งานซ่อมแซม งานรื้อถอน และ/หรืองานต่อเติมอาคาร บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ เรือหรือพาหนะสำหรับขนส่งข้ามฟาก ท่าเทียบเรือ ตึกแถว ร้านค้า โรงเรือน โรงเรียน โรงพยาบาล โรงงาน โรงภาพยนตร์ ศูนย์การค้า คลังสินค้า อาคารสำนักงาน อาคารที่ทำการ อาคารชุดพักอาศัย ศาลาที่พัก วัด พระอุโบสถ หอระฆัง ภูมิพระมัสยิด สุเหร่า อนุสาวรีย์ หอสูง หอประชุม ห้องสมุด ตลาด อุโมงค์ คานเรือ ทำน้ำ ทำจอดเรือ สถานีนำร่อง สถานีขนส่งฯ หรือ สิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะ รูปแบบ หรือโครงสร้างคล้ายกับสิ่งก่อสร้างดังกล่าว ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าไปใช้สอยได้ และให้หมายความรวมถึง งานก่อสร้าง งานปรับปรุง งานซ่อมแซม งานรื้อถอน และ/หรืองานต่อเติมสิ่งก่อสร้างดังต่อไปนี้ด้วย

1. อัฒจันทร์หรือสิ่งก่อสร้างอย่างอื่น เพื่อใช้เป็นที่เล่นกีฬาและ/หรือออกกำลังกาย เช่น สนามกีฬา สนามฟุตบอล ลูจีกีฬา สนามเทนนิส สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน สระว่ายน้ำ ฯลฯ เป็นต้น
2. ป้ายและ/หรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย เพื่อการประชาสัมพันธ์ หรือเพื่อการโฆษณา
3. ถนน ทางเท้า พื้นที หรือสิ่งที่สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถภายในบริเวณซึ่งเป็นส่วนประกอบของงานก่อสร้างอาคาร หรือสวนสาธารณะ

4. รางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อพัก บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อเกรอะบ่อซึม บ่อเก็บน้ำ หรือ ถังพักน้ำ งานระบบประปา งานปิกเสापาดสาย และระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ภายในบริเวณซึ่งเป็น ส่วนประกอบของงานก่อสร้างอาคาร หรือสวนสาธารณะ

5. สระน้ำ น้ำพุ เชื้อนกันดิน สะพานข้ามคู/คลอง ทางเดิน งานปลูกต้นไม้ งาน ประติมากรรมงานปลูกหญ้า และงานจัดสวน ภายในบริเวณซึ่งเป็นส่วนประกอบของงานก่อสร้าง อาคาร หรือสวนสาธารณะ

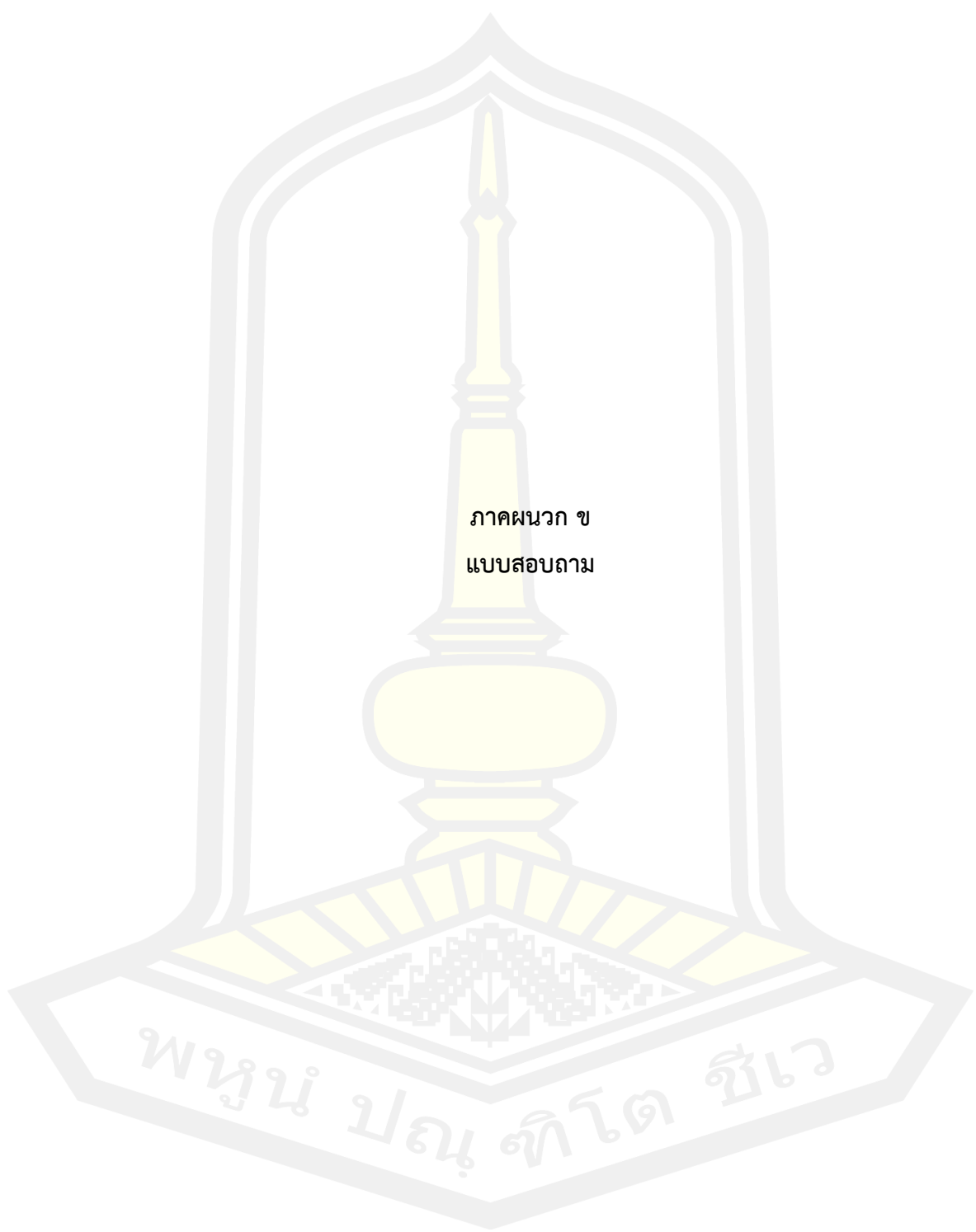
6. เสาธง รั้ว กำแพง ประตูรั้ว และป้อมยาม

7. งานตกแต่งภายใน และ/หรืองานก่อสร้างอื่นใด ซึ่งเป็นส่วนประกอบ หรือเกี่ยวเนื่อง และอยู่ภายในบริเวณสิ่งก่อสร้างในงานก่อสร้างอาคารนั้น

8. สิ่งก่อสร้างอื่น ตามที่คณะรัฐมนตรีและ/หรือคณะกรรมการกำกับนโยบายราคากลาง งานก่อสร้างกำหนดงานก่อสร้างชลประทาน หมายถึง งานก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม และ/หรือต่อ เต็มสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำเพื่อการชลประทาน หรือเพื่อการอื่น เช่น การประมง การเกษตรกรรม การป้องกันน้ำเค็ม การป้องกันน้ำท่วม หรือเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น โดย ทำการก่อสร้างอาคารและ/หรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น เชื้อนทดน้ำ อาคารประกอบของเชื้อนทดน้ำ เชื้อนเก็บกักน้ำ อาคารประกอบของเชื้อน เก็บกักน้ำ คลองส่งน้ำ อาคารของคลองส่งน้ำ คลองระบาย น้ำ คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ เป็นต้น และให้หมายความ รวมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นใด ซึ่งมีลักษณะ รูปแบบ วัตถุประสงค์ หรือโครงสร้างคล้ายกับสิ่งก่อสร้างดังกล่าว หรือเป็นส่วนประกอบและเกี่ยวเนื่องกับ สิ่งก่อสร้างดังกล่าว ด้วยงานก่อสร้างทาง หมายถึง การก่อสร้าง การขยาย การบูรณะ หรือการ บำรุงรักษาทางหรือถนนซึ่งจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการจราจร สาธารณะทางบก ไม่ว่าในระดับพื้นดิน ได้ หรือเหนือพื้นดิน หรือใต้หรือเหนือสิ่งขังหรือสิ่งอื่น นอกจากทางรถไฟ และให้หมายความ รวมถึงที่ดิน พืช พันธุ์ไม้ทุกชนิด ท่อกลมรางระบายน้ำ ร่องน้ำ กำแพงกันดิน เชื้อน รั้ว หลักสำรวจ หลักเขต หลักกระยะ ป้ายจราจร เครื่องหมายเครื่องสัญญาณไฟฟ้า เครื่องแสดงสัญญาณ ที่จอดรถ ที่ พักคนโดยสาร ที่พักริมทาง และอาคารหรือสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์งานทางบรรดาที่มีอยู่ หรือที่ได้จัดไว้ ในเขตทางหลวง และเพื่อประโยชน์แก่งานทาง หรือผู้ใช้ทางหลวงนั้น งานก่อสร้างสะพานและท่อ เหลี่ยม หมายถึง การก่อสร้าง การขยาย การบูรณะ หรือการบำรุงรักษาสะพาน ท่อเหลี่ยม และ สะพานลอยคนเดินข้าม ซึ่งจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการจราจร สาธารณะทางบก ไม่ว่าในระดับพื้นดิน ได้ หรือเหนือพื้นดิน หรือใต้หรือเหนือสิ่งขังหรือสิ่งอื่น นอกจากทางรถไฟ และให้หมายความ รวมถึงอุโมงค์ ท่าเรือสำหรับขึ้นหรือลงรถที่ได้จัดไว้ในเขตทางหลวง และเพื่อประโยชน์แก่งานทางนั้น ด้วย

หมายเหตุ ประเภทของงานก่อสร้างดังกล่าว กำหนดขึ้นเพื่อให้ประกอบการพิจารณาเลือกใช้หลักเกณฑ์ การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนี้เท่านั้น ไม่มีผลผูกพันหรือเกี่ยวเนื่องกับความหมาย คำจำกัดความ หรือขอบเขตของงานก่อสร้างหรือสิ่งก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในคำสั่ง กฎ ระเบียบ มติ คณะรัฐมนตรีหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่นใด





ภาคผนวก ข  
แบบสอบถาม

พหุ ประทีป วิทยา

## แบบสอบถามเพื่อการค้นคว้าอิสระ

เรื่อง ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

### คำชี้แจง

1. การค้นคว้าอิสระนี้เป็นการวิจัยของนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ผลการตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่มีผลต่อหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด

2. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้าง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความอนุเคราะห์

นางสาวศรินทิพย์ หาญสินธุ์

นิสิตปริญญาโท

สาขาวิชาบริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล

คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุ ม ปณ จิ โด ชี เว

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) ที่ตรงกับสถานภาพของท่านมากที่สุด

1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ

( ) น้อยกว่า 20 ปี ( ) 20-30 ปี ( ) 31-40 ปี

( ) 41-50 ปี ( ) มากกว่า 50 ปี

3. สถานภาพ

( ) โสด ( ) สมรส ( ) หย่าร้าง

( ) อื่นๆ.....

4. ระดับการศึกษา

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

( ) สูงกว่าปริญญาตรี

5. ประสบการณ์การทำงาน

( ) น้อยกว่า 1 ปี ( ) 1-5 ปี ( ) 6-10 ปี

( ) มากกว่า 10 ปี

6. ตำแหน่งหน้าที่

ส่วนของภาครัฐ

( ) เจ้าหน้าที่พัสดุ ( ) ผู้ควบคุมงานของมหาวิทยาลัย

( ) กรรมการตรวจการจ้าง ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนของผู้ประกอบการ

( ) ผู้จัดการ ( ) กรรมการผู้จัดการ ( ) ผู้จัดการโครงการ

( ) วิศวกรโครงการ ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. งบประมาณก่อสร้างแต่ละโครงการ

( ) ต่ำกว่า 1,000,000 บาท ( ) 1,000,001 ถึง 10,000,000 บาท

( ) 10,000,001 ถึง 20,000,000 บาท ( ) สูงกว่า 20,000,001 บาท

8. รูปแบบรายการโครงการและวัสดุ

( ) โครงการก่อสร้าง ( ) โครงการปรับปรุง ( ) โครงการต่อเติม/ดัดแปลง

( ) โครงการรื้อถอน ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้าง

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ด้านการบริหารบุคคล</b>					
1	ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะทางตามสัญญากำหนด (เช่น สถาปนิกหรือวิศวกร)					
2	จำนวนแรงงานก่อสร้างไม่เพียงพอต่อขอบเขตงานก่อสร้างตามสัญญา					
3	ผู้รับจ้างไม่มีประสบการณ์ในการทำงานมากพอกับการรับงานก่อสร้าง					
4	มาตรฐานด้านงานฝีมือไม่เพียงพอระหว่างการดำเนินโครงการ					
	<b>ด้านการบริหารงบประมาณ</b>					
5	งบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม					
6	การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่สอดคล้องกัน					
7	ผลงานก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ					
8	ขาดสภาพคล่องทางการเงินจากการเบิกงวดงานไม่ได้					
	<b>ด้านการบริหารวัสดุ</b>					
9	วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต					
10	การกำหนดระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ					
11	มีการเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
12	การจัดการเครื่องมือเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้างไม่เพียงพอต่อปริมาณงานก่อสร้างและไม่ทันต่อระยะเวลาก่อสร้าง					
13	การขนส่งวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้หรือไม่ตรงเวลา					
14	การปรับขึ้นราคาของวัสดุทำให้ไม่สามารถควบคุมต้นทุนได้					
15	วัสดุไม่ตรงตามข้อกำหนดหรือมาตรฐาน					
	<b><u>ด้านการจัดการโครงการ</u></b>					
16	มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง					
17	ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
18	มีการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างหรือแก้ไขแบบรูปรายการ					
19	ข้อขัดแย้งของแบบรูปรายการหรือแบบรูปรายการไม่ชัดเจน					
20	ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วน					
21	แบบรูปรายการล้ำสมัยไม่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้งาน					



ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
22	ขาดความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง					
23	การก่อสร้างไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้					
24	มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาบ่อยครั้งจนแบบ รูปรายการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก					
25	สภาพหน้างานก่อสร้างจริงไม่ตรงกับแบบรูป รายการตามสัญญา					
26	พื้นที่การก่อสร้างได้รับผลกระทบจากปัจจัย ภายนอก เช่น ไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้ ผู้รับจ้างได้ หรือพื้นที่ก่อสร้างทับซ้อนพื้นที่ สาธารณะอื่น					

ส่วนที่ 3 : ข้อเสนอแนะอื่นๆ

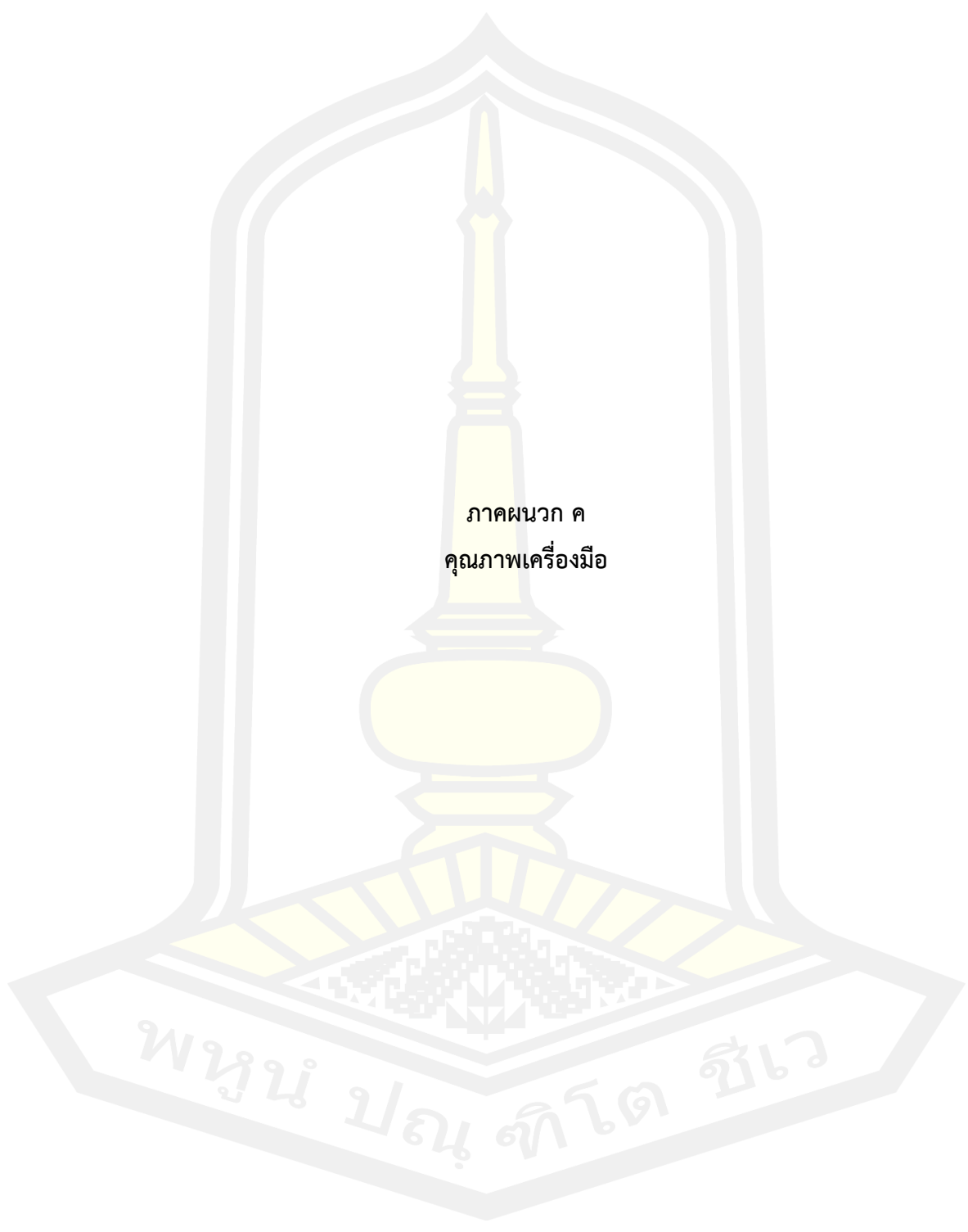
.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่าน

พูน ปณ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ค  
คุณภาพเครื่องมือ

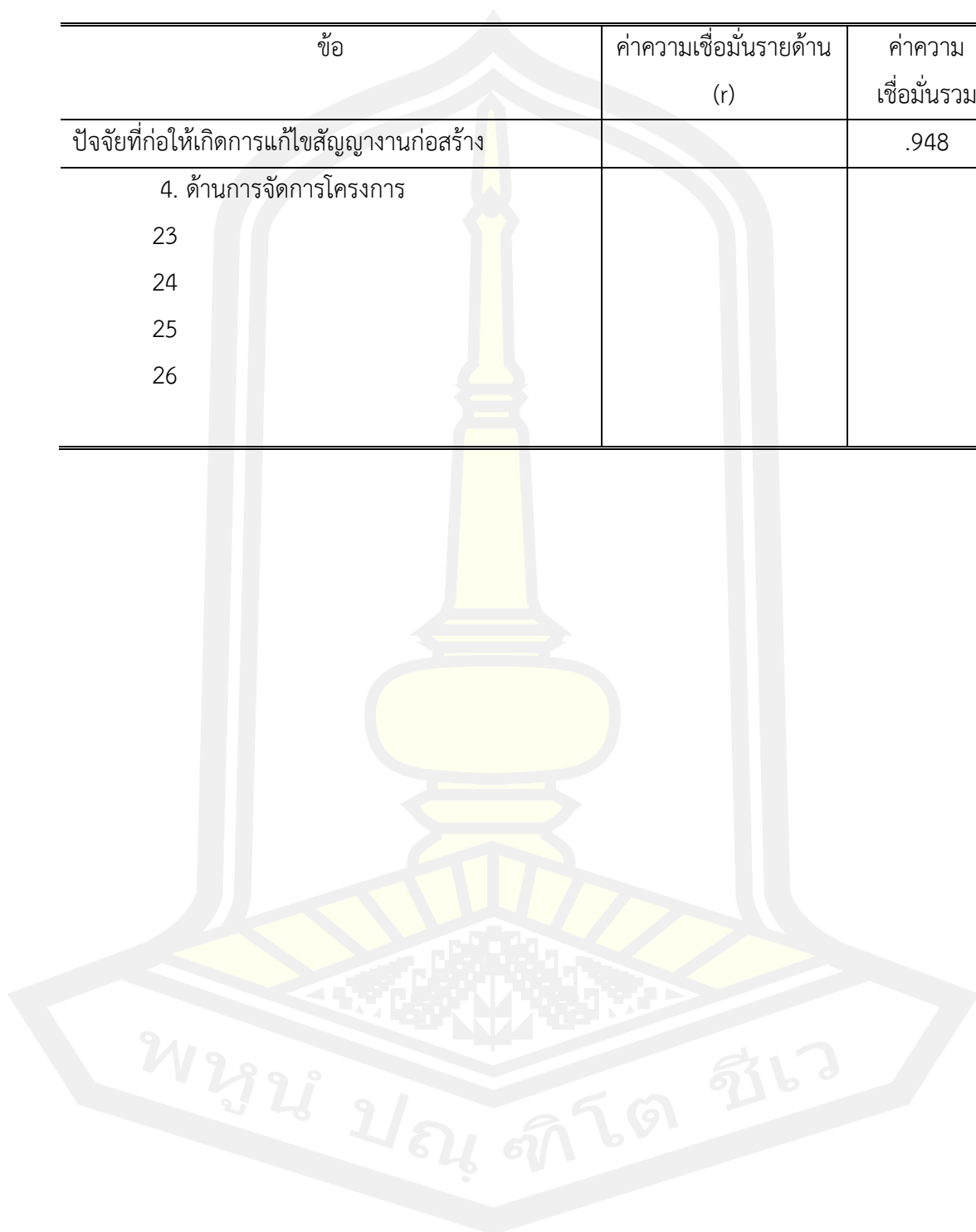
พหุบัณฑิตวิทโย

## ตารางที่ 20 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ข้อ	ค่าความเชื่อมั่นรายด้าน (r)	ค่าความ เชื่อมั่นรวม
ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาณก่อนสร้าง		.948
1. ด้านการบริหารบุคคล	.830	
1		
2		
3		
4		
2. ด้านการบริหารงบประมาณ	.862	
5		
6		
7		
8		
3. ด้านการบริหารวัสดุ	.939	
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
4. ด้านการจัดการโครงการ	.922	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ชื่อ	ค่าความเชื่อมั่นรายด้าน (r)	ค่าความ เชื่อมั่นรวม
ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาณก่อสร้าง		.948
4. ด้านการจัดการโครงการ		
23		
24		
25		
26		





ภาคผนวก ง

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่

พหุจน์ ปณฺ ทิโต ชีเว

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบความคิดเห็นปัญหาที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่าง  
โครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม ที่มีรูปแบบรายการโครงการและ  
วัสดุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่

รูปแบบรายการโครงการและวัสดุ		MD	SE
โครงการก่อสร้าง	โครงการปรับปรุง	-.11619	.07322
	โครงการต่อเติม/ตัดแปลง	-.16876	.07975
	โครงการรื้อถอน	-.01928	.11062
	อื่นๆ	-0.4892	.11338
โครงการปรับปรุง	โครงการต่อเติม/ตัดแปลง	.28495*	.08363
	โครงการรื้อถอน	.09691	.11345
	อื่นๆ	.06727	.11614
โครงการต่อเติม/ตัดแปลง	โครงการรื้อถอน	-.18804	.11777
	อื่นๆ	-.21768	.12036

จากตารางที่ 21 เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวม รูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายคู่ พบว่า ทุกรูปแบบรายการและวัสดุมีปัญหาการแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยภาพรวมรายคู่ ไม่แตกต่างกัน

ยกเว้น โครงการปรับปรุงและโครงการต่อเติม/ตัดแปลง มีปัญหาการแก้ไขสัญญาก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

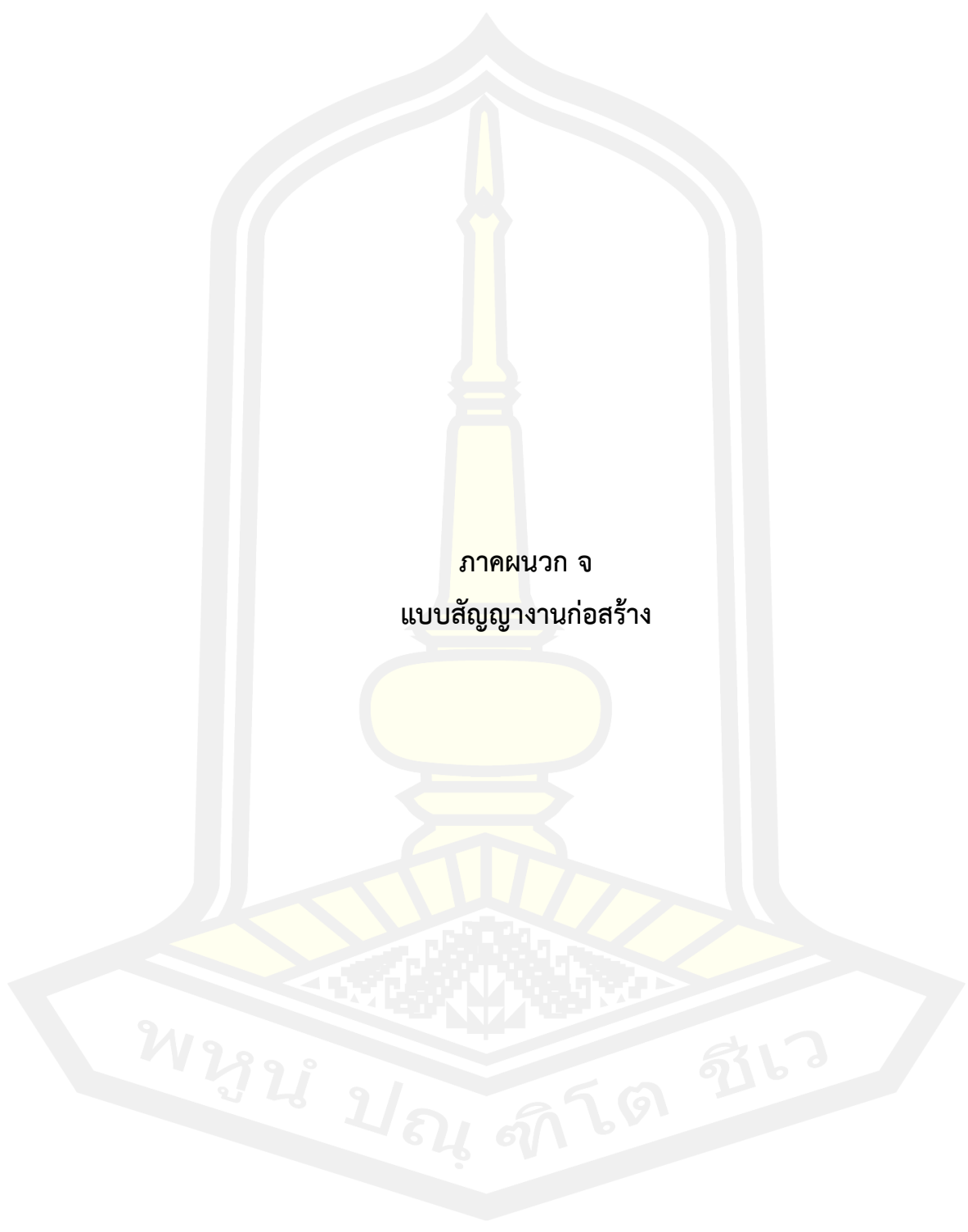
นอกจากนี้แล้ว การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA) แสดงดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการโครงการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA)

สถิติทดสอบ	ปัญหาที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาฯ	Hypothesis df	Error df	F	P-value
Pillai's Trace	4 ด้าน	16.000	788.000	1.556	.122
Wilks' Lambda	4 ด้าน	16.000	593.317	1.568	.881
Hotelling's Trace	4 ด้าน	16.000	770.000	1.573	.131
Roy' Largest Root	4 ด้าน	4.000	197.000	4.481	.091

จากตารางที่ 22 เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นรายด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีรูปแบบรายการและวัสดุแตกต่างกัน (MANOVA) พบว่า รูปแบบรายการและวัสดุที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างระหว่างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม รายด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารบุคคล ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารวัสดุ และด้านการจัดการโครงการ ไม่แตกต่างกัน





ภาคผนวก จ  
แบบสัญญางานก่อสร้าง

พหุจน์ ปณฺ ทิโต สีเว



**แบบสัญญา  
สัญญาจ้างก่อสร้าง**

สัญญาเลขที่.....

(๑).....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ .....ตำบล/  
แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. ....

ระหว่าง ..... (๒) .....โดย

..... (๓) .....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ ..... (๔ ก)

.....ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....

.....มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/  
แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือ

รับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....ลงวันที่..... (๕) (และ

หนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้ (๖) (ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคล

ธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ ..... (๔ ข) .....อยู่บ้านเลขที่

.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัว

ประชาชนเลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง**

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน.....(๗).....

ณ .....ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญา

### ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- ๒.๑ ผนวก ๑ .....(แบบรูป).....จำนวน.....(.....) หน้า  
 ๒.๒ ผนวก ๒ .....(รายการละเอียด)..... จำนวน.....(.....) หน้า  
 ๒.๓ ผนวก ๓ .....(ใบแจ้งปริมาณงานและราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า  
 ๒.๔ ผนวก ๔ .....(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า  
 ..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

### ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....(๘)..... เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๙).....(.....) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๐) กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือ

หลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มี ดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

#### ข้อ ๔ (ก) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....)

ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ตามรายการ แต่ละประเภทดังที่ได้กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงว่าจำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมี มากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงาน แต่ละ รายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียก ร้อง ค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ใน สัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้ (๑๑)

๔.๑ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนของเกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

๔.๒ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนของเกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของ ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

๔.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่ กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญาและจะจ่ายเพิ่ม ชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilizationดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

๔.๔ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตามข้อ ๔.๑ หรือ ๔.๒ ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลืออีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อกรจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้าง อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใด อยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ทุกประการ ผู้ว่าจ้างจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้น ให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ รวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

(๑๒) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

#### ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) เมื่อ

ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

ฯลฯ.....

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)  
เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาด  
เรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

(๑๓) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคาร  
ของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....  
เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการ  
อื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงิน  
ดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงิน  
ตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตาม  
แนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

#### (๑๔) ข้อ ๕ เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....  
บาท(.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....) ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุ  
ไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับ  
เงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของ  
ธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้า  
นั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกไปเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และ  
ผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า  
ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญา  
เท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทาง  
อื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงิน  
ค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า  
เพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็น  
หนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่า  
จ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้าง  
ล่วงหน้าได้ทันที

## (๑๕) ๕.๓ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ก) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละเดือนเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละเดือน (๑๖) ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างเดือนสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

## (๑๗) ๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ข) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้าง ในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

## ๕.๖ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ก)

## ๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข)

## (๑๘) ข้อ ๖ การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ.....(.....) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

### ข้อ ๗ (ก) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

(19) ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานให้เป็นที่พอใจแก่ผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานและ กำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจาก วันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด..... (.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งดังกล่าวนี้

ถ้าผู้รับจ้างมิได้เสนอแผนงาน หรือมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถ ทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อ หนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ของคณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก ผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้าง ให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานี้ไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหาย จากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความ รับผิดชอบตามสัญญา

### ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถ้าผู้รับจ้างมิได้ ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อ ได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่า กำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตก เป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมี สิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานี้ไม่ กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจาก ความรับผิดชอบตามสัญญา

### ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด.....(๒0).....(.....) ปี .....(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

### ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ.....(๒1).....(.....) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

### ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง



คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

### ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก่ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

### ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

### ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งไม่

### ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าว ให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

### ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญาและมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญา หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

### ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญา นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

### ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ..... (๒2).....บาท (.....) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ .....(๒3).....บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้าง ได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ ที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

### ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่เห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

### ข้อ ๑๙ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงานหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

### ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

### ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

#### (๒๔) ข้อ ๒๒ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญาฯ นี้ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาฯ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

### ข้อ ๒๓ มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จาก ..... หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....(.....) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๒๓.๑ .....

๒๓.๒ .....

..... ฯลฯ.....

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่าง และระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปริญญาดังกล่าว ในวรรคหนึ่ง นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)



ภาคผนวก ฉ

เอกสารการเห็นชอบการขอจริยธรรมในการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เลขที่การรับรอง : 150-169/2564

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) THE PROBLEM OF CONSTRUCTION CONTRACT AMENDMENT IN MAHASARAKHAM UNIVERSITY.

ผู้วิจัย : นางสาวศิริทิพย์ หาญสินธุ์  
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คณะการบัญชีและการจัดการ  
สถานที่ทำการวิจัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประเภทการพิจารณาแบบ : แบบยกเว้น

วันที่รับรอง : 17 พฤษภาคม 2564

วันหมดอายุ : 16 พฤษภาคม 2565

ข้อเสนอการวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว และอนุมัติในด้านจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ บนพื้นฐานของโครงการงานวิจัยที่คณะกรรมการฯ ได้รับและพิจารณา เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้วให้ผู้วิจัยส่งแบบฟอร์มการปิดโครงการและรายงานผลการดำเนินงานมายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หรือ หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจักต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

.....ภรณ์ สันติสาร.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษิษฐาหญิงราตรี สว่างจิตร)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 1758

ที่ อว 0605.1(9)/ 1862

วันที่ 25 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอส่งหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

เรียน คณะบดีคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ

ตามที่นิสิตในสังกัดของท่านได้ยื่นโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

“ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม : THE PROBLEM OF CONSTRUCTION CONTRACT AMENDMENT IN MAHASARAKHAM UNIVERSITY.”  
(No.169/64)

บัดนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้พิจารณาโครงการวิจัยข้างต้น บนพื้นฐานด้านจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2564 พร้อมทั้งมีมติอนุมัติรับรองโครงการวิจัยแบบเร่งรัด (Exemption Review) ตามเอกสารใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนที่ส่งมาพร้อมกันนี้ ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจักต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(นางฉวีวรรณ อรรถเศรษฐ์)

เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวศรินทิพย์ อ้วนศรีเมือง
วันเกิด	วันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดหนองคาย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 29 หมู่ 19 ตำบลนาเมือง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด รหัสไปรษณีย์ 45120
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นักวิชาการพัสดุ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กองคลังและพัสดุ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44150
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550 ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต (บช.บ.) สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2565 ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บช.ม.) สาขาวิชาบริหารธุรกิจและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ภิโต ชีเว