

ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการ  
ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

นายปรีชา อินสาลี

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2556

ปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการ  
ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบโครงการ

(รศ. ดร. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)  
ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. วชรภูมิ เบญจโอฬาร)  
กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(ผศ. ดร. ภัทรชัย โชติษฐียงกูร)  
กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร. กนต์ธร ชำนิประศาสน์)  
คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ปรีชา อินสาลี : ปัญหา การแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายใน  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น (THE PROBLEM OF CONSTRUCTION CONTRACT  
AMENDMENT IN KHON KAEN UNIVERSITY) : อาจารย์ที่ปรึกษา :  
รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอพาร

โครงการก่อสร้างต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นส่วนใหญ่ล้วนอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของกองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่นทั้งสิ้น ปัจจุบันมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้มีโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนมาก โดยในการก่อสร้างเกือบทุกโครงการล้วนประสบข้อขัดแย้งจนทำให้เกิดข้อพิพาทระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างอันส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขข้อตกลงสัญญา เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินต่อไปได้ วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น งานวิจัยเริ่มจากการระบุปัจจัยเสี่ยงในการบริหารงานก่อสร้าง โดยการวิเคราะห์จากกรอบทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงเอกสารการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญา และการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลจากผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยสามารถระบุปัจจัยเสี่ยงได้ทั้งสิ้น 18 ตัว ซึ่งจำแนกออกได้เป็น 4 กลุ่ม จากนั้นจึงนำปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดไปใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญา ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นตรงกันว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญา คือ ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบ และรายการผลจากงานวิจัยนี้ทำให้ตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงในการบริหารงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง องค์ความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารสัญญาจ้าง โดยต้องเริ่มต้นจากกระบวนการออกแบบต้องมีความชัดเจน แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญา

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

PEECHA INSALEE : THE PROBLEM OF CONSTRUCTION CONTRACT  
AMENDMENT IN KHON KAEN UNIVERSITY. ADVISOR: ASSOC.  
PROF. VACHARAPOOM BENJAORAN, Ph.D.

Most of construction project in Khon Kaen University are under management of the building and place division of Khon Kaen University. Khon Kaen University currently has a number of project are under construction and nearly all of projects has conflict that often contributes to disputes between the Khon Kaen University and the contractor, which in turn adversely affects the success of project. For solve the problem and allow the project to continue until completion, It has to be modified the contract. The objectives of this thesis are to identify the risk factor that cause the modified of construction contract in Khon Kaen University. The risk factors in modified contract were identified by collecting and analyzing literatures, lawsuits, and answer the questionnaire by experts who are experienced in administering such contracts. eighteen risk factors were identified and classified into four categories, which were then used to indicate the risk factor that cause the modified of construction contract in Khon Kaen University. The results show major factor that caused modification of contract is ambiguous clauses or lack of important provisions in construction drawing and construction document.

These results can help all parties realize risk factors in construction management, which can be used to improve the construction management process in the future. The construction management improvement should start from the design process that shows the clearly details of the designing propose and intended use. This could reduce the risk of change in the contract agreement.

School of Civil Engineering  
Academic Year 2013

Student's Signature \_\_\_\_\_  
Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระดับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร อาจารย์ที่ปรึกษา แนะนำ รวมทั้งกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งการตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ ประธานกรรมการสอบโครงการและคณะกรรมการการสอบทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณทำอาจารย์ผู้สอนทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาแก่ข้าพเจ้า และขอบพระคุณเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัย ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษา และการทำโครงการมหัศจรรย์ของข้าพเจ้า

ขอบคุณเพื่อนๆ พี่น้องบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคทุกท่าน ที่ช่วยเหลือกันตลอดระยะเวลาที่ศึกษาเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เป็นยิ่งกว่าทุกสิ่งทุกอย่าง และเป็นกำลังสำคัญยิ่งต่อความตั้งใจในความสำเร็จของการศึกษาในครั้งนี้ และขอบคุณ ครอบครัว ที่ช่วยส่งเสริม เป็นกำลังใจอีกทั้งความเอาใจใส่ อย่างดีมาโดยตลอด

ปรีชา อินสาลี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของประเด็นการวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ผลที่จะได้รับ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขอบเขตทำการวิจัย.....	3
2 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การบริหารสัญญา.....	4
2.1.1 ความหมาย.....	4
2.1.2 แนวทางการบริหารสัญญา.....	4
2.2 การบริหารโครงการก่อสร้าง.....	5
2.2.1 ปัจจัยสำหรับการบริหารงานก่อสร้าง.....	5
2.2.2 การบริหารสัญญา.....	6
2.2.3 การจัดการข้อโต้แย้ง.....	8
2.2.4 หลักการจัดการโครงการก่อสร้าง.....	11
2.2.5 การควบคุมโครงการ.....	12
2.2.6 ความยุ่งยากซับซ้อนในการบริหารงานก่อสร้าง.....	13
2.2.7 ความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง.....	14
2.2.8 การจัดการความเสี่ยงที่ดี มีคุณลักษณะดังนี้.....	15

2.3	การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง.....	16
2.3.1	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง.....	16
2.3.2	ปัญหาการดำเนินงานก่อสร้างตามสัญญา.....	20
2.3.3	กระบวนการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง.....	21
2.4	ข้อโต้แย้งในงานก่อสร้าง.....	23
2.4.1	การเกิดข้อโต้แย้งในงานก่อสร้าง.....	23
2.4.2	ข้อโต้แย้งเกิดจากสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญา.....	23
2.4.3	การจัดการข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง.....	24
2.5	การบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง.....	26
2.5.1	การขาดศักยภาพด้านการก่อสร้างของผู้รับจ้าง.....	26
2.5.2	การพิจารณาบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง.....	27
2.5.3	กระบวนการบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง.....	28
3	วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	31
3.1	ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	31
3.1.1	ประชากรในการวิจัย.....	31
3.1.2	กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	31
3.2	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
3.2.1	บทนำ.....	32
3.2.2	ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
3.2.3	ส่วนการให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้ เกิดการแก้ไขสัญญา.....	32
3.3	การวิเคราะห์ข้อมูลในทางสถิติ.....	33
3.3.1	สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic Analysis).....	33
3.4	การสรุปและวิจารณ์ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
4.1	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
4.2	การแปลความหมายค่าคะแนน.....	37
4.3	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	70
5.1	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	70

5.2	วิธีดำเนินการวิจัย.....	70
5.3	สรุปผลการวิจัย.....	71
5.4	อภิปรายผลการวิจัย.....	73
5.5	ข้อเสนอแนะ.....	75
	เอกสารอ้างอิง.....	77
	ภาคผนวก แบบสอบถาม กลุ่มคณะกรรมการตรวจการจ้าง กลุ่มผู้ออกแบบ กลุ่มผู้ควบคุมงาน และผู้รับจ้าง เพื่อหาความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดปัญหาการแก้ไขสัญญา ระหว่างก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น.....	78
	ประวัติผู้เขียน.....	83



## สารบัญญัตินำ

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนความถี่ และค่าร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ สถานการณปฏิบัติงน ประสพการณการทำงานใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับการศึกษา จำนวน โครงการก่อสร้างล่าช้า วงเงินก่อสร้าง แต่ละโครงการ ประเภทโครงการก่อสร้างต่างๆ ลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง การวางแผน จัดทำแผนการก่อสร้าง และผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง .....	38
4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไข สัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามรายชื่อ โดยเรียง ลำดับจากมากไปหาน้อย .....	42
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไข สัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารงบประมาณ จำแนกตามรายชื่อ .....	43
4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไข สัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกระบวนการก่อสร้าง หรือการจัดหาวัสดุ จำแนกตามรายชื่อ .....	44
4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไข สัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง จำแนกตามรายชื่อ .....	45
4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไข สัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารโครงการ จำแนกตามรายชื่อ .....	45
4.7 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้าง ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามสถานการณปฏิบัติงนของกลุ่มตัวอย่าง .....	48
4.8 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา โครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามประสพการณการทำงาน ในมหาวิทยาลัยขอนแก่นของกลุ่มตัวอย่าง .....	51
4.9 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง จำแนกตามประสพการณการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง .....	54

4.10	ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา โครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามจำนวน โครงการที่ก่อสร้าง ล่าช้าของกลุ่มตัวอย่าง.....	56
4.11	ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา โครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามวงเงินก่อสร้างแต่ละ โครงการของกลุ่มตัวอย่าง.....	59
4.12	ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา โครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง ของกลุ่มตัวอย่าง.....	62
4.13	ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง จำแนกตามลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง ของกลุ่มตัวอย่าง.....	65
4.14	ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา โครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามผลสำเร็จของ โครงการ ก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง.....	67

## สารบัญรูปร่าง

รูปที่	หน้า
2.1 แผนภูมิแสดงการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง .....	22
3.1 ขั้นตอนการทำวิจัย .....	36

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของประเด็นการวิจัย

กองอาคารและสถานที่ สำนักงานอธิการบดี เป็นหน่วยงาน ซึ่งมีพันธกิจในการบริหารจัดการสิ่งก่อสร้าง ภายใต้วิสัยทัศน์ในการให้บริการระบบสาธารณูปการ สนับสนุนพัฒนาทรัพยากรทางกายภาพด้วยคุณภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ มีกระบวนการบริหารจัดการที่ดี และการบริหารสัญญาก่อสร้าง เป็นหนึ่งในพันธกิจด้านการบริหารจัดการสิ่งก่อสร้าง ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่องานส่วนอื่นๆ เช่น การงบประมาณ การบริการจัดการงานก่อสร้าง ระยะเวลาการดำเนินงาน การใช้ประโยชน์จากสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น ปัจจุบันมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้มีโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนมาก โดยในการก่อสร้างเกือบทุกโครงการประสบปัญหาและอุปสรรคอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงข้อตกลงสัญญา แบบรูปและรายละเอียดงบประมาณค่าก่อสร้าง รวมทั้งระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาจ้าง ทำให้รูปแบบและรายละเอียดสิ่งก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไป ใช้ระยะเวลาการก่อสร้างและงบประมาณเพิ่มขึ้น กระทั่งกระทบต่อกฎหมายเกี่ยวกับวิธีการงบประมาณ ระเบียบวิธีปฏิบัติราชการเกี่ยวกับการพัสดุ ระยะเวลาการก่อสร้าง การบริการจัดการงานก่อสร้าง การใช้ประโยชน์จากสิ่งก่อสร้าง และงบประมาณค่าก่อสร้าง เป็นต้น

ดังนั้น หากมีการศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างในเขตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จะทำให้ทราบถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง และสามารถบริหารจัดการในการดำเนินการเพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลให้การบริหารสัญญาและงานก่อสร้าง ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา และเป็นไปตามงบประมาณค่าก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบวิธีปฏิบัติของทางราชการ

โครงการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ประสบปัญหาการดำเนินงานก่อสร้างและจำเป็นต้องบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง ระหว่างปี 2539-2548 มีจำนวน 5 โครงการ งบประมาณค่าก่อสร้าง 1,475 ล้านบาท ซึ่งได้ก่อให้เกิดปัญหาการบริหารสัญญาขึ้นและทำให้เกิดความเสียหายทั้งทางด้านไม่สามารถใช้ประโยชน์ในอาคารได้ตามวัตถุประสงค์ในเวลาที่กำหนด ค่างานก่อสร้างที่ยังไม่แล้วเสร็จจะต้องใช้งบประมาณค่าก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งต้องเสียเวลาในการฟ้องร้องดำเนินคดีเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้น (ชุมพล, 2550)

ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการดังกล่าว เป็นปัญหาที่เกิดจากการบริหารสัญญาก่อสร้าง ปัญหาในการจัดการข้อมูลและสารสนเทศด้านต่างๆ ของโครงการ จึงนับว่ามีความสำคัญต่อการบริหารสัญญามาก เนื่องจากจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการติดตามเร่งรัดการดำเนินงานก่อสร้าง การเตรียมการบอกเลิกสัญญาและการเรียกร้องค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการทำงานก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามสัญญา การเตรียมเอกสารหลักฐานต่างๆ สำหรับการดำเนินการฟ้องร้องในการดำเนินคดีเรียกร้องค่าเสียหาย เป็นต้น

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว จึงจำเป็นต้องการศึกษาปัญหาการปฏิบัติงานการบริหารสัญญาก่อสร้าง เพื่อทำการจัดวางระบบการปฏิบัติงานการบริหารสัญญาของโครงการก่อสร้างขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.2.1 เพื่อทำการศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง
- 2.2.2 เพื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา แล้วกำหนดแนวทางวิธีการดำเนินการ การป้องกัน ปรับปรุงและแก้ไข ปัญหาและอุปสรรคอันเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง

## 1.3 ผลที่จะได้รับ

- 3.3.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง
- 3.3.2 ทำให้สามารถกำหนดวิธีการในการดำเนินการเพื่อมิให้เกิดปัญหาและอุปสรรคอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.4.1 ทำให้การบริหารจัดการงานก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา อยู่ในงบประมาณที่ได้รับ
- 4.4.2 งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาตามสัญญา ทำให้สามารถวางแผนกำหนดระยะเวลา และบูรณาการการใช้ประโยชน์จากสิ่งก่อสร้างได้
- 4.4.3 ผู้ปฏิบัติงาน (ผู้บริหาร ผู้ออกแบบ คณะกรรมการปฏิบัติการจ้างผู้ควบคุมงานและผู้เกี่ยวข้อง) จะทราบถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาและวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันมิให้เกิดปัจจัยดังกล่าว รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบวิธีปฏิบัติราชการด้านการพัสดุ

- 4.4.4 กองอาคารและสถานที่ สามารถกำหนดวิธีปฏิบัติให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันมิให้เกิดปัจจัยที่จะนำไปสู่การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา
- 4.4.5 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้สิ่งก่อสร้างที่มีความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของการก่อสร้าง สามารถวางแผนการจัดการและการใช้ประโยชน์จากสิ่งก่อสร้างได้ ภายใต้ระยะเวลาและงบประมาณที่ได้มีการอนุมัติ

## 1.5 ขอบเขตทำการวิจัย

การศึกษาและการวิจัยมุ่งเน้นในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบและรายการก่อสร้างตามสัญญาเพื่อความเหมาะสมสอดคล้องกับการใช้งานและกับสภาพการก่อสร้างพร้อมสภาพการปฏิบัติงานจริง รายละเอียดตามผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาระหว่างโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ดำเนินการก่อสร้างระหว่างปีงบประมาณ 2551-2555

## บทที่ 2

### การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การบริหารสัญญา

##### 2.1.1 ความหมาย

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสมาคมวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย (2547) ได้ให้ความหมายของ การบริหารสัญญา ว่าเป็นการดำเนินการต่าง ๆ ด้านบริหารเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสัญญา งานบริหารสัญญาที่สำคัญ จะประกอบด้วย

1. การพิจารณาการขอเบิกค่าใช้จ่ายของวิศวกรที่ปรึกษา ในกรณีที่เป็นการเบิกจ่ายเงินตามสัญญาที่เป็นแบบจ่ายตามเวลาทำงานของบุคลากรของวิศวกรที่ปรึกษา ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปในทุก ๆ เดือน วิศวกรที่ปรึกษาจะจัดส่งใบเบิกค่าใช้จ่าย (invoice) พร้อมหลักฐานประกอบ เช่น ตารางเวลาทำงานใบเสร็จรับเงินค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้ผู้จัดการโครงการตรวจสอบแล้วส่งให้ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการกำกับการทำงานและตรวจรับงานวิศวกรที่ปรึกษาอนุมัติ
2. การปรับแปรสัญญา ในระหว่างการดำเนินโครงการอาจมีความจำเป็นต้องปรับแปรสัญญาในบางเรื่องเพื่อให้การดำเนินงานเป็นประโยชน์ต่อโครงการมากที่สุด เรื่องที่ขอให้มีการปรับแปรสัญญา อาจได้แก่
  - ขอบเขตการดำเนินงาน
  - การกำหนดการใช้บุคลากร ( MANNING SCHEDULE)
  - แผนการดำเนินงาน
  - การเปลี่ยนตัวบุคคลเพื่อความเหมาะสมหรือมีเหตุสุดวิสัย
  - การเปลี่ยนแปลงปริมาณแรงงาน
  - การจัดซื้อเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์เพิ่มเติม
  - การต่ออายุสัญญา

##### 2.1.2 แนวทางการบริหารสัญญา

กรมบัญชีกลางได้มีการยกร่างระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการพัสดุ สำหรับการจัดหาพัสดุของภาครัฐ ซึ่งเป็นการปรับปรุงแก้ไขระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535

และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยส่วนหนึ่งได้เพิ่มเติมการบริหารสัญญาในกรณีเป็นงานซื้อ งานจ้างหรืองานจ้างที่ปรึกษาที่มีมูลค่าเกิน 100 ล้านบาทขึ้นไปให้หัวหน้าส่วนราชการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารสำหรับงานซื้อ งานจ้างหรืองานจ้างที่ปรึกษานั้น โดยกำหนดให้คณะกรรมการบริหารสัญญาที่มีหน้าที่ ดังนี้ (คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ, 2550)

1. วางระบบการจัดเก็บและรักษาเอกสารสัญญาให้เหมาะสม
2. กำกับ ติดตามและเร่งรัดการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่ตกลงกันไว้ในสัญญา เพื่อให้การใช้งบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่า
3. วิเคราะห์และเสนอแนะความเหมาะสม และความจำเป็นหากต้องมีการแก้ไขสัญญา ตลอดจนเสนอหัวหน้าส่วนราชการยกเลิกสัญญา
4. สร้างความร่วมมือกับคู่สัญญาตลอดอายุสัญญา
5. พิจารณาระงับข้อพิพาทเบื้องต้น
6. รวบรวมพยาน เอกสารหลักฐานที่เกิดขึ้น หรือคาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งทางตรงหรือทางอ้อม เพื่อประโยชน์ทางการพิจารณาคดี หากมีการฟ้องร้องเกิดขึ้น
7. หากตรวจพบความผิดปกติในการดำเนินงานของคู่สัญญา ให้รับทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอหัวหน้าส่วนราชการ

องค์ประกอบของคณะกรรมการบริหารสัญญาประกอบด้วย ข้าราชการระดับ 7 ขึ้นไป จากส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับสัญญามากที่สุดเป็นประธาน ข้าราชการจากสำนัก/กองอื่นตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไปจำนวน 2 คน นิติกรหรือข้าราชการอื่นที่มีความรู้ทางกฎหมายจำนวน 1 คน ร่วมเป็นกรรมการ เจ้าหน้าที่พัสดุเป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการบริหารสัญญา ต้องรายงานผลดำเนินงานตลอดอายุสัญญาต่อหัวหน้าส่วนราชการภายหลังจากที่สัญญาสิ้นสุดภายในเวลา 1 เดือน และให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเป็นผู้เก็บรักษารายงานผลดังกล่าวไว้ไม่น้อยกว่า 3 ปี เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบ

## 2.2 การบริหารโครงการก่อสร้าง

### 2.2.1 ปัจจัยสำหรับการบริหารงานก่อสร้าง

ในการบริหารการก่อสร้าง จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยสำหรับการบริหารการจัดการหลายอย่าง ปัจจัยสำคัญที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานและการบริหารองค์การ (supply of organization) ประกอบด้วย (ชุมพล, 2547)

- (1) การบริหารจัดการกำลังคน (MANPOWER) ได้แก่การบริหารจัดการกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ที่มาร่วมกันทำงานในโครงการก่อสร้าง ซึ่งจำแนกออกได้ 2 กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย



กลุ่มเจ้าของโครงการ หรือผู้ลงทุนกับกลุ่มผู้รับจ้างก่อสร้างคู่สัญญา กลุ่มบุคคลในโครงการแต่ละกลุ่ม ถึงแม้ว่าจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานแตกต่างกัน แต่จะมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือ ดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญาในระยะเวลาตามกำหนด

- (2) การบริหารจัดการงบประมาณ (MONEY) ได้แก่ การจัดการงบประมาณค่าก่อสร้างของโครงการ ในการเบิกจ่ายค่าก่อสร้างโดยทั่วไปจะเบิกจ่ายตามผลงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จจริงตรงตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญาโดยหลักการดังกล่าว ดังนั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแหล่งเงินลงทุนหมุนเวียนเพื่อใช้ในโครงการในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างก้าวหน้าไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขาดตอน
- (3) การบริหารจัดการวัสดุ (MATERIAL) ได้แก่ กระบวนการจัดหาหรือจัดการซื้อวัสดุ-อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในโครงการก่อสร้างให้เพียงพอและทันตามเวลาที่ต้องการใช้กรณีวัสดุ-อุปกรณ์ชนิดพิเศษที่จะต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศหรือวัสดุ-อุปกรณ์มาใช้ในงานก่อสร้างทันตามระยะเวลาที่ต้องการ
- (4) การจัดการ (MANAGEMENT) ได้แก่ การใช้กระบวนการทางการบริหารจัดการซึ่งได้แก่ การวางแผนงาน การจัดแบ่งงาน การควบคุมตรวจสอบและการประเมินผล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โครงการจัดสรรและการใช้ไปของทรัพยากรต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- (5) วิธีการปฏิบัติ (METHOD) ได้แก่ กระบวนการเลือกหรือกำหนดเทคนิควิธีการก่อสร้างหรือการเลือกใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สำหรับการดำเนินงานก่อสร้าง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและแล้วเสร็จตามเป้าหมายที่กำหนด
- (6) การบริหารจัดการเครื่องจักรกล (MACHINERY) ได้แก่ การจัดการเครื่องจักรกล เครื่องมือกลหรือเครื่องทุ่นแรงประเภทต่าง ๆ ที่นำเข้ามาใช้ในการก่อสร้าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินการไปได้โดยสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ลดค่าใช้จ่ายและแรงงาน ในการเลือกชนิดและประเภทของเครื่องจักรกลประเภทต่าง ๆ สำหรับการก่อสร้าง จะต้องเลือกชนิดที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้จะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยในการใช้งานอีกด้วย

### 2.2.2 การบริหารสัญญา

โครงการก่อสร้างโดยทั่วไป คู่สัญญาเจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) และคู่ทำสัญญาฝ่ายทำการก่อสร้าง (ผู้รับจ้าง) จะยึดถือสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญาเป็นหลักปฏิบัติ ผู้ทำการก่อสร้างมี

หน้าที่ดำเนินการก่อสร้างตามแบบรูปรายละเอียดให้สำเร็จลุล่วงตามสัญญา ส่วนเจ้าของโครงการมีหน้าที่จ้างเงินค่าจ้างตามงวดงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จตามกำหนดสัญญา ในการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างโดยทั่วไป มักพบว่าไม่สามารถดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาได้ เนื่องจากมักมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายการก่อสร้างจึงทำให้เงื่อนไขเปลี่ยนแปลงและระยะเวลาส่งมอบโครงการเปลี่ยนแปลงไป

1. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการแก้ไขสัญญาก่อสร้างของโครงการก่อสร้างของส่วนราชการ โดยทั่วไปจะดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ตามรายละเอียดดังนี้

“ข้อ 136 สัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามไว้แล้วจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงมิได้ เว้นแต่การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็น โดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการ ให้เสนอปลัดกระทรวงพิจารณา แต่ทั้งนี้จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือแล้วแต่กรณีด้วย

การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลงตามวรรคหนึ่งหากมีความจำเป็นต้องลดหรือเพิ่มวงเงิน หรือเพิ่ม หรือลดระยะเวลาส่งมอบของ หรือระยะเวลาในการทำงาน ให้ตกลงพร้อมกันไปสำหรับการจัดหาที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงหรืองานเทคนิคเฉพาะอย่างจะต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร สถาปนิกและวิศวกรผู้ชำนาญงาน หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งรับผิดชอบหรือสามารถรับรองคุณลักษณะเฉพาะแบบและรายการก่อสร้าง หรืองานเทคนิคเฉพาะอย่างนั้น แล้วแต่กรณีด้วย ส่วนสัญญาก่อสร้างของภาคเอกชน เจ้าของโครงการจะยึดถือประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็นเกณฑ์ แต่ทั้งนี้จะต้องพิจารณาให้เกิดความเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย”

2. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง สาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้างโดยทั่วไปเกิดได้ 2 สาเหตุ (ชุมพล, 2541) ได้แก่ แบบรูปและรายการก่อสร้างคลาดเคลื่อน ตกหล่น ผิดพลาดไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน จึงจำเป็นต้องแก้ไขแบบรูปและรายการก่อสร้างกับเจ้าของโครงการต้องการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้สอยอาคาร หรือต้องการจัดรูปแบบการตกแต่งภายในอาคารใหม่ ตลอดจนความต้องการลดหรือเพิ่มรายละเอียดวัสดุครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ให้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างตามสัญญา จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขแบบรูปและเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างใหม่ องค์ประกอบที่ใช้สำหรับการพิจารณาเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายการ ประกอบด้วย

- (1) เหตุผลความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายการก่อสร้างตามสัญญา

- (2) แบบรูปและรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงแก้ไข
- (3) การประมาณราคางานเพิ่มและงานลด สำหรับ กรณีแก้ไขรายการก่อสร้างแบบงบประมาณสมดุล หรือกรณีแบบเพิ่มวงเงินค่าก่อสร้าง
- (4) แผนงานก่อสร้างของงานที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข และการขอขยายเวลา

### 2.2.3 การจัดการข้อโต้แย้ง

1. ข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินงานก่อสร้าง ระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้ดำเนินการก่อสร้างคู่สัญญาโดยทั่วไป จะมีสาเหตุมาจากความเข้าใจในเอกสารสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญาไม่ตรงกัน รวมทั้งการมีความคิดและแนวทางปฏิบัติแตกต่างกัน
  - (1) ความเข้าใจในเอกสารไม่ตรงกัน จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อโต้แย้งในงานก่อสร้างมากที่สุด ถึงแม้ว่าคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะมีเอกสารสัญญา แบบก่อสร้าง และรายละเอียดประกอบสัญญาเป็นชุดเดียวกัน สาเหตุของข้อโต้แย้งโดยทั่วไปเกิดจากเอกสารสัญญาไม่ชัดเจน แบบรูปรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง คลาดเคลื่อน ตกหล่น ผิดพลาด คลุมเครือและตีความหมายได้เป็นสองนัย จำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ถึงข้อมูลสาเหตุของการเกิดข้อโต้แย้งของแต่ละกรณีนี้ เพื่อทำการแก้ไขปัญหาต่อไป
  - (2) ความคิดเห็นไม่ตรงกัน เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อโต้แย้งขึ้นในงานก่อสร้าง เนื่องจากความต้องการของแต่ละฝ่ายไม่ตรงกัน เจ้าของโครงการต้องการงานคุณภาพสูงราคาต่ำ ส่วนผู้ทำการก่อสร้างต้องการผลกำไรตอบแทนสูง เป็นต้น
2. ข้อโต้แย้งที่เกิดจากสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญา ตามปกติสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญาของโครงการก่อสร้าง โดยทั่วไปประกอบด้วยเอกสารสำคัญ ได้แก่ หนังสือสัญญาจ้าง แบบก่อสร้าง ข้อกำหนดการก่อสร้างและเอกสารประกอบอื่นๆ หนังสือสัญญาจ้างนับได้ว่ามีความสำคัญมากเนื่องจากจะมีข้อกำหนดที่สอดคล้องกับกฎหมายและมีผลบังคับใช้ได้
  - (1) หนังสือสัญญาจ้าง (Contract Form) เป็นเอกสารที่แสดงถึงข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้ว่าจ้างดำเนินการก่อสร้างหรือผู้รับจ้างสัญญาก่อสร้าง ของหน่วยงานราชการโดยทั่วไปจะใช้แบบรูปมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

- (2) แบบก่อสร้าง (Contract Drawings) เป็นเอกสารที่สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงให้ทราบถึงขอบเขต รายละเอียดของงานก่อสร้างส่วนต่างๆ ที่ผู้ก่อสร้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ เนื่องจากแบบก่อสร้างจะแสดงขอบเขต รายละเอียดของงานก่อสร้างทุกระบบ จึงมักจะพบข้อบกพร่อง ความผิดพลาด หรือมีรายละเอียดขัดแย้งกันบ่อยๆ หากตรวจสอบไม่ดี
- (3) ข้อกำหนดการก่อสร้าง (Specifications) เป็นเอกสารแสดงรายละเอียด คุณสมบัติและวิธีการติดตั้งของวัสดุ อุปกรณ์ที่กำหนดไว้สำหรับงานก่อสร้าง โครงการ รายละเอียดแสดงกระบวนการปฏิบัติ งานก่อสร้างตามมาตรฐานที่ ต้องการของงานประเภทต่างๆ เช่น งานระบบ โครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม ตกแต่ง งานระบบอาคาร เป็นต้น
- (4) เอกสารประกอบอื่นๆ เป็นเอกสารสำคัญแนบท้ายสัญญาจ้าง ตัวอย่างเช่น บันทึกการชี้สถานที่และการชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไขการก่อสร้างอื่นๆ

ข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในขณะที่ดำเนินการก่อสร้างจะเกิดปัญหาของสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญามักจะสร้างปัญหาให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยจะทำให้เกิดปัญหางานก่อสร้างหยุดชะงักเพื่อรอการพิจารณาวินิจฉัย ส่วนเจ้าของโครงการก็จะเร่งหาข้อสรุปที่ถูกต้อง การวินิจฉัยปัญหาการก่อสร้างนี้ บางครั้งอาจมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงแก้ไข โดยการเพิ่มหรือลดงานก่อสร้างตามสัญญา ซึ่งอาจมีผลทำให้ค่างานก่อสร้างตามสัญญาเปลี่ยนไป และมีผลกระทบต่อระยะเวลาการส่งมอบโครงการก่อสร้าง

3. แนวทางการจัดการข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง นับเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง ข้อโต้แย้งบางเรื่องสามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้หรือทั้งสองฝ่ายสามารถเจรจาตกลงกันได้ งาน ปัญหาข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างถ้าหากมีการวางแผนหาแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาข้อโต้แย้งไว้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกแล้ว จะทำให้โครงการก่อสร้างสามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ แนวทางการจัดการปัญหาข้อโต้แย้งประกอบด้วย

- (1) การทำงานโดยการหลีกเลี่ยงข้อโต้แย้ง ในการดำเนินงานระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ทำการก่อสร้าง หากทุกฝ่ายมีความสัมพันธ์ที่ดีและมีความจริงใจต่อกันจะทำให้สามารถหลีกเลี่ยงข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นระหว่างกันได้ ปัญหาที่เกิดจากความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างผู้คุมงานก่อสร้างกับผู้ทำการก่อสร้างเกี่ยวกับ

รายละเอียดของแบบรูป รายการประกอบแบบและเทคนิคการก่อสร้างมักจะนำไปสู่การเกิดข้อโต้แย้งขึ้น

เมื่อเริ่มต้น โครงการควรกำหนดวิธีการทำงานและแนวทางแก้ไขปัญหาข้อโต้แย้งร่วมกันไว้ และให้ถือเป็นกฎเหล็กที่ทุกคนต้องปฏิบัติตาม

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในแต่ละส่วน จะต้องขอคำแนะนำจากผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำการก่อสร้าง

การขออนุมัติใช้วัสดุ อุปกรณ์สำหรับงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดส่งภาพแสดงการก่อสร้าง (Shop Drawing) ให้ทำเป็นหนังสือขออนุมัติการใช้และการอนุมัติจะต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร ให้จัดทำบันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันร่วมกัน ทั้งฝ่ายเจ้าของและผู้ทำการก่อสร้าง

ให้จัดการประชุมร่วมกันเพื่อติดตามผลการก่อสร้างเป็นระยะๆตามระยะเวลาที่เหมาะสม

- (2) การยุติข้อโต้แย้ง ในการดำเนินงานก่อสร้างเมื่อเกิดข้อโต้แย้งขึ้น จำเป็นจะต้องหาข้อยุติด้วยวิธีการที่เหมาะสม วิธีการระงับข้อโต้แย้งที่นิยมปฏิบัติกัน ได้แก่ วิธีการประนีประนอม กับวิธีการระงับข้อพิพาททางเลือกซึ่งจะเป็นการระงับข้อพิพาทโดยทางอื่นนอกเหนือจากการนำคดีขึ้นสู่การพิจารณาของศาล

วิธีการประนีประนอม

การประนีประนอมที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดข้อโต้แย้งในระหว่างดำเนินงานก่อสร้างโดยข้อโต้แย้งดังกล่าวไม่สามารถตัดสินด้วยเอกสารต่างๆได้ตามสัญญาจ้าง ดังนั้น คู่กรณีทั้งสองฝ่ายจะต้องเจรจาเพื่อหาทางออกร่วมกัน โดยทั้งคู่จะได้รับผลประโยชน์ร่วมกันจากการหาข้อยุติดังกล่าว เมื่อปัญหาต่างๆได้ข้อยุติแล้วก็ให้จัดทำบันทึกข้อตกลงไว้เป็นหลักฐานและถือว่าเป็นข้อตกลงที่มีผลผูกพันตามสัญญาก่อสร้างต่อไป

วิธีการระงับข้อพิพาททางเลือก

วิธีการระงับข้อพิพาทโดยให้ศาลเป็นผู้ตัดสินคดีนั้น ในการดำเนินการจะมีกระบวนการพิจารณาในศาลตามขั้นตอนต่างๆของกฎหมายนั้นจะใช้ระยะเวลาและเสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นวิธีการระงับข้อพิพาททางเลือก (Alternative Dispute Resolution) ซึ่งจะหมายถึงการระงับข้อพิพาททางอื่นนอกเหนือจากการนำคดีเข้าสู่การพิจารณาของศาลจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ วิธีการระงับข้อพิพาททางเลือกนี้มีวิธีการอยู่ 3 แบบ ได้แก่

- (ก) การเจรจาต่อรอง (Negotiation) เป็นกระบวนการแก้ไขปัญหาหรือวิธีการยุติข้อโต้แย้งระหว่างบุคคล 2 ฝ่ายขึ้นไปโดยวัตถุประสงค์ของผู้ที่เข้าร่วมเจรจาต่อรองนั้นต้องการหาข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ฉะนั้น การเจรจาต่อรองจึงเป็นกลยุทธ์

สำคัญในการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้เทคนิคการเจรจายังเป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในการเพิ่มโอกาสให้การต่อรองประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

- (ข) การไกล่เกลี่ย (Mediation) เป็นกระบวนการยุติหรือระงับข้อพิพาทอีกอย่างหนึ่งด้วยความตกลงยินยอมของผู้พิพาทเอง โดยมีผู้ไกล่เกลี่ยเป็นคนกลางคอยช่วยเหลือแนะนำ และเสนอแนะแนวทางในการยุติ หรือระงับข้อพิพาทนั้นให้ ผู้ไกล่เกลี่ยจะหมายถึง บุคคลที่เป็นคนกลางที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือ เสนอแนะแนวทางในการเจรจาเพื่อยุติปัญหาข้อพิพาทโดยสันติวิธี ซึ่งอาจเป็นผู้พิพากษาหรือบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้พิพากษาให้เป็นผู้ประนีประนอมได้

การไกล่เกลี่ยไม่มีฝ่ายใดแพ้หรือฝ่ายใดชนะ เนื่องจากตกลงกันได้ ก็แสดงว่าชนะทั้งคู่ ที่สำคัญขึ้นไปอีกขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในการยุติหรือระงับข้อพิพาทเอง โดยผู้ไกล่เกลี่ยจะเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือให้บรรยากาศและอารมณ์ตลอดจนการลดทิวทัศน์เพื่อทำให้การเจรจาดกลงประนีประนอมยอมความกันของกลุ่มพิพาท

- (ค) การอนุญาโตตุลาการ (Arbitration) เป็นกระบวนการยุติหรือระงับข้อพิพาทอีกทางหนึ่งโดยการตั้งอนุญาโตตุลาการทำหน้าที่เป็นคนกลางพิจารณาชี้ขาดข้อพิพาทแทนศาลขอบเขตอำนาจของอนุญาโตตุลาการในการพิจารณาชี้ขาด เป็นไปตามข้อตกลงของกลุ่มพิพาทจะกระทำเกินกว่าข้อตกลงไม่ได้ คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการถือว่าเป็นที่สุด มีผลเป็นการยุติข้อพิพาทละคู่กรณีจะต้องผูกพันตามคำชี้ขาด ถ้าคู่กรณีฝ่ายผู้แพ้คดีไม่ปฏิบัติตามคำชี้ขาด อีกฝ่ายหนึ่งสามารถให้ศาลทำการบังคับชี้ขาดได้

#### 2.2.4 หลักการจัดการโครงการก่อสร้าง

กระบวนการจัดการโครงการก่อสร้างในปัจจุบันนับได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการจัดการโครงการก่อสร้างจึงได้ให้ความสำคัญต่อกระบวนการจัดการก่อนข้างสูงมาก โดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบหลัก 4 ประการ (นพพร, 2546) ได้แก่

1. การวางแผน (PLANNING) ได้แก่ การกำหนดแนวทางการทำงานไว้ล่วงหน้า กำหนดวิธีการและขั้นตอนการทำงานในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและวิธีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้น ในการแผนงานก่อสร้างจึงกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ และระยะเวลาที่จะทำงานไว้ล่วงหน้า การกำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้ในแต่ละกิจกรรมและกำหนดขั้นตอนการทำงานของแต่ละกิจกรรม ว่ากิจกรรมใดบ้างที่ทำงานก่อน ทำงานหลังหรือทำไปพร้อมกันได้

2. การจัดระบบงาน (ORGANIZING) ได้แก่ กระบวนการกำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปฏิบัติงานฝ่ายต่าง ๆ รวมทั้งความสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลสำหรับการทำงาน โดยดำเนินการประสานกิจกรรมและทรัพยากรต่าง ๆ ในการก่อสร้าง การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ การจัดรวมกลุ่มกิจกรรม การจัดเตรียมและประสานความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนในโครงสร้างองค์กร
3. การอำนวยการ (DIRECTING) ได้แก่ การจัดการเกี่ยวกับบุคลากรในองค์กรเพื่อให้ทุ่มเทต่อการทำงานเกิดความรักและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร มีการกระตุ้นและการจูงใจเพื่อให้บุคลากรทุ่มเทต่อการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การควบคุม (CONTROLLING) ได้แก่ กระบวนการควบคุม ตรวจสอบและประเมินผล การปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ในแผนงานหรือไม่ การกำหนดองค์ประกอบที่จะควบคุมวิธีการควบคุม เป็นต้น หากผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่กำหนดในแผนงานก็ให้มีการปรับปรุงและแก้ไขปัจจัยต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของแผนหรือการปรับแผนงานใหม่ ตามปกติกระบวนการควบคุมจะต้องกระทำควบคู่ไปกับการวางแผนเสมอ

### 2.2.5 การควบคุมโครงการ

วัตถุประสงค์ของการควบคุมโครงการเพื่อตรวจสอบผลของความสำเร็จของการดำเนินงานว่า เป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนดไว้หรือไม่ หากผลการดำเนินงานแตกต่างไปจากเป้าหมายก็ต้องปรับปรุงแก้ไขแผนงานใหม่ การควบคุมโครงการให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ จะต้องจัดให้มีระบบจัดการควบคุมองค์ประกอบที่เหมาะสม 3 ประการ ดังต่อไปนี้ (นพพร , 2546)

1. การควบคุมระยะเวลาการทำงาน (WORK SCHEDULE CONTROL) จะใช้แผนงานการก่อสร้างหลักเป็นเครื่องมือสำคัญในการควบคุมระยะเวลาทำงาน แผนงานก่อสร้างนี้จะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานบริหารจัดการโครงการก่อสร้างตามสัญญา ซึ่งผู้รับผิดชอบบริหารจัดการโครงการจะทำหน้าที่กำกับและควบคุมการทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ และป้องกันไม่ให้งานแล้วเสร็จล่าช้ากว่าที่กำหนด กระบวนการควบคุมระยะเวลาการทำโครงการ ประกอบด้วย
  - (1) การรายงานความก้าวหน้าของการก่อสร้าง
  - (2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน

- (3) การปรับปรุงแผนงานก่อสร้างให้ตรงกับสภาพงานก่อสร้างจริง
  - (4) การปรับปรุงและแก้ไขการปฏิบัติงาน
2. การควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL) โดยหลักการจะสามารถควบคุมคุณภาพโครงการก่อสร้างใน 2 ขั้นตอน ได้แก่การควบคุมในระหว่างการออกแบบ ได้แก่ การเลือกวัสดุที่มีคุณภาพและการเลือกวิธีการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพกับการควบคุมในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้างโดยให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการก่อสร้าง ประกอบด้วย
- (1) การกำหนดคุณลักษณะของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง
  - (2) การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของงานก่อสร้าง
  - (3) การควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบและรายการก่อสร้าง
3. การควบคุมต้นทุน (COST CONTROL) การควบคุมต้นทุนงานก่อสร้างสามารถแยกพิจารณาเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การควบคุมต้นทุนโดยฝ่ายเจ้าของโครงการ กับ การควบคุมต้นทุนโดยฝ่ายผู้ทำการก่อสร้าง โดยเฉพาะ โครงการขนาดใหญ่ที่มีงบประมาณการก่อสร้างสูงและระยะเวลาก่อสร้างยาวนานนั้น เนื่องจากโครงการมีรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานมากและมีความซับซ้อนมาก การควบคุมโครงการมักจะใช้ทั้งเงื่อนไขทางด้านเวลาก่อสร้าง และการพิจารณาเกี่ยวกับต้นทุนของโครงการควบคู่กันไป การควบคุมต้นทุนที่ดีและมีประสิทธิภาพจะทำให้การจัดการด้านการเงินของโครงการดำเนินไปอย่างราบรื่น และทำให้รับทราบระดับต้นทุนของกิจกรรมเมื่อเทียบกับแผนงานที่ก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลา ดังนั้น การใช้วิธีการควบคุมต้นทุนที่เหมาะสมจะทำให้กิจกรรมในงานต่าง ๆ ดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเป็นไปตามที่กำหนดในแผนงาน

#### 2.2.6 ความยุ่งยากซับซ้อนในการบริหารงานก่อสร้าง

การบริหารงานก่อสร้าง นับเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ อีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่าความยุ่งยากซับซ้อนของงานก่อสร้าง จะเป็นเหตุให้เกิดการพัฒนากระบวนการบริหารงานก่อสร้างที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการ ปัญหาความยุ่งยากซับซ้อน (complexity) และขนาดของงานก่อสร้าง (work load) จะเป็นตัวบ่งชี้สำคัญเกี่ยวกับลำดับความต้องการการบริหารงานก่อสร้าง โดยพิจารณาความยุ่งยากซับซ้อนของงานก่อสร้าง ออกเป็น 2 ส่วน (ทวิชชัย, 2549) ดังนี้

- 1. ความยุ่งยากซับซ้อนของงานเอง (NATURE OF WORKS) ประกอบด้วย
  - (1) งานก่อสร้างตามแบบที่ได้ออกแบบมาแล้ว (BUILT)



- งานแบบเหมารวม (LUMPSUM)
  - งานแบบวัดปริมาณจ่าย (UNIT RATE)
- (2) งานออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN & BUILT)
- งานระบบเดี่ยว ใด ๆ เช่น งานโยธา งานเครื่องกลหรืองานไฟฟ้า เป็นต้น
  - งานหลายระบบมารวมกัน
2. ความยุ่งยากซับซ้อนในระบบของการบริหารจัดการ ประกอบด้วย
- (1) การควบคุมงานและบริการงานก่อสร้างของเจ้าของงาน
- เจ้าของควบคุมงานเองทั้งหมด
  - เจ้าของงานคุม + วิศวกรที่ปรึกษา
  - เจ้าของงาน + ผู้รับสัมปทาน + วิศวกรที่ปรึกษา + วิศวกรอิสระ
- (2) การควบคุมงานและการบริหารการก่อสร้างของฝ่ายผู้รับเหมา ประกอบด้วย
- เจ้าของงาน + ผู้รับสัมปทาน + วิศวกรที่ปรึกษา + วิศวกรอิสระ
  - ผู้รับเหมาหลัก (MAIN CONTRACTOR) รายเดียว
  - ผู้รับเหมาหลักเป็นกลุ่มเดียว เช่น กลุ่มร่วมค้า (JOINT VENTURE)
  - ผู้รับเหมาหลักรวมกลุ่มแต่แบ่งขอบเขตงานกันทำ เช่น กลุ่มร่วมทำงาน

### 2.2.7 ความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง

อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นธุรกิจที่มีอันตรายความเสี่ยงค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีงบประมาณค่าก่อสร้างสูงและใช้เวลาก่อสร้างยาวนาน ความเสี่ยงระหว่างก่อสร้างจะเป็นความเสี่ยงในขั้นตอนการบริหารโครงการภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามเอกสารสัญญา โดยจะเกี่ยวข้องกับเวลาและปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่ไม่คาดคิด ได้แก่ ปัญหาค่าวัสดุก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้นในขณะก่อสร้าง หรือปัญหาการจัดหาวัสดุที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งอาจส่งผลให้การทำงานก่อสร้างล่าช้าได้เป็นต้น การจำแนกความเสี่ยงของการทำงานก่อสร้างสามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ผิวพรรณ, 2546)

1. ความเสี่ยงทั่วไป เป็นความเสี่ยงที่มองในภาพรวมของโครงการก่อสร้างมี 4 ด้าน ได้แก่
  - (1) ความเสี่ยงทางการเงิน เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากทำงานโดยมีวงเงินเกินวงเงินที่ประมาณการไว้ (หรือเกินมูลค่างานที่ควรจะเป็น)
  - (2) ความเสี่ยงทางด้านเวลา เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการทำงานไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด (จะส่งผลกระทบต่องานอื่น ๆ ที่ตามมาภายหลัง)
  - (3) ความเสี่ยงทางด้านรูปแบบ เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากผลงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการการใช้งานตามที่ได้ออกแบบไว้

- (4) ความเสี่ยงทางด้านคุณภาพ เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการทำงานโดยใช้วัสดุและแรงงานที่ด้อยคุณภาพ ทำให้ผลงานไม่มีคุณภาพหรือแล้วเสร็จอย่างไม่สมบูรณ์
2. ความเสี่ยงเฉพาะ เป็นความเสี่ยงในรายละเอียดของโครงการก่อสร้าง มี 6 ด้าน ได้แก่
- (1) ความเสี่ยงทางการเมืองและสังคม เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของสังคม ข้อกำหนดและกฎหมายต่าง ๆ เป็นต้น
  - (2) ความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากวิกฤติเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ ความล้มเหลวทางการเงินและเงินทุน และการผันผวนผิดปกติของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา เป็นต้น
  - (3) ความเสี่ยงทางการจัดการ เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาดของงานรับเหมาช่วง การควบคุมคุณภาพ การเปลี่ยนแปลงปริมาณงาน ข้อบกพร่องจากการทำงานและการจัดการ การจัดการไม่มีประสิทธิภาพและปัญหาความปลอดภัยในการทำงาน
  - (4) ความเสี่ยงด้านสัญญา เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการสัญญาความผิดพลาดทางการจ่ายเงิน การประสานงาน การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบรูปและรายการก่อสร้าง ข้อโต้แย้งเกี่ยวกับคุณภาพวัสดุและระยะเวลาก่อสร้าง
  - (5) ความเสี่ยงด้านกายภาพ เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพข้อเท็จจริงของสถานที่ก่อสร้าง ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ สภาพใต้ผิวดินของพื้นที่การเข้าถึงที่ก่อสร้างและการควบคุมสภาพแวดล้อม
  - (6) ความเสี่ยงด้านเทคนิคและการก่อสร้าง เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพความไม่แน่นอนของแรงงาน วัสดุก่อสร้าง เครื่องจักรกล หรือการเริ่มงานในสถานที่ก่อสร้างล่าช้า ปัญหาการเร่งงาน การหยุดงานชั่วคราวและผลงานก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน

#### 2.2.8 การจัดการความเสี่ยงที่ดี มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีกระบวนการวางแผนและเป็นการนำข้อมูลจากเอกสารหรือฐานข้อมูลในอดีตมาใช้ในการจัดความสำหรับโครงการ
2. เป็นกระบวนการประเมินถึงเรื่องที่กำลังจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้จัดการโครงการควรเตรียมพร้อมที่จะค้นหาและจัดการกับปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้น
3. หลังจากการประเมินในขั้นต้นแล้วก็จะมีการประเมินซ้ำอีกตามระยะเวลาที่กำหนดเองขึ้นเรื่องที่ผ่านมาและค้นหาปัญหาใหม่ๆ

4. การประเมินความเสี่ยงนี้มีมาตรฐานหลักเกณฑ์ในการประเมินเพื่อให้ครอบคลุมองค์ประกอบทุกๆ ส่วนในโครงการนั้นๆ
5. ผลที่ได้จากกระบวนการจัดการความเสี่ยงได้ถูกจัดทำบันทึกไว้เป็นหลักฐานเพื่อนำไปประยุกต์ต่อไป

## 2.3 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง

### 2.3.1 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง

#### 2.3.1.1 ข้อกำหนดตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535

##### (1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง

“ข้อ 136 สัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้ว จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงไม่ได้ เว้นแต่การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็น โดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้ามีการเพิ่มวงเงินและทำให้วงเงินนั้นสูงเกินอำนาจสั่งการของหัวหน้าส่วนราชการให้เสนอปลัดกระทรวงพิจารณา แต่ทั้งนี้จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือแล้วแต่กรณีด้วย

การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง หากมีความจำเป็นต้องเพิ่มหรือลดวงเงิน หรือเพิ่มหรือลดระยะเวลาส่งมอบของ หรือระยะเวลาในการทำงานให้ตกลงพร้อมกันไป

สำหรับการจัดหาที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงหรืองานเทคนิคเฉพาะอย่าง จะต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร สถาปนิกและวิศวกรผู้ชำนาญการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรับผิดชอบหรือสามารถรับรองคุณลักษณะเฉพาะ แบบและรายการของงานก่อสร้าง หรืองานเทคนิคเฉพาะอย่างนั้นแล้วแต่กรณีด้วย”

##### (2) ข้อกำหนดเกี่ยวกับสิทธิการบอกเลิกสัญญา

“ข้อ 137 ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ในกรณีที่มีเหตุอันเชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

ข้อตกลงกับคู่สัญญาที่จะบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาได้เฉพาะกรณีที่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการโดยตรง หรือเพื่อแก้ไขข้อเสียเปรียบของราชการในการที่จะปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้นต่อไป”

“ข้อ 138 ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้และจะต้องมีการปรับตาสัญญาหรือข้อตกลงนั้น หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละสิบของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง ให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่คู่สัญญาจะได้ยินยอม

เสียค่าปรับให้แก่ทางราชการโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น"

### (3) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการงดหรือลดค่าปรับ

"ข้อ 139 การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

- (1) เหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของส่วนราชการ
- (2) เหตุสุดวิสัย
- (3) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย

ให้ส่วนราชการระบุไว้ในสัญญากำหนดให้คู่สัญญาต้องแจ้งดังกล่าวให้ส่วนราชการทราบภายใน 15 วัน นับแต่เหตุอันได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อขอลดหรืองดค่าปรับ หรือขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีตาม (1) ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือส่วนราชการทราบอยู่แล้วตั้งแต่นั้น"

"ข้อ 140 ในกรณีที่ไม่มีระเบียบกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ และเป็นความจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการที่จะใช้สิทธิตามเงื่อนไขของสัญญาหรือข้อตกลง หรือข้อกำหนด ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะใช้สิทธิดังกล่าว สั่งการได้ตามความจำเป็น"

#### 2.3.1.2 ข้อกำหนดตามสัญญาจ้าง

##### ข้อ 5. กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุผลให้เชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

### ข้อ 12. แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูป รายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาด หรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรม หรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

### ข้อ 13. การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่า กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งมีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญา และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมหรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษามีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดกิจการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายวันทำการออกไปมิได้

### ข้อ 14. งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งมิได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้น ๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ให้กำหนดไว้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้างหรือราคาใด ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราหรือราคารวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่ เพื่อให้ความเหมาะสมในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

### ข้อ 15. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน วันละ.....บาท และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงิน วันละ.....บาท นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริงนอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้า เฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา นั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 16 ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้าง เมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับและผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

#### ข้อ 16. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างให้ผู้อื่นทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้การก่อสร้างสิ่งๆ ที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติตามสัญญาตามที่เห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับหลักประกันตามปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงานและค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญาและค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

#### ข้อ 17. การกำหนดค่าเสียหาย

ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากผู้รับจ้างตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่ายหรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาก็ได้

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ และค่าเสียหายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใดผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

#### ข้อ 19. การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือพฤติกรรมอันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติกรรมดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่งให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะขอขยายเวลาทำงานออกไปไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบคืออยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามเห็นสมควร

### 2.3.2 ปัญหาการดำเนินงานก่อสร้างตามสัญญา

ในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง มักพบว่าไม่สามารถทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาได้สาเหตุที่ก่อให้เกิดการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้างเกิดจาก 2 สาเหตุ (ชุมพล, 2541) ดังนี้

1. กรณีเป็นปัญหาจากแบบรูปและรายการก่อสร้าง ได้แก่ แบบรูปและรายการก่อสร้างที่คลาดเคลื่อน ตกหล่น ไม่ชัดเจน ผิดพลาดและไม่ครบถ้วน จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างต่าง ๆ ให้ถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้อาจเป็นการแก้ไขแบบรูปและรายการก่อสร้างเพื่อแก้ไขปัญหาความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพของอาคาร หรือการแก้ไขเพื่อความเหมาะสมตามสภาพการใช้งานจริง
2. กรณีเป็นปัญหาจากเจ้าของอาคารที่ต้องการแก้ไขเพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลงแบบรูปและรายการก่อสร้าง หรือต้องการจัดรูปแบบการตกแต่งภายในอาคารใหม่ ตลอดจนความต้องการลดหรือเพิ่มคุณลักษณะวัสดุและหรือครุภัณฑ์ประกอบอาคารแตกต่างไปจากที่กำหนดในแบบก่อสร้าง จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่ละครั้ง โดยทั่วไปจะก่อให้เกิดงานก่อสร้างส่วนที่เพิ่มขึ้นกับงานก่อสร้างส่วนที่ลดลง ซึ่งจะทำให้ส่งผลกระทบต่อราคาค่างานก่อสร้างและระยะเวลาก่อสร้างรวมของโครงการ ดังนั้น ในการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่ละครั้งจำเป็นต้องพิจารณาถึงผลกระทบต่อภาพรวมของโครงการ

### 2.3.3 กระบวนการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง

ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง จนทำให้ไม่สามารถทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาได้ จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้าง กระบวนการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาก่อสร้างสามารถพิจารณาดำเนินการได้ดังต่อไปนี้ (ชุมพล, 2541)

- (1) กรณีที่แบบรูปและรายการก่อสร้างคลาดเคลื่อน ตกหล่น ไม่ชัดเจน ผิดพลาดและไม่ครบถ้วน การการวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ออกแบบเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง จำเป็นจะต้องเสนอขออนุมัติแก้ไขรายการก่อสร้าง หรือกรณีที่เจ้าของอาคารต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงจากการจัดการพื้นที่ภายในอาคาร หรือการแก้ไขตัดแปลงพื้นที่ใช้สอยอาคาร ให้ผู้ออกแบบประสานงานกับเจ้าของอาคาร

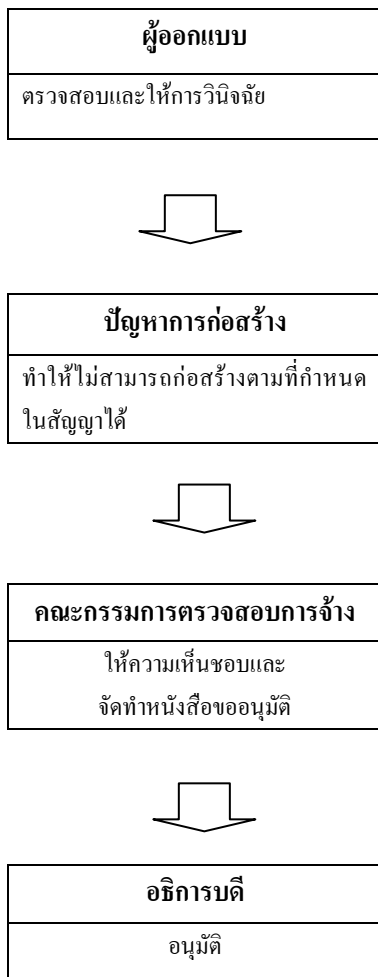
และทำการแก้ไขแบบก่อสร้างใหม่หรืออาจให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบแสดงการก่อสร้าง (SHOP DRAWINGS) เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบกับรายการก่อสร้างที่แก้ไขเปลี่ยนแปลง

- (2) ให้ผู้รับจ้างประมาณราคาค่างานก่อสร้างส่วนที่แก้ไขเปลี่ยนแปลง แล้วคำนวณราคางานส่วนที่เพิ่มขึ้นและค่างานส่วนที่ลดลง คณะกรรมการก็จะพิจารณาให้ความเห็นชอบตามที่ผู้ออกแบบพิจารณาเสนอ
- (3) กรณีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง ที่พิจารณาเห็นว่าอาจส่งผลกระทบต่อและเป็นปัญหาและอุปสรรคต่อระยะเวลาการทำงานก่อสร้างของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาจสั่งให้หยุดการทำงานงานเฉพาะส่วนที่เป็นอุปสรรค (ถ้าจำเป็น) แล้วรีบรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อทราบ

ในการพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงการก่อสร้างนั้น จะต้องมีการพิจารณาเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็นและประโยชน์ที่ได้รับจากการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการดังกล่าว รวมทั้งให้พิจารณาค่างานก่อสร้างส่วนที่เพิ่มขึ้นและส่วนที่ลดลง หรือระยะเวลาก่อสร้างที่เปลี่ยนไป

- (4) คณะกรรมการตรวจการจ้างจัดทำเอกสาร เพื่อนเสนอขออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง รวมทั้งการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงบประมาณค่าก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินการ





**การเปลี่ยนแปลงรายการ :**

- (1) การวินิจฉัย เพิ่มเติม แก้ไขรายการในลักษณะที่เป็นการเพิ่มงานและลดงานงานก่อสร้าง
- (2) การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างต่าง ๆ ทำให้มีงานเพิ่ม-งานลดเกิดขึ้น

**ผู้ออกแบบ :** ตรวจสอบและให้การวินิจฉัยรายละเอียด ในการแก้ไข ถ้าหากคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก็ให้ผู้ออกแบบจัดทำแบบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ประมาณราคา งานเพิ่มและงานลด หรือผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawings และประมาณราคางานเพิ่ม และ

ค่างานลด

**คณะกรรมการตรวจการจ้าง :** ประชุมคณะกรรมการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ดังนี้

- (1) เห็นชอบการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการตามเสนอ
- (2) เห็นชอบการคำนวณปริมาณงานเพิ่ม-งานลด
- (3) เห็นชอบการคำนวณระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น-ลดลง
- (4) คณะกรรมการตรวจการจ้าง จัดทำเอกสารเสนอขออนุมัติแก้ไขสัญญาจ้าง โดยเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างและระยะเวลาก่อสร้าง (ถ้ามี)

**อธิการบดี :** อนุมัติการแก้ไขสัญญา

ในการนำเสนอเอกสารการอนุมัติแก้ไขสัญญาโดยเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างต่าง ๆ จะต้องผ่านการตรวจสอบและให้ความเห็นของผู้ผู้อำนวยการกองคลัง

รูปที่ 2.1 แผนภูมิแสดงการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง

## 2.4 ข้อโต้แย้งในงานก่อสร้าง

### 2.4.1 การเกิดข้อโต้แย้งในงานก่อสร้าง

ในขณะดำเนินงานก่อสร้างมักจะเกิดข้อโต้แย้งขึ้น ระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้ดำเนินการก่อสร้างคู่สัญญา โดยทั่วไปจะมีสาเหตุมาจากความเข้าใจในเอกสารสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญาไม่ตรงกันรวมทั้งการมีความคิดเห็นและแนวทางปฏิบัติแตกต่างกัน จึงก่อให้เกิดข้อโต้แย้งขึ้น (ชุมพล และ กิตติมา, 2549)

1. ความเข้าใจในเอกสารสัญญาไม่ตรงกัน จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อโต้แย้งในงานก่อสร้างมากที่สุด ถึงแม้ว่าคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะมีเอกสารสัญญา แบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบสัญญาเป็นชุดเดียวกัน สาเหตุของข้อโต้แย้งโดยทั่วไปเกิดจากเอกสารสัญญาไม่ชัดเจน แบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างคลาดเคลื่อน ตกหล่น ผิดพลาด คลุมเครือ และการตีความหมายได้เป็นสองนัย ดังนั้นในการพิจารณาจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ถึงข้อมูลสาเหตุการเกิดข้อโต้แย้งของแต่ละกรณีนี้ เพื่อทำการแก้ไขปัญหาต่อไป
2. ความคิดเห็นไม่ตรงกัน เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อโต้แย้งขึ้นในงานก่อสร้าง เนื่องจากความต้องการของแต่ละฝ่ายไม่ตรงกัน เจ้าของโครงการต้องการงานที่มีคุณภาพสูงราคาต่ำ ส่วนผู้ทำการก่อสร้างต้องการผลกำไรตอบแทนสูง เป็นต้น

### 2.4.2 ข้อโต้แย้งเกิดจากสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญา

สัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญาของโครงการก่อสร้างโดยทั่วไป ประกอบด้วยเอกสารสำคัญ ได้แก่ หนังสือสัญญาจ้าง แบบก่อสร้าง ข้อกำหนดการก่อสร้างและเอกสารประกอบอื่น ๆ หนังสือสัญญานับได้ว่ามีความสำคัญมากเนื่องจากจะมีข้อกำหนดที่สอดคล้องกับกฎหมายและมีผลบังคับใช้ได้ ประกอบด้วย

1. หนังสือสัญญาจ้าง (CONTRACT FORM) เป็นเอกสารที่แสดงถึงข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการหรือผู้ว่าจ้างกับผู้ดำเนินงานก่อสร้างหรือผู้รับจ้างสัญญาก่อสร้าง สัญญาจ้างของหน่วยงานราชการโดยทั่วไปจะใช้ตามรูปแบบมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว
2. แบบก่อสร้าง (CONTRACT DRAWINGS) เป็นเอกสารที่สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นขอบเขตรายละเอียดของงานก่อสร้างส่วนต่าง ๆ ผู้ที่ก่อสร้างจะต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามปกติแบบก่อสร้างจะแสดงขอบเขตรายละเอียดงานก่อสร้างทุกระบบ มักจะพบข้อบกพร่อง ความผิดพลาด หรือมีรายละเอียดขัดแย้งกันบ่อย ๆ หากมีการตรวจสอบไม่ดี

3. ข้อกำหนดการก่อสร้าง (SPECIFICATIONS) เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะและวิธีการติดตั้งของวัสดุ-อุปกรณ์ ที่กำหนดไว้สำหรับงานก่อสร้าง รายละเอียดแสดงกระบวนการวิธีปฏิบัติงานก่อสร้างตามมาตรฐานที่ต้องการของงานประเภทต่าง ๆ
4. เอกสารประกอบอื่น ๆ เป็นเอกสารสำคัญแนบท้ายสัญญาจ้าง เช่น บันทึกการชี้สถานที่และการชี้แจงรายละเอียดก่อสร้าง ข้อกำหนดและเงื่อนไขการก่อสร้างอื่น ๆ เป็นต้น

ข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการก่อสร้าง จะเกิดปัญหาของสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญามักจะสร้างปัญหาให้กับผู้เกี่ยวข้อง โดยจะทำให้เกิดปัญหางานก่อสร้างหยุดชะงักเพื่อรอการพิจารณาวินิจฉัยส่วนเจ้าของโครงการก็จะเร่งหาข้อสรุปที่ถูกต้อง การวินิจฉัยปัญหาการก่อสร้างนี้บางครั้งอาจมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยการเพิ่มหรือลดงานก่อสร้างตามสัญญา ซึ่งอาจจะมีผลทำให้ค่างานก่อสร้างตามสัญญาเปลี่ยนไป และมีผลกระทบต่อระยะเวลาการส่งมอบโครงการก่อสร้าง

#### 2.4.3 การจัดการข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง

แนวทางในการจัดการข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง นับเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง ข้อโต้แย้งบางเรื่องสามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้หรือทั้งสองฝ่ายสามารถเจรจาตกลงกันได้ง่าย ปัญหาข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างถ้าหากมีการวางแผนหาแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาข้อโต้แย้งไว้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกแล้ว จะทำให้โครงการก่อสร้างสามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ แนวทางในการพิจารณาจัดการปัญหาประกอบด้วย

1. การทำงานโดยหลีกเลี่ยงข้อโต้แย้ง ในการดำเนินงานก่อสร้างหากทุกฝ่ายมีความสัมพันธ์ที่ดีและมีความจริงใจต่อกันจะทำให้สามารถหลีกเลี่ยงข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นระหว่างกันได้ ปัญหาที่เกิดจากความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างผู้ควบคุมงานก่อสร้างกับผู้ทำการก่อสร้าง โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับรายละเอียดของแบบรูป รายการประกอบแบบและเทคนิคการก่อสร้าง ซึ่งบ่อยครั้งมักจะนำไปสู่การเกิดข้อโต้แย้งขึ้น ตัวอย่างการทำงานโดยหลีกเลี่ยงข้อโต้แย้ง ประกอบด้วย
  - เมื่อเริ่มต้นโครงการ ควรกำหนดวิธีการทำงานและแนวทางการแก้ไขปัญหาข้อโต้แย้งร่วมกันไว้และให้ถือว่าข้อกำหนดนี้เป็นกฎเหล็กที่ทุกฝ่ายต้องปฏิบัติตาม

- หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในแต่ละส่วน จะต้องขอคำชี้แจงจากผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำการก่อสร้าง
  - การอนุมัติใช้วัสดุและอุปกรณ์สำหรับงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดส่งภาพแสดงการก่อสร้าง (SHOP DRAWINGS) ให้ทำเป็นหนังสือขออนุมัติการใช้ และการอนุมัติจะต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร
  - การสั่งและการวินิจฉัยงานก่อสร้างในแต่ละเรื่อง ให้จัดทำเป็นเอกสารหรือหนังสือสั่งการที่เป็นลายลักษณ์อักษร
  - ให้จัดทำบันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันร่วมกัน ทั้งฝ่ายเจ้าของและผู้ทำการก่อสร้าง
  - ให้จัดการประชุมร่วมกันเพื่อติดตามผลปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นระยะๆ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม
2. การยุติข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง จะเป็นจะต้องหาข้อยุติด้วย วิธีการที่เหมาะสม วิธีการระงับข้อโต้แย้งที่นิยมปฏิบัติกัน ได้แก่ วิธีการประนีประนอม กับวิธีการระงับข้อพิพาททางเลือก (ซึ่งจะเป็นการระงับข้อพิพาทโดยทางอื่นนอกเหนือจากการนำคดีขึ้นสู่การพิจารณาของศาล)

#### (1) วิธีการประนีประนอม

การประนีประนอมที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดข้อโต้แย้งในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง โดยข้อโต้แย้งดังกล่าวไม่สามารถตัดสินด้วยเอกสารต่างๆ ตามสัญญาจ้าง ดังนั้น คู่กรณีทั้งสองฝ่ายจะต้องเจรจาเพื่อหาทางออกร่วมกัน โดยทั้งคู่จะได้รับประโยชน์ร่วมกันจากการหาข้อยุติดังกล่าว เมื่อปัญหาต่างๆ ได้ข้อยุติแล้วก็ให้จัดทำบันทึกข้อตกลงไว้เป็นหลักฐานและถือว่าเป็นข้อตกลงที่มีผลผูกพันตามสัญญาก่อสร้างต่อไป

#### (2) วิธีการระงับข้อพิพาททางเลือก

วิธีการระงับข้อพิพาทโดยให้ศาลเป็นผู้ตัดสินคดีนั้น ในการดำเนินการจะมีกระบวนการพิจารณาในศาลตามขั้นตอนต่างๆ ของกฎหมายนั้นจะใช้ระยะเวลามากและเสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นวิธีการระงับข้อพิพาททางเลือก (alternative dispute resolution) ซึ่งจะหมายถึงการระงับข้อพิพาทโดยทางอื่นนอกเหนือจากการนำคดีขึ้นสู่การพิจารณาของศาลจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ วิธีการระงับข้อพิพาททางเลือกนี้มีวิธีการ 3 แบบ ได้แก่

- การเจรจาต่อรอง (NEGOTIATION) เป็นกระบวนการแก้ไขปัญหาหรือวิธียุติข้อโต้แย้งระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง 2 ฝ่ายขึ้นไป โดยวัตถุประสงค์ของผู้ที่เข้าร่วมเจรจาต่อรองนั้นต้องการหาข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ฉะนั้นการเจรจาต่อรองจึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้เทคนิคการเจรจายังเป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในการเพิ่มโอกาสให้การเจรจาต่อรองประสบความสำเร็จได้อีกด้วย
- การไกล่เกลี่ย (MEDIATION) เป็นกระบวนการยุติหรือระงับข้อพิพาทอีกทางหนึ่งด้วยความตกลงยินยอมของกลุ่มพิพาทเอง โดยมีผู้ไกล่เกลี่ยเป็นคนกลางคอยช่วยเหลือแนะนำและเสนอแนะแนวทางในการยุติหรือระงับข้อพิพาทนั้น ให้ผู้ไกล่เกลี่ยจะหมายถึง คนกลางที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือเสนอแนะแนวทางในการเจรจาเพื่อยุติปัญหาข้อพิพาทโดยสันติวิธี ซึ่งอาจเป็นผู้พิพากษาหรือบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้พิพากษา ให้เป็นผู้ประนีประนอมก็ได้

การไกล่เกลี่ยไม่มีฝ่ายใดแพ้ฝ่ายใดชนะ เนื่องจากตกลงกันได้ก็แสดงว่าชนะทั้งคู่ที่สำคัญขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในการยุติหรือระงับข้อพิพาทเอง โดยผู้ไกล่เกลี่ยจะเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือให้บรรยากาศและอารมณ์ตลอดจนการลดทิวเพื่อทำให้การเจรจาดกลงประนีประนอมยอมความกันของกลุ่มพิพาท

- การอนุญาโตตุลาการ (ARBITRATION) เป็นกระบวนการยุติหรือระงับข้อพิพาทอีกทางหนึ่ง โดยการตั้งอนุญาโตตุลาการทำหน้าที่เป็นคนกลางพิจารณาชี้ขาดข้อพิพาทแทนศาล ขอบเขตอำนาจของอนุญาโตตุลาการในการพิจารณาชี้ขาดเป็นไปตามข้อตกลงของกลุ่มพิพาทจะกระทำเกินข้อตกลงไม่ได้ คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการถือว่าถึงที่สุดมีผลเป็นการยุติข้อพิพาทและคู่กรณีจะต้องผูกพันตามคำชี้ขาด ถ้าคู่กรณีฝ่ายผู้แพ้คดีไม่ปฏิบัติตามคำชี้ขาด อีกฝ่ายหนึ่งสามารถให้ศาลทำการบังคับตามคำชี้ขาดได้

## 2.5 การบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง

### 2.5.1 การขาดศักยภาพด้านการก่อสร้างของผู้รับจ้าง

ชุมพล (2550) ได้ศึกษาโครงการก่อสร้างที่ทำสัญญาในระหว่างปี 2539 - 2548 พบว่าโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่บอกเลิกสัญญาก่อสร้างจำนวน 5 โครงการ (งบประมาณค่าก่อสร้างรวม 1,475.07 ล้านบาท) และโครงการก่อสร้างขนาดเล็กที่บอกเลิกสัญญาก่อสร้างจำนวน 12

โครงการ (งบประมาณค่าก่อสร้างรวม 52.19 ล้านบาท) ในการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างในสถานะเกิดปัญหาเงินเฟ้อและการขาดสภาพคล่องทางการเงินอย่างรุนแรงได้ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการก่อสร้างที่ผู้รับเหมาก่อสร้างมีสถานะทางการเงินไม่ค่อยมั่นคงมากนัก และโครงการก่อสร้างที่ราคาค่าก่อสร้างตามสัญญาค่อนข้างต่ำมากนี้ ซึ่งจะทำให้เป็นปัญหาการขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียนสำหรับการดำเนินงานก่อสร้างและเกิดขึ้นกับผู้รับเหมาก่อสร้างมีสถานะทางการเงินไม่ค่อยมั่นคง ประกอบกับสถาบันการเงินได้ทำการกำกับควบคุมและเร่งรัดให้ลูกหนี้ชำระดอกเบี้ยและเงินต้นอย่างเข้มงวด จึงเป็นผลทำให้ผู้ประกอบการขาดสภาพคล่องทางการเงินและขาดเงินทุนหมุนเวียนอย่างรุนแรงเพิ่มขึ้นจึงมีผลทำให้ผู้รับจ้างขาดศักยภาพในการก่อสร้าง

จากการวิเคราะห์ผลดำเนินงาน และการวิเคราะห์ศักยภาพด้านการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่บอกเลิกสัญญาก่อสร้างนั้น พบว่าในขณะที่บอกเลิกสัญญาก่อสร้างผู้รับจ้างมีศักยภาพในการก่อสร้างค่อนข้างต่ำ สามารถก่อสร้างได้แล้วเสร็จเฉลี่ยร้อยละ 37.92 - 86.00 (ค่าเฉลี่ย 68.44) ในขณะที่ใช้เวลาก่อสร้างไปทั้งหมดคิดเป็น 1.59 - 3.00 (ค่าเฉลี่ย 2.04) เท่าของเวลาก่อสร้างตามสัญญา ส่วนโครงการก่อสร้างขนาดเล็กที่บอกเลิกสัญญานั้น สามารถเบิกค่าก่อสร้างได้เพียง 3 โครงการ ในขณะที่บอกเลิกสัญญาก่อสร้างผู้รับจ้างมีศักยภาพในการก่อสร้างได้แล้วเสร็จเฉลี่ยร้อยละ 0 - 90.00 (ค่าเฉลี่ย 47.66) ในขณะที่ใช้เวลาก่อสร้างไปทั้งหมดคิดเป็น 1.59 - 2.21 (ค่าเฉลี่ย 1.25) เท่าของเวลาก่อสร้างตามสัญญา

### 2.5.2 การพิจารณาบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุฯ ข้อ 137 กำหนดให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ในกรณีที่มีเหตุอันเชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด การตกลงกับคู่สัญญา ที่จะบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาได้เฉพาะกรณีที่ เป็นประโยชน์แก่ทางราชการโดยตรง หรือเพื่อแก้ไขข้อเสียเปรียบของทางราชการในการที่จะปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้นต่อไป และข้อ 138 ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้น หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละสิบของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง ให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่คู่สัญญาจะ ได้ยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ทางราชการ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น

ตามสัญญา ข้อ 5 กำหนด

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุผลให้เชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทฯ ที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาข้อใดและมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ในการดำเนินงานก่อสร้าง พบว่าผู้รับจ้างดำเนินงานก่อสร้างล่าช้ามีความกีดหน้าน้อยและคาดว่างานก่อสร้างจะไม่แล้วเสร็จตามที่กำหนดในสัญญา ที่ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างจึงได้แจ้งให้ผู้รับจ้างเร่งรัดการทำงานและ/หรือการจัดทำแผนการเร่งรัดงานก่อสร้าง แต่ผลการดำเนินงานก่อสร้างยังคงเป็นไปอย่างล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนการเร่งรัดงาน และมีการทำหนังสือแจ้งเตือนให้เร่งรัดการก่อสร้างหลายครั้ง

ส่วนกรณีที่โครงการก่อสร้างจะสิ้นสุดหรือได้สิ้นสุดระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญาแล้ว หัวหน้าส่วนราชการจะทำหนังสือแจ้งให้เร่งรัดการทำงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามสัญญา และแจ้งสงวนสิทธิการปรับตามสัญญา แต่ถ้าหากการสิ้นสุดสัญญาล่วงเลยมาจนมีค่าปรับจะเกิดหรือเกินร้อยละ 10 ของค่างานก่อสร้างตามสัญญา หัวหน้าส่วนราชการจะทำหนังสือแจ้งสงวนการบอกเลิกสัญญาและจะพิจารณาบอกเลิกสัญญา เว้นแต่ถ้าหากผู้รับจ้างประสงค์จะทำงานก่อสร้างต่อไปอีกจะต้องยินยอมเสียค่าปรับโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และได้เสนอขอให้พิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาจ้าง

จากการวิเคราะห์ศักยภาพด้านการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่บอกเลิกสัญญาก่อสร้างนั้น พบว่าโครงการก่อสร้างไม่มีความกีดหน้าของผลงานก่อสร้าง ได้สิ้นสุดสัญญาก่อสร้างและผู้รับจ้างได้หยุดการทำงานก่อสร้าง ดังนั้น หัวหน้าส่วนราชการจึงได้มีหนังสือแจ้งให้เร่งรัดการทำงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามสัญญา แจ้งสงวนสิทธิการปรับ แจ้งสงวนสิทธิการบอกเลิกสัญญาและการสงวนสิทธิการเรียกร้องค่าเสียหายอื่น ๆ ตามสัญญาด้วย (ชุมพล, 2550)

### 2.5.3 กระบวนการบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง

ชุมพล (2550) ได้ทำการศึกษาการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการบอกเลิกสัญญาของโครงการก่อสร้างในมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่ามีกระบวนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

### (1) ขั้นตอนการพิจารณาศักยภาพด้านการก่อสร้าง

ในระหว่างกรดำเนินการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและคณะกรรมการตรวจการจ้างจะทำหน้าที่กำกับควบคุมการบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง เพื่อให้การก่อสร้างมีคุณภาพดีและมีผลงานคืบหน้าเป็นไปตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ ดังนั้น ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและคณะกรรมการตรวจการจ้างจะมีหน้าที่ประเมินศักยภาพการก่อสร้างของโครงการว่า ผู้รับจ้างจะสามารถดำเนินงานก่อสร้างได้แล้วเสร็จตามสัญญาหรือไม่

### (2) ขั้นตอนการแจ้งเร่งรัดงานก่อสร้าง

ในระหว่างกรดำเนินการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ หากพบว่าผลการดำเนินงานก่อสร้างมีความคืบหน้าล่าช้ากว่าแผนดำเนินงานตามสัญญา ที่ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างและจะแจ้งเร่งรัดเพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญา กรณีที่ได้เร่งรัดงานก่อสร้างแล้วแต่ผลงานก่อสร้างไม่มีความคืบหน้าเท่าที่ควร ที่ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างอาจแจ้งให้จัดทำแผนเร่งรัดงานก่อสร้าง และให้หัวหน้าส่วนราชการทำหนังสือแจ้งเร่งรัดงานเพื่อให้งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญาอีกครั้งหนึ่ง

### (3) ขั้นตอนการสงวนสิทธิการปรับตามสัญญา

เมื่อปรากฏว่าผลการดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จล่าช้า และระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา กำลังจะสิ้นสุดหรือได้สิ้นสุดลงไปแล้ว ถ้าหากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงได้จะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงดังกล่าว ดังนั้น หัวหน้าส่วนราชการจึงทำหนังสือแจ้งเร่งรัดงานเพื่อให้งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญา

### (4) ขั้นตอนการสงวนสิทธิการบอกเลิกสัญญา

เมื่อปรากฏว่าผลการดำเนินงานก่อสร้างล่าช้า ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญาได้สิ้นสุดลง และมีค่าปรับมากจนจะครบร้อยละสิบของวงเงินค่าก่อสร้าง กรณีนี้ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้และจะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้น หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละสิบของวงเงินค่าจ้าง ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่คู่สัญญาจะได้อินยอมเสียค่าปรับให้แก่ทางราชการ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น

### (5) ขั้นตอนการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา

เมื่อปรากฏว่าผลการดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จล่าช้าและมีค่าปรับ หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละสิบของวงเงินค่าจ้างปกติ จะเสนอให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง แต่ถ้าหากผู้รับจ้างจะยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ทางราชการ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นว่าผู้รับจ้างมีศักยภาพเพียงพอที่จะทำการ



ก่อสร้างให้แล้วเสร็จได้ ก็จะเสนอให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น

**(6) ขั้นตอนการบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง**

หัวหน้าส่วนราชการจะพิจารณาใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ในกรณีที่มีเหตุอันเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด เมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นว่าผู้รับจ้างไม่มีศักยภาพในการก่อสร้างเพียงพอที่จะทำงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จได้ ก็จะเสนอขออนุมัติบอกเลิกสัญญาเพื่อจัดหาผู้รับจ้างรายใหม่มาดำเนินการก่อสร้างแทน ในกรณีโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีคณะกรรมการบริหารสัญญา ก็จะให้คณะกรรมการบริหารสัญญาจัดทำรายงานและให้ความเห็นเกี่ยวกับการบอกเลิกสัญญาดังกล่าว

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาแนวทาง และการจัดวางระบบการบริหารสัญญาก่อสร้าง ของโครงการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาความเสี่ยงในการแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างนั้น จะต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างต่าง ๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขสัญญาในช่วงระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้นในการกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ จึงมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากรในการวิจัย

ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มประชากรในการวิจัย คือ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น อาทิ กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หน่วยงานเจ้าของโครงการ รวมถึงผู้รับเหมาก่อสร้าง ที่ดำเนินการก่อสร้างในระหว่างปีงบประมาณ 2551 – 2555

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็น กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ดำเนินการก่อสร้างในปีงบประมาณ 2551 – 2555 จำนวน 10 โครงการ

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ อาศัยการจัดทำแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งโครงสร้างของแบบสอบถามนั้น จะพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการแก้ไขสัญญา ทั้งนี้ปัจจัยเหล่านี้จะได้รับการรวบรวมจากเอกสาร ประกอบโครงการก่อสร้าง เอกสารข้อตกลงเพิ่มเติม เอกสารคำวินิจฉัย รวมถึงความเห็นของคณะกรรมการตรวจการจ้างของแต่ละ

โครงการก่อสร้าง ในเบื้องต้นสามารถจัดกลุ่มปัจจัยที่ทำให้เกิดการแก้ไขสัญญาเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ ดังนี้

1. กลุ่มปัจจัยที่เกิดจากผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ
2. กลุ่มปัจจัยที่เกิดจากกระบวนการก่อสร้าง
3. กลุ่มปัจจัยที่เกิดจากทีมงานก่อสร้าง
4. กลุ่มปัจจัยอื่น ๆ หรือปัจจัยภายนอก

จากข้อมูลที่จำแนกได้จากโครงการก่อสร้าง จะสามารถนำมาแยกตามกลุ่มดังที่กล่าวข้างต้น พร้อมกับจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้าง เพื่อนำมาใช้จัดทำแบบสอบถาม ซึ่งจะมีโครงสร้างดังต่อไปนี้

### 3.2.1 บทนำ

เป็นส่วนที่ใช้แสดงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การจัดทำแบบสอบถาม รวมถึงรายละเอียดประกอบคำถามต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้กรอแบบสอบถามเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของแบบสอบถามมากยิ่งขึ้น

### 3.2.2 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นส่วนเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ตอบแบบสอบถาม ความเกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างที่ผ่าน ๆ มา บทบาท และประสบการณ์ที่ตอบแบบสอบถามมี ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เป็นตัวคัดกรองแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นไปวิเคราะห์หาความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ต่อไป

### 3.2.3 ส่วนการให้คะแนนความสำคัญของปัจจัย ที่ทำให้เกิดการแก้ไขสัญญา

ในการให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ตามที่ได้คัดแยกไว้แล้วนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยเกณฑ์ในการให้คะแนนจัดตามลำดับความสำคัญ แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง มีผลต่อการแก้ไขสัญญาน้อยมาก
- 2 คะแนน หมายถึง มีผลต่อการแก้ไขสัญญาน้อย
- 3 คะแนน หมายถึง มีผลต่อการแก้ไขสัญญาปานกลาง
- 4 คะแนน หมายถึง มีผลต่อการแก้ไขสัญญามาก
- 5 คะแนน หมายถึง มีผลต่อการแก้ไขสัญญามากที่สุด

นอกจากส่วนการให้คะแนนแล้ว ในส่วนท้ายของแบบสอบถาม จะเป็นคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เนื่องจากบางกรณีผู้ตอบแบบสอบถามอาจเห็นว่ายังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีได้รวมอยู่ในแบบสอบถามสามารถให้ความเห็นเพิ่มเติมได้

ในการรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิตินั้น สิ่งสำคัญคือจำนวนข้อมูลที่รวบรวมได้จะต้องเพียงพอที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ ข้อมูลจึงมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลในทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติซึ่งประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการเกี่ยวกับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

#### 3.3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic Analysis)

**ร้อยละ (Percentage)** เป็นสถิติพื้นฐานใช้กับข้อมูลที่มีระดับการวัดแบบนามบัญญัติซึ่งมีลักษณะของการแจกแจงเป็นความถี่

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{A \times 100}{N} \quad (3.1)$$

เมื่อ  $P$  หมายถึง ค่าร้อยละ  
 $A$  หมายถึง จำนวนที่ต้องการเปรียบเทียบ  
 $N$  หมายถึง จำนวนทั้งหมดของข้อมูล

**ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)** เป็นค่าที่ได้จากผลรวมของข้อมูลหารด้วยจำนวนข้อมูลซึ่งข้อมูลจะมีระดับการวัดแบบอันตรภาคหรือแบบอัตราส่วน ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยจะมีลักษณะสำคัญได้แก่

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (3.2)$$

เมื่อ  $\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง  
 $X_i$  หมายถึง ค่าของข้อมูลหน่วยที่  $i$   
 $n$  หมายถึง จำนวนตัวอย่าง

**ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD)** การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้หลักการเดียวกันกับการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย แต่หลีกเลี่ยงการคำนวณหาค่าสัมบูรณ์โดยการใส่การยกกำลังสองของผลต่างแทน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความแตกต่างของข้อมูลแต่ละตัวกับตัวกลางเลขคณิตของข้อมูลชุดนั้น บางครั้งใช้สัญลักษณ์แทนด้วย  $S$  และความแปรปรวน (variance) คือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S^2$ )

$$SD = S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N}} \quad (3.3)$$

เมื่อ  $S$  คือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง  
 $X$  คือค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกึ่งกลางชั้นแต่ละตัว  
 $\bar{X}$  คือค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  คือจำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้าง ผู้วิจัยได้แปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน โดยกำหนดเป็นเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนจากจำนวนระดับชั้นเท่ากับ 5 ชั้น (คะแนนจาก 1 ถึง 5) ดังนี้

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

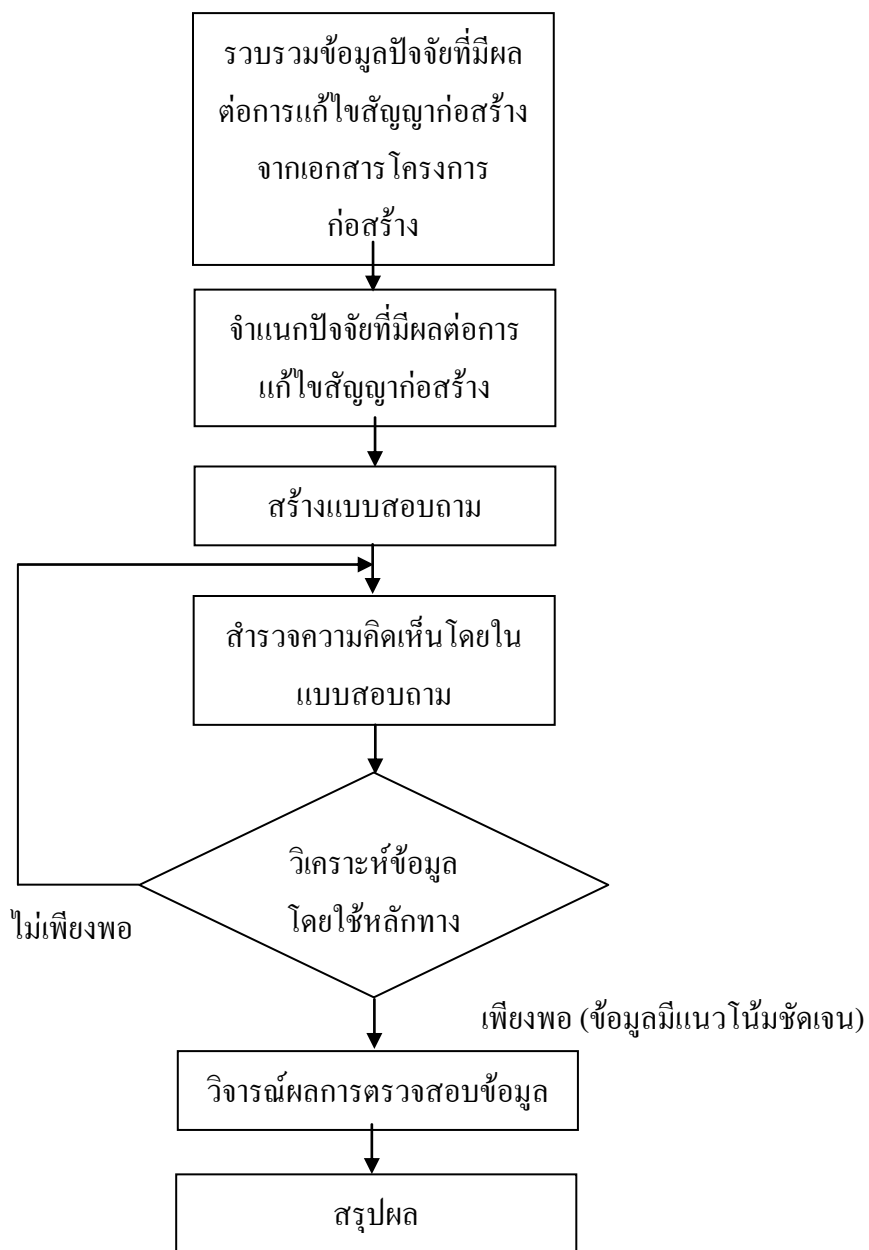
ทำให้ได้ค่าเฉลี่ยแต่ละช่วงคะแนนเท่ากับ 0.8 สามารถแบ่งเป็นเกณฑ์ช่วงคะแนนระดับต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.00 - 1.79	หมายถึง	ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับน้อยที่สุด
1.80 - 2.59	หมายถึง	ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับน้อย
2.60 - 3.39	หมายถึง	ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับปานกลาง
3.40 - 4.19	หมายถึง	ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับมาก
4.20 - 5.00	หมายถึง	ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับมากที่สุด

### 3.4 การสรุปและวิจารณ์ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อบรรยายผลของการสำรวจข้อมูล และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลการแก้ไขสัญญาระหว่างดำเนินการก่อสร้าง แล้วทำการแจกแจงที่มาของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงสาเหตุต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดการแก้ไขสัญญา เพื่อสามารถทำข้อมูลที่สรุปได้ไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการออกแบบ ควบคุมงานก่อสร้าง และบริหารสัญญาจ้างต่อไป

จากขั้นตอนการวิจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปเป็นแผนผังกระบวนการวิจัยได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการทำวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยเรื่องความเสี่ยงปัญหา การแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการก่อสร้าง ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 40 ชุด โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำผลการวิจัยเสนอออกเป็นส่วน ๆ ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 การแปลความหมายค่าคะแนน
- 4.3 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- n แทน จำนวนกลุ่มประชากรเป้าหมายของบุคลากร  
ที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการก่อสร้างภายใน  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
- S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

#### 4.2 การแปลความหมายค่าคะแนน

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้าง ผู้วิจัยได้แปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน โดยกำหนดเป็นเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนจากจำนวนระดับชั้นเท่ากับ 5 ชั้น (คะแนนจาก 1 ถึง 5) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$



ทำให้ได้ค่าเฉลี่ยแต่ละช่วงคะแนนเท่ากับ 0.8 สามารถแบ่งเป็นเกณฑ์ช่วงคะแนนระดับต่าง ๆ ได้ดังนี้

- 1.00 - 1.79 หมายถึง ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับน้อยที่สุด
- 1.80 – 2.59 หมายถึง ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับน้อย
- 2.60 – 3.39 หมายถึง ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับปานกลาง
- 3.40 – 4.19 หมายถึง ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับมาก
- 4.20 – 5.00 หมายถึง ก่อให้เกิดการแก้ไขสัญญาในระดับมากที่สุด

#### 4.3 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS FW (Statistic Package for Science for Window) นำมาจัดเรียงลำดับการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมาย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา โครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวนความถี่ และค่าร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ สถานะการปฏิบัติงาน ประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับการศึกษา จำนวน โครงการก่อสร้างล่าช้า วงเงินก่อสร้างแต่ละโครงการ ประเภทโครงการก่อสร้างต่างๆ ลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง การวางแผนจัดทำแผนการก่อสร้าง และผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	34	85.00
หญิง	6	15.00
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>2. สถานะการปฏิบัติงาน</b>		
ผู้ควบคุมงานภาครัฐ	14	35.00
กรรมการตรวจการจ้างภาครัฐ	16	40.00
ผู้จัดการโครงการเอกชน	5	12.5
วิศวกรโครงการเอกชน	5	12.5
<b>3. ประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น</b>		
1 – 10 ปี	18	45.00
11 – 20 ปี	12	30.00
21 – 30 ปี	7	17.50
มากกว่า 30 ปี	3	7.50
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>4. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	0.00
ปริญญาตรี	28	70.00
สูงกว่าปริญญาตรี	12	30.00
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>5. จำนวนโครงการก่อสร้างล่าช้า</b>		
น้อย	12	30.00
ปานกลาง	6	15.00
มาก	11	27.50
มากที่สุด	11	27.50
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>6. เงินก่อสร้างแต่ละโครงการ</b>		
ต่ำกว่า 1,000,000 บาท	9	22.50
1,000,001 ถึง 5,000,000 บาท	8	20.00
5,000,001 ถึง 10,000,000 บาท	8	20.00
10,000,001 ถึง 15,000,000 บาท	8	20.00
มากกว่า 15,000,000 บาท	7	17.50
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>7. ประเภทโครงการก่อสร้างต่างๆ</b>		
งานปรับปรุงซ่อมแซม	15	37.50
งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค	6	15.00
งานก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก	12	30.00
งานก่อสร้างอาคารขนาดกลางและขนาดใหญ่	7	17.50
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>8. ลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง</b>		
งานก่อสร้างที่ขึ้นใหม่	19	47.50
งานซ่อมแซม	8	20.00
งานต่อเติม/ดัดแปลง	7	17.50
งานรื้อถอน	-	0.00
อื่นๆ	6	15.00
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>9. การวางแผนจัดทำแผนการก่อสร้าง</b>		
มีทุกโครงการ	16	40.00
มีบางโครงการ	19	47.50
ไม่มี	5	12.50
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>10. ผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง</b>		
เสร็จก่อนแผนงานทุกโครงการ	-	0.00
เสร็จตามแผนงานทุกโครงการ	16	40.00
ล่าช้ากว่าแผนงานทุกโครงการ	2	5.00
ล่าช้ากว่าแผนงานบางโครงการ	22	55.00
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากสังกัดหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 30 คน แบ่งเป็นผู้ควบคุมงาน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 กรรมการตรวจการจ้าง 16 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนที่สังกัดหน่วยงานภาคเอกชน จำนวน 10 คน แบ่งเป็นผู้จัดการโครงการ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 และวิศวกรโครงการ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5

ด้านประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการก่อสร้าง 1 – 10 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงาน 11 - 20 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 ผู้มีประสบการณ์ 21 – 30 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 และน้อยที่สุดได้แก่ผู้มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5

ด้านลักษณะประเภทของโครงการก่อสร้างที่เคยดำเนินการ พบว่า ส่วนมากเคยเกี่ยวข้องกับการโครงการประเภทงานปรับปรุงซ่อมแซม มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาคือโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 โครงการก่อสร้างขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 โครงการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไข  
สัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามรายชื่อ โดย  
เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	(S.D.)	ความหมาย
16. ข้อขัดแย้งขอบเขตของงาน ไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	4.08	0.971	มาก
14. การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	4.05	0.876	มาก
2. การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.60	1.150	มาก
17. ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.58	1.010	มาก
1. งบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม	3.55	1.154	มาก
15. ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	3.55	1.176	มาก
11. ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.53	1.154	มาก
10. ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.35	1.075	ปานกลาง
18. ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้	3.28	1.062	ปานกลาง
6. ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	3.25	1.149	ปานกลาง
13. การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง	3.15	1.051	ปานกลาง
3. ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	3.13	1.522	ปานกลาง
12. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	3.13	1.202	ปานกลาง
9. ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.03	1.387	ปานกลาง
8. ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2.93	1.509	ปานกลาง
5. วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	2.80	1.454	ปานกลาง
7. การเปลี่ยนประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.73	1.536	ปานกลาง
4. ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	2.73	1.414	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นการจัดลำดับคะแนนค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นในภาพรวม โดยหัวข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = 0.971) อันดับที่ 2 คือ การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง ( $\bar{X} = 4.05$ , S.D. = 0.876) และอันดับที่ 3 คือ การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = 1.15)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารงบประมาณ จำแนกตามรายชื่อ

ด้านการบริหารงบประมาณ	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	(S.D.)	ความหมาย
1. งบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม	3.55	1.154	มาก
2. การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.60	1.150	มาก
3. ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	3.13	1.522	ปานกลาง
รวม	3.43	0.788	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า บุคลากรให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารงบประมาณ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = 0.788) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ระดับความสำคัญส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  อยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49) โดยข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อ การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = 1.15) รองลงไปคือ งบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.55$ , S.D. = 1.154) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และมีระดับความสำคัญที่อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ ( $\bar{X} = 3.13$ , S.D. = 1.522)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ จำแนกตามรายชื่อ

ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	(S.D.)	ความหมาย
4. ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	2.73	1.414	ปานกลาง
5. วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	2.80	1.454	ปานกลาง
6. ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	3.25	1.149	ปานกลาง
7. การเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.73	1.536	ปานกลาง
8. ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2.93	1.509	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>2.89</b>	<b>0.631</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า บุคลากรให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.89$ , S.D. = 0.631) เมื่อพิจารณาในรายชื่อพบว่า ระดับความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ( $\bar{X}$  อยู่ระหว่าง 2.50 – 3.49) เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ ( $\bar{X} = 3.25$ , S.D. = 1.149) รองลงไปคือ ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง ( $\bar{X} = 2.93$ , S.D. = 1.509) รองลงไปคือ วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต ( $\bar{X} = 2.80$ , S.D. = 1.454) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 2 ข้อคือ ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน ( $\bar{X} = 2.73$ , S.D. = 1.414) และการเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง ( $\bar{X} = 2.73$ , S.D. = 1.536)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง จำแนกตามรายชื่อ

ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	(S.D.)	ความหมาย
9. ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.03	1.387	ปานกลาง
10. ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.35	1.075	ปานกลาง
11. ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.53	1.154	มาก
12. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	3.13	1.202	ปานกลาง
รวม	3.26	0.600	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า บุคลากรให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.26$ , S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาในรายชื่อพบว่า ระดับความสำคัญที่มากที่สุดอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  อยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49) คือ ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 1.154) นอกนั้นค่าระดับความสำคัญจะอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.35$ , S.D. = 1.075) รองลงคือ ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ( $\bar{X} = 3.13$ , S.D. = 1.202) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี ( $\bar{X} = 3.03$ , S.D. = 1.387)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารโครงการ จำแนกตามรายชื่อ

ด้านการบริหารโครงการ	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	(S.D.)	ความหมาย
13. การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง	3.15	1.051	ปานกลาง
14. การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	4.05	0.876	มาก



ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ด้านการบริหารโครงการ	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	(S.D.)	ความหมาย
15. ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	3.55	1.176	มาก
16. ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	4.08	0.971	มาก
17. ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.58	1.010	มาก
18. ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้	3.28	1.062	ปานกลาง
รวม	<b>3.62</b>	<b>0.442</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 4.6 แสดงให้เห็นว่า บุคลากรให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารโครงการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.62$ , S.D. = 0.442) เมื่อพิจารณารายหัวข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = 0.971) การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง ( $\bar{X} = 4.05$ , S.D. = 0.876) ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ( $\bar{X} = 3.58$ , S.D. = 1.010) และข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน ( $\bar{X} = 3.55$ , S.D. = 1.176) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางมีดังนี้ ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้ ( $\bar{X} = 3.28$ , S.D. = 1.062) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง ( $\bar{X} = 3.15$ , S.D. = 1.057)

การจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อทำการเปรียบเทียบความเห็นที่มีต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแต่ละกลุ่มนั้นมีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ทำการจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 6 กลุ่มตามคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากแบบสอบถาม ดังนี้

1. สถานะการปฏิบัติงาน
2. ประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. จำนวนโครงการก่อสร้างที่ล่าช้า
4. วงเงินก่อสร้างแต่ละโครงการ
5. ลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง
6. ผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

ส่วนคุณลักษณะอื่น ๆ อาทิเรื่อง เพศ และระดับการศึกษานั้น มิได้นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่มด้วยเนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าความเห็นที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม เป็นความเห็นที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงาน และองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้างของผู้ตอบแบบสอบถาม จึงไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ และระดับการศึกษาแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.7 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามสถานการณ์ปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านการบริหารงบประมาณ	ด้านสถานะการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	ผู้ควบคุมงาน		กรรมการ		ผู้จัดการโครงการ		วิศวกรโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
1.งบประมาณการก่อสร้างกับวงงานไม่เหมาะสม	3.43	1.158	3.56	1.209	3.40	1.140	4.00	1.225	0.317	0.813
2.การแบ่งวงงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.43	1.222	3.81	1.223	3.00	1.000	4.00	0.707	0.936	0.433
3.ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	3.36	1.737	2.75	1.342	2.40	1.342	4.40	0.894	2.155	0.110

ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ	ด้านสถานะการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	ผู้ควบคุมงาน		กรรมการ		ผู้จัดการโครงการ		วิศวกรโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
4.ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	2.64	1.277	2.38	1.31	3.00	1.581	3.80	1.789	1.412	0.255
5.วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	2.57	1.453	3.19	1.471	1.40	0.548	3.60	1.140	2.922	0.050
6.ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	3.00	1.359	3.31	1.014	3.60	1.140	3.40	1.140	0.400	0.754
7.การเปลี่ยนประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.64	1.55	2.88	1.5	2.80	1.643	2.40	1.949	0.133	0.940
8.ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2.86	1.512	2.69	1.621	3.00	1.414	3.80	1.304	0.689	0.564

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง	ด้านสถานะการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	ผู้ควบคุมงาน		กรรมการ		ผู้จัดการโครงการ		วิศวกรโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
9.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.36	1.151	2.75	1.528	2.40	1.140	3.60	1.673	1.112	0.357
10.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.29	1.204	3.63	0.885	3.40	1.517	2.60	0.548	1.198	0.324
11.ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.50	1.092	3.63	1.088	2.80	1.304	4.00	1.414	0.980	0.413
12.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	3.14	1.351	3.13	1.258	3.20	0.837	3.00	1.225	0.024	0.995

ด้านการบริหารโครงการ	ด้านสถานะการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	ผู้ควบคุมงาน		กรรมการ		ผู้จัดการโครงการ		วิศวกรโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
13.การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง	3.29	1.204	3.13	0.957	3.00	1.000	3.00	1.225	0.139	0.936
14.การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	4.07	0.917	4.06	0.998	4.00	0.000	4.00	1.000	0.014	0.998
15.ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	3.57	1.016	3.50	1.211	3.20	1.643	4.00	1.225	0.384	0.765
16.ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	4.21	1.051	4.19	0.834	3.40	1.140	4.00	1.000	0.981	0.412
17.ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.36	0.842	3.63	1.088	3.80	1.095	3.80	1.304	0.377	0.770
18.ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้	3.71	0.994	3.13	0.957	2.80	1.095	3.00	1.414	1.391	0.261

จากตาราง 4.7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานะการปฏิบัติงานต่างกันทั้งภาครัฐ และเอกชน มีความเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ค่าสถิติ Sig > 0.05 ในทุกด้าน สรุปว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามสถานะการปฏิบัติงาน ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นในด้านต่างๆ นั้น มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เนื่องจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ค่าเฉลี่ยเกณฑ์ช่วงคะแนนระดับปานกลางและเกณฑ์ช่วงคะแนนระดับมากและมีความเห็นไม่แตกต่าง พบว่า โครงการก่อสร้างภาคในมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นจำนวนมากประสบปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างที่ทำให้การเกิดข้อโต้แย้งหรือกรณีพิพาทคือข้อขัดแย้งขอบเขตของงาน ไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบและรายการก่อสร้างที่เป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากในขั้นตอนกระบวนการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างอาจมีการสำรวจเก็บข้อมูลครบถ้วนและไม่ได้ลงในพื้นที่จริงก่อนดำเนินการออกแบบจึงทำให้การจัดทำแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งทำให้เมื่อนำมาดำเนินการก่อสร้างจริงไม่สามารถทำได้ตามแบบ จึงเป็นเหตุต้องทำการปรับปรุงแบบในระหว่างก่อสร้างเพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นสาเหตุให้ต้องมีการแก้ไขสัญญาก่อสร้าง

ตารางที่ 4.8 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่นของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านการบริหารงบประมาณ	ด้านประสบการณ์การทำงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	1-10 ปี		11-20 ปี		21-30 ปี		มากกว่า 30 ปี		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
1.งบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม	3.67	1.188	3.17	1.03	4.00	1.155	3.33	1.528	0.886	0.458
2.การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.50	1.295	3.83	0.937	3.86	1.069	2.67	1.155	0.984	0.411
3.ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	3.28	1.708	3.08	1.24	3.14	1.676	2.33	1.528	0.317	0.813

ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ	ด้านประสบการณ์การทำงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	1-10 ปี		11-20 ปี		21-30 ปี		มากกว่า 30 ปี		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
4.ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	2.61	1.29	2.75	1.422	3.57	1.618	1.33	0.577	1.985	0.134
5.วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	2.89	1.491	2.75	1.485	2.57	1.512	3.00	1.732	0.097	0.961
6.ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	3.28	1.227	3.33	1.073	3.14	1.345	3.00	1.000	0.086	0.967
7.การเปลี่ยนแปลงวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.78	1.7	2.67	1.303	2.57	1.718	3.00	1.732	0.063	0.979
8.ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2.67	1.609	2.58	1.311	3.86	1.464	3.67	1.155	1.581	0.211

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง	ด้านประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	1-10 ปี		11-20 ปี		21-30 ปี		มากกว่า 30 ปี		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
9.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.44	1.381	2.67	1.231	2.71	1.704	2.67	1.155	1.000	0.404
10.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.22	1.06	3.92	0.996	3.00	1.155	2.67	0.577	1.987	0.133
11.ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.50	1.043	3.67	1.303	3.71	1.254	2.67	1.155	0.661	0.582
12.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	3.00	1.328	3.33	1.371	3.29	0.756	2.67	0.577	0.353	0.787

ด้านการบริหารโครงการ	ด้านประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง									
	1-10 ปี		11-20 ปี		21-30 ปี		มากกว่า 30 ปี		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
13.การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างกรก่อสร้าง	3.39	1.092	3.00	1.044	2.86	1.069	3.00	1.000	0.573	0.636
<b>14.การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง</b>	<b>4.50</b>	<b>0.618</b>	<b>3.58</b>	<b>1.084</b>	<b>3.86</b>	<b>0.690</b>	<b>3.67</b>	<b>0.577</b>	<b>3.640</b>	<b>0.022</b>
15.ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	3.33	1.138	3.83	1.115	3.71	1.380	3.33	1.528	0.496	0.688
16.ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	4.28	0.958	4.08	0.9	3.86	1.215	3.33	0.577	0.960	0.422
17.ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.67	0.97	3.83	0.937	3.29	1.113	2.67	1.155	1.347	0.275
18.ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้	3.33	0.97	3.42	1.165	3.43	1.134	2.00	0.000	1.660	0.193

จากตาราง 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำแนกตามประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีความเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ค่าสถิติ Sig > 0.05 ในด้านเกือบทุกข้อ คือข้อ 1-13 และ 15-18 สรุปว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นข้อ 1-13 และ 15-18 นั้น มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่ากลุ่มที่มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ กลุ่มที่มีประสบการณ์ระหว่าง 20-30 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี ซึ่งอาจมองตามประสบการณ์การทำงานและการเกิดปัญหาจากแบบก่อสร้างอาจมีทุกโครงการก่อสร้างว่าจะมีมากหรือจะน้อย ซึ่งต้องทำการแก้ไขสัญญาต่อไป โดยให้ความสำคัญกับวิธีการทำงานและการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีการก่อสร้าง



ตารางที่ 4.9 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง จำแนกตามประสบการณ์การทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อที่ 14 การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	ด้านประสบการณ์การทำงานของกลุ่มตัวอย่าง					F	Sig
	1-10 ปี		11-20 ปี				
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)			
คู่ที่ 1	4.50	0.618	3.58	1.084	6.959	0.013	
คู่ที่ 2	1-10 ปี		21-30 ปี		0.236	0.632	
	4.50	0.618	3.86	0.690			
คู่ที่ 3	1-10 ปี		มากกว่า 30 ปี		0.592	0.451	
	4.50	0.618	3.67	0.577			
	11-20 ปี		21-30 ปี				
คู่ที่ 4	3.58	1.084	3.86	0.690	3.414	0.082	
คู่ที่ 5	11-20 ปี		มากกว่า 30 ปี		2.393	0.146	
	3.58	1.084	3.67	0.577			
	ด้านประสบการณ์การทำงานของกลุ่มตัวอย่าง						
ข้อที่ 14 การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	21-30 ปี		มากกว่า 30 ปี		F	Sig	
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)			
	คู่ที่ 6	3.86	0.690	3.67			0.577

พบว่าข้อที่ 14 การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง มีค่า Sig < 0.05 แสดงว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีความเห็นแตกต่างกัน ในเรื่องที่ว่า การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น และเมื่อนำมาทำการเปรียบเทียบเป็นคู่ ดังตารางที่ 9 พบว่ากลุ่มที่มีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ กลุ่มที่มีประสบการณ์ระหว่าง 1-10 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ระหว่าง 11-20 ปี ซึ่งหากมองย้อนกลับไปในช่วง 5 – 10 ปีที่ผ่านมา มีโครงการก่อสร้างที่ต้องทำการแก้ไขสัญญาเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับสัญญาก่อสร้างที่เคยดำเนินการไปแล้วก่อนหน้านี้ และเหตุผลส่วนใหญ่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง ทั้งนี้เป็นเพราะความต้องการในการใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงเป็นไปได้ว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์น้อยกว่า หรืออยู่ระหว่าง 5 – 10 ปีมานี้จะมีให้ความสำคัญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างในระดับที่มากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์สูงกว่า

ตารางที่ 4.10 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามจำนวนโครงการที่ก่อสร้างล่าช้าของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านการบริหารงบประมาณ	ด้านจำนวนโครงการที่ก่อสร้างล่าช้าของกลุ่มตัวอย่าง									
	น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
1.งบประมาณการก่อสร้างกับวงจางานไม่เหมาะสม	3.25	1.055	3.33	1.211	3.82	1.328	3.73	1.104	0.607	0.615
2.การแบ่งวงจางานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.92	1.165	3.17	1.472	3.73	1.009	3.36	1.120	0.773	0.517
3.ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	3.17	1.467	3.67	1.506	2.91	1.640	3.00	1.612	0.337	0.799

ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ	ด้านจำนวนโครงการที่ก่อสร้างล่าช้าของกลุ่มตัวอย่าง									
	น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
4.ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	2.58	1.311	3.00	1.673	2.82	1.722	2.64	1.206	0.136	0.938
5.วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	2.92	1.564	2.67	1.506	3.18	1.471	2.36	1.362	0.607	0.615
6.ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	2.92	1.165	3.33	0.816	3.09	1.300	3.73	1.104	1.054	0.381
7.การเปลี่ยนประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.42	1.564	2.67	1.633	2.64	1.629	3.18	1.471	0.481	0.698
8.ปัญหาจากการหาเครื่องจักรและเทคโนโลยีการก่อสร้าง	3.08	1.505	2.67	1.506	3.00	1.549	2.82	1.662	0.121	0.947

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง	ด้านจำนวนโครงการที่ก่อสร้างล่าช้าของกลุ่มตัวอย่าง									
	น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
9.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.25	1.485	2.83	0.983	3.09	1.758	2.82	1.168	0.219	0.882
10.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.08	1.084	3.00	0.894	3.82	1.168	3.36	1.027	1.168	0.335
11.ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.67	1.155	3.17	1.472	4.00	0.775	3.09	1.221	1.439	0.247
12.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	3.17	1.03	3.50	1.378	3.45	0.820	2.55	1.508	1.364	0.269

ด้านการบริหารโครงการ	ด้านจำนวนโครงการที่ก่อสร้างล่าช้าของกลุ่มตัวอย่าง									
	น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
13.การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง	3.08	1.084	3.00	1.265	3.36	1.206	3.09	0.831	0.206	0.891
14.การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	3.58	0.9	4.33	0.516	4.18	0.982	4.27	0.786	1.764	0.171
15.ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	3.67	1.073	3.83	1.472	3.36	1.286	3.45	1.128	0.256	0.856
16.ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	4.00	1.128	3.50	0.837	4.00	1.095	4.55	0.522	1.693	0.186
17.ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.67	1.155	3.33	0.816	3.55	1.128	3.64	0.924	0.153	0.927
18.ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้	3.50	1.087	3.17	0.983	3.00	1.095	3.36	1.120	0.452	0.717

จากตาราง 4.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำแนกตามจำนวนโครงการที่ก่อสร้างล่าช้า มีความเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ค่าสถิติ Sig > 0.05 ในทุกด้าน สรุปว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามจำนวนโครงการที่ก่อสร้างล่าช้า ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นในด้านต่าง ๆ นั้น มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าการขาดศักยภาพการก่อสร้างของผู้รับจ้างและขาดสภาพคล่อง จึงทำให้การก่อสร้างไม่ไปตามแผนและตามสัญญา ปัจจัยรองลงมาคือการแบ่งงวดงานกับขั้นตอนก่อสร้างไม่เหมาะสมที่ทำให้เมื่อทำการกำหนดรายละเอียดงานในการแบ่งงวดงานแล้ว ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้จริงหรือหากจะต้องทำการส่งผลงวดหนึ่งๆ จะต้องทำผลงานก่อสร้างให้เกินกว่ามูลค่างานที่ของเบิกจริงค่อนข้างมากที่ต้องลงทุนล่วงหน้าอาจเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างขาดสภาพคล่องได้

ตารางที่ 4.11 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามวงเงินก่อสร้างแต่ละโครงการของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านการบริหารงบประมาณ	ด้านวงเงินก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง											F	Sig
	ต่ำกว่า 1,000,000 บาท		1,000,001 - 5,000,000		5,000,001 - 10,000,000		10,000,001- 15,000,000		15,000,000 บาท ขึ้นไป				
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)			
1.งบประมาณการก่อสร้างกับงานไม่เหมาะสม	3.33	1.225	3.50	1.195	3.38	1.188	4.13	1.126	3.43	1.134	0.620	0.651	
2.การแบ่งงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.56	0.882	3.13	1.356	3.50	1.195	4.00	1.309	3.86	1.069	0.665	0.620	
3.ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	2.78	1.481	3.75	1.282	3.13	1.885	3.25	1.753	2.71	1.254	0.569	0.687	

ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ	ด้านวงเงินก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง											F	Sig
	ต่ำกว่า 1,000,000 บาท		1,000,001 - 5,000,000		5,000,001 - 10,000,000		10,000,001- 15,000,000		15,000,000 บาท ขึ้นไป				
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)			
4.ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	3.22	1.302	2.13	1.553	3.50	1.309	2.13	1.356	2.57	1.272	1.743	0.163	
5.วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	3.11	1.691	2.75	1.282	3.13	1.458	1.88	1.356	3.14	1.345	1.127	0.360	
6.ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	2.89	0.928	3.38	1.188	3.63	1.188	2.63	1.061	3.86	1.215	1.640	0.186	
7.การเปลี่ยนแปลงวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.22	1.641	2.50	1.512	2.88	1.642	3.38	1.685	2.71	1.254	0.637	0.640	
8.ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2.89	1.537	3.50	1.195	2.63	1.598	2.38	1.598	3.29	1.704	0.715	0.587	

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง	ด้านวงเงินก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง											
	ต่ำกว่า 1,000,000 บาท		1,000,001 - 5,000,000		5,000,001 - 10,000,000		10,000,001- 15,000,000		15,000,000 บาท ขึ้นไป		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
9.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.00	1.5	3.75	1.581	3.00	1.069	2.75	1.488	2.57	1.272	0.797	0.535
10.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.22	1.093	3.25	1.035	3.00	0.926	3.50	1.195	3.86	1.215	0.665	0.620
11.ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.78	1.302	3.13	0.991	3.25	1.282	4.13	1.126	3.29	0.951	1.086	0.378
12.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	3.33	0.866	3.00	1.069	3.13	1.458	2.50	1.414	3.71	1.113	1.056	0.393

ด้านการบริหารโครงการ	ด้านวงเงินก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง											
	ต่ำกว่า 1,000,000 บาท		1,000,001 - 5,000,000		5,000,001 - 10,000,000		10,000,001- 15,000,000		15,000,000 บาท ขึ้นไป		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
13.การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง	3.00	1	3.63	1.061	2.75	1.035	3.00	1.195	3.43	0.976	0.898	0.476
14.การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	3.78	0.667	4.25	0.707	4.38	0.744	4.38	0.916	3.43	1.134	1.920	0.129
15.ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	4.11	1.269	3.13	1.126	3.63	1.302	3.50	1.069	3.29	1.113	0.862	0.496
16.ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	3.89	1.054	3.88	1.246	3.63	0.744	4.75	0.707	4.29	0.756	1.777	0.156
17.ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.44	1.13	4.13	0.835	3.25	1.035	3.25	0.707	3.86	1.215	1.207	0.325
18.ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้	3.22	1.202	3.25	1.165	3.25	0.886	3.75	1.165	2.86	0.900	0.655	0.627

จากตาราง 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนตามวงเงินก่อสร้างแต่ละโครงการ มีความเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ค่าสถิติ Sig > 0.05 ในทุกด้าน สรุปว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่จำนวนตามวงเงินก่อสร้างแต่ละโครงการ ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นในด้านต่าง ๆ นั้น มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เนื่องจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามผู้เกี่ยวข้องโครงการก่อสร้างตั้งแต่วงเงินต่ำกว่า 1,000,000 บาท จนถึงวงเงิน 15,000,000 บาท ขึ้นไป พบว่าโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นประสบปัญหาที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาคือข้อที่ 15 ข้อขัดแบบหรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน และข้อที่ 16 ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบและรายการก่อสร้างที่เป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากในขั้นตอนกระบวนการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างอาจมีการสำรวจเก็บข้อมูลครบถ้วนและไม่ได้ลงในพื้นที่จริงก่อนดำเนินการออกแบบจึงทำให้การจัดทำแบบไม่ครบถ้วน ซึ่งทำให้เมื่อนำมาดำเนินการก่อสร้างจริงไม่สามารถทำได้ตามแบบ จึงเป็นเหตุต้องทำการปรับปรุงแบบในระหว่างก่อสร้างเพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นสาเหตุให้ต้องมีการแก้ไขสัญญาก่อสร้าง



ตารางที่ 4.12 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามลักษณะงาน  
สิ่งก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านการบริหารงบประมาณ	ด้านลักษณะงานก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง									
	ก่อสร้างใหม่		ซ่อมแซม		ต่อเติม/ตัดแปลง		อื่น ๆ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
1.งบประมาณการก่อสร้างกับวงงานไม่เหมาะสม	3.63	1.212	2.88	1.246	3.71	1.113	4.00	0.632	1.329	0.280
2.การแบ่งวงงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.37	1.116	3.88	0.991	3.57	1.397	4.00	1.265	0.634	0.598
3.ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	3.32	1.493	2.75	1.581	3.57	1.397	2.50	1.761	0.786	0.510

ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ	ด้านลักษณะงานก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง									
	ก่อสร้างใหม่		ซ่อมแซม		ต่อเติม/ตัดแปลง		อื่น ๆ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
4.ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	2.79	1.548	3.13	1.458	2.29	1.380	2.50	1.049	0.482	0.697
5.วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	2.79	1.475	3.13	1.356	3.29	1.496	1.83	1.329	1.309	0.286
6.ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	3.16	1.344	3.38	0.744	3.86	0.690	2.67	1.211	1.264	0.301
7.การเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.84	1.5	2.38	1.685	2.29	1.496	3.33	1.633	0.662	0.581
8.ปัญหาจากการหาเครื่องจักรและเทคโนโลยีการก่อสร้าง	3.32	1.376	2.00	1.414	2.43	1.618	3.50	1.517	2.144	0.112

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง	ด้านลักษณะงานก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง									
	ก่อสร้างใหม่		ซ่อมแซม		ต่อเติม/ตัดแปลง		อื่น ๆ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
9.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.58	1.502	2.38	1.061	2.43	1.397	2.83	0.753	2.269	0.097
10.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.47	1.124	4.00	0.756	2.71	0.756	2.83	1.169	2.628	0.065
11.ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.47	1.124	3.50	1.309	3.29	1.254	4.00	1.095	0.433	0.731
12.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	2.95	1.026	3.38	1.302	3.71	1.380	2.67	1.366	1.114	0.356

ด้านการบริหารโครงการ	ด้านลักษณะงานก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง									
	ก่อสร้างใหม่		ซ่อมแซม		ต่อเติม/ตัดแปลง		อื่น ๆ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
13.การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างกรก่อสร้าง	3.37	1.012	3.50	1.414	2.71	0.756	2.50	0.548	1.848	0.156
14.การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	4.11	0.737	3.88	1.356	4.43	0.535	3.67	0.816	0.947	0.428
15.ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	3.32	1.293	4.13	0.835	3.43	1.272	3.67	1.033	0.929	0.437
16.ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	4.16	0.958	4.25	0.707	4.14	1.069	3.50	1.225	0.835	0.484
17.ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.37	1.165	3.88	0.835	3.71	0.756	3.67	1.033	0.541	0.657
<b>18.ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้</b>	<b>2.74</b>	<b>0.991</b>	<b>3.88</b>	<b>0.641</b>	<b>3.57</b>	<b>0.976</b>	<b>3.83</b>	<b>1.169</b>	<b>3.939</b>	<b>0.016</b>

จากตาราง 4.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำแนกตามลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง มีความเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ค่าสถิติ Sig > 0.05 ในทุกด้าน สรุปว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นตั้งแต่ข้อที่ 1 ถึง 17 มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่ากลุ่มที่มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เป็นเพราะงานการก่อสร้างใหม่มีการประมาณราคาก่อสร้างได้ชัดเจนและการวางแผนขั้นตอนการทำงานล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างจริงพร้อมประเมินสถานการณ์ติดตามผลงานได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 4.13 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง จำแนกตามลักษณะงานถึงก่อสร้าง ของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อที่ 18 ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตาม แผนการที่วางไว้	ด้านลักษณะงานถึงก่อสร้าง ของกลุ่มตัวอย่าง					F	Sig
	ก่อสร้างใหม่		ซ่อมแซม				
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)			
คู่ที่ 1	2.74	0.991	3.88	0.641	4.679	0.040	
	ก่อสร้างใหม่		ต่อเติม/ตัดแปลง				
คู่ที่ 2	2.74	0.997	3.57	0.976	0.138	0.713	
	ก่อสร้างใหม่		อื่น ๆ				
คู่ที่ 3	2.74	0.991	3.83	1.169	0.022	0.882	
	ซ่อมแซม		ต่อเติม/ตัดแปลง				
คู่ที่ 4	3.88	0.641	3.57	0.976	1.947	0.186	
	ซ่อมแซม		อื่น ๆ				
คู่ที่ 5	3.88	0.641	3.83	1.169	2.439	0.144	
ข้อที่ 18 ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตาม แผนการที่วางไว้	ด้านลักษณะงานถึงก่อสร้าง ของกลุ่มตัวอย่าง					F	Sig
	ต่อเติม/ตัดแปลง		อื่น ๆ				
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)			
คู่ที่ 6	3.57	0.976	3.83	1.169	0.127	0.728	

พบว่าข้อที่ 18 ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้ มีค่า Sig < 0.05 แสดงว่ากลุ่มที่มีลักษณะงานก่อสร้างแตกต่างกัน มีความเห็นแตกต่างกัน ในเรื่องที่ว่า การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างที่มีผลต่อการแก้สัญญาก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น และเมื่อนำมาทำการเปรียบเทียบเป็นคู่ ดังตารางที่ 13 พบว่ากลุ่มที่มีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ กลุ่มที่มีทำการก่อสร้างใหม่ และกลุ่มที่ทำงานซ่อมแซม โดยกลุ่มที่ทำงานซ่อมแซมจะให้ความสำคัญต่อปัจจัยนี้มากกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะงานซ่อมแซมเป็นงานที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้าว่าจะพบข้อชำรุดบกพร่องที่นอกเหนือจากขอบเขตงานที่ทำไว้หรือไม่ ทำให้กระทบกับกระบวนการทำงานได้ หากพบว่ามีสิ่งชำรุดบกพร่องเพิ่มเติม ต่างจากการก่อสร้างใหม่ที่ไม่จำเป็นต้องประเมินสถานการณ์ตลอดเวลา

ตารางที่ 4.14 ผลเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามผลสำเร็จของโครงการก่อสร้างของกลุ่มตัวอย่าง

ด้านการบริหารงบประมาณ	ด้านผลสำเร็จของโครงการของกลุ่มตัวอย่าง							
	เสร็จตามแผน		ช้ากว่าแผนทุกโครงการ		ช้ากว่าแผนบางโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
1.งบประมาณการก่อสร้างกับวงงานไม่เหมาะสม	3.19	1.109	5.00	0.000	3.68	1.129	2.737	0.078
2.การแบ่งวงงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม	3.44	1.094	2.50	0.707	3.82	1.181	1.508	0.235
3.ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ	2.56	1.459	3.00	2.828	3.55	1.405	2.042	0.144

ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ	ด้านผลสำเร็จของโครงการของกลุ่มตัวอย่าง							
	เสร็จตามแผน		ช้ากว่าแผนทุกโครงการ		ช้ากว่าแผนบางโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
4.ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน	2.50	1.033	4.50	0.707	2.73	1.609	1.857	0.170
5.วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต	2.81	1.223	4.50	0.707	2.64	1.590	1.550	0.226
6.ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ	3.38	1.258	3.00	1.414	3.18	1.097	0.173	0.842
7.การเปลี่ยนประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง	2.75	1.528	3.50	0.707	2.64	1.620	0.283	0.755
8.ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง	3.38	1.708	1.50	0.707	2.73	1.316	1.873	0.168

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง	ด้านผลสำเร็จของโครงการของกลุ่มตัวอย่าง							
	เสร็จตามแผน		ช้ากว่าแผนทุกโครงการ		ช้ากว่าแผนบางโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
9.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี	3.13	1.204	3.50	2.121	2.91	1.509	0.226	0.798
10.ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3.44	1.094	3.00	1.414	3.32	1.086	0.161	0.852
11.ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	3.38	1.025	3.00	0.000	3.68	1.287	0.532	0.592
12.ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด	3.38	1.147	4.00	1.414	2.86	1.207	1.426	0.253

ด้านการบริหารโครงการ	ด้านผลสำเร็จของโครงการของกลุ่มตัวอย่าง							
	เสร็จตามแผน		ช้ากว่าแผนทุกโครงการ		ช้ากว่าแผนบางโครงการ		F	Sig
	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)	$\bar{X}$	(S.D.)		
13.การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง	3.06	0.998	3.00	1.414	3.23	1.110	0.129	0.879
14.การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง	3.75	1.000	5.00	0.000	4.18	0.733	2.554	0.091
15.ข้อขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	3.75	1.065	2.00	0.000	3.55	1.224	2.079	0.139
16.ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ	3.88	1.025	3.00	0.000	4.32	0.894	2.419	0.103
17.ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง	3.56	1.031	4.50	0.707	3.50	1.012	0.896	0.417
18.ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้	3.44	1.031	3.00	1.414	3.18	1.097	0.327	0.723

จากตาราง 4.14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำแนกตามผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง มีความเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ค่าสถิติ Sig > 0.05 ในทุกปัจจัย สรุปว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นในด้านต่าง ๆ นั้นมีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าการก่อสร้างช้ากว่าแผนทุกโครงการ ทั้งนี้เป็นเพราะการที่ไม่สามารถกำหนดผู้รับจ้างไม่ได้และประมาณงานราคาต่ำทำให้ก่อสร้างควบคุมงานยาก และทำให้ผู้รับจ้างประสบปัญหากับการขาดทุนค่าก่อสร้างทำให้ขาดความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง แต่เป้าหมายผู้ว่าจ้างต้องการงานก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา อยู่ภายในงบประมาณที่รับได้ ทำให้สามารถวางแผนกำหนดระยะเวลาและบูรณาการการใช้ประโยชน์จากสิ่งก่อสร้างได้ตรงตามวัตถุประสงค์



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความเสียงปัญหา การแก้ไขสัญญาระหว่างการก่อสร้างโครงการภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถสรุปผลการวิจัยเรียงลำดับจาก วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

5.1.1 เพื่อทำการศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง

5.1.2 เพื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา แล้วกำหนดแนวทางวิธีการดำเนินการ การป้องกัน ปรับปรุงและแก้ไข ปัญหาและอุปสรรคอันเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง

#### 5.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1.1 ประชากร ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มประชากรในการวิจัย คือ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น อาทิ กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หน่วยงานเจ้าของโครงการ รวมถึงผู้รับเหมาก่อสร้างที่ดำเนินการก่อสร้างในระหว่างปีงบประมาณ 2551 – 2555

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคคลผู้มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 40 คน โดยจำแนกเป็นบุคคลที่อยู่ภายใต้สังกัดหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 30 คน และบุคคลที่สังกัดหน่วยงานเอกชน จำนวน 10 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม มีทั้งหมด 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ตอบแบบสอบถาม ความเกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างที่ผ่าน ๆ มา บทบาท และประสบการณ์ที่ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามคะแนนความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ตามที่ได้คัดเลือกไว้แล้วนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย

ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาก่อสร้าง มีลักษณะเป็นแบบ  
มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังบุคคลที่อยู่ใน  
กลุ่มเป้าหมาย โดยจัดส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 40 ชุด ได้รับคืนและมีความสมบูรณ์  
จำนวน 40 ชุด คิดเป็นร้อยละร้อย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows แบ่งการวิเคราะห์  
เป็น 2 ตอน ดังนี้
  - ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่ และค่า  
ร้อยละ
  - ตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายใน  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้ง  
โดยภาพรวมเป็นรายข้อและเป็นรายด้าน

### 5.3 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการ  
แก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ความเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อปัจจัยที่  
มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เห็นว่ามีผล  
ต่อการแก้ไขสัญญาในระดับมาก ในรายด้านคือ ด้านการบริหารโครงการก่อสร้าง  
ส่วนด้านอื่น ๆ ผลของค่าเฉลี่ยคะแนนความสำคัญ อยู่ในระดับปานกลาง โดยสามารถ  
เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านกรอบ  
ระยะเวลาการก่อสร้าง ลำดับสุดท้ายคือ ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ  
ส่วนรายข้อในแต่ละด้านสรุปได้ ดังนี้
  - 1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ด้านการบริหารโครงการก่อสร้าง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนรายข้อพบว่า  
อยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ข้อ  
ขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและ  
รายการ การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง และปัญหาความพร้อมในการ  
ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ส่วนข้อที่ค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่น ๆ ระดับมาก คือ ข้อ  
ขัดแย้งของแบบ หรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ

- เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือการเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงาน ระหว่างการก่อสร้าง และปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้
- 1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารงบประมาณ ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง และรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ การแบ่งวงงานกับ ขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม และงบประมาณการก่อสร้างกับวงงานไม่เหมาะสม คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ
  - 1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง และรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ คือ ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนคะแนนระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด และปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี
  - 1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลางและรายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง และวัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่น ๆ มี 2 ข้อ คือ ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน และการเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง
2. การจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อทำการเปรียบเทียบความเห็นที่มีต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อหาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแต่ละกลุ่มนั้นมีความแตกต่างกันหรือไม่โดยผู้วิจัยได้ทำการจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 6 กลุ่มตามคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากแบบสอบถาม ดังนี้
    1. สถานะการปฏิบัติงาน
    2. ประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น
    3. จำนวนโครงการก่อสร้างที่ล่าช้า

4. วงเงินก่อสร้างแต่ละโครงการ
5. ลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง
6. ผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

ส่วนคุณลักษณะอื่น ๆ อาทิเรื่อง เพศ และระดับการศึกษานั้น มิได้นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่ม ด้วยเนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าความเห็นที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม เป็นความเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพการทำงาน และองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหาร โครงการก่อสร้างของผู้ตอบ แบบสอบถาม จึงไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ และระดับการศึกษาแต่อย่างใด

ผลการเปรียบเทียบความเห็นของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มต่าง ๆ ที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไข สัญญาโครงการก่อสร้างในแต่ละด้าน พบว่าได้ค่าทางสถิติ Sig > 0.05 เกือบทั้งหมด แสดงว่า ความเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อปัจจัยในด้านต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 จะมีเฉพาะปัจจัยในด้านการบริหาร โครงการก่อสร้าง ที่กลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามจำแนกตาม ประสิทธิภาพการทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีความเห็นแตกต่างกัน

#### 5.4 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญา โครงการก่อสร้างภายใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้าน การบริหาร โครงการก่อสร้าง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นราย ด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ข้อขัดแย้งขอบเขต ของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ การเปลี่ยนแปลง รายการก่อสร้าง และปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง โดยเฉพาะปัจจัย 2 ลำดับแรกจะมีค่าคะแนนในระดับมาก ซึ่งหากอ้างอิงจากข้อมูลการบริหารสัญญา โครงการก่อสร้างในระหว่างปีงบประมาณ 2551 - 2555 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2555) พบว่า โครงการก่อสร้างต่าง ๆ ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ มีความ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบรูปและรายการก่อสร้าง รวมทั้งการแก้ไขเอกสาร สัญญาก่อสร้างเพื่อให้ความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการก่อสร้างจริง จึงจำเป็นต้อง ขออนุมัติแก้ไขสัญญา และคำวินิจฉัยข้อโต้แย้งหรือกรณีพิพาทในงานก่อสร้าง แทบทั้งสิ้น ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากในขั้นตอนกระบวนการจัดทำแบบก่อสร้าง อาจมี การสำรวจเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการจัดทำแบบไม่ครบถ้วน ทำให้เมื่อนำมาดำเนินการ ก่อสร้างจริงไม่สามารถทำได้ตามแบบ เป็นเหตุให้ต้องทำการปรับปรุงแบบในระหว่าง

การก่อสร้างเพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ นอกจากนี้อีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นสาเหตุให้ต้องมีการแก้ไขสัญญาก่อสร้างคือ การเปลี่ยนแปลงความต้องการจากเจ้าของอาคาร หรือผู้ใช้อาคาร ที่ไปกระทบกับภาพรวมของโครงการจนเป็นเหตุให้ต้องทำการปรับปรุงแบบเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง

ส่วนข้อที่ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือการเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง และปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนการที่วางไว้ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากความบกพร่องในการวางแผนการทำงานของผู้รับจ้าง ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบบริหารจัดการเอง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้สัญญามากนัก แต่แผนการทำงานจะได้รับผลกระทบในแง่ที่ผู้รับจ้างไม่สามารถกำหนดแนวทางของแผนได้เนื่องจากไม่สามารถหาข้อสรุปเรื่องการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างได้ จึงถือเป็นผลกระทบที่เกี่ยวเนื่องกันในบางกรณี

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านการบริหารงบประมาณ ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง และรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม และงบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากในการแบ่งงวดงานไม่ได้มีการแบ่งระดับขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน รวมถึงไม่ได้มีการประมาณมูลค่าของผลงานที่ระบุในแต่ละงวดงานว่ามีมูลค่าเท่าใด ก่อนที่จะกำหนดมูลค่าของเงินที่จะทำการเบิกจ่ายในแต่ละงวดงาน จึงทำให้บางครั้งผู้รับจ้างทำงานแล้วไม่สามารถส่งผลงานได้ เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการบางส่วนแล้วเสร็จได้ เพราะงานในส่วนนั้นเป็นการลัดขั้นตอนการก่อสร้างเป็นต้น และบางกรณีจะเป็นการที่ภาครัฐจะต้องทำการจ่ายเงินมากกว่าที่ควรจะเป็นเนื่องจากมูลค่าผลงานในงวดงานมีน้อยกว่าจำนวนเงินที่จะต้องจ่ายตามสัญญา

ส่วนข้อที่ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากบางโครงการที่จะต้องดำเนินการคาบเกี่ยวหลายปีงบประมาณ จึงต้องทำการเปลี่ยนแปลงกรอบการทำงานให้สามารถมีการส่งผลงาน และเบิกจ่ายงบประมาณได้อย่างต่อเนื่อง

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง และรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ คือ ปัจจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากในขั้นตอนการดำเนินการขออนุมัติก่อสร้าง ขั้นตอนทางพัสดุ จนสามารถหาผู้รับจ้าง และ

ทำสัญญาก่อสร้างได้นั้นต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร และไม่สามารถระบุเวลาที่แน่ชัดได้ ทำให้ไม่สามารถวางแผนการใช้พื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่ภายในเขตการศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มีการใช้พื้นที่อย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถจัดสรรได้ ด้วยเหตุนี้เมื่อผู้รับจ้างจึงไม่สามารถเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ทันทีเมื่อสัญญาเริ่มต้นเป็นผลทางกฎหมาย จนกว่ามหาวิทยาลัยขอนแก่นจะพร้อมดำเนินการส่งมอบพื้นที่ให้ได้ จึงเป็นเหตุให้ต้องมีการขยายเวลาก่อสร้าง เนื่องจากการส่งมอบพื้นที่ล่าช้า

ส่วนคะแนนระดับปานกลาง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด และปัจจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบางครั้งงานก่อสร้างไปมีผลกระทบกับกระบวนการการเรียนการสอน หรือการใช้พื้นที่ข้างเคียงเพื่อจัดเทศกาล งานพิธี จึงมีบ้างที่จะต้องให้ผู้รับจ้างหยุดงานก่อสร้างชั่วคราว แล้วจึงทำการขยายเวลาก่อสร้างให้เนื่องจากการสั่งหยุดงาน

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลางและรายชื่อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง และวัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่น ๆ มี 2 ข้อ คือ ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน และการเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง จะเห็นว่าระดับความสำคัญของปัจจัยนี้ค่อนข้างต่ำกว่าปัจจัยด้านอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสิ่งที่ผู้รับจ้างจะต้องรับรู้รับทราบตั้งแต่เข้าร่วมการประมูลแล้ว ว่าเงื่อนไขหรือข้อกำหนดพิเศษของงานมีอะไรบ้าง ใช้วัสดุประเภทไหน หาแหล่งวัสดุที่ใช้ในโครงการ รวมถึงผู้รับจ้างจะต้องทำการวางแผนการทำงานคร่าว ๆ ไว้แล้วว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรให้ทันตามสัญญา หากพบข้อสงสัยหรือพบข้อขัดแย้ง ผู้รับจ้างจะต้องทำการสอบถาม เพื่อขอคำชี้แจงตั้งแต่อยู่ในขั้นตอนพัสดุให้ครบถ้วน เพราะการแก้ไขสัญญาเนื่องจากเหตุผลข้างต้นนี้เป็นเรื่องยาก นอกจากมีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น

## 5.5 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญาภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นนั้นมี 2 ปัจจัยด้วยกัน คือ ข้อขัดแย้งขอบเขตงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบ

และรายการ และการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้าง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากว่าในกระบวนการจัดทำแบบ และเอกสารประกอบการก่อสร้างนั้น ขาดการสำรวจข้อมูลสถานที่ก่อสร้าง ข้อจำกัดของพื้นที่ให้ครบถ้วน รวมถึงความต้องการด้านการใช้งานที่แท้จริง จึงเป็นเหตุให้เมื่อนำแบบไปทำการก่อสร้างจริงแล้วพบว่าไม่สามารถทำได้ เนื่องจากพบข้อขัดแย้งต่าง ๆ และส่วนของผู้ใช้งานจริง อาจจะพบว่ามีรายการ หรือรูปแบบพื้นที่การใช้อาคารบางส่วนที่ไม่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้ของผู้ใช้จริง จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขปัญหา เพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ เป็นเหตุให้นำมาสู่กระบวนการแก้ไขแบบรายการก่อสร้าง และการแก้ไขสัญญา

แนวทางในการแก้ไขเพื่อลดโอกาสในการเกิดปัญหาดังกล่าว คือ คณะผู้ออกแบบ และผู้ใช้งาน หรือเจ้าของอาคารจะต้องมีการหารือร่วมกันถึงวัตถุประสงค์ของอาคาร และข้อกำหนดในการใช้งานให้ชัดเจนการจัดทำแบบร่าง แล้วร่วมกันพิจารณาแบบร่างก่อน หากมีความเห็นชอบร่วมกันแล้ว คณะผู้ออกแบบจึงเริ่มดำเนินการจัดทำแบบก่อสร้างจริงต่อไป ส่วนในขั้นตอนการจัดทำแบบการก่อสร้างจริงนั้น คณะผู้ออกแบบจะต้องลงพื้นที่ก่อสร้างจริงเพื่อสำรวจเก็บข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นค่าระดับดิน ระดับอาคาร ถนน และสิ่งปลูกสร้างเดิม ตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างเดิม รวมถึงระบบสาธารณูปโภค ในส่วนนี้หากมีการสำรวจข้อมูลที่ดียิ่งจะช่วยลดข้อขัดแย้งในงานก่อสร้างได้เป็นอย่างมาก

ปัจจัยรองลงมาที่มีผลต่อการแก้ไขสัญญางานก่อสร้างคือ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการงบประมาณ อันได้แก่การแบ่งงวดงานการขึ้นตอนการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ออกแบบบางคณะอาจมีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานก่อสร้างไม่ถ่องแท้ ทำให้เมื่อทำการกำหนดรายละเอียดงานในการแบ่งงวดงานแล้ว ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้จริง หรือหากจะต้องทำการส่งผลงานงวดหนึ่ง ๆ จะต้องทำผลงานก่อสร้างให้เกินกว่ามูลค่างานที่ของเบิกจริงค่อนข้างมาก เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างขาดสภาพคล่องได้ เนื่องจากขาดเงินทุนหมุนเวียน กรณีเช่นนี้สามารถแก้ไขได้โดยให้ผู้ทำการแบ่งงวดงานจัดทำรายการแจกแจงขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียดก่อน แล้วจึงทำการแบ่งงวดงาน แต่หากผู้ทำการแบ่งงวดงานไม่มีความสันทัดเรื่องขั้นตอนการทำงานก่อสร้างมากนัก ก็สามารถทำการแบ่งงวดงานโดยการกำหนดเป็นร้อยละสะสมของผลงานก่อสร้างได้ วิธีนี้สามารถจัดทำได้ง่าย และสะดวกต่อการติดตามผลการก่อสร้าง

## เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการบริหารพัสดุ. (2550). **สาระสำคัญของร่างประกาศคณะกรรมการบริหารพัสดุ ฉบับที่ 10 เรื่องแนวทางการบริหารสัญญา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2556 จาก [http://www.gprocurement.go.th/04\\_law/Draft\\_announcement.pdf](http://www.gprocurement.go.th/04_law/Draft_announcement.pdf).
- ชุมพล จันทรสม. (2541). **ข้อกำหนดในการควบคุมงานก่อสร้างเบื้องต้น**. สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 42 หน้า.
- ชุมพล จันทรสม. (2547). **คู่มือผู้ควบคุมงานก่อสร้างสำหรับโครงการก่อสร้างในมหาวิทยาลัยขอนแก่น**. สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 118 หน้า.
- ชุมพล จันทรสม. (2550). **รายงานการศึกษา เรื่องการศึกษาโครงการก่อสร้างในมหาวิทยาลัยขอนแก่น : กรณีศึกษากระบวนการบอกเลิกสัญญาก่อสร้าง**. สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 66 หน้า.
- นพพร โทณะวณิก. (2546). **การจัดการโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ในเอกสารการสอนชุดวิชาเทคนิคการก่อสร้างขนาดใหญ่ (Large-scale Construction Technique) หน่วยที่ 2 (ฉบับปรับปรุง)**. สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสมาคมวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย. (2547). **ร่างมาตรฐานการว่าจ้างวิศวกรที่ปรึกษา**. คณะกรรมการสิทธิและจรรยาบรรณ ว.ส.ท. และคณะทำงานมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ ว.ป.ท., มกราคม 2547. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2556 จาก <http://www.waterman55.com/files/consult.pdf>



### ภาคผนวก

แบบสอบถาม กลุ่มคณะกรรมการตรวจการจ้าง กลุ่มผู้ออกแบบ กลุ่มผู้ควบคุมงานและผู้  
รับจ้าง เพื่อหาความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่าง  
ก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

--	--	--

### แบบสอบถาม

กลุ่มคณะกรรมการตรวจการจ้าง กลุ่มผู้ออกแบบ กลุ่มผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง เพื่อ  
หาความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดปัญหาการแก้ไขสัญญาระหว่างก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัย

ขอนแก่น

#### คำชี้แจง :

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อการศึกษาความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดการแก้ไขสัญญา  
ระหว่างการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น แบบสอบถามนี้มี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 : ส่วนการให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการแก้ไขสัญญา  
ระหว่างก่อสร้าง

ส่วนที่ 3 : ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ผู้ศึกษามีจุดมุ่งหมายที่จะสำรวจ  
ความคิดเห็นของท่านเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น โดยข้อมูลที่ได้จะถือเป็น  
ความลับ” และจะไม่ส่งผลถึงตัวผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใดทั้งสิ้น

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้จัดทำ

## ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

ชาย  หญิง

2. สถานการปฏิบัติงาน

### ส่วนของภาครัฐ

ผู้ควบคุมงานของรัฐ  กรรมการตรวจการจ้าง

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

### ส่วนของผู้ประกอบการ

ผู้จัดการ  กรรมการผู้จัดการ

ผู้จัดการโครงการ  วิศวกรโครงการ

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

1 – 10 ปี  11 – 20 ปี  21 – 30 ปี  มากกว่า 30 ปี

4. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

5. จำนวนโครงการก่อสร้างล่าช้าภายในปี 25.. – 25..

1-3 โครงการ  4-6 โครงการ  7-9 โครงการ  10 โครงการขึ้นไป

6. วงเงินก่อสร้างแต่ละโครงการ (โครงการที่มีมูลค่าสูงที่สุดที่เคยเกี่ยวข้อง)

ต่ำกว่า 1,000,000 บาท  1,000,001 ถึง 5,000,000 บาท

5,000,001 ถึง 10,000,000 บาท  10,000,001 ถึง 15,000,000 บาท

15,000,001 บาท ขึ้นไป

## 7. ประเภทโครงการก่อสร้างต่างๆ

- งานปรับปรุงซ่อมแซม  งานก่อสร้างถนน  งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและฯ   
 งานก่อสร้างระบบประปาและสุขาภิบาล  งานก่อสร้างระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารฯ  
 งานก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก  งานก่อสร้างอาคารขนาดกลางและขนาดใหญ่  
 งานก่อสร้างชลประทาน

## 8. ลักษณะงานสิ่งก่อสร้าง

- งานก่อสร้างที่ขึ้นใหม่  งานซ่อมแซม  
 งานต่อเติม/ดัดแปลง  งานรื้อถอน  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 9. การวางแผนจัดทำแผนการก่อสร้าง

- มีทุกโครงการ  มีบางโครงการ  ไม่มี

## 10. ผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

- เสร็จก่อนแผนงานทุกโครงการ  เสร็จตามแผนงานทุกโครงการ  
 ล่าช้ากว่าแผนงานทุกโครงการ  ล่าช้ากว่าแผนงานบางโครงการ

ส่วนที่ 2 : ส่วนการให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการแก้ไขสัญญาระหว่าง  
 ก่อสร้าง เพื่อมีวัตถุประสงค์ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยเกณฑ์ในการให้  
 คะแนนจัดตามลำดับความสำคัญแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ค่าระดับคะแนน : มากที่สุด = 5 , มาก = 4 , ปานกลาง = 3 , น้อย = 2 ,  
 น้อยที่สุด = 1

รายการข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการบริหารงบประมาณ					
1. งบประมาณการก่อสร้างกับงวดงานไม่เหมาะสม					
2. การแบ่งงวดงานกับขั้นตอนการก่อสร้างไม่เหมาะสม					

3. ผลการก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนการใช้งบประมาณ					
<b>ด้านกระบวนการก่อสร้างหรือการจัดหาวัสดุ</b>					
4. ปัญหาขาดแคลนผู้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะด้าน					
5. วัสดุที่ระบุตามแบบมีจำหน่ายไม่เพียงพอหรือยกเลิกผลิต					
6. ระยะเวลาภายในสัญญาไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ					
7. การเปลี่ยนแปลงประเภทวัสดุระหว่างการก่อสร้าง					
8. ปัญหาจากการหาเครื่องจักร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง					
<b>ด้านกรอบระยะเวลาก่อสร้าง</b>					
9. ปังจัยจากการสั่งหยุดงาน เนื่องจากงานเทศกาลพิธี					
10. ปังจัยจากการสั่งหยุดงาน เพื่อแก้ไขผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม และการเกิดปัญหาระหว่างการก่อสร้าง					
11. ปังจัยจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง					
12. ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด					
<b>ด้านการบริหารโครงการ</b>					
13. การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการทำงานระหว่างการก่อสร้าง					
14. การเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างระหว่างการก่อสร้าง					
15. ข้อขัดแย้งของแบบหรือแบบก่อสร้างไม่ชัดเจน					
16. ข้อขัดแย้งขอบเขตของงานไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่ระบุในรูปแบบและรายการ					
17. ปัญหาความพร้อมในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง					
18. ปัญหาการไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้					

### ส่วนที่ 3 : ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....  
 .....  
 .....

ขอขอบพระคุณทุกท่าน

## ประวัติผู้เขียน

นายปรีชา อินสาลี เกิดเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2510 สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัด กรุงเทพฯ ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 123/737 ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2516-2522 ประถมศึกษา โรงเรียนสวนสนุก อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น พ.ศ. 2526-2528 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างก่อสร้างโรงเรียนเทคโนโลยีขอนแก่น อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น พ.ศ. 2529-2531 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ช่างก่อสร้างโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น พ.ศ. 2548-2550 ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (วทบ.) โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีก่อสร้าง) มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น ประวัติการทำงาน พ.ศ. 2533 ตำแหน่ง นายช่างเทคนิค กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2545 ตำแหน่งช่างก่อสร้าง กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2553 ตำแหน่งช่างก่อสร้าง(ส3) กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น