

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง  
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล  
ภายในจังหวัดนครราชสีมา

นายมนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2556

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง  
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล  
ภายในจังหวัดนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการตรวจสอบโครงการ

(ศ. ดร. สุขสันต์ หอพิบูลสุข)

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. พรศิริ จงกล)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(ผศ. ดร. อนุชิต อุชาภิชาติ)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร. กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์ : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง  
 กรณีศึกษาองค์กรบริหารส่วนตำบลภายในจังหวัดนครราชสีมา (FACTORS  
 AFFECTING EFFICIENCY OF CONSTRUCTION CONTROL A CASE STUDY OF  
 SUBDISTRICT ADMINISTRATION ORGANIZATION IN NAKHON  
 RATCHASIMA) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างตามความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และศึกษาปริมาณผลกระทบรวมของปัญหาในการควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ใช้ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 157 คน โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป จากการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ควบคุมงานก่อสร้างให้ความสำคัญของหน้าที่ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมมากที่สุด รองลงมาคือด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ และในการจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ ผู้ควบคุมงานจะต้องศึกษา สัญญาจ้าง แบบแปลน เอกสารที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นหน้าที่แรกที่จะต้องดำเนินการก่อน ส่วนปัจจัยด้านบุคคล พบว่าปริมาณผลกระทบรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1.ผู้ควบคุมงานที่เข้าใจวิธีการก่อสร้างจะสามารถควบคุมงานก่อสร้างได้ดีและสามารถแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องได้ 2.ความเอาใจใส่และความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงานจะทำให้การก่อสร้างมีคุณภาพเป็นไปตามแผนงาน 3.ผู้ควบคุมงานที่มีภาวะการเป็นผู้นำที่ดียอมเป็นที่ยอมรับและได้รับความร่วมมือในการทำงาน ส่วนปัจจัยด้านการปฏิบัติงานพบว่า ค่าปริมาณผลกระทบรวมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1.ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ 2.ด้านเอกสารสัญญา 3.ด้านการเงิน โดยในการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยรายกลุ่มของผู้ปฏิบัติงานพบว่า เพศมีผลต่อปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม อายุมีผลต่อปัจจัยด้านการเงิน และภูมิถิ่นกำเนิดมีผลต่อปัจจัยด้านเอกสารและสัญญา ส่วนในด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

MONCHAI WONGSANTIRAT : FACTORS AFFECTING EFFICIENCY  
OF CONSTRUCTION CONTROL A CASE STUDY OF SUBDISTRICT  
ADMINISTRATION ORGANIZATION IN NAKHON RATCHASIMA.  
ADVISOR : ASST. PROF. PORNSIRI JONGKOL, Ph.D.

The objectives of this project were to investigate factors affecting efficiency of construction control in construction controller point of view, to prioritize the roles of construction project controller, and to study total impact of problems in construction control. The four parts of questionnaire were used to collect data from 157 project controllers. The results showed that the construction controller focused on knowledge and understanding engineering work the most, followed by carefulness in duty and duty prioritization. The construction controller had to study contract, plan and document required for contract prior to construction. For personal factors, the top three factors with greatest impact were as follows: 1) the project controller who knows construction method is able to control construction well, 2) carefulness and responsibility of project controller built quality of construction, and 3) the project controller with good leading were accepted and helped to work. For operation factors, the top three factors with greatest impact were as follows: 1) physical characteristic of the project, 2) contract, and 3) finance. It was found that gender affected knowledge and understanding engineering work, age affected financial factor, and place of birth affected document and contract factor.

School of Civil Engineering  
Academic Year 2013

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

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษานี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้ความเมตตากรุณาถ่ายทอดความรู้แก่ศิษย์เป็นอย่างดี ทั้งยังปลุกฝังให้ผู้ศึกษามีวินัย ความอดทน หมั่นค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในการดำเนินงานโครงการในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิต อุชายภิชาติ คณะกรรมการสอบโครงการที่ได้กรุณาใช้เวลาอันมีค่ายิ่ง ร่วมประเมินตรวจสอบให้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งช่างโยธา นายช่างโยธา นักบริหารงานช่าง เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัด นครราชสีมาทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่ทำให้โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ที่สำคัญยิ่งขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดจนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองหัวฟาน อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา ที่มอบทุนการศึกษาและให้โอกาสแก่ผู้ศึกษาจนจบหลักสูตรนี้ และทำยสุคขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดการศึกษาเป็นอย่างดี

มนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตด้านประชากร.....	2
1.5 ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น.....	2
1.5.1 ตัวแปรต้น.....	2
1.5.2 ตัวแปรตาม.....	2
1.6 นิยามศัพท์.....	2
1.7 ประโยชน์ของผลการวิจัย.....	3
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ.....	4
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการก่อสร้าง และการควบคุมงานก่อสร้าง.....	5
2.2.1 ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างอาคาร.....	5
2.2.2 ความหมายและขอบเขตของการก่อสร้างชลประทาน.....	6
2.2.3 ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม.....	6
2.2.4 คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง.....	7
2.2.5 หน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง.....	9
2.2.6 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง.....	12
2.2.7 ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพ.....	13

2.3	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
2.4	กรอบแนวคิดของงานวิจัย.....	16
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	17
3.1	แนวทางการดำเนินการวิจัย.....	17
3.2	ประชากรและขนาดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา.....	19
3.3	วิธีการสุ่มตัวอย่าง.....	19
3.4	เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย.....	21
3.5	วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	22
3.6	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	22
3.7	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
3.8	สมมติฐานการวิจัย.....	23
4	ผลการศึกษา.....	24
4.1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	24
4.2	ผลการวิเคราะห์การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	29
4.3	ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	30
4.4	ผลการวิเคราะห์การหาค่าปริมาณผลกระทบรวมของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	32
4.5	ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง.....	38
4.5.1	ผลการทดสอบปัจจัยด้านเพศ.....	38
4.5.2	ผลการทดสอบปัจจัยด้านอายุ.....	41
4.5.3	ผลการทดสอบปัจจัยด้านระดับการศึกษา.....	45
4.5.4	ผลการทดสอบปัจจัยด้านตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ.....	49
4.5.5	ผลการทดสอบปัจจัยด้านปัจจุบันรับราชการระดับ.....	52
4.5.6	ผลการทดสอบปัจจัยด้านประสบการณ์ในการทำงาน.....	57
4.5.7	ผลการทดสอบปัจจัยด้านการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน.....	60
4.5.8	ผลการทดสอบปัจจัยด้านการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว.....	64
4.5.9	ผลการทดสอบปัจจัยด้านภูมิถำเนา.....	67

5	สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
5.1	สรุปผลการศึกษา.....	73
5.2	อภิปรายผล.....	75
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	75
	เอกสารอ้างอิง.....	77
	ภาคผนวก ก แบบสอบถามโครงการนมหำบัณฑิต.....	79
	ประวัติผู้เขียน.....	93



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของประชาชนจำแนกตามอำเภอที่สุ่มได้.....	19
4.1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ.....	25
4.2 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ.....	25
4.3 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา.....	25
4.4 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน.....	26
4.5 จำนวน และค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับตำแหน่งงาน.....	26
4.6 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ ในการทำงาน.....	27
4.7 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการปฏิบัติงาน ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน.....	28
4.8 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านที่เคยปฏิบัติงาน ควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว.....	28
4.9 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านภูมิฐานะ.....	28
4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	29
4.11 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อ หน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	31
4.12 ค่าปริมาณผลกระทบรวมของปัจจัยด้านบุคคล ของระดับความคิดเห็นของ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	33
4.13 ค่าปริมาณผลกระทบรวมของปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ของระดับความคิดเห็นของ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	35
4.14 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศ Group Statistics.....	38
4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศโดยเฉลี่ย Independent Samples Test.....	40
4.16 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามอายุ Descriptives.....	42

4.17	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม อายุโดยเฉลี่ย	43
4.18	ผลการวิเคราะห์รายคู่ของอายุต่อปัจจัยด้านการเงิน Multiple Comparisons	45
4.19	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามระดับการศึกษา Descriptives	46
4.20	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ระดับการศึกษาโดยเฉลี่ย	48
4.21	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามตำแหน่งงาน ที่ปฏิบัติ Descriptives	50
4.22	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ระดับการศึกษาโดยเฉลี่ย	51
4.23	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามปัจจุบัน รับราชการในระดับ Descriptives	53
4.24	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ปัจจุบันรับราชการในระดับ โดยเฉลี่ย	56
4.25	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามประสบการณ์ ในการทำงาน Descriptives	57
4.26	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ประสบการณ์ในการทำงาน โดยเฉลี่ย	59
4.27	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามการ ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน Descriptives	61
4.28	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม การปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน โดยเฉลี่ย	63
4.29	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามการ ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว Descriptives	64
4.30	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม การปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว โดยเฉลี่ย	66
4.31	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามภูมิฐานะ Group Statistics	68
4.32	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามภูมิฐานะโดยเฉลี่ย Independent Samples Test	69

- 4.33 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม  
เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษา  
องค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา..... 72

## สารบัญรูปร่าง

รูปที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา.....	16
3.1 แผนผังขั้นตอนการทำวิจัย.....	18

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในงานก่อสร้างประกอบด้วย วิธีการขั้นตอนหลายขั้นตอนที่ย่างยากซับซ้อน ดังนั้นผลงานจะดีหรือไม่จำเป็นต้องมีการติดตามการทำงานอย่างใกล้ชิดทุกขั้นตอน การควบคุมงานในงานก่อสร้างจึงมีความจำเป็นเพราะเป็นงานที่ต้องใช้เทคนิคการควบคุมงานควบคู่กับหลักวิชา ดังนั้นผู้ควบคุมงานก่อสร้างจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในงานก่อสร้าง รวมทั้งสัญญา ระเบียบ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในงานก่อสร้างหนึ่งๆ มักประกอบด้วย ผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย เช่น เจ้าของงาน ผู้บริหารโครงการ ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน และผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งผู้ควบคุมงานทั้งฝ่ายเจ้าของโครงการ และฝ่ายผู้รับเหมาต่างก็ต้องทำหน้าที่รักษาผลประโยชน์ให้กับฝ่ายของตนมากที่สุด

องค์การบริหารส่วนตำบลจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาพตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537 โดยให้มีอำนาจหน้าที่ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องควบคู่กับการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการสาธารณสุขปโภค ซึ่งอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายดังกล่าวก่อให้เกิดโครงการก่อสร้างต่างๆ มากมาย เห็นได้จากยุทธศาสตร์ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น และโครงการก่อสร้างต่างๆ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลตามแผนการกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญ ที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการตามข้อกำหนดของสัญญาจ้าง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของโครงการ ซึ่งในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างนั้นมักพบปัญหาตั้งแต่เริ่มทำการก่อสร้างและระหว่างการก่อสร้างจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง(กรมโยธาธิการ, 2543) โดยปัญหานั้นเกิดจากปัจจัยหลายด้าน เช่น ความผิดพลาดจากแบบเอกสารสัญญา การขาดความเอาใจใส่ต่อหน้าที่ การขาดความรู้ความชำนาญ ระยะเวลาการก่อสร้าง สภาพพื้นที่ ศักยภาพของผู้รับจ้าง มาตรฐานฝีมือแรงงาน การทุจริตต่อหน้าที่ ผลประโยชน์ทับซ้อน และการใช้อำนาจทางการเมืองแทรกแซงการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา
- 1.2.2 เพื่อศึกษาปริมาณผลกระทบรวมของปัญหาในการควบคุมงานก่อสร้าง ขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.3.1 ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดนครราชสีมา
- 1.3.2 สำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากบุคลากรด้านช่าง สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

## 1.4 ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ บุคลากรส่วนโยธา สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 157 คน ที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานด้านก่อสร้าง

## 1.5 ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น

### 1.5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

- 1) ปัจจัยด้านบุคคล เพศ, อายุ, วุฒิการศึกษา, ประสบการณ์
- 2) ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน เครื่องมือ, งบประมาณ, นโยบาย

1.5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้างส่วนโยธา สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

## 1.6 นิยามศัพท์

องค์การบริหารส่วนตำบล หมายถึง องค์กรที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2552

ส่วนโยธา หมายถึง ส่วนราชการในหน่วยงานย่อยขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

บุคลากรด้านช่าง หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ ช่างโยธา นายช่างโยธา และนักบริหารงานช่าง

เครื่องมือ หมายถึง สัญญาจ้างและแบบแปลนก่อสร้างที่องค์การบริหารส่วนตำบลกำหนด

งบประมาณ หมายถึง งบประมาณรายจ่ายที่ได้รับการจัดสรรขององค์การบริหารส่วนตำบล

นโยบาย หมายถึง หลักการและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวดำเนินการตามที่ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมากำหนด

ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมงานก่อสร้าง หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ส่วน โยธา สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

## 1.7 ประโยชน์ของผลการวิจัย

1.7.1 ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง

1.7.2 ทราบผลกระทบรวมของปัญหาควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

1.7.3 นำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนพัฒนาบุคลากร ของส่วนโยธา สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

1.7.4 ได้ข้อมูลรายละเอียดเพื่อการพิจารณากำหนดนโยบายของส่วนโยธา สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา” ซึ่งได้ศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา และสนับสนุนงานวิจัยมีเนื้อหาตามลำดับดังนี้

- 2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ
- 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการก่อสร้าง และการควบคุมงานก่อสร้าง
  - 2.2.1 ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างอาคาร
  - 2.2.2 ความหมายและขอบเขตของการก่อสร้างชลประทาน
  - 2.2.3 ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
  - 2.2.4 คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
  - 2.2.5 หน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
  - 2.2.6 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง
  - 2.2.7 ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพ
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.4 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

#### 2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพมีนักวิชาการหลายท่านให้คำจำกัดความไว้หลายท่านด้วยกัน มานะพิบูลย์ (2554) ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานนั้น คือ การที่บุคคลตั้งใจปฏิบัติงานอย่างถูกวิธีเต็มความสามารถมุ่งหวังถึงผลสำเร็จ โดยใช้ เทคนิคการทำงานที่จะสร้างผลงานได้มากและคุณภาพงานเป็นที่น่าพอใจและถูกต้อง โดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด และการดำเนินการเป็นไปอย่างประหยัด ไม่ว่าจะเงินทุนค่าใช้จ่าย แรงงาน พลังงานและเวลาน้อย มีความพอใจที่จะเพิ่มพูนคุณภาพและปริมาณของผลงาน คิดค้น ดัดแปลงวิธีการทำงานให้ได้ผลดียิ่งขึ้นเสมอ นักวิชาการบางท่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการต้นทุน เช่น วิทยา ด้านธำรงกุล (2534) กล่าวว่า การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด คุ่มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ประสิทธิภาพจึงมักถูกวัดในรูปแบบของต้นทุนหรือจำนวนทรัพยากรที่ใช้ไปเมื่อเทียบกับผลงานหรือผลผลิตที่ได้ เช่น ต้นทุน แรงงาน เวลาที่ใช้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่น่าสนใจอีก



แนวคิดหนึ่งของ สมพิศ สุขแสน(2546) ว่าคนที่มีประสิทธิภาพพิจารณาได้จากความฉับไว การใช้เวลาอย่างดีที่สุด รวดเร็ว ความถูกต้องแม่นยำ มีความรู้ มีประสบการณ์ มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative) มีการคิดริเริ่ม สิ่งใหม่ๆ มุมมองแปลกใหม่ ที่เรียกว่า “นวัตกรรม (Innovation)” มาใช้ในองค์กร คนที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นคนที่ชอบคิด หรือเก่งคิด หรือมองไปข้างหน้าตลอดเวลาที่เราเรียกว่า “วิสัยทัศน์ (Vision)”

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่าประสิทธิภาพ หมายถึงการกระทำกิจกรรมใดๆ เพื่อให้บรรลุผลตามที่ต้องการและที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และลดการสูญเสียของทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในการดำเนินกิจกรรมให้ได้มากที่สุด

## 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการก่อสร้าง และการควบคุมงานก่อสร้าง

กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ได้ให้ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างของส่วนราชการไว้ดังนี้

### 2.2.1 ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างอาคาร

งานก่อสร้างอาคาร หมายถึง งานก่อสร้างใหม่ งานปรับปรุง งานซ่อมแซม งานรื้อถอน และหรืองานต่อเติมอาคาร บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ เรือหรือพาหนะสำหรับขนส่งข้ามฟาก ท่าเทียบเรือ ตึกแถว ร้านค้า โรงเรือน โรงเรียน โรงพยาบาล โรงงาน โรงภาพยนตร์ ศูนย์การค้า คลังสินค้า อาคารสำนักงาน อาคารที่ทำการ อาคารชุดพักอาศัย ศาลาที่พัก วัด พระอุโบสถ หอระฆัง กุฏิพระ มัสยิด สุเหร่า อนุสาวรีย์ หอสูง หอประชุม ห้องสมุด ตลาด อุโมงค์ คานเรือ ทำน้ำ ทำจอดเรือ สถานีนำร่อง สถานีขนส่ง ฯ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะรูปแบบหรือโครงสร้างคล้ายกับสิ่งก่อสร้างดังกล่าว ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าไปใช้สอยได้ และให้หมายความรวมถึง งานก่อสร้าง งานปรับปรุง งานซ่อมแซม งานรื้อถอน หรืองานต่อเติมสิ่งก่อสร้างดังต่อไปนี้ด้วย

- 1) อฒจันทร์ หรือสิ่งก่อสร้างอย่างอื่น เพื่อใช้เป็นที่เล่นกีฬา หรือออกกำลังกาย เช่น สนามกีฬา สนามฟุตบอล ลู่วิ่ง สนามเทนนิส สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน สระว่ายน้ำ ฯลฯ เป็นต้น
- 2) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้น สำหรับติดหรือตั้งป้าย เพื่อการประชาสัมพันธ์ หรือเพื่อการโฆษณา
- 3) ถนน ทางเท้า พื้นทีหรือสิ่งที่สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถ ภายในบริเวณ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของงานก่อสร้างอาคาร หรือสวนสาธารณะ

- 4) รางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อพัก บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อเกรอะบ่อซึม หรือถังพักน้ำ งานระบบประปา งานปักเสาพาดสาย และระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ภายในบริเวณซึ่งเป็นส่วนประกอบของงานก่อสร้างอาคาร หรือสวนสาธารณะ
- 5) สระน้ำ น้ำพุ เขื่อนกันดิน สะพานข้ามคู คลอง ทางเดิน งานปลูกต้นไม้ งานประติมากรรม งานปลูกหญ้า และงานจัดสวน ภายในบริเวณซึ่งเป็นส่วนประกอบของงานก่อสร้างอาคาร หรือสวนสาธารณะ
- 6) เสาธง รั้ว กำแพง ประตูรั้ว และป้อมยาม
- 7) งานตกแต่งภายใน และงานก่อสร้างอื่นใด ซึ่งเป็นส่วนประกอบ หรือเกี่ยวเนื่อง และอยู่ภายในบริเวณสิ่งก่อสร้างในงานก่อสร้างอาคารนั้น
- 8) สิ่งก่อสร้างอื่น ตามที่คณะกรรมการ หรือคณะกรรมการกำกับนโยบายกำหนด

### 2.2.2 ความหมายและขอบเขตของการก่อสร้างชลประทาน

งานก่อสร้างชลประทาน หมายถึง งานก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม หรือต่อเติม สิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำเพื่อการชลประทาน หรือเพื่อการอื่น เช่น การประมง การเกษตรกรรม การป้องกันน้ำเค็ม การป้องกันน้ำท่วม หรือเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น โดยทำการก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น เขื่อนทดน้ำ อาคารประกอบของเขื่อนทดน้ำ เขื่อนเก็บกักน้ำ อาคารประกอบของเขื่อนเก็บกักน้ำ คลองส่งน้ำ อาคารของคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ เป็นต้น และให้ความหมายรวมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นใด ซึ่งมีลักษณะรูปแบบ วัตถุประสงค์ หรือโครงสร้างคล้ายกับสิ่งก่อสร้างดังกล่าว หรือเป็นส่วนประกอบ และเกี่ยวเนื่องกับสิ่งก่อสร้างดังกล่าวด้วย

### 2.2.3 ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

งานก่อสร้างทาง หมายถึง การก่อสร้าง การขยาย การบูรณะ หรือการบำรุงรักษาทางหรือถนนซึ่งจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการจราจร สาธารณะทางบก ไม่ว่าในระดับพื้นดิน หรือเหนือพื้นดิน หรือใต้ หรือเหนืออสังหาริมทรัพย์อื่น นอกจากทางรถไฟ และให้ความหมายรวมถึงที่ดิน พืช พันธุ์ไม้ทุกชนิด ท่อกลม รางระบายน้ำ ร่องน้ำ กำแพงกันดิน เขื่อน รั้ว หลักสำรวจ หลักเขต หลักกระยะ ป้ายจราจร เครื่องหมาย เครื่องสัญญาณไฟฟ้า เครื่องแสดงสัญญาณ ที่จอดรถ ที่พักคนโดยสาร ที่พักริมทาง และอาคารหรือสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์งานทางบรรดาที่มีอยู่ หรือที่ได้จัดไว้ในเขตทางหลวง และเพื่อประโยชน์แก่งานทาง หรือผู้ใช้ทางหลวงนั้น

งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม หมายถึง การก่อสร้าง การขยาย การบูรณะ หรือการบำรุงรักษาสะพาน ท่อเหลี่ยม และสะพานลอยคนเดินข้าม ซึ่งจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการจราจร สาธารณะทางบก ไม่ว่าในระดับพื้นดิน ใต้ หรือเหนือพื้นดิน หรือใต้ หรือเหนืออสังหาริมทรัพย์

อย่างอื่นนอกจากทางรถไฟ และให้หมายความรวมถึงอุโมงค์ ทำเรือสำหรับขึ้นหรือลงรถที่ได้จัดไว้ในเขตทางหลวง และเพื่อประโยชน์แก่งานทางนั้นด้วย

#### 2.2.4 คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2553 ข้อ 30 ในการจ้างก่อสร้างแต่ละครั้งให้หัวหน้าฝ่ายบริหารของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น แต่งตั้ง ผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านช่างตามลักษณะของงานก่อสร้างจากข้าราชการส่วนท้องถิ่นในสังกัด หรือข้าราชการในสังกัดอื่นตามที่ได้รับคามยินยอมจากผู้ว่าราชการจังหวัดนายอำเภอ หรือหัวหน้าส่วนราชการของข้าราชการผู้นั้นแล้วแต่กรณี ในกรณีที่ลักษณะของงานก่อสร้างมีความจำเป็นต้องใช้ความรู้ความชำนาญหลายด้านจะแต่งตั้งผู้ควบคุมงานเฉพาะด้านหรือเป็นกลุ่มบุคคลก็ได้ผู้ควบคุมงานควรมีคุณสมบัติตามที่ผู้ออกแบบเสนอแนะ และโดยปกติจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในกรณีจำเป็นจะต้องจ้างที่ปรึกษาหรือเอกชนเป็นผู้ควบคุมงานแทนข้าราชการส่วนท้องถิ่น หรือข้าราชการอื่นตามวรรคหนึ่ง ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบนี้ ในส่วนที่ 3 หรือส่วนที่ 4 แล้วแต่กรณี

สรุปได้ว่าผู้ควบคุมงานที่หัวหน้าส่วนราชการจะแต่งตั้งนั้น อาจแต่งตั้งเพียงคนเดียวหรือเป็นกลุ่มก็ได้ โดยหัวหน้าส่วนราชการอาจแต่งตั้งผู้ควบคุมงานที่ไม่ใช่ข้าราชการหรือลูกจ้างประจำก็ได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะจ้างจากบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน ซึ่งการจะแต่งตั้งได้ ส่วนราชการนั้นจะต้องคัดเลือกบริษัทที่ปรึกษาที่มีความรู้ความชำนาญในด้านที่ต้องการจริง ๆ มาควบคุมงาน และการคัดเลือกที่ปรึกษาควบคุมงานจะต้องเป็นไปตามระเบียบระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 9 พ.ศ.2553 ข้อ 67 – 87 (ส่วนที่ 3 การจ้างที่ปรึกษา) หรือข้อ 88 – 115 (ส่วนที่ 4 การจ้างออกแบบและควบคุมงาน) แล้วแต่กรณีไป และนอกจากคุณสมบัติตามระเบียบที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว สิ่งที่ผู้ควบคุมงานควรมี คือ

- 1) คุณสมบัติพื้นฐานการศึกษาควรมีการศึกษาตรงตามสาขากับงานก่อสร้างที่ควบคุมมีความรู้เกี่ยวกับงานที่ควบคุมเป็นอย่างดี
- 2) ประสบการณ์ทำงาน ผู้ที่ผ่านการทำงานในด้านการก่อสร้างมามากอาจถือได้เป็นผู้มีประสบการณ์มาก ย่อมมีผลต่อการทำงานควบคุมมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีพอสมควร เพราะการควบคุมงานจำเป็นต้องมีการติดต่อประสานงานกับหลายหน่วยงานทั้งภายในหน่วยงานของกรมทางหลวงชนบท และการติดต่อภายนอกหน่วยงานของกรมทางหลวงชนบท เช่น หน่วยงาน

สาธารณูปโภคต่าง ๆ สำนักงานอำเภอในพื้นที่ก่อสร้าง สภาตำบล หรือแม้กระทั่งการติดต่อประสานงานกับผู้รับจ้าง

- 4) มีความประพฤติที่ดีและปฏิบัติตามจรรยาบรรณ ข้อนี้อาจจะถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของผู้ควบคุมงานก็ได้ เพราะงานควบคุมเป็นงานที่มีลักษณะพิเศษ ผู้ควบคุมงานต้องบริหารเวลาทำงาน รูปแบบการทำงาน รวมทั้งการตัดสินใจต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองให้เป็น ดังนั้น ผู้ควบคุมงานควรปฏิบัติตนดังนี้ ไม่ใช่ความรู้ในทางที่ผิด ไม่ใช่อารมณ์ในการสั่งงาน ให้ความเป็นธรรมแก่ทุก ๆ ฝ่าย ไม่ควรแทรกแซงกิจกรรมภายในของผู้รับเหมา เช่น ฝากญาติพี่น้องเข้าทำงานในบริษัทผู้รับเหมา ต้องเป็นผู้มีความรับผิดชอบ
- 5) มีความสมบูรณ์ทางร่างกายและจิตใจ ในทางร่างกาย ผู้ควบคุมงานไม่ควรมึโรครประจำตัวที่เป็นอุปสรรคในการทำงาน เช่น โรคภูมิแพ้ฝุ่นละออง คิวินรถยนต์ โรคหอบหืด ส่วนในทางจิตใจผู้ควบคุมงานควรมีเป็นผู้มีจิตใจปกติค่อนข้างหนักแน่น ไม่อ่อนไหวง่าย มีความมั่นใจในตัวเองในระดับหนึ่ง
- 6) เป็นผู้ที่ไม่หาความรู้ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นคนช่างสังเกต เอาใจใส่ในงานและควรรู้ว่าสิ่งไหนสำคัญควรเอาใจใส่เป็นพิเศษ
- 7) มีความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ในการทำงาน

กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย(2543) กล่าวว่า การบรรลุเป้าหมายของผู้ควบคุมงานที่ดีนั้น มีข้อซึ่งผู้ควบคุมงานจะต้องยึดถือและปฏิบัติตามดังนี้ คือ

- 1) จะต้องมีความยินดีและให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการที่จะทำให้งานสำเร็จไปอย่างถูกต้องตามรูปแบบรายการ รวมทั้งภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยยึดถือหลักที่ว่าให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพดีที่สุดในเวลาเดียวกับผู้รับจ้างใช้วิธีการที่ถูกต้องประหยัดและได้ผลดีที่สุด
- 2) ต้องไม่มีข้อผูกมัดหรือมีส่วนได้เสียกับงานที่กำลังทำควบคุมอยู่ และยึดถือความถูกต้องตามข้อกำหนดเป็นหลัก
- 3) ตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างเป็นระยะๆ หากตรวจพบจุดบกพร่องหรือข้อผิดพลาดจะได้แจ้งผู้รับจ้างทราบ เพื่อทำการแก้ไขได้ทันเวลา เพื่อป้องกันการสูญเสียวัสดุและแรงงานโดยเปล่าประโยชน์
- 4) ควรหลีกเลี่ยงการทำความสัมพันธ์จนเกินไป และไม่ควรรับการเอาอกเอาใจหรือของกำนัลจากผู้รับจ้างอันจะทำให้เกิดบุญคุณกัน ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม

- 5) ไม่นินทาวิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่นซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ยุติธรรมต่อผู้ที่ถูกวิพากษ์วิจารณ์อันทำให้เกิดความบาดหมางได้
- 6) จะต้องไม่แสดงความเห็นหรือออกความเห็นขัดแย้งกันเองต่อหน้าผู้รับจ้างซึ่งทำให้ลดความศรัทธาจากผู้รับจ้างได้
- 7) การสั่งหยุดงานหรือการสั่งพักงานจะต้องมีเหตุผลและได้ผ่านการไตร่ตรองแล้วอย่างรอบคอบและต้องชี้แจงถึงสาเหตุของการสั่งการดังกล่าวให้ผู้รับจ้างเข้าใจและยอมรับในเหตุผล
- 8) ต้องไม่หวังเหนี่ยวการตรวจสอบงานก่อสร้างหรือการตรวจสอบวัสดุให้กระทำทันทีที่ได้รับการร้องขอด้วยความเต็มใจ ผลการทดสอบตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไม่ได้ ต้องรีบแจ้งผู้รับจ้างทราบโดยไม่ชักช้า เพื่อดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขโดยไม่ทำให้งานหยุดชะงัก

### 2.2.5 หน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2553 ข้อ 66 ระบุว่าผู้ควบคุมงานมีหน้าที่ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ตกลงให้ทำงาน จ้างนั้นทุกวัน ให้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียดและข้อกำหนดไว้ในสัญญาทุกประการ โดยสั่ง เปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาช่าง เพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ก็สั่งให้หยุดงานนั้นเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อน จนกว่าผู้รับจ้างจะยอมปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่ง และให้รายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที
- 2) ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายการละเอียดหรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกันหรือเป็นที่คาดหมายได้ว่า ถึงแม้ว่างานนั้นจะได้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาแต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรงหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีหรือไม่ปลอดภัยให้สั่งพักงานนั้นไว้ก่อนแล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเร็ว
- 3) จัดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน พร้อมทั้งผลการปฏิบัติงาน หรือการหยุดงานและสาเหตุที่มีการหยุดงานอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ และ

เก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุ เมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่การบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ระบุนายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ด้วย

- 4) ในวันกำหนดลงมือทำการของผู้รับจ้างตามสัญญา และในวันถึงกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวดให้รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายใน 3 วันทำการนับแต่วันถึงกำหนดนั้นๆ

วิสูตร จิระคำแข็ง(2545) กล่าวว่า คำว่าผู้ควบคุมงานนี้มีความหมายในหลายระดับแล้วแต่ความต้องการของเจ้าของงานที่จะให้ทำงานนี้ ทีมผู้ควบคุมงานอาจมาจากผู้ออกแบบ หรือเป็นองค์กรต่างหาก หรือเป็นเจ้าของโครงการเจ้าของงานจ้างไว้เป็นการพนักงานของฝ่ายเจ้าของงานก็ได้ โดยมีขอบเขตของงผู้ควบคุมงานแบ่งตามลักษณะงานที่ทำได้ดังนี้ งานตรวจสอบงาน (Inspection) งานควบคุม(Supervision) งานจัดการงานก่อสร้าง(Construction Management) ทั้งนี้ งานของผู้ตรวจสอบงาน จะเป็นเฉพาะด้านของการตรวจสอบคุณภาพให้ได้ตามแบบ(Drawing) และข้อกำหนดของงานก่อสร้าง(Specification) ส่วนผู้ควบคุมงานต้องดูทั้งเรื่องของคุณภาพ การเบิกจ่ายเงิน เป็นต้น และสำหรับงานการจัดการงานก่อสร้างจะดูแลในขอบเขตของงานที่กว้างขึ้นไป เช่น ช่วยเจ้าของงานดูแลด้านจัดซื้อ จัดจ้าง ช่วยจัดการด้านแผนการเงิน โดยหน้าที่หลักของผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะปฏิบัติหน้าที่ดังนี้

- 1) ควบคุมงานให้เป็นไปตามรูปแบบ และข้อกำหนดของงานก่อสร้าง รวมถึงคุณภาพวัสดุและช่างฝีมือที่ใช้
- 2) ทำการควบคุมหรือทดสอบวัสดุอุปกรณ์ทั้งที่หน่วยงานและบางกรณีจะรวมถึงโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น
- 3) จัดทำรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ และสรุปรายงานประจำเดือน สำหรับรายงานให้เจ้าของงานรับทราบสถานภาพของโครงการ
- 4) ตรวจสอบปริมาณงานร่วมกับผู้รับเหมาในกรณีของการทำการเบิกจ่ายเงินค่างานระหว่างงวดหรืองวดสุดท้าย
- 5) บันทึกและสรุปรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับงานเพิ่มหรือลดเพื่อเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติเป็นคำสั่งเพิ่มหรือลดตามสัญญาก่อสร้าง

- 6) ประเมินผลงานจริงเทียบกับแผนงานก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับเหมาเพื่อชี้ให้เห็นปัญหาและแก้ไขอย่างทันท่วงทีเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามกำหนด
- 7) ตรวจสอบวิธีการก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับเหมาทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจในด้านความปลอดภัยและคุณภาพของงานตามหลักวิศวกรรม
- 8) ติดตามบันทึกต่างๆ ที่ก่อสร้างจริงเทียบกับแบบที่ใช้งานในงานก่อสร้างทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบแบบก่อสร้างเหมือนจริงที่ผู้รับเหมาจัดทำเสนอเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้การทำงานของผู้ควบคุมงานร่วมกับผู้รับเหมาก่อสร้างในภาคสนามควรจะทำงานในลักษณะให้ความร่วมมือและมีทัศนคติที่ดีต่อกัน คือผู้รับเหมาก่อสร้างทำหน้าที่ผู้ก่อสร้างตามแบบและข้อกำหนดในขณะที่ผู้ควบคุมช่วยในการตรวจสอบด้านต่างๆ ซึ่งทั้งหมดเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันคือความสำเร็จของงานตามจุดมุ่งหมายของโครงการ

สรุปได้ว่าผู้ควบคุมงานก่อสร้างมีหน้าที่

- 1) ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือที่ตกลงให้ทำงานจางนั้น ๆ ทุกวันให้เป็นไปตามสัญญา แบบรูปรายการ รายละเอียดหรือข้อกำหนด
- 2) สามารถสั่งเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจางตามที่เห็นสมควรและตามหลักวิชาช่างที่ดี เพื่อให้เป็นไปตามสัญญา หากผู้รับจางขัดขืน ให้สั่งหยุดงานทั้งหมดหรือบางส่วน แล้วแต่กรณีจนกว่าผู้รับจางจะยอมปฏิบัติถูกต้องตามคำสั่ง และรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ
- 3) หากรูปแบบรายการรายละเอียดประกอบแบบหรือข้อกำหนดในสัญญาขัดกันให้สั่งพักงานแล้วรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา
- 4) หากเป็นที่คาดหมายว่า แม้จะก่อสร้างตามสัญญา แต่งานก่อสร้างจะไม่มั่นคงหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีให้สั่งพักงานแล้วรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา
- 5) จัดทำสมุดบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจาง และเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวันพร้อมทั้งขึ้นตอนวิธีปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน วัสดุที่ใช้

- 6) จัดทำรายงานประจำสัปดาห์เสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาทุกสัปดาห์ โดยบันทึกอย่างน้อย 2 ฉบับ
- 7) รวบรวมเก็บรักษารายงานประจำสัปดาห์ เพื่อมอบให้เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด
- 8) มอบสมุดบันทึกคุมงานให้กับเจ้าหน้าที่พัสดุ เมื่อส่งงานงวดสุดท้ายเสร็จเรียบร้อย โดยให้มีการลงบันทึกรับสมุดให้เรียบร้อย
- 9) วันกำหนดลงมือทำการ วันกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวด ผลการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร ให้รายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายใน 3 วัน นับแต่พ้นกำหนดนั้น ๆ

### 2.2.6 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง

การควบคุมคุณภาพเป็นการดำเนินการที่จำเป็นและสำคัญสำหรับโครงการก่อสร้างทุกโครงการ ข้อผิดพลาด งานที่มีตำหนิงานที่ไม่ได้คุณภาพ (Defects) หรือแม้กระทั่งการวิบัติในการก่อสร้างนั้นมักส่งผลถึงค่าใช้จ่ายในการแก้ไข หรือความเสียหายที่มีมูลค่าสูงตามมา ซึ่งยังไม่ได้รวมถึงเวลาที่จะต้องสูญเสียไปในการแก้ไขงานนั้น อีกทั้งงานก่อสร้างเป็นงานที่ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของรูปแบบและสัญญา ดังนั้นแม้กระทั่งข้อผิดพลาดเล็กน้อย เช่น รอยแตกร้าวที่เกิดจากการฉาบปูน ก็จะต้องมีการแก้ไขและทำซ้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบกับงานอื่น ๆ ที่ต้องดำเนินการต่อไปได้ จะเห็นได้ว่าหากการควบคุมคุณภาพนั้น ไม่มีประสิทธิภาพจะส่งผลถึงค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต้องเสียไปและในกรณีที่ร้ายแรงที่สุดคือความผิดพลาดขนาดใหญ่ ซึ่งนอกจากจะทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแล้ว ยังทำให้เกิดความเสียหายถึงชีวิตและทรัพย์สินได้อีกด้วย

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการควบคุมคุณภาพ หรือระบบคุณภาพนั้นมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายจากการตรวจสอบ ทดสอบ การจัดทำระบบประกันคุณภาพและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้จัดการ โครงการหรือผู้บริหารองค์กรนั้นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพ และการบริหารงานคุณภาพ เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดจากงานที่ไม่ได้คุณภาพตามมา ผู้บริหารโครงการรวมถึงผู้บริหารองค์กร ควรจะเล็งเห็นความสำคัญของการดำเนินงานในองค์กร เช่น งานออกแบบ หรืองานก่อสร้าง ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ เวลาและค่าใช้จ่ายตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้ดำเนินการ (Do it right the first time)

คุณภาพในงานก่อสร้างนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับวิธีการก่อสร้างหรือฝีมือในการก่อสร้างเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นทางสถาปัตยกรรม หรือการออกแบบทางวิศวกรรมอีกด้วย จะเห็นได้ว่าคุณภาพในงานใด ๆ นั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการผลิตหรือก่อสร้างถูกต้องเท่านั้น แต่ยัง



ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของแบบที่ใช้ ดังนั้นการก่อสร้างจึงเป็นเพียงแค่การผลิตให้ได้ตามรูปแบบที่ต้องการเท่านั้น การตัดสินใจต่าง ๆ ระหว่างการออกแบบจึงเป็นการตัดสินใจที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานได้ทั้งสิ้น

การที่จะตรวจสอบว่าคุณภาพของงานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามรูปแบบหรือข้อกำหนดหรือไม่นั้น จำเป็นจะต้องใช้ข้อกำหนดทางรูปแบบ สัญญา และข้อกำหนดทางคุณภาพที่เกี่ยวข้องข้อกำหนดต่าง ๆ เหล่านี้จึงต้องมีความชัดเจน สามารถวัดผลหรือตรวจสอบได้ เพื่อที่ผู้เกี่ยวข้องนั้นสามารถทำความเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้และประเมินได้ว่าชิ้นงานนั้นได้คุณภาพมาตรฐานที่ต้องการแล้ว

จะเห็นได้ว่าคุณภาพนั้นเป็นส่วนในการประกอบธุรกิจก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการก่อสร้างที่คุณภาพนั้นเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินการ และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการ รวมถึงค่าใช้จ่าย และเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานอีกด้วย

### 2.2.7 ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพ

กมลวัลย์ ลือประเสริฐ(มปป.) กล่าวว่าประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพนั้นมีอยู่มาก สามารถจัดแบ่งได้เป็นหลากหลายกลุ่มเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้นจะแบ่งประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพออกตามกลุ่มหลักของผู้ประกอบการในงานก่อสร้าง ดังนี้

- 1) ประโยชน์ต่อผู้ออกแบบ การควบคุมคุณภาพนั้นจะทำให้เกิดข้อชัดเจนต่อผู้ออกแบบ ในด้านของขอบเขตในการออกแบบเนื่องจากคุณภาพนั้นจำเป็นต้องมีการกำหนดขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน ต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ทั้งทางด้านการเงินและรูปแบบต่างๆ ดังนั้นหากมีการควบคุมคุณภาพก็ย่อมต้องมีการประสานงานกับผู้รับจ้างเพื่อประเมินความต้องการ และรายละเอียดให้ถูกต้องตรงตามระบบและเป็นรูปธรรม
- 2) ประโยชน์ต่อที่ปรึกษา การควบคุมคุณภาพก็สามารถเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของเจ้าของงานให้ที่ปรึกษาได้ดียิ่งขึ้น เป็นการกำหนดขอบเขตงานให้ชัดเจนและทำให้สามารถควบคุมข้อมูลที่ได้จากลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น สามารถแจกแจงภาระงานของบุคลากรในทีมงานที่เป็นที่ปรึกษาได้ชัดเจนขึ้น และสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงแบบและข้อมูลอื่นๆ ได้ดียิ่งขึ้น เป็นการลดความเสี่ยงที่จะทำให้งานผิดพลาด ทำให้งานที่มีลักษณะเป็นงานบริการได้คุณภาพดียิ่งขึ้น
- 3) ประโยชน์ต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาเป็นผู้มีความเสี่ยงสูงในการทำงานให้ได้ตามข้อกำหนด ดังนั้นการควบคุมคุณภาพตั้งแต่การควบคุมกระบวนการ

เสนอราคาจะทำให้ลดความเสี่ยงเรื่องการทำงานไม่ได้ ตามข้อกำหนดมากขึ้น และทำให้เกิดมาตรฐานในการวางแผนทำสัญญา(Contract planning) และยังสามารถควบคุมคุณภาพการเปลี่ยนแปลงงาน(Change orders) อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ในการประเมินและควบคุมผู้รับเหมาช่วง ผู้จำหน่ายวัสดุ (Suppliers)

- 4) ประโยชน์ต่อผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาช่วงสามารถควบคุมกระบวนการเสนอราคาหรือประมาณงานเพื่อที่ใช้ในการเจรจาต่อรองกับผู้รับเหมาหลักได้อีก อีกทั้งสามารถใช้ระบบควบคุมคุณภาพเป็นแนวทางในการดำเนินงาน เช่น ใช้แนวทางการปฏิบัติงานที่ผู้รับเหมากำหนดในการก่อสร้างให้ได้ตามข้อกำหนดของงาน ซึ่งการควบคุมคุณภาพจะช่วยลดความขัดแย้งในการดำเนินการ และนำมาซึ่งการจ่ายเงินงวดที่รวดเร็วขึ้นเนื่องจากได้ดำเนินการให้ได้ตามคุณภาพของงานตามหลักเกณฑ์ของผู้รับเหมาหลักและมีหลักฐานการดำเนินงานที่ชัดเจน

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

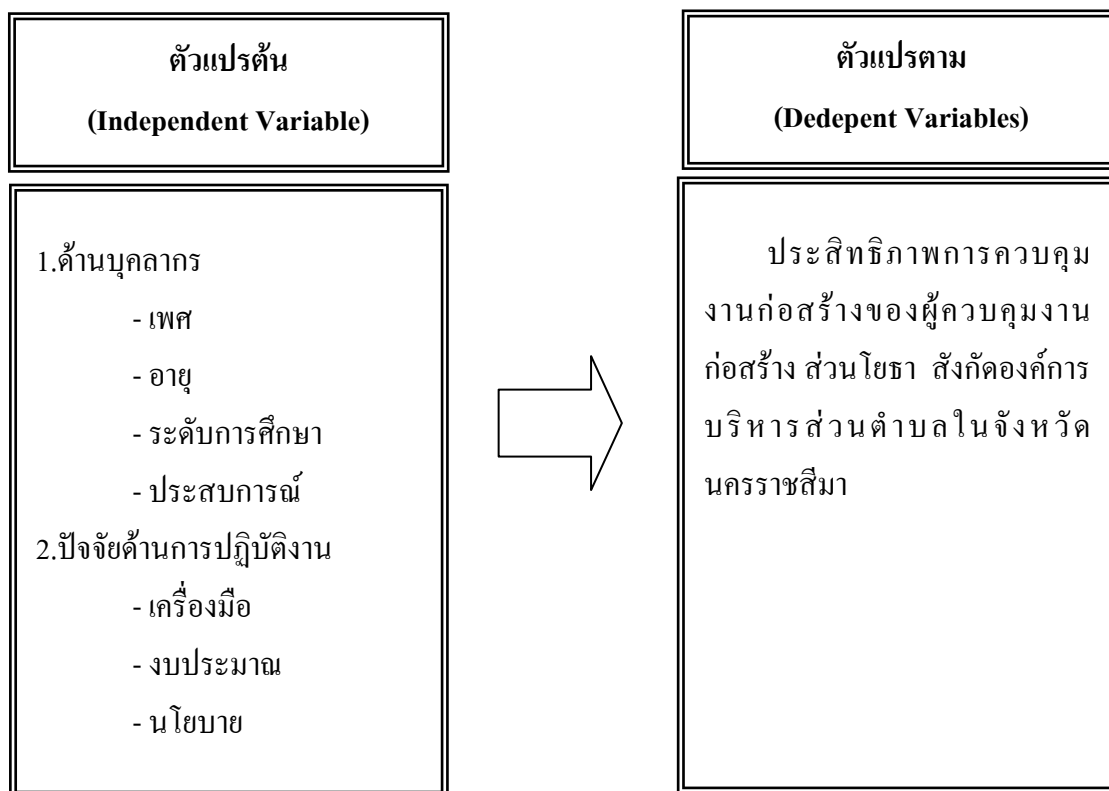
ในมุมมองบางครั้งของผู้ที่ไม่ได้อยู่ในสายงานก่อสร้างอาจมองว่าผู้ควบคุมงานก่อสร้างเป็นเพียงผู้กำกับดูแลคนงานก่อสร้าง หรือช่างก่อสร้าง ซึ่งเปรียบเสมือนหัวหน้าคนงานในโครงการก่อสร้าง แต่แท้จริงแล้วผู้ควบคุมงานก่อสร้างเป็นผู้มีภาระผูกพันทางกฎหมายไม่ใช่เป็นเพียงผู้ควบคุมงานที่อยู่ในหน่วยงานก่อสร้างทั่วไป ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง อาจหมายรวมถึง หัวหน้าคนงานก่อสร้าง หัวหน้าช่าง โฟร์แมนหน้างาน วิศวกร และสถาปนิกที่กำกับควบคุมดูแลงานนั้น ในทางกฎหมายผู้ควบคุมงานเป็นผู้ที่ต้องลงนามในเอกสารของทางราชการเพื่อเป็นหลักฐานว่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบในงานก่อสร้างนั้น เนื่องจากการทำงานก่อสร้างเกี่ยวพันถึงความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยของโครงสร้างว่าได้ทำการก่อสร้างถูกต้องตามที่ได้ออกแบบไว้หรือไม่และหากมีการก่อสร้างที่ผิดไปจากที่ออกแบบไว้และส่งผลถึงความมั่นคงแข็งแรงโครงสร้างอาจได้รับความเสียหายขึ้นอาจพังถล่มไม่ว่าจะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างหรือเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จก็ตามผู้ควบคุมงานต้องเป็นผู้รับผิดชอบทางกฎหมาย (สมชาย เจียมธีรสกุล, 2555) หากเป็นผู้ควบคุมงานของทางราชการต้องมีโทษรับผิดชอบวินัยของข้าราชการ และถูกการตรวจสอบจากหน่วยงานอิสระ เช่น สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน สำนักคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ กรมสอบสวนพิเศษ เป็นต้น ผู้ควบคุมงานที่ดีจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในงานก่อสร้างนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการควบคุมการปฏิบัติงาน การควบคุมคุณภาพวัสดุก่อสร้าง การตรวจสอบคุณภาพ

ของงาน และการรายงานผลการดำเนินงาน ซึ่งได้มีผู้ทำการวิจัยในเรื่องใกล้เคียงกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง มาแล้วบางส่วน และอีกส่วนหนึ่งจะเกี่ยวข้องกับคุณภาพและประสิทธิภาพของโครงการก่อสร้างซึ่งกล่าวได้ว่ามีผลเกี่ยวเนื่องจากประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง เช่น การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการก่อสร้าง โดยมีที่มาของปัญหาจากความคิดเห็นของประชาชนว่าสิ่งก่อสร้างไม่มีคุณภาพ ไม่เป็นไปตามรูปแบบ ราชการ การควบคุมงาน การตรวจรับงานก่อสร้างไม่เป็นไปตามระเบียบราชการ และหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมที่ดี สิ่งก่อสร้างชำรุดเสียหายก่อนเวลาอันควร จากการศึกษาพบว่า จำนวนของบุคลากรที่มีไม่เพียงพอ และนโยบายของผู้บริหารมีผลต่อประสิทธิภาพของงานก่อสร้าง (ประเสริฐ พงษ์พิยัทสน์, 2553) ซึ่งในการก่อสร้างจะต้องศึกษากระบวนการและการควบคุมงานตามหลักวิชาการของช่างผู้ควบคุมงานเพื่อทราบปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไขปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างของช่างผู้ควบคุม ซึ่งส่วนใหญ่พบว่าแบบแปลนและรายละเอียดรายการประกอบแบบต่าง ๆ ยังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ ผู้รับจ้างส่วนใหญ่ไม่ปฏิบัติตามรายละเอียดแบบแปลนที่กำหนดไว้ วัสดุที่ผู้รับจ้างนำมาใช้คือยคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงเป็นสาเหตุหลักที่มีผลต่อคุณภาพของงาน(วีระศักดิ์ ไกรสังข์, 2553)ในการควบคุมงานก่อสร้างของหน่วยงานในแต่ละองค์กรมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยผู้ควบคุมงานของแต่ละโครงการมักใช้แนวทางและวิธีการที่ตนเองเป็นผู้สร้างขึ้นมาจากความรู้ ความเข้าใจของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกันจึงเป็นเหตุให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และจากการศึกษายังพบว่า บุคลากรขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน โดยไม่ได้มีการศึกษาสัญญาจ้างและแบบแปลนก่อสร้าง เมื่องานดำเนินการก่อสร้างผู้ควบคุมงานจึงมาทำการศึกษาภายหลัง การเขียนรายงานก็เช่นกันพบว่าเมื่องานแล้วเสร็จจึงมีการเขียนรายงานบันทึกการปฏิบัติงาน (ศักดิ์ดา บุญหาร, 2552) ซึ่งถือว่าไม่เป็นไปตามระเบียบที่กำหนดว่าจะต้องมีการจดยางานเหตุการณ์การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างทุกวันแล้วรายงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ และมีการสรุปปริมาณงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการทุกระยะ ปัญหาการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อการควบคุมงานผู้รับจ้างมักประสบปัญหาเมื่อลงนามในสัญญาเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่สามารถลงมือปฏิบัติงานได้เนื่องจากผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้ได้ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการก่อสร้าง จึงได้มีการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวว่าควรมีการสำรวจแนวเขตการก่อสร้างให้ชัดเจนก่อนทำการออกแบบ และศึกษาระเบียบกฎหมายให้ชัดเจนก่อนอนุมัติทำการก่อสร้างโครงการ(ศิวพล สงวนนวน, 2548) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงกระบวนการการควบคุมงานก่อสร้าง วิธีการควบคุมงานให้เกิดประสิทธิภาพ และปัญหาที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง ซึ่งยังขาดปัจจัยในเรื่องของความถี่ของการเกิดปัญหาและความรุนแรงของปัญหาที่มี

ผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง จึงเป็นที่น่าสนใจของการศึกษาเพื่อกำหนดแผนหรือมาตรการในการป้องกันการเกิดผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างให้เกิดประโยชน์สูงสุด

#### 2.4 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ พบวาประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ ดังนั้นจึงสรุปกรอบความคิดในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 แนวทางการดำเนินการวิจัย

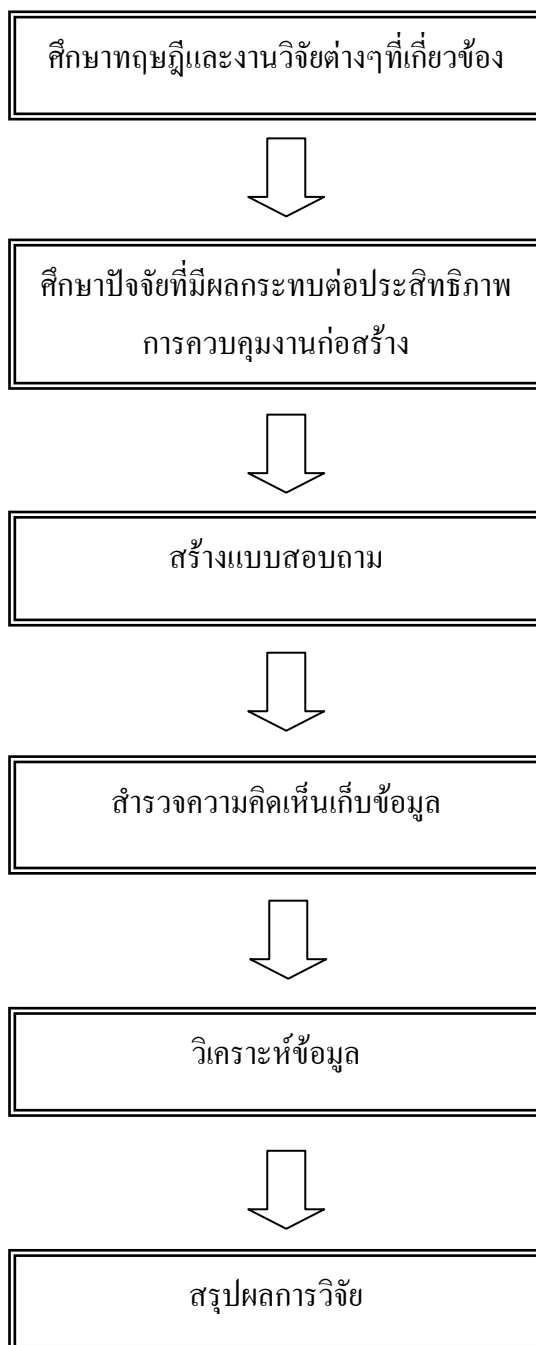
การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง และทราบลำดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านั้นว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างมากน้อยเพียงใด โดยมีแนวทางการระบวนการในการทำการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลแต่ละด้านเพื่อวางกรอบกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตในการทำวิจัย
2. ศึกษาปัจจัยในการดำเนินการ การเก็บข้อมูลด้านต่างๆรวมทั้งการนำข้อมูลไปใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาของการวิจัย
3. จัดทำแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการทำงาน และภูมิลำเนา ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงรายละเอียดของผู้ทำการตอบแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ในการคัดกรองแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นไปวิเคราะห์หาความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ต่อไป

การให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยนั้นๆ ว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างมากน้อยเพียงใด

4. การเก็บข้อมูล โดยการออกแบบสอบถามและนำแบบฟอร์มไปเก็บข้อมูลกับแหล่งข้อมูลเป้าหมายซึ่งได้แก่ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา
5. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการทางสถิติด้านต่างที่กำหนดไว้
6. สรุปผลการวิจัย ตามเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยได้สรุปเป็นแผนผังขั้นตอนการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการทำวิจัย

### 3.2 ประชากรและขนาดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา

1. ประชากรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง ส่วนโยธา สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา ใช้ประชากรในการศึกษา จำนวน 32 อำเภอ 257 แห่ง จำนวน 157 คน
2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้มีจำนวน 157 คน จาก 32 อำเภอ 257 แห่ง จำนวน 257 ในจังหวัดนครราชสีมา ใช้วิธีการของ Taro Yamane (Yamane, 1973) เพื่อหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด โดยได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณร้อยละ 0.05 จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่     n           =     จำนวนขนาดตัวอย่างประชากรที่ต้องการ  
               N           =     จำนวนประชากรทั้งหมด  
               e           =     ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

แทนค่าสูตร     n           =      $\frac{257}{1 + 257 (0.05)^2}$

= 156.46 หรือประมาณ 157 คน

### 3.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชาชนอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจาก 32 อำเภอ 257 แห่ง ไม่น้อยกว่า 157 คน ดังแสดงตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของประชาชนจำแนกตามอำเภอที่สุ่มได้

ลำดับ	เขตอำเภอ	ประชากร (คน)	สัดส่วน (%)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	อำเภอเมืองนครราชสีมา	18	7.00	11
2	อำเภอแก้งสนามนาง	4	1.56	2
3	อำเภอลำทะเมนชัย	5	1.95	3
4	อำเภอลำทะเมนชัย	6	2.33	4
5	อำเภอลำทะเมนชัย	10	3.89	6

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	เขตอำเภอ	ประชากร (คน)	สัดส่วน (%)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
6	อำเภอครบุรี	10	3.89	6
7	อำเภอจักราช	7	2.72	4
8	อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	5	1.95	3
9	อำเภอชุมพวง	9	3.50	5
10	อำเภอโชคชัย	9	3.50	5
11	อำเภอด่านขุนทด	15	5.84	9
12	อำเภอโนนแดง	5	1.95	3
13	อำเภอโนนไทย	9	3.50	5
14	อำเภอโนนสูง	12	4.67	7
15	อำเภอบัวใหญ่	10	3.89	6
16	อำเภอบ้านเหลื่อม	4	1.56	2
17	อำเภอประทาย	13	5.06	8
18	อำเภอปักธงชัย	13	5.06	8
19	อำเภอปากช่อง	9	3.50	5
20	อำเภอพิมาย	11	4.28	7
21	อำเภอวังน้ำเขียว	4	1.56	2
22	อำเภอสีคิ้ว	11	4.28	7
23	อำเภอสูงเนิน	11	4.28	7
24	อำเภอเสิงสาง	6	2.33	4
25	อำเภอหนองบุญมาก	7	2.72	4
26	อำเภอห้วยแถลง	10	3.89	6
27	อำเภอเทพารักษ์	4	1.56	2
28	อำเภอบัวลาย	4	1.56	2
29	อำเภอพระทองคำ	5	1.95	3
30	อำเภอเมืองยาง	3	1.17	2
31	อำเภอลำทะเมนชัย	3	1.17	2
32	อำเภอสีดา	5	1.95	3
	<b>รวม</b>	<b>257</b>	<b>100.00</b>	<b>157</b>

(ข้อมูล ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2554)



### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยโดยการสร้างแบบสอบถามจากการศึกษาข้อมูลต่างๆ และนำแบบฟอร์มนี้ไปใช้สำหรับเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาจากการศึกษาแนวความคิดทฤษฎี เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการทำงาน และภูมิลำเนา

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดปัจจัยปัจจัยด้านประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง ลักษณะคำถามเป็นข้อความเชิงบวกและลบ โดยให้เลือกตอบได้คำตอบเดียว เป็นชุดคำถามที่นำมาตราวัดแบบ Likert Scale มาปรับใช้โดยแบ่งเป็น 5 ระดับความถี่ คือ ปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการ ปฏิบัติเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการ ปฏิบัติบางครั้งบางคราวหรือบางโครงการ นานๆ ปฏิบัติครั้ง และ ไม่เคยปฏิบัติเลย โดยมีระดับการให้ค่าคะแนนดังนี้ กรณีเป็นคำถามเชิงบวก หากผู้ตอบ

ตอบปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการ	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5 คะแนน
ตอบปฏิบัติเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการ	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4 คะแนน
ตอบปฏิบัติบางครั้งบางคราวหรือบางโครงการ	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3 คะแนน
ตอบนานๆปฏิบัติครั้ง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2 คะแนน
ตอบไม่เคยปฏิบัติเลย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1 คะแนน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัดลำดับความสำคัญเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงาน โดยเรียงลำดับความสำคัญของหน้าที่ในการควบคุมงานก่อสร้างโดยใส่หมายเลข 1-10 ในช่องจัดลำดับความสำคัญ โดยหมายเลขเริ่มต้นหมายถึงมีความสำคัญมาก ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามวัดปัจจัยด้านบุคคล และการปฏิบัติงานที่พบในการควบคุมงานก่อสร้าง ลักษณะคำถามเป็นข้อความเชิงบวกและลบ โดยให้เลือกตอบได้คำตอบเดียว เป็นชุดคำถามที่นำมาตราวัดแบบ Likert Scale มาปรับใช้โดยแบ่งเป็น 5 ระดับความสำคัญ คือ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย และ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก โดยมีระดับการให้ค่าคะแนนดังนี้ กรณีเป็นคำถามเชิงบวก หากผู้ตอบ

ตอบเมื่อเกิดขึ้นบ่อยครั้งมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5 คะแนน
ตอบเมื่อเกิดขึ้นบ่อยครั้งมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4 คะแนน
ตอบเมื่อเกิดขึ้นบ่อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3 คะแนน

ตอบเมื่อเกิดขึ้นนานๆครั้ง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2 คะแนน
ตอบเมื่อไม่เกิดขึ้นเลย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1 คะแนน
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่มีต่อโครงการก่อสร้าง แบ่งเป็น 5 ระดับความรุนแรง คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีระดับการให้ค่าคะแนนดังนี้	
ตอบส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5 คะแนน
ตอบส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4 คะแนน
ตอบส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างปานกลาง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3 คะแนน
ตอบส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างน้อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2 คะแนน
ตอบส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างน้อยมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1 คะแนน

### 3.5 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การทดสอบเครื่องมือ ได้กำหนดการทดสอบเครื่องมือโดยวิธีการทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ด้วยการหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และนำมาแก้ไขข้อบกพร่อง

### 3.6 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากสำนักวิศวกรรมศาสตร์มหบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อขอความร่วมมือติดต่อประสานงานไปยังองค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัด นครราชสีมาทุกแห่ง เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความอนุเคราะห์ช่วยตอบแบบสอบถาม
2. การประสานหน่วยงานในการเก็บข้อมูลการศึกษาวิจัยโดยการนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปทำการเก็บด้วยตนเอง หรือส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์
3. เก็บรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถามแล้วนำมาทำการวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science)

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถาม ลงรหัส (Coding Sheet)

2. หาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลด้านบุคคลของกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา
4. ใช้วิธี Likert Scale โดยแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูลออกเป็นช่วงของคะแนน ในการวิเคราะห์ปัญหาในการปฏิบัติงานจะใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Sample Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งการวิเคราะห์จะแบ่งเป็น 2 กรณี คือ ความรุนแรงของปัญหา และความถี่ของปัญหา โดยสามารถจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลดังนี้โดยมีพื้นฐานของคะแนนที่ 1.0 คือ น้อยที่สุด, 2.0 คือ น้อย, 3.0 คือ ปานกลาง, 4.0 คือ มาก และ 5.0 คือ มากที่สุด โดยมีความหมายดังนี้
  - คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.79 หมายความว่ามีความรุนแรง ความถี่น้อยที่สุด
  - คะแนนเฉลี่ย 1.80 – 2.59 หมายความว่ามีความรุนแรง ความถี่น้อย
  - คะแนนเฉลี่ย 2.60 – 3.39 หมายความว่า มีความรุนแรง ความถี่ปานกลาง
  - คะแนนเฉลี่ย 3.40 – 4.19 หมายความว่า มีความรุนแรง ความถี่มาก
  - คะแนนเฉลี่ย 4.20 – 5.00 หมายความว่ามีความรุนแรง ความถี่มากที่สุด

**ปริมาณผลกระทบรวม = ความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้น x ความรุนแรงที่เกิดขึ้น**

โดยมีความหมายดังนี้ คะแนน 1.00 – 5.00 หมายความว่า มีปริมาณผลกระทบน้อยที่สุด  
 คะแนน 5.01 – 10.00 หมายความว่า มีปริมาณผลกระทบน้อย  
 คะแนน 10.01 – 15.00 หมายความว่า มีปริมาณผลกระทบปานกลาง  
 คะแนน 15.01 – 20.00 หมายความว่า มีปริมาณผลกระทบมาก  
 คะแนน 20.01 – 25.00 หมายความว่า มีปริมาณผลกระทบมากที่สุด

### 3.8 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานหลัก  $H_1$  : ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน และภูมิฐานะ ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมติฐานรอง  $H_0$  : ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน และภูมิฐานะ ต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมาครั้งนี้ มีความประสงค์มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง ปริมาณผลกระทบรวมของปัญหาการควบคุมงานก่อสร้าง และจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการพัฒนาการทำงานโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตจังหวัดนครราชสีมา จำนวนทั้งสิ้น 157 แห่ง โดยระบุให้ ช่างโยธา นายช่างโยธา และนักบริหารงานช่าง เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นดำเนินการนำข้อมูลมาประมวลผลซึ่งผลการศึกษาในเรื่องนี้จะนำเสนอโดยแบ่งเป็น 5 ข้อดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง
- 4.3 ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง
- 4.4 ผลการวิเคราะห์การหาค่าปริมาณผลกระทบรวมของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง
- 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

ลำดับต่อไปนี้ผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลของการวิจัย โดยเรียงลำดับการนำเสนอ ทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของช่างโยธา นายช่างโยธา และนักบริหารงานช่าง จำนวนทั้งสิ้น 157 คนจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของช่างโยธา นายช่างโยธาและนักบริหารงานช่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ปัจจุบันรับราชการในระดับ ประสบการณ์ในการทำงาน ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว และ ภูมิฐานะ ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

เพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 89.80 ที่เหลือได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 10.20 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	141	89.80
หญิง	16	10.20
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ อายุ 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.20 รองลงมาได้แก่ อายุ 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 36.90 และอายุที่มีจำนวนน้อยที่สุดได้แก่อายุระหว่าง 18 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.90 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
18 - 30 ปี	3	1.90
31 - 40 ปี	96	61.20
41 ปีขึ้นไป	58	36.90
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 71.30 รองลงมาได้แก่ ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 20.40 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) คิดเป็นร้อยละ 6.40 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) คิดเป็นร้อยละ 1.30 และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค(ปวท.) คิดเป็นร้อยละ 1.30 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	2	1.30
ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)	1	0.60
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	10	6.40

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	112	71.30
ปริญญาโท	32	20.40
ปริญญาเอก	0	0
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ตำแหน่งนักบริหารงานช่าง คิดเป็นร้อยละ 74.50 รองลงมาได้แก่ ตำแหน่งนายช่างโยธา คิดเป็นร้อยละ 19.70 และน้อยที่สุดได้แก่ ตำแหน่ง

ตารางที่ 4.4 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน	ร้อยละ
ช่างโยธา	9	5.70
นายช่างโยธา	31	19.70
นักบริหารงานช่าง	117	74.50
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

ระดับตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ระดับ 7 คิดเป็นร้อยละ 60.50 รองลงมาได้แก่ ระดับ 6 คิดเป็นร้อยละ 17.20 ระดับ 5 คิดเป็นร้อยละ 12.10 ระดับ 4 คิดเป็นร้อยละ 5.10 ระดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 3.20 ระดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 1.30 และระดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 0.60 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวน และค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับตำแหน่งงาน

ระดับตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
ระดับ 1	5	3.20
ระดับ 2	2	1.30
ระดับ 3	1	0.60
ระดับ 4	8	5.10
ระดับ 5	19	12.10
ระดับ 6	27	17.20

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ระดับตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
ระดับ 7	95	60.50
ระดับ 8	0	0
ระดับ 9	0	0
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

ประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม มากที่สุดได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 11–20 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.40 รองลงมาได้แก่ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 1–10 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.80 ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 21– 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.20 และประสบการณ์ในการทำงาน 31 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 2.50 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ในการทำงาน

ประสบการณ์ในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1 - 10 ปี	39	24.80
11 - 20 ปี	109	69.40
21 - 30 ปี	5	3.20
31 ปีขึ้นไป	4	2.50
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

การปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม มากที่สุดได้แก่ มากกว่า 10 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 47.80 รองลงมาได้แก่ ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน 1 –3 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 31.80 ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน 4–6 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 11.50 และปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน 7– 9 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 8.90 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการปฏิบัติงาน  
ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน

ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
1 - 3 โครงการ	50	31.80
4 - 6 โครงการ	18	11.50
7 - 9 โครงการ	14	8.90
มากกว่า 10 โครงการ	75	47.80
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

เคยปฏิบัติงานควบคุมงานมาแล้ว มากที่สุดได้แก่ มากกว่า 61 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 78.30 รองลงมาได้แก่ 21 – 40 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 9.60 41–60 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 7.60 และ 1-2 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 4.50 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านที่เคยปฏิบัติงาน  
ควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว

เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว	จำนวน	ร้อยละ
1 - 20 โครงการ	7	4.50
21 - 40 โครงการ	15	9.60
41 - 60 โครงการ	12	7.60
มากกว่า 61 โครงการ	123	78.30
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>

ภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ภูมิลำเนาอยู่นอกพื้นที่ที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 82.20 ที่เหลือได้แก่ภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 17.80 ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านภูมิลำเนา

ภูมิลำเนา	จำนวน	ร้อยละ
อยู่ในพื้นที่ที่ตั้งของอบต.	28	17.80
อยู่นอกพื้นที่ที่ตั้งของอบต.	129	82.20
<b>รวม</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>



#### 4.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่พบในการควบคุมงานก่อสร้าง ของผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 157 คน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวม และรายด้าน ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้างสูงสุด ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 4.58 รองลงมา ได้แก่ ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยมีค่าระดับความสำคัญ 4.32 และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าระดับความสำคัญ 3.99 ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปรผล
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	4.58	0.51	มากที่สุด
1.ผู้ควบคุมงานศึกษาสัญญาจ้าง แบบแปลน เอกสารที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง	4.65	0.64	มากที่สุด
2.ผู้ควบคุมงานตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง	4.65	0.68	มากที่สุด
3.ผู้ควบคุมงานมีการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี	4.51	0.62	มากที่สุด
4.ผู้ควบคุมงานส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อทดสอบคุณภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในแบบแปลน	4.50	0.78	มากที่สุด
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	4.32	0.59	มากที่สุด

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปรผล
5.เมื่องานก่อสร้างเริ่มสัญญาแล้วผู้รับจ้างไม่เข้าทำงาน ผู้ควบคุมงาน ได้แจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อเร่งรัดผู้รับจ้าง	4.25	0.88	มากที่สุด
6.ผู้ควบคุมงานเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างของผู้รับจ้างทุกวัน	4.18	0.72	มากที่สุด
7.กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานได้รายงานไปยังคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณา	4.37	0.82	มากที่สุด
8.เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา	4.49	0.70	มากที่สุด
<b>ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง</b>	3.99	0.70	มาก
9.การควบคุมงานที่มีปริมาณมากเกินไปทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างไม่มีประสิทธิภาพ	3.66	1.08	มาก
10.เมื่อท่านเป็นผู้ควบคุมงานงานก่อสร้าง โครงการนั้นแล้วเสร็จตามกำหนดและคณะกรรมการทำการตรวจรับทุกโครงการ	4.33	0.86	มากที่สุด

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญตามความคิดเห็นที่พบในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 157 คน โดยค่าระดับการแปรผลการวิเคราะห์ ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยให้ความสำคัญมากที่สุดได้แก่ การศึกษาสัญญาจ้าง แบบแปลน เอกสารที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง เป็นลำดับที่ 1 รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง เป็นลำดับที่ 2 การศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ก่อสร้าง เป็นลำดับที่ 3 การส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อทดสอบคุณภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในแบบแปลน เป็นลำดับที่ 4 เมื่องานก่อสร้างเริ่มสัญญาแล้วผู้รับจ้างไม่เข้าทำงานผู้ควบคุมงานได้แจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อเร่งรัดผู้รับจ้างเป็นลำดับที่ 5 ผู้ควบคุมงานเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างของผู้รับจ้างทุกวันเป็นลำดับที่ 6 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานได้รายงานไปยังคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณา เป็นลำดับที่ 7 เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา เป็นลำดับที่ 8 การควบคุมงานที่มีปริมาณมากเกินไปทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างไม่มีประสิทธิภาพเป็นลำดับที่ 9 และเมื่อโครงการก่อสร้างนั้นแล้วเสร็จตามกำหนดคณะกรรมการทำการตรวจรับทุกโครงการ เป็นลำดับที่ 10 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

รายละเอียดการจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่	เปอร์เซ็นต์	ระดับการแปรผล
1.ผู้ควบคุมงานศึกษาสัญญาจ้าง แบบแปลน เอกสารที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง	62.70	สำคัญลำดับที่ 1
2.ผู้ควบคุมงานตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง	51.50	สำคัญลำดับที่ 2
3.ผู้ควบคุมงานมีการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี	46.30	สำคัญลำดับที่ 3
4.ผู้ควบคุมงานส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อทดสอบคุณภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในแบบแปลน	44.00	สำคัญลำดับที่ 4
5.เมื่องานก่อสร้างเริ่มสัญญาแล้วผู้รับจ้างไม่เข้าทำงานผู้ควบคุมงานได้แจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อเร่งรัดผู้รับจ้าง	38.80	สำคัญลำดับที่ 5
6.ผู้ควบคุมงานเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างของผู้รับจ้างทุกวัน	43.30	สำคัญลำดับที่ 6
7.กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานได้รายงานไปยังคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณา	55.20	สำคัญลำดับที่ 7

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายละเอียดการจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่	เปอร์เซ็นต์	ระดับการแปรผล
8.เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา	54.50	สำคัญลำดับที่ 8
9.การควบคุมงานที่มีปริมาณมากเกินไปทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างไม่มีประสิทธิภาพ	60.40	สำคัญลำดับที่ 9
10.เมื่อท่านเป็นผู้ควบคุมงานงานก่อสร้าง โครงการนั้นแล้วเสร็จตามกำหนดและคณะกรรมการทำการตรวจรับทุกโครงการ	70.10	สำคัญลำดับที่ 10

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์การหาค่าปริมาณผลกระทบรวมของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณผลกระทบรวมของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ในการควบคุมงานก่อสร้าง ของผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 157 คน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมและรายด้าน ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ปัจจัยด้านบุคคล ที่มีค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบรวม 16.05 โดยมีค่าระดับผลกระทบรวมสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ อันดับที่ 1 ผู้ควบคุมงานที่เข้าใจวิธีการก่อสร้างจะสามารถควบคุมงานก่อสร้างได้ดี และสามารถแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องได้ มีค่าระดับความสำคัญ 17.08 อันดับที่ 2 ความเอาใจใส่และความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงานจะทำให้การก่อสร้างมีคุณภาพ เป็นไปตามแผนงาน ค่าระดับความสำคัญ 16.71 และอันดับที่ 3 ผู้ควบคุมงานที่มีภาวะการเป็นผู้นำที่ดียอมเป็นที่ยอมรับและได้รับความร่วมมือในการทำงานการมอบหมายหน้าที่ในการควบคุม ค่าระดับความสำคัญ 16.50 ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าปริมาณผลกระทบรวมของปัจจัยด้านบุคคล ของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

รายละเอียดปัจจัยด้านบุคคล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปรผล
<b>ปัจจัยด้านบุคคล</b>	<b>16.05</b>	<b>6.45</b>	<b>ผลกระทบมาก</b>
1.ผู้ควบคุมงานมีความละเอียดรอบคอบและเข้มงวดจะสามารถควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบได้	16.02	8.11	ผลกระทบมาก
2.ผู้ควบคุมงานที่มีภาวะการเป็นผู้นำที่ดียอมเป็นที่ยอมรับและได้รับความร่วมมือในการทำงาน	16.50	7.84	ผลกระทบมาก
3.ผู้ควบคุมงานที่เข้าใจวิธีการก่อสร้างจะสามารถควบคุมงานก่อสร้างได้ดีและสามารถแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องได้	17.08	8.03	ผลกระทบมาก
4.ผู้ควบคุมงานที่มีความสามารถในการประสานงานได้ดีทั้งภายนอกและภายในจะสามารถควบคุมงานได้อย่างราบรื่น	15.98	7.95	ผลกระทบมาก
5.ความเอาใจใส่และความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงานจะทำให้การก่อสร้างมีคุณภาพ เป็นไปตามแผนงาน	16.71	7.78	ผลกระทบมาก
6.อัตราค่าจ้างผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่มีมาก	14.90	7.78	ผลกระทบปานกลาง
7.การมอบหมายหน้าที่ในการควบคุมงานหลายโครงการในเวลาเดียวกันส่งผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงาน	16.18	7.85	ผลกระทบมาก
8.ผู้ควบคุมงานมีความรู้ความเข้าใจในระเบียบพัสดุและระเบียบที่เกี่ยวข้องจะทำให้งานก่อสร้างมีประสิทธิภาพ	15.49	7.51	ผลกระทบมาก
9.การฝึกอบรมบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานมีความจำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	15.62	7.34	ผลกระทบมาก

ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน พบว่าค่าปริมาณผลกระทบรวมของปัจจัยด้านการปฏิบัติงานที่มีค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบรวมสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ มีค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบรวม 14.62 อันดับที่ 2 ด้านเอกสารสัญญา มีค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบรวม 13.88 และอันดับที่ 3 ด้านการเงิน มีค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบรวม 13.67 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านการเงิน ระดับผลกระทบรวมสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 ผู้รับจ้างประมูลราคา ค่าก่อสร้างต่ำเกินไปทำให้ต้องลดต้นทุนในการก่อสร้าง มีค่าระดับผลกระทบรวม 14.54 อันดับที่ 2 เงินเดือนและค่าตอบแทนอื่นๆ ที่เพียงพอสามารถลดการทุจริตและเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุม งานก่อสร้างได้ มีค่าระดับผลกระทบรวม 14.35 และอันดับที่ 3 การกำหนดราคากลางผิดพลาดตก หล่นทำให้เกิดปัญหาระหว่างการก่อสร้าง มีค่าระดับผลกระทบรวม 14.19

ด้านเอกสารสัญญา ระดับผลกระทบรวมสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 แบบก่อสร้างที่มีความละเอียดถูกต้องสามารถก่อสร้างได้จริงจะทำให้การก่อสร้างมีประสิทธิภาพ มีค่าระดับผลกระทบรวม 16.79 อันดับที่ 2 สัญญาจ้างที่รัดกุมทำให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง มีค่าระดับผลกระทบรวม 15.42 และอันดับที่ 3 แบบก่อสร้างไม่ชัดเจนทำให้ก่อสร้างผิดแบบ มีค่าระดับผลกระทบรวม 12.30

ด้านวัสดุ ระดับผลกระทบรวมสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 ผู้ควบคุมงานควรเอาใจใส่ ต่อการควบคุมคุณภาพและทดสอบวัสดุ มีค่าระดับผลกระทบรวม 16.36 อันดับที่ 2 วัสดุที่ใช้ในการ ก่อสร้างที่มีคุณภาพนั้นจะทำให้งานก่อสร้างมีคุณภาพด้วย มีค่าระดับผลกระทบรวม 16.09 และอันดับที่ 3 โครงการก่อสร้างที่มีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ดี จะสามารถทำการ ก่อสร้างได้ตามแผนที่วางไว้ มีค่าระดับผลกระทบรวม 14.89

ด้านการบริหารจัดการ ระดับผลกระทบรวมสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 การ ประสานงานที่ดีทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อสร้างจะช่วยให้งานก่อสร้างเป็นไปอย่าง เรียบร้อย มีค่าระดับผลกระทบรวม 15.94 อันดับที่ 2 เมื่องานก่อสร้างมีปัญหาผู้ควบคุมงานมักถูก แทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่นอยู่เสมอ มีค่าระดับผลกระทบรวม 15.64 และอันดับที่ 3 ช่วงเวลา ที่มีโครงการก่อสร้างมักเป็นช่วงสิ้นปีงบประมาณทำให้การประสานงานติดขัดอยู่เสมอ มีค่าระดับ ผลกระทบรวม 14.89

ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ ระดับผลกระทบรวมสูงสุดได้แก่ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุม งานที่อาศัยอยู่นอกพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีผลต่อการเดินทางมาควบคุมงานในวันหยุด มีค่าระดับผลกระทบรวม 13.99 ที่เหลือได้แก่สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ มีผลต่อประสิทธิภาพการ ควบคุมงาน มีค่าระดับผลกระทบรวม 12.59

ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร ระดับผลกระทบรวมสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 ทักษะในการทำงานของช่างและแรงงานจะมีผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง มีค่าระดับผลกระทบ รวม 14.99 อันดับที่ 2 การนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมทันสมัยมาใช้ในการก่อสร้างจะทำให้งาน ก่อสร้างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีค่าระดับผลกระทบรวม 14.51 และอันดับที่ 3 ผู้รับจ้างไม่

เข้าใจความสำคัญของเทคนิคและขั้นตอนงานก่อสร้าง มีค่าระดับผลกระทบรวม 14.51 ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าปริมาณผลกระทบรวมของปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

รายละเอียดปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปรผล
<b>ด้านการเงิน</b>	13.67	6.31	ผลกระทบปานกลาง
1.ควรจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการให้แก่ผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ	13.22	9.11	ผลกระทบปานกลาง
2.เงินเดือนและค่าตอบแทนอื่น ๆ ที่เพียงพอสามารถลดการทุจริต และเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างได้	14.35	8.54	ผลกระทบปานกลาง
3.การกำหนดราคากลางผิดพลาดตกหล่นทำให้เกิดปัญหาระหว่างการก่อสร้าง	14.19	8.10	ผลกระทบปานกลาง
4.ผู้รับจ้างประมูลราคาค่าก่อสร้างต่ำเกินไป ทำให้ต้องลดต้นทุนในการก่อสร้าง	14.54	7.90	ผลกระทบปานกลาง
5.หากผู้รับจ้างเสนอสิ่งตอบแทนเพื่ออำนวยความสะดวกในโครงการก่อสร้าง ท่านยินดีที่จะรับ	7.03	7.12	ผลกระทบน้อย
<b>ด้านเอกสารสัญญา</b>	13.88	5.99	ผลกระทบปานกลาง
1.สัญญาจ้างที่รัดกุมทำให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง	15.42	8.06	ผลกระทบมาก
2.แบบก่อสร้างที่มีความละเอียดถูกต้องสามารถก่อสร้างได้จริงจะทำให้การก่อสร้างมีประสิทธิภาพ	16.79	7.81	ผลกระทบมาก
3.มักพบปัญหาแบบแปลนกับสภาพหน้างานจริงขัดแย้งกันอยู่เสมอ	12.04	7.68	ผลกระทบปานกลาง
4.แบบก่อสร้างไม่ชัดเจนทำให้ก่อสร้างผิดแบบ	12.30	7.91	ผลกระทบปานกลาง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รายละเอียดปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปรผล
5. หน่วยงานไม่มีแบบก่อสร้างไว้ประจำทำให้การก่อสร้างผิดพลาดอยู่เสมอ	11.79	7.94	ผลกระทบปานกลาง
<b>ด้านวัสดุ</b>	13.31	6.53	ผลกระทบปานกลาง
1. โครงการก่อสร้างที่มีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ดี จะสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแผนที่วางไว้	14.89	7.72	ผลกระทบปานกลาง
2. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างที่มีคุณภาพนั้นจะทำให้งานก่อสร้างมีคุณภาพด้วย	16.09	7.53	ผลกระทบมาก
3. ขั้นตอนการขออนุมัติใช้วัสดุล่าช้า มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพงานก่อสร้าง	12.85	7.41	ผลกระทบปานกลาง
4. ผู้ควบคุมงานควรเอาใจใส่ต่อการควบคุมคุณภาพและทดสอบวัสดุ	16.36	7.92	ผลกระทบมาก
5. ผู้ควบคุมงานไม่รอบคอบปล่อยให้มีการใช้วัสดุผิดประเภทส่งผลกระทบต่องานก่อสร้าง	12.93	8.24	ผลกระทบปานกลาง
<b>ด้านการบริหารจัดการ</b>	12.69	5.96	ผลกระทบปานกลาง
1. ผู้ควบคุมงานมีการตรวจสอบปริมาณงานที่ผู้รับจ้างทำกับแผนงานอยู่เสมอ	14.22	7.42	ผลกระทบปานกลาง
2. การกำหนดเวลาในสัญญาจ้างมักไม่สอดคล้องกับปริมาณงานที่แท้จริง	11.52	7.64	ผลกระทบปานกลาง
3. การประสานงานหน่วยงานภายนอก เช่น การประปา การไฟฟ้า มักมีความล่าช้าอยู่เสมอ	13.71	7.68	ผลกระทบปานกลาง
4. ช่วงเวลาที่มีโครงการก่อสร้างมักเป็นช่วงสิ้นปีงบประมาณ ทำให้การประสานงานติดขัดอยู่เสมอ	14.53	7.46	ผลกระทบปานกลาง
5. การเกิดเหตุหรืองานที่ไม่คาดการณ์ล่วงหน้า	11.78	7.46	ผลกระทบปานกลาง



ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รายละเอียดปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปรผล
6.การตั้งผู้รับจ้างให้แก่งานมักพบปัญหาไม่ยอมปฏิบัติตาม	13.67	12.59	ผลกระทบปานกลาง
7.เมื่องานก่อสร้างมีปัญหาผู้ควบคุมงานมักถูกแทรกแซงจากนักรการเมืองท้องถิ่นอยู่เสมอ	15.64	8.51	ผลกระทบมาก
8.การประสานงานที่ดีทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อสร้างจะช่วยให้งานก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย	15.94	7.84	ผลกระทบมาก
<b>ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ</b>	14.62	6.06	ผลกระทบปานกลาง
1.ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานที่อาศัยอยู่นอกพื้นที่อบต.มีผลต่อการเดินทางมาควบคุมงานในวันหยุด	13.99	7.99	ผลกระทบปานกลาง
2.สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ มีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมงาน	12.59	7.38	ผลกระทบปานกลาง
<b>ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร</b>			
1.แรงงานที่ผู้รับจ้างใช้มีมาตรฐานฝีมือชั้นดี คุณภาพวัสดุก็มี ความสำคัญในระดับรองลงมา	12.17	7.27	ผลกระทบปานกลาง
2.การนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมทันสมัยมาใช้ในการก่อสร้างจะทำให้งานก่อสร้างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	14.81	7.95	ผลกระทบปานกลาง
3.ผู้รับจ้างไม่เข้าใจความสำคัญของเทคนิคและขั้นตอนงานก่อสร้าง	13.15	7.24	ผลกระทบปานกลาง
4.ทักษะในการทำงานของช่างและแรงงานจะมีผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง	14.99	7.50	ผลกระทบปานกลาง
5.ผู้รับเหมาช่วงเป็นปัญหาที่ยุ่งยากต่อการควบคุมงานก่อสร้าง	13.12	8.02	ผลกระทบปานกลาง
6.แรงงานของผู้รับจ้างที่มีการศึกษาน้อยทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารและควบคุมงานก่อสร้าง	11.87	7.50	ผลกระทบปานกลาง

#### 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เป็นดังนี้

##### 4.5.1 ผลการทดสอบปัจจัยด้านเพศ

สมมติฐาน

$H_0$  : กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านบริหารจัดการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากกว่าเพศหญิง ส่วนเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านการเงิน ด้านวัสดุ และด้านลักษณะกายภาพโครงการมากกว่าเพศชาย ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศ Group

Statistics

กลุ่มปัจจัย	เพศ	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	ชาย	4.62	0.47	0.04
	หญิง	4.22	0.71	0.18
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	ชาย	4.36	0.57	0.05
	หญิง	4.03	0.69	0.17
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	ชาย	4.03	0.68	0.06
	หญิง	3.60	0.78	0.20
ด้านบุคคล	ชาย	16.14	6.52	0.56
	หญิง	15.29	5.91	1.48
ด้านการเงิน	ชาย	15.92	7.29	0.62
	หญิง	14.89	9.00	2.25
ด้านเอกสารและสัญญา	ชาย	13.63	6.23	0.53
	หญิง	13.96	7.14	1.79

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	เพศ	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ด้านวัสดุ	ชาย	14.62	6.10	0.51
	หญิง	14.70	5.96	0.49
ด้านบริหารจัดการ	ชาย	13.91	6.06	0.51
	หญิง	13.68	5.54	1.39
ด้านลักษณะกายภาพโครงการ	ชาย	13.14	6.52	0.55
	หญิง	14.78	6.66	1.67
ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	ชาย	13.55	5.99	0.51
	หญิง	11.67	5.16	1.29

และผลการทดสอบปัจจัยด้านเพศ พบว่าค่า Sig. ของ 9 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.38, 0.61, 0.47, 0.21, 0.38, 0.96, 0.46, 0.61 และ 0.27 ตามลำดับ  $> 0.05$ ) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แต่จากการทดสอบ ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม (ค่า p-value เท่ากับ  $0.04 < 0.05$ ) แสดงว่าปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ต่างกัน จากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ผลปรากฏว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมเท่ากับ 4.62 ในขณะที่เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมเท่ากับ 4.22 ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศโดยเฉลี่ย

## Independent Samples Test

		Levene's Test for equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig	t	df	Sig (2- tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ด้านความรู้ ความเข้าใจใน งานวิศวกรรม	Equal Variances assumed	4.44	0.04*	3.02	155.00	0.00	0.40	0.13	0.14	0.66
	Equal Variances not assumed			2.20	16.55	0.04	0.40	0.18	0.02	0.78
ด้านการเอาใจ ใส่ในหน้าที่ ของผู้ควบคุม งานก่อสร้าง	Equal Variances assumed	0.77	0.38	2.12	155.00	0.04	0.33	0.15	0.02	0.63
	Equal Variances not assumed			1.81	17.37	0.09	0.33	0.18	-0.05	0.71
ด้านปริมาณ งานที่เกี่ยวข้อง	Equal Variances assumed	0.27	0.61	2.29	152.00	0.02	0.43	0.19	0.06	0.81
	Equal Variances not assumed			2.05	16.39	0.06	0.43	0.21	-0.01	0.88
ด้านบุคคล	Equal Variances assumed	0.53	0.47	0.49	150.00	0.62	0.84	1.71	-2.53	4.22
	Equal Variances not assumed			0.54	19.56	0.60	0.84	1.58	-2.45	4.14
ด้านการเงิน	Equal Variances assumed	1.60	0.21	0.55	152.00	0.58	0.87	1.58	-2.25	3.99
	Equal Variances not assumed			0.46	17.36	0.65	0.87	1.87	-3.06	4.80
ด้านเอกสาร และสัญญา	Equal Variances assumed	0.78	0.38	-0.20	153.00	0.84	-0.33	1.67	-3.63	2.97
	Equal Variances not assumed			-0.18	17.73	0.86	-0.33	1.86	-4.24	3.59
ด้านวัสดุ	Equal Variances assumed	0.00	0.96	-0.05	155.00	0.96	-0.08	1.60	-3.25	3.09
	Equal Variances not assumed			-0.05	18.75	0.96	-0.08	1.57	-3.38	3.21

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

		Levene's Test for equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig	t	df	Sig (2- tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ด้านบริหาร จัดการ	Equal Variances assumed	0.55	0.46	0.14	154.00	0.89	0.23	1.59	-2.91	3.36
	Equal Variances not assumed			0.15	19.33	0.88	0.23	1.48	-2.86	3.31
ด้านลักษณะ กายภาพ โครงการ	Equal Variances assumed	0.26	0.61	-0.95	153.00	0.34	-1.64	1.72	-5.05	1.76
	Equal Variances not assumed			-0.94	18.46	0.36	-1.64	1.76	-5.33	2.04
ด้านฝีมือ แรงงานและ เครื่องจักร	Equal Variances assumed	1.20	0.27	1.20	154.00	0.23	1.88	1.56	-1.21	4.96
	Equal Variances not assumed			1.36	19.94	0.19	1.88	1.39	-1.01	4.77

#### 4.5.2 ผลการทดสอบปัจจัยด้านอายุ

สมมติฐาน

$H_0$  : กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าช่วงอายุ 18 - 30 ปี มีคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านเอกสารสัญญา และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากที่สุด ส่วนช่วงอายุ 31 - 40 ปี มีคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านวัสดุ ด้านการบริหารจัดการ และด้านลักษณะกายภาพโครงการมากที่สุด และช่วงอายุ 40 ปีขึ้นไป พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามอายุ Descriptives

กลุ่มปัจจัย	ช่วงอายุ	Meam	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minmum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านความรู้ความเข้าใจ ในงานวิศวกรรม	18-30 ปี	4.83	0.14	0.08	4.47	5.19	4.75	5.00
	31-40ปี	4.55	0.52	0.05	4.44	4.65	2.50	5.00
	40 ปีขึ้นไป	4.61	0.51	0.07	4.48	4.75	2.25	5.00
	รวม	4.58	0.51	0.04	4.50	4.66	2.25	5.00
ด้านการเอาใจใส่ใน หน้าที่ของผู้ควบคุม งานก่อสร้าง	18-30 ปี	4.33	0.52	0.30	3.04	5.63	3.75	4.75
	31-40ปี	4.32	0.61	0.06	4.19	4.44	2.00	5.00
	40 ปีขึ้นไป	4.34	0.57	0.08	4.19	4.49	2.50	5.00
	รวม	4.32	0.59	0.05	4.23	4.42	2.00	5.00
ด้านปริมาณงานที่ เกี่ยวข้อง	18-30 ปี	4.17	0.76	0.44	2.27	6.06	3.50	5.00
	31-40ปี	4.04	0.72	0.07	3.89	4.18	1.50	5.00
	40 ปีขึ้นไป	3.90	0.68	0.09	3.72	4.08	2.00	5.00
	รวม	3.99	0.70	0.06	3.88	4.10	1.50	5.00
ด้านบุคคล	18-30 ปี	13.00	10.53	4.47	-81.59	107.59	5.56	20.44
	31-40ปี	17.01	6.45	0.67	15.68	18.33	2.11	25.00
	40 ปีขึ้นไป	14.55	6.12	0.82	12.91	16.19	4.00	24.00
	รวม	16.05	6.44	0.52	15.01	17.08	2.11	25.00
ด้านการเงิน	18-30 ปี	6.75	2.47	1.75	-15.49	28.99	5.00	8.50
	31-40ปี	16.87	7.55	0.77	15.34	18.40	2.00	31.25
	40 ปีขึ้นไป	14.35	6.99	0.93	12.50	16.21	2.50	31.25
	รวม	15.81	7.45	0.60	14.63	17.00	2.00	31.25
ด้านเอกสารและสัญญา	18-30 ปี	14.90	14.28	10.10	-113.43	142.23	4.80	25.00
	31-40ปี	14.58	6.45	0.66	13.27	15.89	2.20	25.00
	40 ปีขึ้นไป	12.09	5.57	0.74	10.61	13.57	2.60	25.00
	รวม	13.67	6.31	0.51	12.67	14.67	2.20	25.00
ด้านวัสดุ	18-30 ปี	13.73	8.88	5.12	-8.31	35.78	5.60	23.23
	31-40ปี	15.10	6.19	0.63	13.85	16.36	1.60	25.00
	40 ปีขึ้นไป	13.88	5.75	0.76	12.36	15.39	2.20	25.00
	รวม	14.62	6.06	0.48	13.67	15.58	1.60	25.00
ด้านบริหารจัดการ	18-30 ปี	13.58	9.78	5.64	0.00	37.87	4.25	23.75
	31-40ปี	14.79	6.03	0.61	13.57	16.02	2.50	34.50
	40 ปีขึ้นไป	12.36	5.52	0.73	10.90	13.83	2.63	25.00
	รวม	13.88	5.99	0.48	12.94	14.83	2.50	34.50

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ช่วงอายุ	Meam	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minmum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านลักษณะกายภาพ โครงการ	18-30 ปี	10.00	8.66	5.00	-11.51	31.51	5.00	20.00
	31-40ปี	13.98	6.33	0.65	12.69	15.27	1.00	25.00
	40 ปีขึ้นไป	12.36	6.71	0.89	10.58	14.14	1.00	25.00
	รวม	13.31	6.53	0.52	12.27	14.34	1.00	25.00
ด้านฝีมือแรงงานและ เครื่องจักร	18-30 ปี	14.56	9.17	5.29	-8.21	37.32	4.00	20.50
	31-40ปี	14.14	6.04	0.62	12.92	15.37	4.00	25.00
	40 ปีขึ้นไป	11.96	5.41	0.72	10.52	13.39	2.17	23.33
	รวม	13.35	5.93	0.47	12.42	14.29	2.17	25.00

และผลการทดสอบปัจจัยด้านอายุ พบว่าค่า Sig. ของ 9 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.51, 0.98, 0.48, 0.06, 0.06, 0.46, 0.05, 0.23 และ 0.08 ตามลำดับ  $> 0.05$ ) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้านความรู้ ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แต่จากการทดสอบ ปัจจัยด้านการเงิน (ค่า p-value เท่ากับ  $0.03 < 0.05$ ) แสดงว่าปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการเงิน ต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม อายุโดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความรู้ความเข้าใจในงาน วิศวกรรม	Between Groups	0.36	2.00	0.18	0.67	0.51
	Within Groups	40.60	154.00	0.26		
	Total	40.96	156.00			
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ ควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	0.01	2.00	0.01	0.02	0.98
	Within Groups	54.30	154.00	0.35		
	Total	54.31	156.00			

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	Between Groups	0.73	2.00	0.36	0.73	0.48
	Within Groups	75.01	151.00	0.50		
	Total	75.74	153.00			
ด้านบุคคล	Between Groups	230.90	2.00	115.45	2.85	0.06
	Within Groups	6041.17	149.00	40.54		
	Total	6272.06	151.00			
ด้านการเงิน	Between Groups	393.87	2	196.94	3.67	0.03*
	Within Groups	8161.86	152	53.70		
	Total	8555.73	154			
ด้านเอกสารและสัญญา	Between Groups	225.45	2.00	112.72	2.91	0.06
	Within Groups	5898.11	152.00	38.80		
	Total	6123.56	154.00			
ด้านวัสดุ	Between Groups	56.57	2.00	28.49	0.77	0.46
	Within Groups	5678.57	154.00	36.87		
	Total	5735.55	156.00			
ด้านบริหารจัดการ	Between Groups	211.50	2.00	105.75	3.03	0.05
	Within Groups	5346.92	153.00	34.95		
	Total	5558.43	155.00			
ด้านลักษณะกายภาพโครงการ	Between Groups	126.86	2.00	63.35	1.50	0.23
	Within Groups	6437.34	152.00	42.35		
	Total	6564.19	154.00	87.45		
ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	Between Groups	174.91	2.00	34.43	2.54	0.08
	Within Groups	5268.37	153.00			
	Total	5443.28	155.00			

จากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธี LSD ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยปัจจัยด้านการเงิน แตกต่างกัน ได้แก่ ช่วงอายุ 31 - 40 ปี กับช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป โดย ช่วงอายุ 31 - 40 ปี มีค่าเฉลี่ยมากกว่า ช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป เท่ากับ 2.52 ดังแสดงในตารางที่ 4.18



ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์รายคู่ของอายุต่อปัจจัยด้านการเงิน Multiple Comparisons

(I) อายุ	(J) อายุ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95%	
					Lower Bound	Upper Bound
18 - 30 ปี	31 - 40 ปี	-10.12	5.24	0.60	-20.47	0.22
	41 ปีขึ้นไป	-7.60	5.27	0.15	-18.02	2.81
31 - 40 ปี	18 - 30 ปี	10.12	5.24	0.60	-0.22	20.47
	41 ปีขึ้นไป	2.52*	1.23	0.04	0.10	4.94
41 ปีขึ้นไป	18 - 30 ปี	7.60	5.27	0.15	-2.81	18.02
	31 - 40 ปี	-2.52*	1.23	0.04	-4.94	-0.10

\*. The mean difference is significant at the .05 level

#### 4.5.3 ผลการทดสอบปัจจัยด้านระดับการศึกษา

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) มีคะแนนเฉลี่ยด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้องมากที่สุด ส่วนระดับการศึกษาปริญญาตรี มีคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามระดับการศึกษา

## Descriptives

กลุ่มปัจจัย	ระดับการศึกษา	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	ปวช.	3.75	0.35	0.25	0.57	6.93	3.50	4.00
	ปวท.	4.50	0	0	0	0	4.50	4.50
	ปวส.	4.56	0.39	0.13	4.26	4.86	3.75	5.00
	ปริญญาตรี	4.60	0.49	0.05	4.50	4.69	2.50	5.00
	ปริญญาโท	4.57	0.62	0.11	4.35	4.79	2.25	5.00
	รวม	4.58	0.51	0.04	4.50	4.60	2.25	5.00
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	ปวช.	4.13	0.88	0.63	-3.82	12.07	3.50	4.75
	ปวท.	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
	ปวส.	4.39	0.33	0.11	4.13	4.65	3.75	4.75
	ปริญญาตรี	4.33	0.61	0.06	4.22	4.45	2.00	5.00
	ปริญญาโท	4.30	0.57	0.10	4.10	4.51	2.50	5.00
	รวม	4.32	0.59	0.05	4.23	4.42	2.00	5.00
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	ปวช.	3.50	0.71	0.50	-2.85	9.85	3.00	4.00
	ปวท.	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
	ปวส.	4.06	0.588	0.19	3.61	4.50	3.00	5.00
	ปริญญาตรี	4.01	0.07	0.07	3.88	4.51	1.50	5.00
	ปริญญาโท	3.92	0.76	0.14	3.64	4.20	2.00	5.00
	รวม	3.99	0.70	0.06	3.88	4.10	1.50	5.00
ด้านบุคคล	ปวช.	11.50	4.48	3.17	-28.74	51.74	8.33	14.67
	ปวท.	24.44	0.00	0.00	0.00	0.00	24.44	24.44
	ปวส.	15.72	6.71	2.24	10.56	20.88	5.44	23.22
	ปริญญาตรี	16.34	6.50	0.62	15.10	17.57	2.11	25.00
	ปริญญาโท	15.15	6.27	1.13	12.85	17.45	5.00	25.00
	รวม	16.05	6.44	0.52	15.01	17.08	2.11	25.00
ด้านการเงิน	ปวช.	12.88	6.19	4.38	-42.71	68.46	8.50	17.25
	ปวท.	23.03	0.00	0.00	0.00	00.00	23.00	23.00
	ปวส.	15.34	8.80	3.11	7.98	22.70	5.75	31.25
	ปริญญาตรี	16.38	7.16	0.68	15.03	17.72	3.00	31.25
	ปริญญาโท	13.93	8.17	1.44	10.98	16.89	2.00	31.25
	รวม	15.81	7.45	0.60	14.63	17.00	2.00	31.25

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ระดับการศึกษา	Meam	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minnum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านเอกสารและสัญญา	ปวช.	11.40	1.99	1.40	-6.39	29.19	10.00	12.80
	ปวท.	22.20	0.00	0.00	0.00	0.00	22.20	22.20
	ปวส.	12.49	7.49	2.50	6.73	18.25	3.00	25.00
	ปริญญาตรี	14.18	6.02	0.57	13.50	15.31	2.20	25.00
	ปริญญาโท	12.10	6.91	1.22	9.67	14.59	2.80	25.00
	รวม	13.67	6.31	0.51	12.67	14.67	2.20	25.00
ด้านวัสดุ	ปวช.	10.30	1.56	1.10	-3.68	24.28	9.20	11.40
	ปวท.	16.40	0.00	0.00	0.00	0.00	16.40	16.40
	ปวส.	14.07	7.35	2.45	8.41	19.72	2.00	23.20
	ปริญญาตรี	15.20	6.00	0.56	14.10	16.34	2.40	25.00
	ปริญญาโท	12.89	5.91	1.04	10.76	15.20	1.60	25.00
	รวม	14.62	6.06	0.48	13.67	15.58	1.60	25.00
ด้านบริหารจัดการ	ปวช.	9.31	5.57	3.94	-40.72	59.34	5.38	13.25
	ปวท.	19.75	0.00	0.00	0.00	0.00	19.75	19.75
	ปวส.	12.81	6.79	2.26	7.59	18.20	5.25	23.88
	ปริญญาตรี	14.58	6.03	0.57	13.46	15.71	2.50	34.50
	ปริญญาโท	11.84	5.24	0.93	9.95	13.73	2.63	25.00
	รวม	13.88	5.99	0.48	12.94	14.83	2.50	34.50
ด้านลักษณะกายภาพโครงการ	ปวช.	11.50	6.36	4.50	-45.68	68.68	7.00	16.00
	ปวท.	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	16.00
	ปวส.	10.83	7.09	2.36	5.38	16.29	1.00	22.50
	ปริญญาตรี	13.82	6.59	0.63	12.57	15.06	1.00	25.00
	ปริญญาโท	12.27	6.24	1.10	10.02	14.51	2.50	25.00
	รวม	13.31	6.35	0.52	12.27	14.34	1.00	25.00
ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	ปวช.	9.67	3.54	2.50	-22.10	41.43	7.17	12.17
	ปวท.	20.00	0.00	0.000	0.00	0.00	20.00	20.00
	ปวส.	12.50	8.40	2.80	6.04	18.96	4.00	25.00
	ปริญญาตรี	14.04	5.77	0.55	12.96	15.12	2.83	25.00
	ปริญญาโท	11.19	5.36	0.95	9.26	13.13	2.17	25.00
	รวม	13.35	5.93	00.47	12.42	14.29	2.17	25.00

และจากผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 10 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.25, 0.95, 0.83, 0.48, 0.42, 0.28, 0.30, 0.10, 0.55 และ 0.09 ตามลำดับ > 0.05) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้าน ความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้าน ปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามระดับการศึกษา โดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	Between Groups	1.42	4.00	0.35	1.36	0.25
	Within Groups	39.54	152.00	0.26		
	Total	40.96	156.00			
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	0.24	4.00	0.06	0.17	0.95
	Within Groups	54.07	152.00	0.36		
	Total	54.31	156.00			
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	Between Groups	0.74	4.00	0.18	0.37	0.83
	Within Groups	75.00	149.00	0.50		
	Total	75.74	153.00			
ด้านบุคคล	Between Groups	146.89	4.00	36.72	0.88	0.48
	Within Groups	6125.17	147.00	41.67		
	Total	6272.06	151.00			
ด้านการเงิน	Between Groups	219.55	4.00	54.89	0.99	0.42
	Within Groups	8336.18	150.00	55.57		
	Total	8555.73	154.00			
ด้านเอกสารและสัญญา	Between Groups	203.39	4.00	50.89	1.29	0.28
	Within Groups	5920.17	150.00	39.47		
	Total	6123.56	154.00			
ด้านวัสดุ	Between Groups	179.21	4.00	44.80	1.23	0.30
	Within Groups	5556.34	152.00	36.55		
	Total	5735.55	156.00			

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านบริหารจัดการ	Between Groups	275.73	4.00	68.93	1.97	0.10
	Within Groups	528.69	151.00	34.98		
	Total	5558.43	155.00			
ด้านลักษณะ กายภาพโครงการ	Between Groups	132.24	4.00	33.006	0.77	0.55
	Within Groups	6431.96	150.00	42.88		
	Total	6564.19	154.00			
ด้านฝีมือแรงงาน และเครื่องจักร	Between Groups	280.83	4.00	7.021	2.05	0.09
	Within Groups	5162.45	151.00	34.19		
	Total	5443.28	155.00			

#### 4.5.4 ผลการทดสอบปัจจัยด้านตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งงานที่ปฏิบัติต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งงานที่ปฏิบัติต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าตำแหน่งช่างโยธา มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัย ด้านบุคคล ด้านเอกสารและสัญญา ด้านลักษณะกายภาพโครงการ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากที่สุด ส่วนตำแหน่งนายช่างโยธา พบว่ามีปัจจัยด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการเงินและด้านบริหารจัดการมากที่สุด และตำแหน่งนักบริหารงานช่างมีคะแนนเฉลี่ย ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม และด้านวัสดุมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามตำแหน่งงาน  
ที่ปฏิบัติ Descriptives

กลุ่มปัจจัย	ช่วงอายุ	Meam	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minnum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านความรู้ความ เข้าใจในงาน วิศวกรรม	ช่างโยธา	4.47	0.46	0.15	4.12	4.82	3.75	5.00
	นายช่างโยธา	4.49	0.51	0.09	4.30	4.68	3.25	5.00
	นักบริหารงานช่าง	4.61	0.52	0.05	4.51	4.70	2.25	5.00
	รวม	4.58	0.51	0.04	4.50	4.66	2.25	5.00
ด้านการเอาใจใส่ ในหน้าที่ของผู้ ควบคุมงาน ก่อสร้าง	ช่างโยธา	4.17	0.64	0.21	3.68	4.66	3.00	4.75
	นายช่างโยธา	4.37	0.63	0.11	4.14	4.60	2.75	5.00
	นักบริหารงานช่าง	4.32	0.58	0.05	4.22	4.43	2.00	5.00
	รวม	4.32	0.59	0.05	4.23	4.42	2.00	5.00
ด้านปริมาณงานที่ เกี่ยวข้อง	ช่างโยธา	3.72	0.51	0.17	3.33	4.11	3.00	4.50
	นายช่างโยธา	4.18	0.68	0.12	3.93	4.43	2.50	5.00
	นักบริหารงานช่าง	3.96	0.72	0.07	3.83	4.09	1.50	5.00
	รวม	3.99	0.70	0.06	3.88	4.10	1.50	5.00
ด้านบุคคล	ช่างโยธา	17.90	5.58	1.86	13.62	22.19	5.56	24.44
	นายช่างโยธา	15.50	7.27	1.35	12.73	18.26	4.00	25.00
	นักบริหารงานช่าง	16.04	6.31	0.59	14.87	17.21	2.11	25.00
	รวม	16.05	6.44	0.52	15.01	17.08	2.11	25.00
ด้านการเงิน	ช่างโยธา	15.03	9.10	3.22	7.42	22.64	5.00	31.25
	นายช่างโยธา	16.04	8.14	1.46	13.005	19.03	3.75	31.25
	นักบริหารงานช่าง	15.81	7.21	0.67	14.48	17.13	2.00	31.25
	รวม	15.81	7.45	0.60	14.63	17.00	2.00	31.25
ด้านเอกสารและ สัญญา	ช่างโยธา	15.58	7.15	2.38	10.08	21.07	4.80	25.00
	นายช่างโยธา	11.87	7.04	1.29	9.24	14.50	2.20	25.00
	นักบริหารงานช่าง	13.98	6.00	0.56	12.88	15.09	2.60	25.00
	รวม	13.67	6.31	0.51	12.67	14.67	2.20	25.00
ด้านวัสดุ	ช่างโยธา	14.64	5.86	1.95	10.14	19.15	5.60	23.20
	นายช่างโยธา	13.10	6.79	1.22	10.61	15.59	2.00	25.00
	นักบริหารงานช่าง	15.03	5.86	0.54	13.95	16.10	1.60	25.00
	รวม	14.62	6.06	0.48	136.7	15.58	1.60	25.00
ด้านบริหารจัดการ	ช่างโยธา	13.35	6.55	2.18	8.31	18.38	4.25	23.88
	นายช่างโยธา	14.56	7.81	1.40	11.69	17.42	2.50	34.50
	นักบริหารงานช่าง	13.74	5.41	0.50	12.75	14.74	2.63	25.00
	รวม	13.88	5.99	0.48	12.94	14.83	2.50	34.50

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ช่วงอายุ	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านลักษณะ กายภาพโครงการ	ช่างโยธา	14.56	6.88	2.29	9.26	19.85	5.000	22.50
	นายช่างโยธา	12.48	7.40	1.33	9.77	15.20	1.00	25.00
	นักบริหารงานช่าง	13.43	6.29	0.59	12.27	14.59	1.00	25.00
	รวม	13.31	6.53	0.52	12.27	14.34	1.00	25.00
ด้านฝีมือแรงงาน และเครื่องจักร	ช่างโยธา	13.80	7.39	2.46	8.12	19.48	4.00	25.00
	นายช่างโยธา	13.05	6.78	1.22	10.58	15.55	3.33	25.00
	นักบริหารงานช่าง	13.40	5.61	0.52	12.36	14.43	2.17	25.00
	รวม	13.35	5.93	0.47	12.42	14.29	2.17	25.00

และจากผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 10 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.45, 0.66, 0.16, 0.62, 0.94, 0.17, 0.29, 0.77, 0.65 และ 0.94 ตามลำดับ  $> 0.05$ ) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามระดับการศึกษา โดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	Between Groups	0.43	2.00	0.21	0.81	0.45
	Within Groups	40.53	154.00	0.26		
	Total	40.96	156.00			
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	0.29	2.00	0.15	0.41	0.66
	Within Groups	54.02	154.00	0.35		
	Total	54.31	156.00			
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	Between Groups	1.83	2.00	0.92	1.87	0.16
	Within Groups	73.90	151.00	0.49		
	Total	75.74	153.00			

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านบุคคล	Between Groups	39.69	2.00	19.84	0.47	0.62
	Within Groups	6232.38	149.00	41.83		
	Total	6272.06	151.00			
ด้านการเงิน	Between Groups	6.49	2.00	3.25	0.06	0.94
	Within Groups	8549.24	152.00	56.24		
	Total	8555.73	154.00			
ด้านเอกสารและสัญญา	Between Groups	141.07	2.00	70.53	1.79	0.17
	Within Groups	5982.49	152.00	39.36		
	Total	6123.56	154.00			
ด้านวัสดุ	Between Groups	90.57	2.00	45.29	1.24	0.29
	Within Groups	5644.97	154.00	36.66		
	Total	5735.55	156.00			
ด้านบริหารจัดการ	Between Groups	18.86	2.00	9.43	0.26	0.77
	Within Groups	5539.56	153.00	36.21		
	Total	5558.43	155.00			
ด้านลักษณะกายภาพ โครงการ	Between Groups	36.79	2.00	18.39	0.43	0.65
	Within Groups	6527.41	152.00	42.94		
	Total	6564.19	154.00			
ด้านฝีมือแรงงานและ เครื่องจักร	Between Groups	4.55	2.00	2.28	0.06	0.94
	Within Groups	5483.72	153.00	35.55		
	Total	5443.28	155.00			

#### 4.5.5 ผลการทดสอบปัจจัยด้านปัจจุบันรับราชการระดับ

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มตัวอย่างที่รับราชการระดับตำแหน่งต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มตัวอย่างที่รับราชการระดับตำแหน่งต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าข้าราชการระดับ 1 มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมมากที่สุด ข้าราชการระดับ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากที่สุด ข้าราชการระดับ 3 มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้



ควบคุมงานก่อสร้างมากที่สุด ข้าราชการระดับ 4 มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านบุคคลมากที่สุด และข้าราชการระดับ 5 มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านลักษณะกายภาพของโครงการมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามปัจจุบันรับ

ราชการในระดับ Descriptives

กลุ่มปัจจัย	ระดับ	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Min mum	Maxi mum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านความรู้ความ เข้าใจในงาน วิศวกรรม	1	4.70	0.41	0.18	4.19	5.21	4.00	5.00
	2	4.00	0.71	0.50	-2.35	10.35	3.50	4.50
	3	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	4.50
	4	4.53	0.36	0.13	4.23	4.84	4.00	5.00
	5	4.41	0.56	0.13	4.14	4.68	3.25	5.00
	6	4.59	0.47	0.09	4.41	4.78	3.50	5.00
	7	4.62	0.53	0.05	4.51	4.72	2.25	5.00
	รวม	4.58	0.51	0.04	4.50	4.66	2.25	5.00
ด้านการเอาใจใส่ใน หน้าที่ของผู้ควบคุม งานก่อสร้าง	1	4.45	0.41	0.18	3.94	4.96	3.75	4.75
	2	4.40	0.71	0.50	-2.35	10.35	3.50	4.50
	3	4.47	0.00	0.00	0.00	0.00	4.75	4.75
	4	4.19	0.61	0.22	3.68	4.70	3.00	5.00
	5	4.14	0.64	0.15	3.84	4.45	2.75	5.00
	6	4.40	0.56	0.11	4.17	4.62	3.25	5.00
	7	4.35	0.60	0.06	4.23	4.47	2.00	5.00
	รวม	4.32	0.59	0.05	4.23	4.42	2.00	5.00
ด้านปริมาณงานที่ เกี่ยวข้อง	1	4.00	0.79	0.35	3.02	4.98	3.00	5.00
	2	4.50	0.71	0.50	-1.85	10.85	4.00	5.00
	3	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
	4	4.06	0.56	0.20	3.59	4.53	3.00	5.00
	5	4.03	0.68	0.16	3.70	4.35	2.50	5.00
	6	4.13	0.63	0.12	3.88	4.38	3.00	5.00
	7	3.93	0.74	0.08	3.78	4.09	1.50	5.00
	รวม	3.99	0.70	0.06	3.88	4.10	1.50	5.00
ด้านบุคคล	1	16.98	7.10	3.17	8.17	25.79	6.56	22.78
	2	15.11	9.59	6.78	-71.01	101.23	8.33	21.89
	3	14.67	0.00	0.00	0.00	0.00	14.67	14.67
	4	17.73	6.09	2.30	12.10	23.36	5.00	23.22
	5	14.80	7.04	1.66	11.30	18.30	3.78	25.00

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ระดับ	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
	6	14.77	6.88	1.32	12.05	17.49	2.11	25.00
	7	16.52	6.26	0.65	15.23	17.82	4.00	25.00
	รวม	16.05	6.44	0.52	15.01	17.08	2.11	25.00
	1	16.69	12.16	6.008	-2.67	36.04	5.00	31.25
ด้านการเงิน	2	20.50	4.60	3.25	-20.80	61.80	17.25	23.75
	3	5.75	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	5.75
	4	15.53	6.87	2.43	9.79	21.28	6.00	25.25
	5	14.37	6.64	1.52	11.17	17.57	3.75	25.25
	6	15.69	6.98	1.34	12.93	18.45	4.50	31.25
	7	16.14	7.69	0.79	14.56	17.71	2.00	31.25
	รวม	15.81	7.45	0.60	14.63	17.00	2.00	31.25
	1	16.28	8.54	3.82	5.67	26.89	4.80	25.00
ด้านเอกสารและสัญญา	2	16.30	4.95	3.50	-28.17	60.77	12.80	19.80
	3	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40	9.40
	4	10.71	5.65	2.13	5.49	15.94	3.80	19.00
	5	10.63	5.43	1.24	8.02	13.25	3.00	22.20
	6	14.20	6.26	1.20	11.72	16.68	2.20	25.00
	7	14.20	6.33	0.65	12.90	15.50	2.60	25.00
	รวม	13.67	6.31	0.51	12.67	14.67	2.20	25.00
	1	15.36	7.65	3.42	5.87	24.85	5.60	23.20
ด้านวัสดุ	2	16.60	7.35	5.20	-49.47	82.67	11.40	21.80
	3	8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80	8.80
	4	14.78	6.13	2.17	9.65	19.90	2.40	23.20
	5	12.36	5.61	1.29	9.66	15.06	2.00	25.00
	6	14.79	6.24	1.20	12.32	17.25	3.20	25.00
	7	15.00	6.06	0.62	13.77	16.23	1.60	25.00
	รวม	14.62	6.06	0.48	13.67	15.58	1.60	25.00
	1	12.25	7.97	3.57	2.35	22.15	4.25	23.88
ด้านบริหารจัดการ	2	16.94	5.21	3.69	-29.92	63.79	13.25	20.63
	3	7.75	0.00	0.00	0.00	0.00	7.75	7.75
	4	13.75	6.79	2.40	8.08	19.42	5.75	23.88
	5	12.97	6.21	1.42	9.98	15.96	4.50	25.00
	6	14.49	7.24	1.390	11.63	17.35	2.50	34.50
	7	13.99	5.49	0.57	12.87	15.12	2.63	25.000
	รวม	13.88	5.99	0.48	12.94	14.83	2.50	34.50

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ระดับ	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านลักษณะกายภาพ โครงการ	1	12.50	7.53	3.37	3.15	21.85	5.00	22.50
	2	13.75	9.55	6.75	-72.02	99.52	7.00	20.50
	3	14.50	0.00	0.00	0.00	0.00	14.50	14.50
	4	12.13	7.75	2.74	5.65	18.60	1.00	22.50
	5	14.61	7.92	1.82	10.79	18.42	4.00	25.00
	6	12.43	5.82	1.12	10.12	14.73	1.00	20.50
	7	13.42	6.38	0.66	12.11	14.73	2.50	25.00
	รวม	13.31	6.53	0.52	12.27	14.34	1.00	25.00
ด้านฝีมือแรงงานและ เครื่องจักร	1	14.23	8.80	3.94	3.30	25.16	4.00	25.00
	2	16.50	6.13	4.33	-38.56	71.56	12.17	20.83
	3	5.67	0.00	0.00	0.00	0.00	5.67	5.67
	4	14.92	6.55	2.32	9.44	20.40	3.67	24.17
	5	12.63	6.64	1.52	9.43	15.83	3.33	25.00
	6	13.23	5.75	1.11	10.95	15.50	3.67	25.00
	7	13.37	5.71	0.59	12.20	14.54	2.17	25.00
	รวม	13.35	5.93	0.47	12.42	14.29	2.17	25.00

และจากผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 10 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.48, 0.67, 0.58, 0.83, 0.74, 0.20, 0.65, 0.85, 0.95 และ 0.79 ตามลำดับ > 0.05) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่รับราชการในระดับต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามปัจจุบันรับราชการในระดับโดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	Between Groups	1.46	6.00	0.24	0.92	0.48
	Within Groups	39.50	150.00	0.26		
	Total	40.96	156.00			
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	1.43	6.00	0.24	0.68	0.67
	Within Groups	52.88	150.00	0.35		
	Total	54.31	156.00			
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	Between Groups	2.37	6.00	0.40	00.79	0.58
	Within Groups	73.36	147.00	0.50		
	Total	75.74	153.00			
ด้านบุคคล	Between Groups	120.98	6.00	20.16	0.48	0.83
	Within Groups	6151.08	145.00	42.42		
	Total	6272.06	151.00			
ด้านการเงิน	Between Groups	198.71	6.00	33.12	0.59	0.74
	Within Groups	8357.02	148.00	56.47		
	Total	8555.73	154.00			
ด้านเอกสารและสัญญา	Between Groups	336.68	6.00	56.11	1.44	0.20
	Within Groups	5786.88	148.00	39.10		
	Total	6123.56	154.00			
ด้านวัสดุ	Between Groups	156.32	6.00	26.05	0.70	0.65
	Within Groups	5579.23	150.00	37.19		
	Total	5735.55	156.00			
ด้านบริหารจัดการ	Between Groups	96.78	6.00	16.13	0.44	0.85
	Within Groups	5461.65	149.00	36.66		
	Total	5558.43	155.00			
ด้านลักษณะกายภาพโครงการ	Between Groups	70.41	6.00	11.73	0.27	0.95
	Within Groups	6493.79	148.00	43.88		
	Total	6564.19	154.00			
ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	Between Groups	112.65	6.00	18.78	0.52	0.79
	Within Groups	5330.62	149.00	35.78		
	Total	5443.28	155.00			

#### 4.5.6 ผลการทดสอบปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการทำงาน

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่มีประสิทธิภาพในการทำงาน 11-20 ปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านบุคคล ด้านการเงินด้านเอกสาร และสัญญา ด้านลักษณะกายภาพโครงการมากที่สุด ส่วนผู้ที่มีประสิทธิภาพในการทำงาน 21-30 ปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการมากที่สุด และผู้ที่มีประสิทธิภาพในการทำงาน 30 ปีขึ้นไป มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้องมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามประสิทธิภาพในการทำงาน Descriptives

กลุ่มปัจจัย	ประสบการณ์	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	1-10 ปี	4.44	0.47	0.08	4.29	4.60	3.25	5.00
	11-20 ปี	4.61	0.52	0.05	4.51	4.71	2.25	5.00
	21-30 ปี	4.60	0.65	0.29	3.79	5.41	3.50	5.00
	31 ปีขึ้นไป	5.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	รวม	4.58	0.51	0.04	4.50	4.66	2.25	5.00
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	1-10 ปี	4.23	0.61	0.10	4.03	4.43	2.75	5.00
	11-20 ปี	4.36	0.60	0.06	4.25	4.48	2.00	5.000
	21-30 ปี	4.00	0.31	0.14	3.62	4.38	3.50	4.25
	31 ปีขึ้นไป	4.63	0.32	0.16	4.11	5.14	4.25	5.00
	รวม	4.32	0.59	0.05	4.23	4.42	2.00	5.00
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	1-10 ปี	3.88	0.68	0.11	63.66	4.11	2.50	5.00
	11-20 ปี	4.00	0.72	0.07	3.86	4.14	1.50	5.00
	21-30 ปี	4.00	0.00	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	31 ปีขึ้นไป	4.75	0.50	0.25	3.95	5.55	4.00	5.00
	รวม	3.99	0.70	0.06	3.88	4.10	1.50	5.00

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ประสบการณ์	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านบุคคล	1-10 ปี	15.83	6.41	1.07	13.66	18.00	3.78	25.00
	11-20 ปี	16.36	6.41	0.62	15.13	17.58	2.11	25.00
	21-30 ปี	12.16	6.83	3.06	3.67	20.64	4.00	22.22
	31 ปีขึ้นไป	14.64	8.21	4.10	1.58	27.70	6.11	22.78
	รวม	16.05	6.44	0.52	10.15	17.08	2.11	25.00
ด้านการเงิน	1-10 ปี	15.32	8.02	1.28	12.72	17.92	3.75	31.25
	11-20 ปี	16.13	7.32	0.70	14.73	17.52	2.00	31.25
	21-30 ปี	14.05	7.36	3.29	4.91	23.19	3.25	23.00
	31 ปีขึ้นไป	13.92	7.67	4.43	-5.13	32.96	6.75	22.00
	รวม	15.81	7.45	0.60	14.63	17.00	2.00	31.25
ด้านเอกสาร และสัญญา	1-10 ปี	12.68	6.63	1.08	10.50	14.86	2.20	25.00
	11-20 ปี	14.10	6.14	0.59	12.93	15.27	2.60	25.00
	21-30 ปี	12.40	3.44	1.54	8.12	16.68	8.80	16.40
	31 ปีขึ้นไป	13.05	10.83	5.42	-4.19	30.29	3.00	25.00
	รวม	13.67	6.31	0.51	12.67	14.67	2.20	25.00
ด้านวัสดุ	1-10 ปี	13.56	5.89	0.94	11.65	16.47	2.00	25.00
	11-20 ปี	14.95	6.09	0.58	13.79	16.11	1.60	25.00
	21-30 ปี	16.84	4.81	2.15	10.87	22.81	11.40	21.40
	31 ปีขึ้นไป	13.35	8.74	4.37	-0.55	27.25	3.60	23.20
	รวม	14.62	6.06	0.48	13.67	15.58	1.60	25.00
ด้านบริหารจัดการ	1-10 ปี	13.88	7.23	1.16	11.53	16.22	2.50	34.50
	11-20 ปี	13.96	5.69	0.55	12.88	15.05	2.50	25.00
	21-30 ปี	14.03	2.67	1.19	10.71	17.34	11.63	18.63
	31 ปีขึ้นไป	11.59	4.33	2.17	4.70	18.49	5.25	15.00
	รวม	13.88	5.99	0.48	12.94	14.83	2.50	34.50
ด้านลักษณะ กายภาพโครงการ	1-10 ปี	13.24	6.50	1.04	11.14	15.35	1.00	25.00
	11-20 ปี	13.57	6.61	0.64	12.30	14.84	1.00	25.00
	21-30 ปี	12.20	6.22	2.78	4.48	19.92	5.00	20.00
	31 ปีขึ้นไป	8.25	4.27	2.14	1.45	15.05	5.00	14.00
	รวม	13.31	6.53	0.52	12.27	14.34	1.00	25.00

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ประสบการณ์	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านฝีมือแรงงานและ เครื่องจักร	1-10 ปี	12.96	6.51	1.04	10.85	15.07	3.33	25.00
	11-20 ปี	13.38	5.79	0.56	12.27	14.48	2.17	25.00
	21-30 ปี	16.37	4.64	2.07	10.61	22.12	12.00	22.00
	31 ปีขึ้นไป	12.79	6.05	3.02	3.17	22.42	6.83	20.50
	รวม	13.35	5.93	0.47	12.42	14.29	2.17	25.00

และจากผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 10 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.12, 0.26, 0.13, 0.52, 0.84, 0.65, 0.51, 0.90, 0.44 และ 0.69 ตามลำดับ  $> 0.05$ ) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความรู้ความเข้าใจใน งานวิศวกรรม	Between Groups	1.53	3.00	0.51	1.98	0.12
	Within Groups	39.43	153.00	0.26		
	Total	40.96	156.00			
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	1.39	3.000	0.46	1.34	0.26
	Within Groups	52.92	153.00	0.35		
	Total	54.31	156.00			
ด้านปริมาณ งานที่เกี่ยวข้อง	Between Groups	2.75	3.00	0.92	1.89	0.13
	Within Groups	72.98	150.00	0.49		
	Total	75.74	153.00			

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านบุคคล	Between Groups	95.50	3.00	31.83	0.76	0.52
	Within Groups	6176.57	148.00	41.73		
	Total	6272.06	151.00			
ด้านการเงิน	Between Groups	46.46	3.00	15.49	0.27	0.84
	Within Groups	8509.27	151.00	56.35		
	Total	8555.73	154.00			
ด้านเอกสาร และสัญญา	Between Groups	66.72	3.00	22.24	0.55	0.65
	Within Groups	6056.83	151.00	40.11		
	Total	6123.56	154.00			
ด้านวัสดุ	Between Groups	86.34	3.00	28.78	0.78	0.51
	Within Groups	5649.20	153.00	36.92		
	Total	5735.55	156.00			
ด้านบริหารจัดการ	Between Groups	21.78	3.00	7.26	0.20	0.90
	Within Groups	5536.65	152.00	36.43		
	Total	5558.43	155.00			
ด้านลักษณะกายภาพ โครงการ	Between Groups	115.98	3.00	38.66	0.91	0.44
	Within Groups	6448.21	151.00	42.70		
	Total	6564.19	154.00			
ด้านฝีมือแรงงานและ เครื่องจักร	Between Groups	52.70	3.00	17.57	0.50	0.69
	Within Groups	5390.58	152.00	35.46		
	Total	5443.28	155.00			

#### 4.5.7 ผลการทดสอบปัจจัยด้านการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบันต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบันต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน จำนวน 1-3 โครงการ มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากที่สุด ส่วนผู้ที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน จำนวน 4-6 โครงการ มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านบริหารจัดการ



มากที่สุด และผู้ที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน จำนวน 10 โครงการขึ้นไป มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม และด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้องด้านลักษณะกายภาพโครงการมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน Descriptives

กลุ่มปัจจัย	ควบคุมงานปัจจุบัน	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	1-3 โครงการ	4.55	0.49	0.07	4.41	4.69	3.25	5.00
	4-6 โครงการ	4.53	0.62	0.15	4.22	4.84	2.50	5.00
	7-9 โครงการ	4.57	0.40	0.11	4.34	4.80	3.70	5.00
	10 โครงการขึ้นไป	4.61	0.52	0.06	4.49	4.73	2.25	5.00
	รวม	44.58	0.51	0.04	4.50	4.66	2.25	5.000
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	1-3 โครงการ	4.34	0.56	0.08	4.17	4.50	2.75	5.00
	4-6 โครงการ	4.33	0.73	0.17	3.97	4.70	2.00	5.00
	7-9 โครงการ	4.32	0.58	0.15	3.99	4.65	3.00	5.00
	10 โครงการขึ้นไป	4.32	0.59	0.07	4.18	4.45	2.50	5.00
	รวม	4.32	0.59	0.05	4.23	4.42	2.00	5.00
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	1-3 โครงการ	3.91	0.70	0.10	3.71	4.11	2.50	5.00
	4-6 โครงการ	3.89	0.87	0.20	3.46	4.32	1.50	5.00
	7-9 โครงการ	4.04	0.54	0.14	3.73	4.35	3.00	5.00
	10 โครงการขึ้นไป	4.06	0.70	0.08	3.90	4.22	2.00	5.00
	รวม	3.99	0.70	0.06	3.88	4.10	1.50	5.00
ด้านบุคคล	1-3 โครงการ	17.39	6.59	0.96	15.45	19.32	5.00	25.00
	4-6 โครงการ	14.71	5.82	1.37	11.82	17.60	2.11	25.00
	7-9 โครงการ	14.78	7.52	2.01	10.44	19.12	2.78	23.22
	10 โครงการขึ้นไป	15.76	6.26	0.73	14.30	17.22	3.78	25.00
	รวม	16.05	6.44	0.52	15.01	17.08	2.11	25.00
ด้านการเงิน	1-3 โครงการ	17.33	6.85	0.97	15.38	19.27	3.25	31.25
	4-6 โครงการ	14.44	8.02	1.89	10.46	18.43	2.50	31.25
	7-9 โครงการ	12.05	6.27	1.67	8.44	15.67	3.00	23.00
	10 โครงการขึ้นไป	15.84	7.73	0.91	14.03	17.64	2.00	31.25
	รวม	15.81	7.45	0.60	14.63	17.00	2.00	31.25

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ควบคุมงาน ปัจจุบัน	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านเอกสาร และสัญญา	1-3 โครงการ	14.80	5.89	0.83	13.13	16.47	4.00	25.00
	4-6 โครงการ	14.13	7.10	1.67	10.60	17.66	2.20	25.00
	7-9 โครงการ	10.97	6.13	1.64	7.43	14.51	2.80	20.60
	10 โครงการขึ้นไป	13.30	6.34	0.74	11.82	14.78	2.60	25.00
	รวม	13.67	6.31	0.51	12.67	14.67	2.20	25.00
ด้านวัสดุ	1-3 โครงการ	15.19	5.80	0.82	13.54	16.84	2.00	25.00
	4-6 โครงการ	13.44	5.89	1.39	10.51	16.38	3.20	25.00
	7-9 โครงการ	12.46	6.79	1.82	8.54	16.38	2.20	23.00
	10 โครงการขึ้นไป	14.94	6.13	0.71	13.52	16.35	1.60	25.00
	รวม	14.82	6.06	0.48	13.87	15.58	1.80	25.00
ด้านบริหาร จัดการ	1-3 โครงการ	14.87	5.88	0.83	13.20	16.54	4.25	25.00
	4-6 โครงการ	15.53	5.58	1.32	12.76	18.31	2.50	23.75
	7-9 โครงการ	11.04	4.67	1.25	8.34	13.73	2.63	20.13
	10 โครงการขึ้นไป	13.35	6.22	0.72	11.91	14.79	2.50	34.50
	รวม	13.88	5.99	0.48	12.94	14.83	2.50	34.50
ด้านลักษณะ กายภาพโครงการ	1-3 โครงการ	13.49	6.11	0.86	11.75	15.23	2.50	25.00
	4-6 โครงการ	12.29	5.31	1.29	9.57	15.02	4.00	25.00
	7-9 โครงการ	12.68	6.85	1.83	8.72	16.63	1.00	25.00
	10 โครงการขึ้นไป	13.53	7.07	0.82	11.90	15.17	1.00	25.00
	รวม	13.31	6.53	0.52	12.27	14.34	1.00	25.00
ด้านฝีมือแรงงาน และเครื่องจักร	1-3 โครงการ	14.23	6.08	0.86	12.50	15.96	4.00	25.00
	4-6 โครงการ	13.46	6.95	1.64	10.01	16.92	3.67	25.00
	7-9 โครงการ	10.07	4.41	1.18	7.52	12.62	2.17	15.67
	10 โครงการขึ้นไป	13.35	5.70	0.66	12.03	14.67	2.83	25.00
	รวม	13.35	5.93	0.47	12.42	14.29	2.17	25.00

และจากผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 10 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.91, 1.00, 0.61, 0.32, 0.10, 0.21, 0.38, 0.09, 0.88 และ 0.14 ตามลำดับ  $> 0.05$ ) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามตามการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบันต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามการปฏิบัติงาน  
ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน โดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความรู้ความเข้าใจใน งานวิศวกรรม	Between Groups	0.15	3.00	0.05	0.18	0.91
	Within Groups	40.81	153.00	0.27		
	Total	40.96	156.00			
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	0.01	3.00	0.00	0.01	1.00
	Within Groups	54.30	153.00	0.35		
	Total	54.31	156.00			
ด้านปริมาณ งานที่เกี่ยวข้อง	Between Groups	0.92	3.00	0.31	0.61	0.61
	Within Groups	74.82	150.00	0.50		
	Total	75.74	153.00			
ด้านบุคคล	Between Groups	144.95	3.00	48.32	1.17	0.32
	Within Groups	6127.11	148.00	41.40		
	Total	6272.06	151.00			
ด้านการเงิน	Between Groups	345.94	3.00	115.31	2.12	0.10
	Within Groups	8209.79	151.00	54.37		
	Total	8555.73	154.00			
ด้านเอกสาร และสัญญา	Between Groups	179.88	3.00	59.96	1.52	0.21
	Within Groups	5943.68	151.00	39.36		
	Total	6123.56	154.00			
ด้านวัสดุ	Between Groups	113.98	3.00	37.99	1.03	0.38
	Within Groups	5621.56	153.00	36.74		
	Total	5735.55	156.00			
ด้านบริหารจัดการ	Between Groups	232.10	3.00	77.37	2.21	0.09
	Within Groups	5326.33	152.00	35.04		
	Total	5558.43	155.00			
ด้านลักษณะกายภาพ โครงการ	Between Groups	28.45	3.00	9.48	0.22	0.88
	Within Groups	6535.74	151.00	43.28		
	Total	6564.19	154.00			
ด้านฝีมือแรงงานและ เครื่องจักร	Between Groups	189.44	3.00	63.15	1.83	0.14
	Within Groups	5253.84	152.00	34.56		
	Total	5443.28	155.00			

#### 4.5.8 ผลการทดสอบปัจจัยด้านการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มตัวอย่างที่เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้วต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มตัวอย่างที่เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้วต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว จำนวน 1 - 20 โครงการ มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการมากที่สุด ส่วนผู้ที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว จำนวน 41-60 โครงการ มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้องมากที่สุด และผู้ที่ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว จำนวน 60 โครงการขึ้นไป มีค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน ด้านบุคคล และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว Descriptives

กลุ่มปัจจัย	ควบคุมงานมาแล้ว	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	1-20 โครงการ	4.61	0.32	0.12	4.31	4.90	4.00	5.00
	21-40 โครงการ	4.40	0.63	0.16	4.05	4.75	2.50	5.00
	41-60 โครงการ	4.42	0.55	0.16	4.07	4.75	3.25	5.00
	60 โครงการขึ้นไป	4.61	0.50	0.05	4.52	4.70	2.25	5.00
	รวม	4.58	0.51	0.04	4.50	4.66	2.25	5.00
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	1-20 โครงการ	4.29	0.68	0.26	3.65	4.92	3.00	5.00
	21-40 โครงการ	4.03	0.83	0.21	3.57	4.49	2.00	5.00
	41-60 โครงการ	4.31	0.54	0.16	3.97	4.66	3.50	5.00
	60 โครงการขึ้นไป	4.36	0.55	0.05	4.27	4.46	2.50	5.00
	รวม	4.32	0.59	0.05	4.23	4.42	2.00	5.00

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ควบคุมงานมาแล้ว	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านปริมาณ งานที่เกี่ยวข้อง	1-20 โครงการ	4.21	0.64	0.24	3.63	4.80	3.50	5.00
	21-40 โครงการ	3.57	0.90	0.23	3.07	4.07	1.50	5.00
	41-60 โครงการ	4.21	0.69	0.20	3.77	4.65	3.00	5.00
	60 โครงการขึ้นไป	4.01	0.67	0.06	3.89	4.13	2.00	5.00
	รวม	3.99	0.70	0.06	3.88	4.10	1.50	5.00
ด้านบุคคล	1-20 โครงการ	14.52	6.81	2.57	8.22	20.82	5.56	21.89
	21-40 โครงการ	16.12	7.25	1.94	11.93	20.30	5.00	24.44
	41-60 โครงการ	12.72	5.52	1.59	9.21	16.23	4.00	20.33
	60 โครงการขึ้นไป	16.46	6.38	0.59	15.31	17.62	2.11	25.000
	รวม	16.05	6.44	0.52	15.01	17.08	2.11	25.00
ด้านการเงิน	1-20 โครงการ	17.86	11.51	4.35	7.22	28.50	5.00	31.25
	21-40 โครงการ	12.34	6.57	1.76	8.55	16.13	5.75	25.25
	41-60 โครงการ	12.98	6.58	1.98	8.56	17.40	3.50	23.00
	60 โครงการขึ้นไป	16.35	7.27	0.66	15.05	17.65	2.00	31.25
	รวม	15.81	7.45	0.60	14.63	17.00	2.00	31.25
ด้านเอกสาร และสัญญา	1-20 โครงการ	14.23	9.30	3.52	5.62	22.83	3.00	25.00
	21-40 โครงการ	12.73	5.76	1.49	9.54	15.92	3.80	25.00
	41-60 โครงการ	10.29	4.80	1.45	7.07	13.52	2.80	19.20
	60 โครงการขึ้นไป	14.06	6.27	0.57	12.93	15.18	2.20	25.00
	รวม	13.67	6.31	0.51	12.67	14.67	2.20	25.00
ด้านวัสดุ	1-20 โครงการ	16.23	7.01	2.65	9.74	22.72	5.60	25.00
	21-40 โครงการ	13.81	6.27	1.62	10.34	17.28	2.40	23.20
	41-60 โครงการ	10.25	6.03	1.74	6.42	14.008	2.00	21.00
	60 โครงการขึ้นไป	15.06	5.87	0.53	14.01	16.11	1.60	25.00
	รวม	14.62	6.06	0.48	13.67	15.58	1.60	25.00
ด้านบริหาร จัดการ	1-20 โครงการ	17.13	10.26	3.88	7.63	26.62	4.25	34.50
	21-40 โครงการ	12.24	4.85	1.25	9.56	14.93	5.79	23.88
	41-60 โครงการ	10.34	6.51	1.96	5.97	14.71	2.50	22.13
	60 โครงการขึ้นไป	14.22	5.66	0.51	13.21	15.23	2.50	25.00
	รวม	13.88	5.99	0.48	12.94	14.83	2.50	34.50

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ควบคุมงานมาแล้ว	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ด้านลักษณะ กายภาพโครงการ	1-20 โครงการ	14.57	7.81	2.95	7.35	21.79	4.00	22.50
	21-40 โครงการ	10.07	5.53	1.48	6.88	13.27	1.00	18.50
	41-60 โครงการ	11.77	6.82	2.06	7.19	16.35	4.00	25.00
	60 โครงการขึ้นไป	13.74	6.48	0.58	12.58	14.90	1.00	25.00
	รวม	13.31	6.53	0.52	12.27	14.34	1.00	25.00
ด้านฝีมือแรงงาน และเครื่องจักร	1-20 โครงการ	13.26	7.87	2.97	5.98	20.54	4.00	25.00
	21-40 โครงการ	11.98	6.40	1.65	8.44	15.52	3.67	24.17
	41-60 โครงการ	9.76	6.04	1.82	5.70	13.82	2.17	21.17
	60 โครงการขึ้นไป	13.85	5.68	0.51	12.83	14.86	2.83	25.00
	รวม	13.35	5.93	0.47	12.42	14.29	2.17	25.00

และจากผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 10 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.32, 0.24, 0.06, 0.25, 0.12, 0.26, 0.05, 0.06, 0.18 และ 0.13 ตามลำดับ  $> 0.05$ ) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามตามการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้วต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านเอกสารและสัญญา ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้วโดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	Between Groups	0.93	3.00	0.31	1.19	0.32
	Within Groups	40.02	153.00	0.26		
	Total	40.96	156.00			
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	1.47	3.00	0.49	1.42	0.24
	Within Groups	52.83	153.00	0.35		
	Total	54.31	156.00	88.53		

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	Between Groups	3.65	3.00	1.22	2.53	0.06
	Within Groups	72.08	150.00	0.48		
	Total	75.74	153.00			
ด้านบุคคล	Between Groups	169.66	3.00	56.55	1.37	0.25
	Within Groups	6102.40	148.00	41.23		
	Total	6272.06	151.00			
ด้านการเงิน	Between Groups	321.79	3.00	107.26	1.97	0.12
	Within Groups	8233.94	151.00	54.53		
	Total	8555.73	154.00			
ด้านเอกสารและสัญญา	Between Groups	159.10	3.00	53.03	1.34	0.26
	Within Groups	5964.46	151.00	39.50		
	Total	6123.56	154.00			
ด้านวัสดุ	Between Groups	280.69	3.00	93.56	2.62	0.05
	Within Groups	5454.86	153.00	35.65		
	Total	5735.55	156.00			
ด้านบริหารจัดการ	Between Groups	265.59	3.00	88.53	2.54	0.06
	Within Groups	5292.84	152.00	34.82		
	Total	5558.43	155.00			
ด้านลักษณะกายภาพโครงการ	Between Groups	206.69	3.00	68.90	1.64	0.18
	Within Groups	6357.50	151.00	42.10		
	Total	6564.19	154.00			
ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	Between Groups	200.63	3.00	66.88	1.94	0.13
	Within Groups	524.65	152.00	34.49		
	Total	544.28	155.00			

#### 4.5.9 ผลการทดสอบปัจจัยด้านภูมิลำเนา

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาต่างกันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบล มีคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านเอกสารและสัญญามาก

ที่สุด ส่วนผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีภูมิลำเนาอยู่นอกพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบล มีคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักรมากกว่าผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบล ดังแสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามภูมิลำเนา

Group Statistics

กลุ่มปัจจัย	ภูมิลำเนา	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	4.51	0.47	0.09
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	4.59	0.52	0.05
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	4.28	0.56	0.11
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	4.34	0.60	0.05
ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	4.11	0.59	0.11
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	3.96	0.72	0.06
ด้านบุคคล	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	15.26	6.72	1.29
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	16.22	6.40	0.57
ด้านการเงิน	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	15.35	6.78	1.30
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	15.91	7.61	0.67
ด้านเอกสารและสัญญา	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	14.20	7.63	1.44
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	13.55	6.01	0.53
ด้านวัสดุ	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	13.34	5.46	1.03
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	14.90	6.17	0.54
ด้านบริหารจัดการ	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	13.75	5.48	1.04
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	13.91	6.11	0.54
ด้านลักษณะกายภาพโครงการ	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	12.00	6.37	1.20
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	13.59	6.55	0.58
ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	อยู่ในพื้นที่ตั้ง อบต.	13.09	5.95	1.13
	อยู่นอกพื้นที่ตั้ง อบต.	13.41	5.94	0.53



และจากผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 9 ด้าน (ค่า p-value เท่ากับ 0.98, 0.97, 0.24, 0.58, 0.35, 0.31, 0.48, 0.91 และ 0.75 ตามลำดับ > 0.05) แสดงว่ายอมรับ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ภูมิลำเนาต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านวัสดุ ด้านบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพโครงการ และด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แต่จากการทดสอบ ปัจจัยด้านเอกสารและสัญญา (ค่า p-value เท่ากับ  $0.02 < 0.05$ ) แสดงว่า ปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ภูมิลำเนาต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านเอกสารและสัญญา **ต่างกัน** จากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ผลปรากฏว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบลมีค่าเฉลี่ยมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่นอกพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบลมีความรู้ความเข้าใจในด้านเอกสารและสัญญาเท่ากับ 14.20 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่นอกพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบลมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในด้านเอกสารและสัญญาเท่ากับ 13.55 ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามภูมิลำเนาโดยเฉลี่ย

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	Equal Variances assumed	0.00	0.98	-0.77	155.00	0.44	-0.08	0.11	-0.29	0.13
	Equal Variances not assumed			-0.82	42.42	0.42	-0.08	0.10	-0.29	0.12
ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	Equal Variances assumed	0.00	0.97	-0.47	155.00	0.64	-0.06	0.12	-0.30	0.19
	Equal Variances not assumed			-0.49	41.32	0.62	-0.06	0.12	-0.30	0.18

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

		Levene's Test for equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig	t	df	Sig (2- tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ด้านปริมาณงาน ที่เกี่ยวข้อง	Equal Variances assumed	1.37	0.24	0.98	152.00	0.33	0.15	0.15	-0.15	0.44
	Equal Variances not assumed			1.12	44.14	0.27	0.15	0.13	-0.12	0.41
ด้านบุคคล	Equal Variances assumed	0.31	0.58	-0.70	150.00	0.49	-0.95	1.37	-3.66	1.75
	Equal Variances not assumed			-0.67	36.87	0.50	-0.95	1.42	-3.82	1.91
ด้านการเงิน	Equal Variances assumed	0.89	0.35	-0.35	153.00	0.72	-0.56	1.58	-3.69	2.57
	Equal Variances not assumed			-0.38	41.06	0.70	-0.56	1.47	-3.52	2.40
ด้านเอกสารและ สัญญา	Equal Variances assumed	5.46	0.02*	0.49	153.00	0.62	0.65	1.32	-1.96	3.26
	Equal Variances not assumed			0.42	34.75	0.68	0.65	1.54	-2.47	3.77
ด้านวัสดุ	Equal Variances assumed	1.03	0.31	-1.24	155.00	0.22	-1.57	1.26	-4.06	0.92
	Equal Variances not assumed			-1.34	43.32	0.19	-1.57	1.17	-3.92	0.78
ด้านบริหาร จัดการ	Equal Variances assumed	0.50	0.48	-1.24	154.00	0.90	-0.16	1.25	-2.64	2.31
	Equal Variances not assumed			-1.34	43.02	0.89	-0.16	1.17	-2.52	2.19
ด้านลักษณะ กายภาพโครงการ	Equal Variances assumed	0.01	0.91	-0.13	153.00	0.24	-1.59	1.36	-4.28	1.10
	Equal Variances not assumed			-0.14	40.61	0.24	-1.59	1.34	-4.29	1.11

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

		Levene's Test for equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ด้านฝีมือแรงงาน และเครื่องจักร	Equal Variances assumed	0.10	0.75	-1.17	154.00	0.80	-0.32	1.24	-2.77	2.13
	Equal Variances not assumed			-1.19	39.65	0.80	-0.32	1.24	-2.83	2.19

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่ตอบแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมาได้สรุปกรณีที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันพบว่า

เพศต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมต่างกัน และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ผลปรากฏว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมเท่ากับ 4.62 ในขณะที่เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมเท่ากับ 4.22

อายุต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเงินต่างกันและจากการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธี LSD ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเงินแตกต่างกันได้แก่ช่วงอายุ 31- 40 ปี กับช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป โดยช่วงอายุ 31 - 40 ปี มีค่าเฉลี่ยมากกว่าช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป เท่ากับ 2.52

ภูมิลำเนาต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเอกสารสัญญาต่างกัน และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ผลปรากฏว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบลมีค่าเฉลี่ยมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่นอกพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบลมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในด้านเอกสารและสัญญาเท่ากับ 14.20 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่นอกพื้นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบลมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในด้านเอกสารและสัญญาเท่ากับ 13.55 ดังแสดงในตารางที่ 4.33

**ตารางที่ 4.33** การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง									
	ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในงาน วิศวกรรม	ด้านการเอา ใจใส่ใน หน้าที่ของผู้ ควบคุมงาน ก่อสร้าง	ด้านปริมาณ งานที่ เกี่ยวข้อง	ด้านบุคคล	ด้านการเงิน	ด้านเอกสาร และสัญญา	ด้านวัสดุ	ด้านการ บริหาร จัดการ	ด้านลักษณะ ของ โครงการ	ด้านฝีมือ แรงงานและ เครื่องจักร
1. เพศ	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
2. อายุ	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
3. ระดับการศึกษา	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
4. ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
5. ปัจจุบันรับราชการในระดับ	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
6. ประสบการณ์ในการทำงาน	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
7. ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
8. เคยคุมงานก่อสร้างมาแล้ว	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
9. ภูมิลำเนา	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง



## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างตามความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ปริมาณผลกระทบรวมของปัญหาในการควบคุมงานก่อสร้าง และจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไป โดยงานวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลจากประชากรที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง ที่สังกัดการทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 157 แห่ง โดยคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการของ Taro Yamane เพื่อหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดโดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวน 157 ตัวอย่าง โดยระบุให้ ช่างโยธา นายช่างโยธา และนักบริหารงานช่าง เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถาม และทดสอบสมมุติฐานของการวิจัย จากการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้างที่มีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 4.58 รองลงมา ได้แก่ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยมีค่าระดับความสำคัญ 4.32 และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าระดับความสำคัญ 3.99 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าปัจจัยด้านการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างที่มีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้ควบคุมงานตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ต้องศึกษาสัญญาจ้าง แบบแปลน ที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง และ การศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงาน
2. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยเรียงลำดับหน้าที่ของผู้ควบคุมงานสำคัญมากที่สุดได้แก่ การศึกษาสัญญาจ้าง แบบแปลน เอกสารที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา

ได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง เป็นลำดับที่ 2 การศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้าง เป็นลำดับที่ 3 การส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อทดสอบคุณภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในแบบแปลน เป็นลำดับที่ 4 เมื่องานก่อสร้างเริ่มสัญญาแล้วผู้รับจ้างไม่เข้าทำงานผู้ควบคุมงานได้แจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อเร่งรัดผู้รับจ้างเป็นลำดับที่ 5 ผู้ควบคุมงานเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างของผู้รับจ้างทุกวันเป็นลำดับที่ 6 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานได้รายงานไปยังคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณา เป็นลำดับที่ 7 เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา เป็นลำดับที่ 8 การควบคุมงานที่มีปริมาณมากเกินไปทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างไม่มีประสิทธิภาพเป็นลำดับที่ 9 และเมื่อโครงการก่อสร้างนั้นแล้วเสร็จตามกำหนดคณะกรรมการทำการตรวจรับทุกโครงการเป็นลำดับที่ 10 ตามลำดับ

3. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญต่อปริมาณผลกระทบรวมของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง ที่มีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ปัจจัยด้านบุคคล โดยมีค่าระดับความสำคัญ 16.05 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะกายภาพของโครงการ โดยมีค่าระดับความสำคัญ 14.62 และปัจจัยด้านเอกสารและสัญญา โดยมีค่าระดับความสำคัญ 13.88 และเมื่อพิจารณารายละเอียดรายข้อพบว่า ผู้ควบคุมงานก่อสร้างมุ่งเน้นถึงความสำคัญของแบบก่อสร้างที่ต้องมีความละเอียดถูกต้อง สามารถก่อสร้างได้จริงจะทำให้งานก่อสร้างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเอาใจใส่ต่อการควบคุมคุณภาพและการทดสอบวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งการประสานงานที่ดีจะทำให้งานก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย แต่มักพบปัญหาการแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อให้งานก่อสร้างขาดประสิทธิภาพ
4. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง พบว่า เพศมีผลต่อความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ผลปรากฏว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมมากกว่าเพศหญิง อายุมีผลต่อความเข้าใจในการเงินโดยช่วงอายุ 31 - 40 ปี มีค่าเฉลี่ยของความเข้าใจด้านการเงินมากกว่าช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป ภูมิภูมิลำเนา มีผลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับเอกสารและสัญญา ซึ่งผู้ที่ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในพื้นที่ตั้ง

ขององค์การบริหารส่วนตำบลมีค่าเฉลี่ยมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่นอกพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล

## 5.2 อภิปรายผล

ผลของการวิจัย มีประเด็นที่นำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างด้านบุคคล ที่พบว่ามีผลกระทบต่อการทำงานมากที่สุด ได้แก่ การเข้าใจวิธีการและกระบวนการการก่อสร้าง การเอาใจใส่ต่อหน้าที่ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานต้องมีภาวะการณืเป็นผู้นำ ย่อมทำให้ประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างมีประสิทธิภาพ และการที่ผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำหน้าที่ควบคุมงานหลายโครงการพร้อมกันส่งผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ กล่าวคือจำนวนบุคลากรที่ทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน จึงควรสรรหาบุคลากรเพิ่ม และจัดอบรมเพื่อเพิ่มทักษะให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการก่อสร้าง ขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้าง กฎหมายและสัญญาจ้างให้แก่บุคลากรที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง และควรเพิ่มฝ่ายสำรวจ ออกแบบ เพื่อให้มีผู้มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง มาทำการสำรวจ ออกแบบ โดยตรงเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของแบบก่อสร้าง
2. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างด้านการปฏิบัติงาน ที่พบว่ามีผลกระทบต่อการทำงานมากที่สุด ได้แก่ ความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบก่อสร้างที่สามารถนำไปก่อสร้างได้จริง สัญญาจ้างที่รัดกุม การเอาใจใส่ต่อการควบคุมคุณภาพวัสดุก่อสร้าง การส่งวัสดุเพื่อทดสอบคุณภาพ การประสานงานที่ดีทั้งภายในและภายนอกจะสามารถควบคุมงานได้อย่างราบรื่น และปัญหาการถูกแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่นมีผลกระทบมากเช่นกัน ซึ่งกฎหมายให้อำนาจนักการเมืองท้องถิ่นมากกว่าการให้อำนาจข้าราชการส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่โดยตรง ซึ่งข้าราชการส่วนท้องถิ่นในฐานะผู้บังคับบัญชาต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ในการควบคุมงานก่อสร้างผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสารถเกี่ยวกับงานที่จะต้องควบคุมแต่ทั้งนี้งานที่ออกมาจะมีคุณภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านไม่ว่าตั้งแต่กระบวนการการสำรวจออกแบบ ขั้นตอนการประมาณราคา ขั้นตอนของการ



ควบคุมคุณภาพของวัสดุที่จะมาใช้ในงานก่อสร้าง มาตรฐานฝีมือแรงงานที่ใช้ในการก่อสร้าง ตลอดจนไปถึงความซื่อสัตย์ของผู้ควบคุมงานเอง ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อ งานก่อสร้าง ดังนั้นผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องมีความละเอียดรอบคอบ ศึกษากฎหมายสัญญาจ้าง ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีความรอบรู้สภาพพื้นและสภาพแวดล้อมที่ทำก่อสร้าง มีความรับผิดชอบต้อง ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างตลอดระยะเวลาของการทำงานอย่างใกล้ชิดจนงานแล้วเสร็จ

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเรื่องนี้เพิ่มเติม โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัยมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยของแต่ละ ประเภทของงาน ซึ่งในงานของทางราชการได้แบ่งประเภทงาน เป็น 4 ประเภท ได้แก่ งานชลประทาน งานทาง งานอาคาร งานสะพานและท่อเหลี่ยม จึงเห็นควรศึกษามุ่งเน้นเจาะจงเฉพาะของแต่ละประเภท พร้อมทั้งศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์ว่ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพของงานมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง. (2550). **หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร.**
- กรมโยธาธิการกระทรวงมหาดไทย. (2543). **งานถนนการควบคุมงานก่อสร้าง การควบคุมคุณภาพวัสดุก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร.**
- กรมโยธาธิการกระทรวงมหาดไทย. (2547). **เทคนิคการควบคุมงานก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร.**
- กระทรวงมหาดไทย. (2553). **ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2553.**
- กมลวัลย์ ลือประเสริฐ. (มปพ). **ระบบคุณภาพในงานก่อสร้าง(Quality Systems in Construction). กรุงเทพมหานคร. คณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.**
- ประเสริฐ พงษ์ปิยทัศน์. (2553). **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการก่อสร้างของบุคลากรกองช่างกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย. รายงานการศึกษา. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.**
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.**
- มานะ พิจุลย์. (2554). **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.**
- วิทยา ด้านธารงกุล. (2546). **การบริหาร. กรุงเทพมหานคร. เอิร์ดเวย์ เอ็ดดูเคชั่น.**
- วีระศักดิ์ ไกรสังข์. (2553). **การควบคุมงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในเขตพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.**
- วิสูตร จิระคำเกิง. (2545). **การประมาณราคาก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร.**
- ศักดิ์ญา บุญญาหาร.(2552).**แนวทางในการปรับปรุงการควบคุมงานก่อสร้าง มหาวิทยาลัยขอนแก่น.**
- ศิวพล สงวนนวน. (2548).**การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บัณฑิตศึกษา(สาขาวิชาโยธา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.**
- สมชาย เข็มธีรสกุล.(2555). **บทความบ้านพร้อมอยู่ตอนผู้ควบคุมงานก่อสร้าง. ค้นหาเมื่อ 3 มีนาคม 2556, เว็บไซต์: <http://www.jeam-thai.com>**

สมพิศ สุขแสน. (2546). เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องเทคนิคการทำงานให้มีประสิทธิภาพแก่พนักงานส่วนตำบลองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุตรดิตถ์.

Yamane, T.(1973). Statistics : An Intntroductory Analysis. Thirdeditio. Newyork : Harper and Row Publication

**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถามโครงการมหาบัณฑิต**



แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง  
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

โดย

นายมนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์

นักศึกษาปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## คำชี้แจง

- 1.แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งศึกษาหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา
- 2.เป้าหมายผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้คือ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง ได้แก่ ช่างโยธา นายช่างโยธา นักบริหารงานช่าง
- 3.แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไป
  - ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงาน
  - ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับลำดับความสำคัญความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงาน
  - ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่พบในการควบคุมงานก่อสร้าง
- 4.ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลต่างๆของท่านที่ได้ตอบลงในแบบสอบถามนี้จะใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการเท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และจะทำลายเอกสารชุดนี้หลังการวิจัยเสร็จสิ้นทันที
- 5.ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามนี้

นายมนต์ชัย วงศ์ตันติราษฎร์

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริหารงานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบสอบถามเลขที่ 

--	--	--

### แบบสอบถามโครงการวิจัย

**เรื่อง** ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไป

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ  18 - 30 ปี  31 - 40 ปี  
 41 ขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา  
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)  
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรี  
ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน  
 ช่างโยธา  นายช่างโยธา  
 นักบริหารงานช่าง
5. ปัจจุบันรับราชการในระดับ  
 ระดับ 1  ระดับ 2  ระดับ 3  
 ระดับ 4  ระดับ 5  ระดับ 6  
 ระดับ 7  ระดับ 8  ระดับ 9

## 6. ประสบการณ์ในการทำงาน

 1 - 10 ปี 21 - 30 ปี 11 - 20 ปี 31 ขึ้นไป

## 7. ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน

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

## 8. เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว

 1 - 20 โครงการ 41 - 60 โครงการ 21 - 40 โครงการ 61 โครงการขึ้นไป

## 9. ภูมิลำเนา

 อยู่ในพื้นที่ที่ตั้งของอบต.อยู่นอกพื้นที่ที่ตั้งของอบต.

## 10. อบต.ที่สังกัด.....



**ตอนที่ 2** คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการ  
ควบคุมงานก่อสร้าง

**คำชี้แจง** 1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความสำคัญของการปฏิบัติโดยทำ  
เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าง

“ระดับความคิดเห็น” (เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| เลือก | 5 | เมื่อปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการ           |
| เลือก | 4 | เมื่อปฏิบัติเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการ |
| เลือก | 3 | เมื่อปฏิบัติบางครั้งบางคราวหรือบางโครงการ    |
| เลือก | 2 | เมื่อนานๆ ปฏิบัติครั้ง                       |
| เลือก | 1 | เมื่อไม่ได้ปฏิบัติเลย                        |

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		1	2	3	4	5	
	<b>ความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม</b>						
1	ผู้ควบคุมงานศึกษาสัญญาจ้าง แบบแปลน เอกสารที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง						
2	ผู้ควบคุมงานตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง						
3	ผู้ควบคุมงานมีการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี						
4	ผู้ควบคุมงานส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อทดสอบคุณภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในแบบแปลน						
	<b>การเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง</b>						
5	เมื่องานก่อสร้างเริ่มสัญญาแล้วผู้รับจ้างไม่เข้าทำงาน ผู้ควบคุมงานได้แจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อเร่งรัดผู้รับจ้าง						
6	ผู้ควบคุมงานเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างของผู้รับจ้างทุกวัน						
7	กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานได้รายงานไปยังคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณา						
8	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา						
	<b>ปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง</b>						
9	การควบคุมงานที่มีปริมาณมากเกินไปทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างไม่มีประสิทธิภาพ						
10	เมื่อท่านเป็นผู้ควบคุมงานงานก่อสร้าง โครงการนั้นแล้วเสร็จตามกำหนดและคณะกรรมการทำการตรวจรับทุกโครงการ						

**ตอนที่ 3** คำถามเกี่ยวกับลำดับความสำคัญความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ  
ในการควบคุมงาน

**คำชี้แจง** 1. โปรดเรียงลำดับความสำคัญของหน้าที่ในการควบคุมงานก่อสร้างโดยใส่หมายเลข  
1- 10 ในช่องจัดลำดับความสำคัญ โดยหมายเลขเริ่มต้นหมายถึงมีความสำคัญมาก ตามลำดับ

ข้อที่	รายละเอียด	จัดลำดับความสำคัญ โดยใส่หมายเลข 1-10	สำหรับ ผู้วิจัย
1	ผู้ควบคุมงานศึกษาสัญญาจ้าง แบบแปลน เอกสารที่เป็นส่วนประกอบของสัญญาทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง		
2	ผู้ควบคุมงานตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง		
3	ผู้ควบคุมงานมีการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี		
4	ผู้ควบคุมงานส่งตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อทดสอบคุณภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในแบบแปลน		
5	เมื่องานก่อสร้างเริ่มสัญญาแล้วผู้รับจ้างไม่เข้าทำงาน ผู้ควบคุมงานได้แจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อเร่งรัดผู้รับจ้าง		
6	ผู้ควบคุมงานเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างของผู้รับจ้างทุกวัน		
7	กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานได้รายงานไปยังคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณา		
8	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา		
9	การควบคุมงานที่มีปริมาณมากเกินไปทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างไม่มีประสิทธิภาพ		
10	เมื่อท่านเป็นผู้ควบคุมงานงานก่อสร้าง โครงการนั้นแล้วเสร็จตามกำหนดและคณะกรรมการทำการตรวจรับทุกโครงการ		

**ตอนที่ 4** คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคลและการปฏิบัติงานที่พบในการควบคุมงานก่อสร้าง

**คำชี้แจง** 1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความสำคัญของการปฏิบัติโดยทำ

เครื่องหมาย ( ✓ ) ลงในช่องว่าง

“ระดับความถี่” โดยทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงในช่องว่าง (เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

เลือก 5 เมื่อเกิดขึ้นบ่อยครั้งมากที่สุด

เลือก 4 เมื่อเกิดขึ้นบ่อยครั้งมาก

เลือก 3 เมื่อเกิดขึ้นบ่อย

เลือก 2 เมื่อเกิดขึ้นนานๆครั้ง

เลือก 1 เมื่อไม่เกิดขึ้นเลย

“ระดับความรุนแรง” โดยทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงในช่องว่าง(เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

เลือก 5 ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างมากที่สุด

เลือก 4 ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างมาก

เลือก 3 ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างปานกลาง

เลือก 2 ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างน้อย

เลือก 1 ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างน้อยมาก







ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ระดับความรุนแรง					สำหรับผู้วิจัย
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<b>2.5</b>	<b>ด้านการบริหารจัดการ (ต่อ)</b>											
30	การสั่งผู้รับจ้างให้แก้ไขงานมักพบปัญหาไม่ยอมปฏิบัติตาม											
31	เมื่องานก่อสร้างมีปัญหาผู้ควบคุมงานมักถูกแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่นอยู่เสมอ											
32	การประสานงานที่ดีทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อสร้างจะช่วยให้งานก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย											
<b>2.6</b>	<b>ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ</b>											
33	ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานที่อาศัยอยู่นอกพื้นที่อบต.มีผลต่อการเดินทางมาควบคุมงานในวันหยุด											
34	สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ มีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมงาน											
<b>2.7</b>	<b>ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร</b>											
35	แรงงานที่ผู้รับจ้างใช้มีมาตรฐานฝีมือชั้นดี คุณภาพวัสดุก็มีความสำคัญในระดับรองลงมา											
36	การนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมทันสมัยมาใช้ในการก่อสร้างจะทำให้งานก่อสร้างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ											
37	ผู้รับจ้างไม่เข้าใจความสำคัญของเทคนิคและขั้นตอนงานก่อสร้าง											
38	ทักษะในการทำงานของช่างและแรงงานจะมีผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง											





## ประวัติผู้เขียน

นายมนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์ เกิดเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2524 มีภูมิลำเนาอยู่ที่ 414 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองหัวฟาน อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา ด้านการศึกษาจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)สาขาโยธา จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจบการศึกษาระดับปริญญาตรีอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีโยธา จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปัจจุบันรับราชการตำแหน่ง นายช่างโยธา 6ว สังกัดกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหัวฟาน อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา กระทรวงมหาดไทย