

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนน
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

นายเกรียงชัย เรืองโชติเสถียร



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรินทร์
ปีการศึกษา 2557

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนน
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบโครงการ

(ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข)

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(อ. ดร.เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒน์พงศ์)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เกรียงชัย เรื่อง โชติเสถียร : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง
ถนนกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ (FACTORS AFFECTING
EFFICIENCY OF ROAD RECONSTRUCTION CONTROL A CASE STUDY OF
PROVINCIAL ADMINISTRATION ORGANIZATION IN SURIN) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจฉินวัฒน์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงาน
ก่อสร้างถนนตามความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานและศึกษาความพึงพอใจของกรมการตรวจการ
จ้างที่มีต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างตามความคิดเห็นของกรมการตรวจการจ้าง ซึ่งมีแบบสอบถาม 3
แบบ ใช้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงาน (ภาคราชการ) และฝ่ายผู้รับจ้าง
(ภาคเอกชน) จำนวน 28 คน ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกรมการตรวจการจ้าง จำนวน 26 คน โดยนำ
ข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ผลจากการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ควบคุมงานให้
ความสำคัญใน การทำความเข้าใจแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญา
อย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างมากที่สุดรองลงมาคือการตรวจสอบสภาพ
พื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างและตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบ
แปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงาน
ก่อสร้างมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือปัจจัยด้านบุคลากรรองลงมาได้แก่ปัจจัยด้านเอกสารและสัญญาและ
ปัจจัยด้านปัญหาด้านอื่นๆและข้อที่พบว่าผลกระทบมากที่สุดคือในการควบคุมงานมีปัญหาที่ต้อง
ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหา ในด้านระดับความพึงพอใจของกรมการตรวจการจ้างที่มี
ต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง พบว่า มีระดับความพึงพอใจมาก

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

KRIANGCHAI RUEANGCHOTSATHIAN : FACTORS AFFECTING
EFFICIENCY OF ROAD RECONSTRUCTION CONTROL A CASE STUDY
OF PROVINCIAL ADMINISTRATION ORGANIZATION IN SURIN
ADVISOR : ASSOC. PROF. AVIRUT CHINKULKIJNIWAT, Ph.D.

The aim of this study was to investigate factors affecting efficiency of road construction control according to construction project controllers' opinion and the satisfaction of the inspection committee. Questionnaires were used to gather data from the populations divided to three groups, 1) the construction project controllers from private sector, 2) the construction controllers from government and 3) the inspection committees. The data were statically analyzed under SPSS environment. The result of this study showed that most of the project construction controllers focus their tasks in 1) understanding of construction plan and regulations stated in the contract prior to the construction project and 2) inspection of the construction site and comparison to the construction plan prior to the construction project. In addition, the three most important factors affecting efficiency of project control were 1) personal factors, 2) documents and contracts, and 3) other involved factors, respectively. Amongst all the encountered problems, the most influential problem was the problems which require engineering knowledge and skills to resolve. The satisfaction level of the inspection committee was very satisfied.

School of Civil Engineering
Academic Year 2014

Student's Signature _____
Advisor's Signature _____

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่ได้ให้แนวทางและให้คำปรึกษา ตลอดจน ข้อเสนอแนะต่างๆ แก่ไขข้อบกพร่องของโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้โครงการ สมบูรณ์และถูกต้อง ผู้ศึกษาโครงการวิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข และ อาจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒน์พงศ์ คณะกรรมการสอบโครงการที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าเข้าร่วมประเมินตรวจสอบ ใ้้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้ใน หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาการ บริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำงานต่อไป

ขอกราบขอบพระคุณ นายช่างโยธา วิศวกรโยธา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงาน ก่อสร้าง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่กรรมการตรวจการจ้างสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด สุรินทร์ และนายช่างโยธา วิศวกรโยธาเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างจากบริษัท รับเหมาก่อสร้างทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็น ประโยชน์อย่างยิ่งที่ทำให้โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ที่สำคัญยิ่งขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติ พี่น้องทุกคนในครอบครัว ตลอดจน ทพญ.ฐาปณี พรหมบุตร ที่คอยเป็นกำลังใจให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ และท้ายสุดขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดการศึกษาเป็นอย่างดี

เกรียงชัย เรืองโชติเสถียร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ความหมายของประสิทธิภาพ.....	4
2.1.1 ความหมายของประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์.....	4
2.1.2 ความหมายของประสิทธิภาพเชิงสังคมศาสตร์.....	5
2.2 การจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management).....	6
2.3 คุณสมบัตินี้ของผู้ควบคุมงาน.....	7
2.3.1 คุณวุฒิหรือพื้นฐานการศึกษา.....	8
2.3.2 ประสบการณ์ในการทำงาน.....	8
2.3.3 มีความประพฤติที่ดีและปฏิบัติตามจรรยาบรรณอย่างเคร่งครัด.....	9
2.3.4 มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ.....	9
2.4 หน้าที่ของผู้ควบคุมงาน.....	10
2.5 การตรวจการจ้าง.....	11
2.5.1 การตรวจการจ้าง.....	11

2.6	แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการก่อสร้าง และการควบคุมงานก่อสร้างทาง	13
2.6.1	ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างทาง	14
2.6.2	การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง	14
2.6.3	ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพ	15
2.7	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
3	วิธีดำเนินการศึกษา	18
3.1	แนวทางดำเนินการวิจัย	18
3.2	ประชากรและขนาดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา	20
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย	21
3.4	วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย	22
3.5	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	22
3.6	การวิเคราะห์ข้อมูล	23
3.7	สมมติฐานการวิจัย	24
4	ผลการศึกษา	25
4.1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลช่วงควบคุมงานเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	25
4.2	ผลการวิเคราะห์การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง	31
4.3	ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง	33
4.4	ผลการวิเคราะห์การหาค่าระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง	38
4.5	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกรรมการตรวจการจ้างเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	42
4.6	ความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างโครงการก่อสร้างถนนของ องค์การบริหารส่วน จังหวัดสุรินทร์ที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนน	46
5	สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	48
5.1	สรุปผลการศึกษา	48
5.2	อภิปรายผล	51
5.3	ข้อเสนอแนะ	52

เอกสารอ้างอิง.....	53
ภาคผนวก ก แบบสอบถามโครงการมหาบัณฑิต.....	55
ภาคผนวก ข ตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	81
ประวัติผู้เขียน.....	90

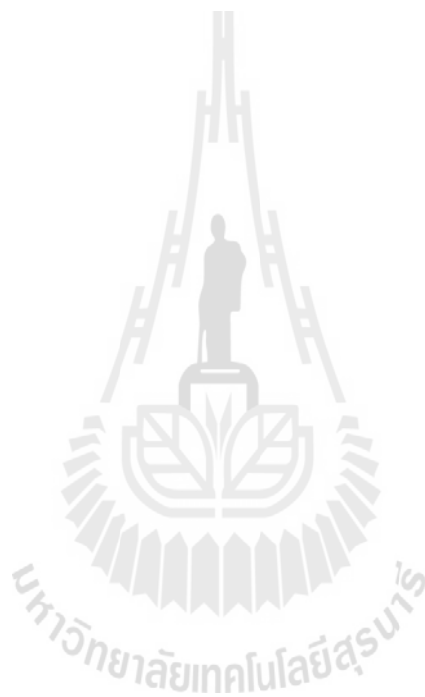


สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ.....	26
4.2 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ.....	26
4.3 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา.....	27
4.4 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน.....	27
4.5 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ในการทำงาน.....	28
4.6 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน.....	28
4.7 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านที่เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว.....	29
4.8 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านมูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยควบคุมงานก่อสร้างถนนมาแล้ว.....	29
4.9 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประเภทโครงการที่ท่านเคยควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว.....	30
4.10 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	30
4.11 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านภูมิฐานะ.....	31
4.12 ระดับความคิดเห็นในมุมมองของผู้ควบคุมงานฝ่ายหนึ่งที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานอีกฝ่ายหนึ่ง.....	32
4.13 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายราชการที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	34
4.14 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายเอกชนที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	35
4.15 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างทั้ง 2 ฝ่ายที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	36
4.16 ระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	38

4.17	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ.....	42
4.18	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ.....	42
4.19	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา.....	43
4.20	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ ในการทำงาน.....	44
4.21	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้าง.....	44
4.22	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านมูลค่าโครงการ ขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยเป็นกรรมการตรวจการจ้างมาแล้ว.....	45
4.23	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเคยปฏิบัติงาน ควบคุมงานก่อสร้าง(กรรมการตรวจการจ้าง).....	45
4.24	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มี ต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้าง.....	46
4.25	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มี ต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนด้านความรู้ความสามารถของ ผู้ควบคุมงาน.....	47
ข.1	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านบุคคล Crosstabs.....	82
ข.2	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านเอกสารและสัญญา Crosstabs.....	83
ข.3	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านเอกสารและสัญญา Crosstabs.....	84
ข.4	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านวัสดุ Crosstabs.....	85
ข.5	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านการบริหารจัดการ Crosstabs.....	86
ข.6	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านลักษณะกายภาพของโครงการ Crosstabs.....	87
ข.7	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านฝีมือและเครื่องจักร Crosstabs.....	88

ข.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ
ต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านปัญหาด้านอื่นๆ Crosstabs..... 89



สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
3.1 แผนผังขั้นตอนการทำวิจัย.....	19



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากแผนพัฒนา 3 ปี (พ.ศ.2556-2558) ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแนวทางการพัฒนาการก่อสร้างและบำรุงรักษาถนน คิดเป็นร้อยละ 92.35 ของงบประมาณด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานถนนถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศทำให้ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะที่ประเทศประสบปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจ (พ.ศ.2552) การก่อสร้างถนนจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญในการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ชุมชน ผู้ควบคุมงานจึงต้องให้ความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน ทำให้งานก่อสร้างถนนมีความมั่นคงแข็งแรงเป็นไปตามแบบแปลนและรายการประกอบแบบ รวมทั้งมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงถนน (กรมทางหลวงชนบท, 2555) การที่จะทำงานให้ทันตามกำหนดการใช้จ่ายเงินเป็นไปตามงบประมาณที่ได้ประเมินไว้และการได้งานที่มีคุณภาพถือเป็นความสำเร็จของงานทั้งนี้ก็เพราะมีผู้ควบคุมงานที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพประจำอยู่ ณ สถานที่ก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานที่ได้รับการแต่งตั้งมาจากบริษัทก่อสร้างจะทำหน้าที่ของผู้ควบคุมงานและรักษาผลประโยชน์ของฝ่ายผู้ทำการก่อสร้าง ส่วนผู้ควบคุมงานที่ได้รับการแต่งตั้งมาจากบริษัทออกแบบหรือเจ้าของโครงการก็จะทำหน้าที่ดูแลรักษาผลประโยชน์ของเจ้าของ คอยควบคุมดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามแบบรูปรายการและหลักวิชาที่ดี ผู้ควบคุมงานมีหน้าที่หลักตามที่กล่าวมาแล้วทั้งสองฝ่ายควรจะร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างเพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย หากพบอุปสรรคควรร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขทันทีเพื่อให้งานดำเนินไปได้อย่างคล่องตัว (กมลวรรณ, 2554)

โครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมักจะมีอุปสรรคในการก่อสร้างเกิดขึ้นเสมอเนื่องจากสาเหตุปัจจัยต่างๆที่ได้รับผลกระทบ โดยทางตรงและทางอ้อมทั้งจากบุคคล สภาพแวดล้อมและธรรมชาติ เช่น ความผิดพลาดจากแบบเอกสารสัญญา การขาดความเอาใจใส่ต่อหน้าที่ การขาดความรู้ความชำนาญ ระยะเวลาการก่อสร้าง สภาพพื้นที่ สักยภาพของผู้รับจ้าง มาตรฐานฝีมือแรงงาน การทุจริตต่อหน้าที่ผลประโยชน์ทับซ้อนและการใช้อำนาจทางการเมืองแทรกแซงการปฏิบัติงาน ปัจจัยหลายๆอย่างที่เกิดขึ้นจะพบปัญหาในลักษณะที่แตกต่างกันไป เช่น โครงการก่อสร้างไม่เสร็จตามกำหนดในสัญญา งานก่อสร้างมีคุณภาพไม่ดี ผู้รับเหมาทำโครงการก่อสร้างทิ้งงานและปัญหาอื่นๆอีกมากมาย โดยปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นในขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง

ขั้นตอนระหว่างการก่อสร้างและขั้นตอนการส่งมอบงาน หากเราสามารถค้นหาแยกแยะถึงสาเหตุของปัญหาแต่ละส่วนว่าเกิดจากปัจจัยใดบ้างก็จะเป็นส่วนหนึ่งในการลดปัญหา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่องานในภาพรวมของการควบคุมงานก่อสร้างให้ดีขึ้น ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กรจึงควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนน เพื่อใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาและการควบคุมการก่อสร้างถนนให้มีประสิทธิภาพที่ดีต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
- 1.2.2 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของกรมการตรวจการจ้างที่มีต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1.3.1 กรณีศึกษาของการศึกษานี้คือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
- 1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามและเก็บรวบรวม
- 1.3.3 กลุ่มตัวอย่างการศึกษาประกอบด้วยผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง กรมการตรวจการจ้างงานโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ใช้ประชากรในการศึกษาจำนวน 54 คน
- 1.3.4 การวิเคราะห์และสรุปผล นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง มาตรวจสอบความเรียบร้อยของข้อมูล วิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

1.4 ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น

- 1.4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่
 - ปัจจัยด้านบุคคล อายุ, วุฒิการศึกษา, ประสบการณ์
 - ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน เครื่องมือ, งบประมาณ, นโยบาย
- 1.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
- 1.5.2 สามารถลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
- 1.5.3 เพื่อเป็นแนวทางการบริหารจัดการการควบคุมงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

ความหมายของประสิทธิภาพนั้นจะต้องทำความเข้าใจให้ดีเพราะว่าประสิทธิภาพที่วัดมีความหมาย 2 ประการ คือ ประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์และประสิทธิภาพเชิงสังคมศาสตร์

2.1.1 ความหมายของประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์

แนวความคิดในเรื่องประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในเชิงเศรษฐศาสตร์หมายถึงการผลิตสินค้าหรือบริการให้ได้มากที่สุดโดยพิจารณาถึงการใช้ต้นทุนหรือปัจจัยการนำเข้าให้น้อยที่สุดและประหยัดเวลามากที่สุดซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายดังนี้

เอลมอร์ปีเตอร์สันและอีกลอสวินอร์พโลแมน (Elmore Petersen and E.Grosvenor Plowman, 1953) กล่าวว่า ประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารงานทางธุรกิจ หมายถึง ความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมและต้นทุนน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 5 ประการ คือ ต้นทุน (Cost) คุณภาพ (Quality) ปริมาณ (Quantity) เวลา (Time) วิธีการ (Method) ในการผลิต

จอห์นดี.มิลเล็ท (Millet, 1954) ให้นิยามว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลงานปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความพึงพอใจและได้รับผลกำไรจากการปฏิบัติงาน ซึ่งความพึงพอใจหมายถึงความพึงพอใจในการบริการให้กับประชาชนโดยพิจารณาจาก

1. การให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน (equitable service)
2. การให้บริการอย่างรวดเร็วทันเวลา (timely service)
3. การให้บริการอย่างเพียงพอ (ample service)
4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (continuous service)
5. การให้บริการอย่างก้าวหน้า (progression service)

เซอร์เบิร์ตเอ. ไชมอน (Simon, 1960) กล่าวว่า ถ้างานใดมีประสิทธิภาพสูงสุดให้ดูจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) กับผลิตผล (Output) ที่ได้รับออกมาซึ่งสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพเท่ากับผลผลิต

ถ้าเป็นหน่วยงานราชการของรัฐจะบอกความพึงพอใจของผู้รับบริการเข้าไปด้วยเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$E = (O-I) + S$$

E = ประสิทธิภาพของงาน (Efficient)

O = ผลผลิตหรือผลงานที่ได้รับออกมา (Output)

I = ปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรทางการบริหารที่ใช้ไป (Input)

S = ความพึงพอใจในผลงานที่ออกมา (Satisfaction)

ทิพาวดี เมฆสุวรรณค์ (ทิพาวดี, 2538) ชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพในระบบราชการมีความหมาย รวมถึงผลิตภาพและประสิทธิภาพโดยประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่วัดได้หลายมิติตามแต่วัตถุประสงค์ ที่ต้องการพิจารณาคือ

1. ประสิทธิภาพในมิติของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิต (input) ได้แก่การใช้ทรัพยากรการบริหารคือคนเงินวัสดุเทคโนโลยีที่มีอยู่อย่างประหยัดคุ้มค่าและเกิดการสูญเสียน้อยที่สุด
2. ประสิทธิภาพในมิติของกระบวนการบริหาร (Process) ได้แก่การทำงานที่ถูกต้องได้มาตรฐานรวดเร็วและใช้เทคโนโลยีที่สะดวกกว่าเดิม
3. ประสิทธิภาพในมิติของผลผลิตและผลลัพธ์ได้แก่การทำงานที่มีคุณภาพเกิดประโยชน์ต่อสังคมเกิดผลกำไรทันเวลาผู้ปฏิบัติงาน มีจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงานและบริการเป็นที่พอใจของลูกค้าหรือผู้มารับบริการ

2.1.2 ความหมายของประสิทธิภาพเชิงสังคมศาสตร์

แนวความคิดในเรื่องประสิทธิภาพในการปฏิบัติในเชิงสังคมศาสตร์ หมายถึง ปัจจัยนำเข้าซึ่งพิจารณาถึงความพยายาม ความพร้อม ความสามารถ ความคล่องแคล่ว ในการปฏิบัติงานโดยพิจารณาเปรียบเทียบกับผลที่ได้คือ ความพึงพอใจของผู้รับบริการหรือการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายดังนี้

ที.เอ. ไรอันและพี.ซี. สมิทท์ (T.A.Ryan&P.C.Smith, 1954) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของบุคคลว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ในแง่บวกกับสิ่งที่ทุ่มเทให้กับงานเช่นความพยายามที่ได้รับจากงานนั้น

ชูป กาญจนประกร (ชูป, 2502) กล่าวว่า ประสิทธิภาพเป็นแนวความคิดหรือความมุ่งมาดปรารถนาในการบริหารงานในระบอบประชาธิปไตยในอันที่จะทำให้การบริหารราชการได้ผลสูงสุดคุ้มกับที่ได้ใช้จ่ายเงินภาษีอากรในการบริหารงานประเทศและผลสุดท้ายประชาชนได้รับความพึงพอใจ

อุทัย หิรัญโต (อุทัย, 2525) กล่าวว่า ประสิทธิภาพในทางราชการหมายรวมถึงผลการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจและประโยชน์แก่มวลมนุษย์ (human satisfaction and benefit produced) และยังคงพิจารณาถึงคุณค่าทางสังคมด้วยโดยการนำเวลาเข้ามาพิจารณาด้วย

ธงชัย สันติวงษ์ (ธงชัย, 2526) นิยามว่า ประสิทธิภาพหมายถึงกิจกรรมทางด้านการบริหารบุคคลที่ได้เกี่ยวข้องกับวิธีการซึ่งหน่วยงานพยายามที่จะกำหนดให้ทราบแน่ชัดว่าพนักงานของตนสามารถปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

วิรัช สงวนวงษ์วาน (วิรัช, 2531) กล่าวว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานจะเป็นเครื่องชี้วัดความเจริญก้าวหน้าหรือความล้มเหลวขององค์กรผู้บริหารที่เชี่ยวชาญจะเลือกการบริการที่เหมาะสมกับองค์กรของตนและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่าประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากรในการดำเนินการใด ๆ ก็ตาม โดยมีสิ่งมุ่งหวังถึงผลสำเร็จและผลสำเร็จนั้นได้มาโดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดและการดำเนินการเป็นไปอย่างประหยัดไม่ว่าจะเป็นระยะเวลาทรัพยากรแรงงานรวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินการนั้น ๆ ให้เป็นผลสำเร็จและถูกต้อง

2.2 การจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management)

งานก่อสร้างเป็นงานที่มีกระบวนการดำเนินงานที่ต้องใช้ทักษะความรู้ความสามารถวิธีการเทคนิคการจัดการรวมถึงการวางแผนในการจัดสรรทรัพยากรปัจจัยให้เพียงพอกับความต้องการภายใต้ข้อกำหนดของขอบเขตของงานงบประมาณระยะเวลาและคุณภาพโดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (สันติ, 2549) มีประสิทธิภาพสูงสุดบนพื้นฐานของต้นทุนในการดำเนินงานที่ต่ำสุดและใช้เวลาที่น้อยที่สุดการที่จะทำให้งานก่อสร้างในแต่ละโครงการประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าหมายนั้นทรัพยากรทางด้านวัสดุและอุปกรณ์ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการในการดำเนินงานของงานก่อสร้างโดยตรงการเปลี่ยนแปลงหรือความผันแปรที่เกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่องานก่อสร้างทันที (กวี, 2549)

พนม ภัยหน่าย (พนม, 2538) กล่าวไว้ว่า ข้อจำกัดในงานก่อสร้างมีอยู่หลายประการผู้บริหารงานก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างควรต้องพิจารณาว่าการทำงานแต่ละกิจกรรมมีปัญหาหรือข้อจำกัดอย่างไรซึ่งเมื่อทราบล่วงหน้างานที่ทำนั้นมีข้อจำกัดอย่างไรแล้วจะช่วยให้สามารถวางแผนการดำเนินงานได้อย่างรอบคอบต่อไป

1. ข้อจำกัดในด้านการเงินนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของงานก่อสร้างดังนั้นจะต้องมีการประมาณการด้านการเงินอย่างรอบคอบอาจต้องมีทุนสำรองในระดับหนึ่งเพื่อใช้จ่ายในช่วงรอเงินงวดจากเจ้าของงานเป็นต้น
2. ข้อจำกัดด้านการคมนาคมบางครั้งการขนส่งหรือการติดต่อกะทำได้ล่าช้ามีผลทำให้งานเกิดความล่าช้าและอาจทำให้งานก่อสร้างไม่สามารถดำเนินไปตามแผนที่วางไว้

3. ข้อจำกัดเกี่ยวกับคนงานและอัตราค่าจ้างในท้องที่บางแห่งไม่สามารถหาคนงานที่มีความชำนาญเฉพาะอย่างได้ เช่น เมื่อเกิดกรณีเช่นนี้ขึ้นจะทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคต่างๆเช่นทำให้งานล่าช้าจากแผนงานที่วางไว้ เป็นต้น
4. ข้อจำกัดเกี่ยวกับลมฟ้าอากาศ ลมฟ้าอากาศนับว่าเป็นข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะบางครั้งไม่สามารถจะป้องกันได้ เช่น น้ำท่วมลมพายุฝนตกหนักเหล่านี้ เป็นต้น
5. ข้อจำกัดเกี่ยวกับแบบรูปและรายการก่อสร้างมักมีปัญหาอยู่เป็นอันมาก เช่น แบบเขียนไม่ชัดเจนคลุมเครือ เขียนผิดหรือมีรายละเอียดต่าง ๆ ไม่เพียงพอ ลักษณะดังกล่าวอาจทำให้งานก่อสร้างต้องล่าช้าหรือหยุดชะงักลงได้
6. ข้อจำกัดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ บางครั้งอาจขาดตลาดหรือต้องมีการนำเข้าต่างประเทศการป้องกันอาจมีการหาแหล่งวัสดุไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือก่อสร้าง
7. ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา ข้อจำกัดในเรื่องนี้มีปัญหาอยู่มากเกี่ยวกับการวางแผนงาน เช่น จะจัดวางรูปงานอย่างไร งานชนิดไหนจะทำก่อนหลัง จัดแบ่งคนงานและเวลาออกอย่างไรจึงจะประสานกันได้ดี ถ้าจัดให้มีการวางแผนและดำเนินไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพแล้วงานจะสำเร็จลุล่วงตรงตามเวลาที่กำหนด ปัญหาข้อนี้จึงเกี่ยวข้องไปถึงการจัดการด้านอื่น ๆ
8. ข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้างงานก่อสร้างบางอย่างหรืองานก่อสร้างในสถานที่บางแห่งไม่สามารถดำเนินงานไปได้ตามวิธีปกติ เช่น การก่อสร้างติดกับโรงพยาบาลต้องควบคุมเสียงหรือการสั่นสะเทือน ดังนั้นการเลือกวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมจะเป็นการลดข้อจำกัดในงานก่อสร้างได้ทางหนึ่ง
9. ข้อจำกัดเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับของกฎหมายเป็นผลกระทบกับงานก่อสร้างโดยตรง เช่น ข้อบังคับของเจ้าพนักงานจราจรที่กำหนดขนาดรถบรรทุก ปัญหาเกี่ยวกับการจ้างแรงงานหรือปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนต่าง ๆ ซึ่งถ้าวางแผนไว้ไม่ดีรัดกุมก็อาจทำให้งานชะงักหรือไม่ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร
10. ข้อจำกัดด้านอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือประสานงานของคนงานปัญหาของฝ่ายว่าจ้าง เป็นต้น

2.3 คุณสมบัติของผู้ควบคุมงาน

คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานจากคำกล่าวของ กมลวรรณ ลิ้มปนาทร (กมลวรรณ, 2554) ว่าการทำงานให้ทันตามกำหนดใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้ประเมินไว้และได้งานที่มีคุณภาพถือเป็นความสำเร็จของงานทั้งนี้ก็เพราะมีผู้ควบคุมงานที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพประจำอยู่ ณ สถานที่ก่อสร้างผู้ควบคุมงานที่ได้รับการแต่งตั้งมาจากบริษัทก่อสร้างจะทำหน้าที่ของผู้

ควบคุมงานและรักษาผลประโยชน์ของฝ่ายผู้ทำการก่อสร้าง ส่วนผู้ควบคุมงานที่ได้รับการแต่งตั้งมาจากบริษัทออกแบบหรือเจ้าของโครงการก็จะทำหน้าที่ดูแลรักษาผลประโยชน์ของเจ้าของ คอยควบคุมดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามแบบรูปรายการและหลักวิชาที่ดี ผู้ควบคุมงานมีหน้าที่หลักตามที่กล่าวมาแล้วทั้งสองฝ่ายควรจะร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างเพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย หากพบอุปสรรคควรร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขทันทีเพื่อให้งานดำเนินไปได้อย่างคล่องตัว

อย่างไรก็ตามความสำเร็จในการควบคุมงานขึ้นกับความสามารถที่ผู้ควบคุมงานจะพึงมี กล่าวคือ

- มีความรอบรู้ในหลักวิชาที่การที่ดี
- รู้บทบาทและหน้าที่ของตนเอง
- มีความตั้งใจความสนใจในการศึกษางาน

นอกจากนี้กรณีที่เป็นผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้ทำการก่อสร้างอาจจะต้องมีความสามารถเพิ่มขึ้นดังนี้

- มีการตัดสินใจที่แน่วแน่
- มีความสามารถในการสาธิตงานเป็นตัวอย่างได้ดี
- มีความตั้งใจความสนใจและยอมรับความคิดเห็นลูกน้องช่างและคนงาน

ดังนั้นคุณสมบัติของผู้ควบคุมงานควรจะประกอบด้วยดังต่อไปนี้

2.3.1 คุณวุฒิหรือพื้นฐานการศึกษา ควรจะเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาได้นับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางด้านช่างก่อสร้าง ช่างโยธา ช่างเทคนิค สถาปัตยกรรม ช่างสำรวจ วิศวกรรมการทาง วิศวกรรมชลประทานหรือผู้ที่สำเร็จทางด้านอาชีวศึกษาระดับเดียวกันนี้ โดยผ่านการอบรมวิชาชีพทางด้านช่างงานก่อสร้างขนาดใหญ่ บางโครงการจำเป็นต้องใช้ผู้มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีทางสาขาที่ได้กล่าวข้างต้น จำนวนปีหลังจากสำเร็จการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานก็เป็นปัจจัยสำคัญผู้ที่สำเร็จการศึกษามาใหม่ๆก็ย่อมขาดประสบการณ์ควรจะต้องหาความชำนาญทางด้านควบคุมงานในลักษณะหรือหน้าที่ของผู้ช่วยในเบื้องต้นและอาจจะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ประสบการณ์หรืออาจจะเริ่มควบคุมงานจากงานขนาดเล็กและค่อยเลื่อนขึ้นมาคุมงานใหญ่ขึ้นเพื่อการเรียนรู้ประสบการณ์ตามลำดับ

2.3.2 ประสบการณ์ในการทำงาน นอกเหนือจากพื้นฐานการศึกษาหรือบางคนอาจได้เข้ามาเป็นลำดับจากคนงานเลื่อนขึ้นเป็นช่างฝีมือเลื่อนเป็นนางงานหรือหัวหน้าคนงาน

เป็นนายช่างและหัวหน้านายช่างมีความชำนาญหลายๆปี สามารถอ่านแบบรูป รายการเข้าใจและมีความรู้เบื้องต้นอย่างดี รวมทั้งมีความชำนาญในงาน โดยเฉพาะงานไม้ งานปูน งานเหล็กและงานคอนกรีต ทั้งยังต้องประกอบกับ ความสามารถเฉพาะตัวทางด้านเขียนรายงาน การอ่านและเข้าใจแบบฟอร์มต่างๆ เข้าใจกำหนดเวลาต่างๆ เข้าใจระบบแผนงานก่อสร้าง เข้าใจขั้นตอนของการทำงาน มีการตัดสินใจที่ถูกต้องและหมั่นหาความรู้เพิ่มเติมเสมอ บุคคลประเภทนี้ก็สามารถ เป็นผู้ควบคุมงาน ได้เป็นอย่างดีไม่ด้อยกว่าผู้ที่มีวุฒิตีศึกษามหาบัณฑิต

2.3.3 มีความประพฤติที่ดีและปฏิบัติตามจรรยาบรรณอย่างเคร่งครัด นอกเหนือจากมีพื้นฐานความรู้และมีประสบการณ์ในการควบคุมงานแล้วสิ่งที่ควรนำมาเพื่อพิจารณา เป็นส่วนประกอบของคุณสมบัติของผู้ควบคุมงาน คือ ความประพฤตินิสัยใจคอซึ่ง จะต้องเป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณของวิชาชีพอยู่อย่างพร้อมมูล

2.3.4 มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ งานควบคุมการก่อสร้างเป็นงานที่หนักและจะ ทำงานต่อเนื่องภายใต้ทุกสภาพของดินฟ้าอากาศตลอดระยะเวลาทำการก่อสร้างที่ยาวนานผู้ที่ทำงานนี้จะต้องมีความแข็งแรงและอดทนต่อความแปรปรวนของสภาพ อากาศ ดังนั้นผู้ควบคุมงานจึงควรจะต้องมีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ไม่มี โรคภัยใดๆที่จะเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

การควบคุมงานก่อสร้างทุกประเภทจะต้องบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้เป็นหลักฐาน อ้างอิง เช่น ในการสั่งงานหรือสั่งแก้ไขงานหรือคัดเตือนผู้ทำการก่อสร้างให้ปฏิบัติให้ถูกต้องจะต้อง สั่งในลักษณะของบันทึก บันทึกนี้อาจทำเป็นแผ่นหรือเป็นเล่มสมุดก็ได้สำหรับงานที่จะต้องบันทึก แบบเดียวกันบ่อย ๆ เช่น งานขออนุมัติเทคอนกรีตควรทำแบบฟอร์มและทำเป็นเล่มเมื่อสิ้นสุดการ ทำงานในแต่ละวันจะต้องทำบันทึกรายการต่างๆและต้องทำแผนภูมิประกอบรายงานจึงจำเป็นที่ผู้ ควบคุมงานต้องทำงานด้วยความประณีต ลายมือดี เขียนสะอาดหมดจดอ่านง่าย รวมทั้งต้องมีความ รอบคอบโดยเฉพาะการควบคุมงานกับผู้ทำการก่อสร้างที่ทำงานเร็วและในกรณีที่เร่งงานซึ่งจะต้อง ควบคุมอย่างเข้มงวดเป็นพิเศษเพราะอาจจะเกิดความผิดพลาดบางอย่างขึ้นยากแก่การแก้ไขเป็นต้น ว่ากันว่ารู้ว่าจะรู้ที่เสาชั้นที่หนึ่งผิดก็ต่อเมื่อเทคอนกรีตพื้นชั้นสองเสร็จเป็นต้น เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ควบคุม งานจึงควรต้องเป็นผู้ที่มีความเอาใจใส่และมีความละเอียดรอบคอบเป็นพิเศษ

ในงานก่อสร้างของราชการต้องดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุซึ่ง กล่าวไว้ว่าการจ้างก่อสร้างแต่ละครั้งให้หัวหน้าส่วนราชการแต่งตั้งผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความ ชำนาญทางด้านช่างตามลักษณะของงานก่อสร้างจากข้าราชการหรือลูกจ้างประจำในสังกัดหรือ ข้าราชการหรือลูกจ้างประจำในสังกัดอื่นตามที่ได้รับคามยินยอมจากหัวหน้าส่วนราชการของผู้นั้น

แล้ว ในกรณีลักษณะของงานก่อสร้างมีความจำเป็นต้องใช้ความรู้ความชำนาญหลายด้านจะแต่งตั้งผู้ควบคุมงานเฉพาะด้านหรือกลุ่มบุคคล

ผู้ควบคุมงานควรมีคุณสมบัติตามที่ผู้ออกแบบเสนอแนะและโดยปกติจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ นอกจากนี้ถ้าเป็นกรณีจำเป็นยังอนุญาตให้จ้างที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมงานแทนข้าราชการหรือลูกจ้างประจำได้อีกด้วย เช่น ในกรณีที่หน่วยงานราชการไม่สามารถดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างเองได้และส่วนราชการที่ได้ขอความร่วมมือในการออกแบบไม่สามารถส่งเจ้าหน้าที่มาควบคุมงานก่อสร้างให้ได้หรือกรณีที่ผู้จ้างเอกชนออกแบบก่อสร้างซึ่งการจ้างเอกชนควบคุมงานก่อสร้าง ส่วนราชการเจ้าของงบประมาณอาจจะขอความร่วมมือให้กรมโยธาธิการเป็นผู้ดำเนินการว่าจ้างแทนก็ได้

2.4 หน้าที่ของผู้ควบคุมงาน

โดยทั่วไปผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะมีหน้าที่ดังนี้

- 1) ควบคุมงานให้เป็นไปตามรูปแบบและข้อกำหนดงานก่อสร้างรวมถึงคุณภาพวัสดุและช่างฝีมือที่ใช้
- 2) ทำการควบคุมหรือทดสอบวัสดุอุปกรณ์ทั้งที่หน่วยงานและบางกรณีจะรวมถึงโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น
- 3) จัดทำรายงานประจำวันรายงานประจำสัปดาห์และสรุปรายงานประจำเดือนสำหรับรายงานให้เจ้าของงานรับทราบสถานภาพของโครงการ
- 4) ตรวจสอบปริมาณงานร่วมกับผู้รับจ้างในกรณีของการทำการเบิกจ่ายเงินค่างานระหว่างงวดหรืองวดสุดท้าย
- 5) บันทึกและสรุปรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับงานเพิ่มหรือลดเพื่อเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติเป็นค่างานเพิ่มหรือลดตามสัญญาก่อสร้าง
- 6) ประเมินผลงานจริงเทียบกับแผนงานก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับจ้างเพื่อชี้ให้เห็นปัญหาและแก้ไขอย่างทันท่วงทีเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามกำหนด
- 7) ตรวจสอบวิธีการก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับจ้างทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจในด้านความปลอดภัยและคุณภาพของงานตามหลักวิศวกรรม
- 8) ติดตามบันทึกค่าต่างๆที่ก่อสร้างจริงเทียบกับแบบที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบแบบก่อสร้างเหมือนจริงที่ผู้รับจ้างทำเสนอเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ

การควบคุมงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นพ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ.2544) มีใจความโดยสรุปดังนี้

- 1) ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่ก่อสร้างทุกวันเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการและข้อกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญา โดยสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควรเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานไว้ก่อนจนกว่าผู้รับจ้างจะขอมปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่งและรายงานต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบโดยทันที
- 2) ในกรณีที่ปรากฏว่า แบบรูปรายการละเอียดหรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกันหรือไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรมผู้ควบคุมงานสามารถสั่งหยุดงานไว้ก่อนแล้วรายงานต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ทราบโดยทันที
- 3) จัดบันทึกประจำวัน โดยให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนของการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ สภาพดินฟ้าอากาศอย่างน้อยสองฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- 4) ในวันเริ่มลงมือทำงานของผู้รับจ้างและวันก่อนถึงกำหนดส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน ผู้ควบคุมงานต้องรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายในสามวันทำการ

2.5 การตรวจการจ้าง

2.5.1 การตรวจการจ้าง

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของคณะกรรมการตรวจการจ้างอาจประกอบด้วยบุคคลหลายกลุ่ม เช่น ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ผู้อำนวยการกองต่าง ๆ หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ และตัวแทนของประชาคมหมู่บ้านเข้าร่วมเป็นกรรมการอย่างน้อย 5 คน

ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาเนื่องจากคณะกรรมการตรวจการจ้างที่ได้รับแต่งตั้งจากบุคคลสาขาต่าง ๆ ต้องเป็นกรรมการด้วยความจำเป็นมีความยุ่งยากในการอ่านแบบก่อสร้างให้เข้าใจยุ่งยากในการอ่านรายการทางวิศวกรรมการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางเทคโนโลยีของวัสดุและอุปกรณ์ทางการก่อสร้างซึ่งยากแก่การติดตามสำหรับผู้ที่มีได้เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างโดยตรงปัญหา

ดังกล่าวอาจจัดลงไปได้หากผู้ควบคุมงานมีความสามารถในการประสานงานที่ดีความสัมพันธ์ระหว่างกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานควรที่จะต้องประสานต่อเนื่องกันเป็นอย่างดีผู้ควบคุมงานต้องรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาแก่คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นระยะทุกชั้นของงานเพื่อช่วยขจัดปัญหาความไม่สะดวกใจในการตรวจรับงานเมื่อได้รับรายงานจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างผู้ตรวจ (กรรมการตรวจงานจ้าง) จึงควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ศึกษารูปแบบรายการข้อกำหนดต่างๆในสัญญาซึ่งเป็นส่วนแสดงรายละเอียดของงานไว้ทั้งหมด ควรศึกษาไว้ล่วงหน้าพยายามเขียนข้อเตือนใจ ข้อควรระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อใช้ประกอบในการตรวจข้อใดหรือรายละเอียดที่ไม่เข้าใจควรศึกษาจากผู้ควบคุมงานหรือผู้ชำนาญการในเรื่องนั้นๆ ในส่วนของสัญญาศึกษาข้อความสำคัญที่เกี่ยวข้องข้อกำหนดต่างๆที่บริษัทก่อสร้างต้องรับผิดชอบนอกเหนือจากงานก่อสร้างโดยตรง เช่น วันเริ่มลงมือทำงานในสัญญา กำหนดระยะเวลาทำงานแต่ละงวดของงาน ระยะเวลาสิ้นสุดในสัญญา การปรับเมื่อทำงานเกินกำหนดในสัญญา ระยะเวลาการประกันผลงาน อาจมีข้อกำหนดปลีกย่อยที่ผู้รับจ้างหรือบริษัทก่อสร้างต้องปฏิบัติ เช่น ต้องใช้ช่างสาขาใดเป็นจำนวนเท่าไร ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของทางราชการที่ชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง
- 2) ตรวจรายงานของผู้ควบคุมงานซึ่งโดยหน้าที่ของผู้ควบคุมงานต้องทำบันทึกการทำงานในแต่ละวันและสรุปไว้แล้วรายงานผลความก้าวหน้าในการทำงานของบริษัทก่อสร้างเป็นรายสัปดาห์รายงานผลวิเคราะห์ผลการทดสอบต่างๆที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ
- 3) ตรวจการทำงานผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างมีหน้าที่ตรวจการทำงานของผู้รับจ้างทุกๆขั้นตอนในการทำงานแต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้เนื่องจากคณะกรรมการตรวจการจ้างได้รับแต่งตั้งมาจากตำแหน่งงานที่ต่างกันจึงต้องมีผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำหน้าที่แทน
- 4) จัดประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้าง คณะกรรมการควรมีการประชุมเพื่อให้มีข้อมูลในเรื่องต่างๆ เช่น การประชุมแก้ข้อขัดแย้งหรือทำความเข้าใจในเรื่องซึ่งอาจเป็นปัญหาในการทำงานในการประชุมนี้ควรเป็นการประชุมก่อนการลงมือทำการก่อสร้างองค์ประชุมควรประกอบด้วยตัวแทนผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตกลงกันในแนวปฏิบัติที่เหมาะสมเกิดผลดีกับงานและกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรมีการประชุมเพื่อพิจารณาการใช้วัสดุซึ่งผู้

รับจ้างต้องนำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อนจึงจะนำไปใช้ในการก่อสร้างได้

- 5) กำกับดูแลการควบคุมงานช่วยแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงานโดยการจัดประชุมเฉพาะกิจเพื่อร่วมพิจารณาคัดสินปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นการตรวจงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบ กระทรวงมหาดไทยว่าด้วยพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นพ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2544)

คณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้างมีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- 1) ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงานรายงาน โดยตรวจสอบกับแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาทุกสัปดาห์รวมทั้งรับทราบหรือพิจารณาสั่งหยุดงานหรือพักงานของผู้ควบคุมงานแล้วรายงานนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด เพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป
- 2) ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจการจ้างมีข้อสงสัยหรือในกรณีที่เห็นว่าตามหลักวิศวกรรมจากรายงานของผู้ควบคุมงานไม่น่าจะเป็นไปได้คณะกรรมการตรวจการจ้างสามารถออกตรวจที่หน้างานและสามารถสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควรเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา
- 3) คณะกรรมการตรวจการจ้างควรตรวจงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน 3 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับทราบการส่งมอบ
- 4) เมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาให้ถือว่าผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งงานและให้ทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานทั้งหมดหรือเฉพาะงวดแล้วแต่กรณี โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานเพื่อทำการเบิกต่อไปและรายงานให้นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดทราบ
- 5) ในกรณีที่กรรมการตรวจการจ้างบางคนไม่ยอมรับงานโดยทำความเห็นแย้งไว้ให้เสนอนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพื่อพิจารณาสั่งการโดยนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจในการสั่งการให้ตรวจรับงานหรือสั่งให้ตรวจสอบได้

2.6 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการก่อสร้างและการควบคุมงานก่อสร้างทาง

กรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง, 2550) ได้ให้ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างทางของส่วนราชการไว้ดังนี้

2.6.1 ความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างทาง

งานก่อสร้างทาง หมายถึง การก่อสร้างการขยายการบูรณะหรือการบำรุงรักษาทางหรือถนนซึ่งจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการจราจรสาธารณะทางบกไม่ว่าในระดับพื้นดินหรือเหนือพื้นดินหรือใต้หรือเหนืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นนอกจากทางรถไฟและให้ความหมายรวมถึง ที่ดิน พืชพันธุ์ไม้ทุกชนิด ท่อกลม รางระบายน้ำ ร่องน้ำ กำแพงกันดิน เขื่อน รั้ว หลักสำรวจ หลักเขต หลักระยะ ป้ายจราจรเครื่องหมาย เครื่องสัญญาณไฟฟ้า เครื่องแสดงสัญญาณ ที่จอดรถ ที่พักคนโดยสาร ที่พักริมทางและอาคารหรือสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์งานทางบรรดาที่มีอยู่หรือที่ได้จัดไว้ในเขตทางหลวงและเพื่อประโยชน์แก่งานทางหรือผู้ใช้ทางหลวงนั้น

2.6.2 การควบคุมคุณภาพงานก่อสร้าง

การควบคุมคุณภาพเป็นการดำเนินการที่จำเป็นและสำคัญสำหรับ โครงการก่อสร้างทุกโครงการข้อผิดพลาดงานที่มีตำหนิงานที่ไม่ได้คุณภาพ (Defects) หรือแม้กระทั่งการวิบัติในการก่อสร้างนั้นมักส่งผลถึงค่าใช้จ่ายในการแก้ไขหรือความเสียหายที่มีมูลค่าสูงตามมาซึ่งยังไม่ได้รวมถึงเวลาที่จะต้องสูญเสียไปในการแก้ไขงานนั้นอีกทั้งงานก่อสร้างเป็นงานที่ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของรูปแบบและสัญญาณดังนั้นแม้กระทั่งข้อผิดพลาดเล็กน้อยเช่นรอยแตกร้าวที่เกิดจากการฉาบปูนก็จะต้องมีการแก้ไขและทำซ้ำซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบกับงานอื่นๆที่ต้องดำเนินการต่อไปได้ จะเห็นได้ว่าหากการควบคุมคุณภาพนั้นไม่มีประสิทธิภาพจะส่งผลถึงค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต้องเสียไปและในกรณีที่ร้ายแรงที่สุดคือความผิดพลาดขนาดใหญ่ซึ่งนอกจากจะทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแล้วยังทำให้เกิดความเสียหายถึงชีวิตและทรัพย์สินได้อีกด้วย

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการควบคุมคุณภาพหรือระบบคุณภาพนั้นมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายจากการตรวจสอบทดสอบ การจัดทำระบบประกันคุณภาพและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้จัดการ โครงการหรือผู้บริหารองค์กรนั้นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพและการบริหารงานคุณภาพเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดจากงานที่ไม่ได้คุณภาพตามมา ผู้บริหาร โครงการรวมถึงผู้บริหารองค์กรควรจะต้องเห็นความสำคัญของการดำเนินงานในองค์กร เช่น งานออกแบบหรืองานก่อสร้างให้ถูกต้องตามข้อกำหนดต่างๆไม่ว่าจะเป็นรูปแบบเวลาและค่าใช้จ่ายตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้ดำเนินการ (Do it right the first time)

คุณภาพในงานก่อสร้างนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับวิธีการก่อสร้างหรือฝีมือในการก่อสร้างเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการออกแบบไม่ว่าจะเป็นทางสถาปัตยกรรมหรือการออกแบบทางวิศวกรรมอีกด้วย จะเห็นได้ว่าคุณภาพในงานใด ๆ นั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการผลิตหรือก่อสร้างถูกต้องเท่านั้นแต่ยังขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของแบบที่ใช้ดังนั้นการก่อสร้างจึงเป็นเพียงแค่การผลิตให้ได้ตามรูปแบบที่ต้องการ

เท่านั้น การตัดสินใจต่างๆระหว่างการออกแบบจึงเป็นการตัดสินใจที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานได้ทั้งสิ้น

การที่จะตรวจสอบว่าคุณภาพของงานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามรูปแบบหรือข้อกำหนดหรือไม่นั้นจำเป็นจะต้องใช้ข้อกำหนดทางรูปแบบสัญญาและข้อกำหนดทางคุณภาพที่เกี่ยวข้องข้อกำหนดต่างๆเหล่านั้น จึงต้องมีความชัดเจนสามารถวัดผลหรือตรวจสอบได้เพื่อที่ผู้เกี่ยวข้องนั้นสามารถทำความเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้และประเมินได้ว่าชิ้นงานนั้นได้คุณภาพมาตรฐานที่ต้องการแล้ว

จะเห็นได้ว่าคุณภาพนั้นเป็นส่วนในการประกอบธุรกิจก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการก่อสร้างที่คุณภาพนั้นเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินการและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการรวมถึงค่าใช้จ่ายและเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานอีกด้วย

2.6.3 ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพ

กมลวัลย์ ลือประเสริฐ (กมลวัลย์, 2546) กล่าวว่าประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพนั้นมีอยู่มากสามารถจัดแบ่งได้เป็นหลากหลายกลุ่มเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้นจะแบ่งประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพออกตามกลุ่มหลักของผู้ประกอบการในงานก่อสร้างดังนี้

- 1) ประโยชน์ต่อผู้ออกแบบ การควบคุมคุณภาพนั้นจะทำให้เกิดข้อชัดเจนต่อผู้ออกแบบในด้านของขอบเขตในการออกแบบเนื่องจากคุณภาพนั้นจำเป็นต้องมีการกำหนดขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน ต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ทั้งทางด้านการเงินและรูปแบบต่างๆ ดังนั้นหากมีการควบคุมคุณภาพก็ย่อมต้องมีการประสานงานกับผู้รับจ้างเพื่อประเมินความต้องการและรายละเอียดให้ถูกต้องตรงตามระบบและเป็นรูปธรรม
- 2) ประโยชน์ต่อที่ปรึกษา การควบคุมคุณภาพก็สามารถเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของเจ้าของงานให้ที่ปรึกษาได้ดียิ่งขึ้น เป็นการกำหนดขอบเขตงานให้ชัดเจนและทำให้สามารถควบคุมข้อมูลที่ได้จากลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น สามารถแจกแจงภาระงานของบุคคลากรในทีมงานที่เป็นที่ปรึกษาได้ชัดเจนขึ้นและสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงแบบและข้อมูลอื่นๆได้ดียิ่งขึ้น เป็นการลดความเสี่ยงที่จะทำให้งานผิดพลาด ทำให้งานที่มีลักษณะเป็นงานบริการได้คุณภาพดียิ่งขึ้น
- 3) ประโยชน์ต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาเป็นผู้มีความเสี่ยงสูงในการทำงานให้ได้ตามข้อกำหนด ดังนั้นการควบคุมคุณภาพตั้งแต่การควบคุมกระบวนการ
- 4) เสนอราคาจะทำให้ลดความเสี่ยงเรื่องการทำงานไม่ได้ตามข้อกำหนดมากขึ้นและทำให้เกิดมาตรฐานในการวางแผนทำสัญญา (Contract planning) และยังสามารถ

ควบคุมคุณภาพการเปลี่ยนแปลงงาน (Change orders) อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ในการประเมินและควบคุมผู้รับเหมาช่วงผู้จำหน่ายวัสดุ (Suppliers)

- 5) ประโยชน์ต่อผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาช่วงสามารถควบคุมกระบวนการเสนอราคาหรือประมูลงานเพื่อที่ใช้ในการเจรจาต่อรองกับผู้รับเหมาหลักได้อีก อีกทั้งสามารถใช้ระบบควบคุมคุณภาพเป็นแนวทางในการดำเนินงาน เช่น ใช้แนวทางการปฏิบัติงานที่ผู้รับเหมากำหนดในการก่อสร้างให้ได้ตามข้อกำหนดของงาน ซึ่งการควบคุมคุณภาพจะช่วยลดความขัดแย้งในการดำเนินการและนำมาซึ่งการจ่ายเงินงวดที่รวดเร็วขึ้น เนื่องจากได้ดำเนินการให้ได้ตามคุณภาพของงานตามหลักเกณฑ์ของผู้รับเหมาหลักและมีหลักฐานการดำเนินงานที่ชัดเจน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตของการศึกษาโครงการ (อภิชัย, 2544) ที่ล่าช้ากว่าสัญญาที่มีการเซ็นสัญญาอยู่ในช่วงตั้งแต่ มกราคม 2527 จนถึงพฤศจิกายน โดยการศึกษา พบว่า สาเหตุจากการมีสิ่งกีดขวางทางกายภาพเกิดขึ้นมากที่สุด (โดยเฉพาะสาเหตุที่เกิดจากระบบสาธารณูปโภค) และรองลงมาเป็นสาเหตุจากผู้ว่าจ้าง (โดยเฉพาะการรออนุมัติแก้ไขแบบ)

มุมมองของฝ่ายราชการ (มารุต, 2549) มองว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างลาน/ถนน คือ การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตนเอง มุมมองของผู้รับเหมา มองว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างลาน/ถนนคือการขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูเกษตรกรรม

การกีดขวางของสิ่งปลูกสร้างต้นไม้หวงห้ามและระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานอื่น (สุรชัย, 2551) เป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนนมากจึงต้องมีการติดต่อประสานงานเพื่อทำการเคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางเหล่านั้นออกไป ซึ่งสิ่งกีดขวางบางประเภทต้องใช้ระยะเวลามากในการเคลื่อนย้าย

แนวทางของปัญหาที่ผู้บริหารงานก่อสร้างส่วนใหญ่ตอบไปในทิศทางที่เห็นด้วยและมีค่าสูงสุดมี 3 แนวทางซึ่งเป็นแนวทางของ 2 ปัญหา (อนุพงศ์และศิริศักดิ์, 2555) คือ 1) ปัญหาการพิจารณา/ประเมินคุณภาพงานที่ไม่ตรงกัน (ระหว่างฝ่ายผู้รับและผู้ตรวจงาน) แนวทางที่ผู้บริหารงานก่อสร้างเห็นด้วยสำหรับปัญหานี้คือผู้บริหารงานก่อสร้างควรแนะนำให้มีการจัดทำพื้นที่ตัวอย่างเพื่อให้เป็นต้นแบบที่ยอมรับและเข้าใจตรงกันถึงระดับคุณภาพงานที่ต้องการ 2) ปัญหาการมีรายการงานที่เป็นข้อบกพร่องปริมาณมากหรือปัญหาการงานไม่ได้คุณภาพแนวทางที่ผู้บริหารงานก่อสร้างเห็นด้วยสำหรับปัญหาดังกล่าวนี้นี้มี 2 แนวทาง คือ ผู้บริหารงานก่อสร้างควรมีการตรวจงาน

สมัครและแจ้งรายการข้อบกพร่องของงานในแต่ละงวดให้ผู้รับเหมาทราบและดำเนินการแก้ไข และผู้บริหารงานก่อสร้างควรดำเนินการติดตามให้ผู้รับเหมาทยอยแก้ไขงาน โดยตลอดรวมถึงให้คำแนะนำชี้แนะในการแก้ไขงานเพื่อไม่ให้รายการงานข้อบกพร่องสะสมและจะได้แก้ไขงานง่าย

ด้านการปฏิบัติงาน (มนต์ชัย, 2556) ที่พบว่า มีผลกระทบต่อการควบคุมงานมากที่สุดได้แก่ ความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบก่อสร้างที่สามารถนำไปก่อสร้างได้จริง สัญญาจ้างที่รัดกุม การเอาใจใส่ต่อการควบคุมคุณภาพวัสดุก่อสร้าง การส่งวัสดุเพื่อทดสอบคุณภาพ การประสานงานที่ดีทั้งภายในและภายนอกจะสามารถควบคุมงานได้อย่างราบรื่นและปัญหาการถูกแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่นมีผลกระทบมากเช่นกัน ซึ่งกฎหมายให้อำนาจนักการเมืองท้องถิ่นมากกว่าการให้อำนาจข้าราชการส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่โดยตรง ซึ่งข้าราชการส่วนท้องถิ่นในฐานะผู้บังคับบัญชาต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาและได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ว่าควรศึกษาวิจัยเรื่องนี้เพิ่มเติมโดยกำหนดขอบเขตของการวิจัยมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยของแต่ละประเภทของงานซึ่งในงานของทางราชการได้แบ่งประเภทงานเป็น 4 ประเภท ได้แก่ งานชลประทาน งานทาง งานอาคาร งานสะพานและท่อเหลี่ยมจึงเห็นควรศึกษามุ่งเน้นเจาะจงเฉพาะของแต่ละประเภทพร้อมทั้งศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์ว่ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพของงานมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 แนวทางการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนและทราบลำดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านั้นว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างมากน้อยเพียงใด โดยมีแนวทางกระบวนการในการทำการวิจัย ดังนี้

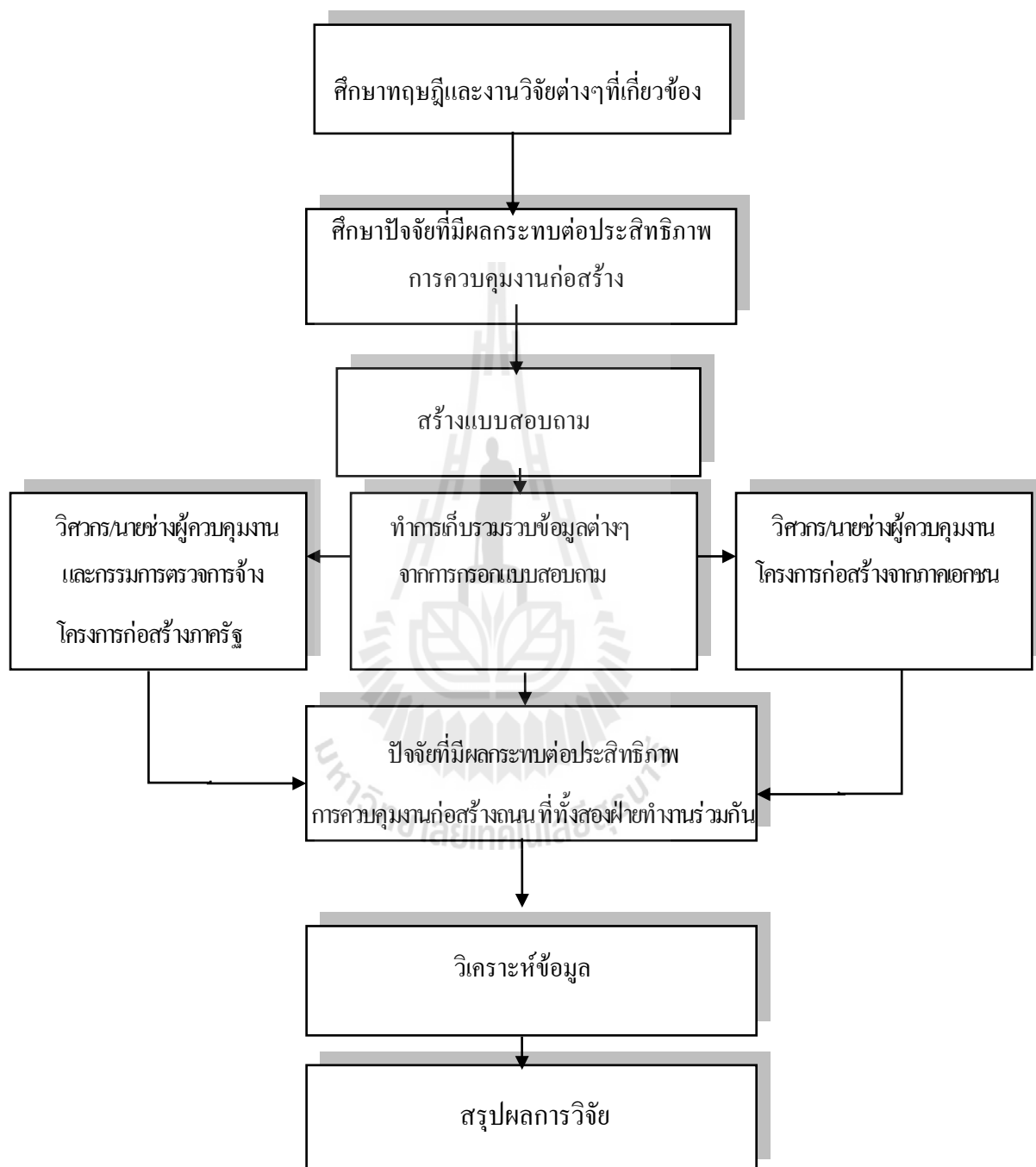
1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลแต่ละด้านเพื่อวางกรอบกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตในการทำวิจัย
2. ศึกษาปัจจัยในการดำเนินการเก็บข้อมูลด้านต่างๆรวมทั้งการนำข้อมูลไปใช้งานเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาของการวิจัย
3. จัดทำแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน ควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว ขนาดมูลค่าโครงการใหญ่ที่สุดที่เคยควบคุมงาน ประเภทโครงการที่เคยควบคุม รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและภูมิฐานะของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งจะทำให้ทราบถึงรายละเอียดของผู้ทำการตอบแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ในการคัดกรองแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นไปวิเคราะห์หาความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ต่อไป

การให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยนั้น ๆ ว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างมากน้อยเพียงใด

4. การเก็บข้อมูล โดยการออกแบบสอบถามและนำแบบฟอร์มไปเก็บข้อมูลกับแหล่งข้อมูลเป้าหมายซึ่งได้แก่ ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้างงาน โครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ใช้ประชากรในการศึกษาจำนวน 54 คน
5. การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการทางสถิติด้านต่างที่กำหนดไว้

6. สรุปผลการวิจัยตามเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้โดยได้สรุปเป็นแผนผังขั้นตอนการวิจัยดังนี้



รูปที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการทำวิจัย

3.2 ประชากรและขนาดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา

1. ประชากรที่ใช้ศึกษาได้แก่ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับบรรณาค่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้างงาน โครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ใช้ประชากรในการศึกษาจำนวนประมาณ 62 คน
2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 62 คนใช้วิธีการของ Taro Yamane (Yamane, 1973) เพื่อหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดโดยได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณร้อยละ 0.05 จากสูตร

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

โดยที่ n = จำนวนขนาดตัวอย่างประชากรที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร} \quad n &= \frac{62}{1+62(0.05)^2} \\ &= 53.68 \text{ หรือประมาณ } 54 \text{ คน} \end{aligned}$$

3. การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธี Accidental Sampling ซึ่งเป็นวิธีที่เลือกเอาตามสะดวกในการติดต่อและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจนได้จำนวนที่ครบถ้วนหรือให้ได้มากที่สุด อนึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ันนี้อาจเกิดความล่าช้าในการดำเนินการของเอกสารหรืออาจเกิดการสูญหายของเอกสารในการไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและส่งกลับคืนดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาโดยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา(ข้าราชการ) ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับบรรณาค่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้างงาน โครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ใช้ประชากรในการศึกษาจำนวนประมาณ 62 คนและจะใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในข้อที่ 3.2 มาวิเคราะห์ผลจำนวน 54 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยโดยการสร้างแบบสอบถามจากการศึกษาข้อมูลต่างๆและนำแบบฟอร์มนี้ไปใช้สำหรับเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาจากการศึกษาแนวความคิดทฤษฎีเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการทำงานและภูมิลำเนา

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดปัจจัยด้านประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างลักษณะคำถามเป็นข้อความเชิงบวกและลบ โดยให้เลือกตอบได้คำตอบเดียวเป็นชุดคำถามที่นำมาตรวจวัดแบบ Likert Scale มาปรับใช้โดยแบ่งเป็น 5 ระดับความถี่ คือ ปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการปฏิบัติ เกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการปฏิบัติ บางครั้งบางครั้งหรือบางโครงการ นานๆปฏิบัติครั้งและไม่เคยปฏิบัติเลย โดยมีระดับการให้ค่าคะแนนดังนี้กรณีเป็นคำถามเชิงบวกหากผู้ตอบ

ตอบปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการ	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5 คะแนน
ตอบปฏิบัติเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการ	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4 คะแนน
ตอบปฏิบัติบางครั้งบางครั้งหรือบางโครงการ	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3 คะแนน
ตอบนานๆปฏิบัติครั้ง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2 คะแนน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัดลำดับความสำคัญเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงาน โดยเรียงลำดับความสำคัญของหน้าที่ในการควบคุมงาน โดยใส่หมายเลข 1-10 ในช่องจัดลำดับความสำคัญโดยหมายเลขเริ่มต้นหมายถึงมีความสำคัญมากตามลำดับ

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามวัดปัจจัยด้านบุคคลและการปฏิบัติงานที่พบในการควบคุมงาน ลักษณะคำถามเป็นข้อความเชิงบวกและลบ โดยให้เลือกตอบได้คำตอบเดียวเป็นชุดคำถามที่นำมาตรวจวัดแบบ Likert Scale มาปรับใช้โดยแบ่งเป็น 5 ระดับความถี่ คือ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างมาก โดยมีระดับการให้ค่าคะแนนดังนี้กรณีเป็นคำถามเชิงบวกหากผู้ตอบ

ตอบเมื่อเกิดขึ้นบ่อยครั้งมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5 คะแนน
ตอบเมื่อเกิดขึ้นบ่อยครั้งมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4 คะแนน
ตอบเมื่อเกิดขึ้นบ่อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3 คะแนน
ตอบเมื่อเกิดขึ้นนานๆครั้ง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2 คะแนน
ตอบเมื่อไม่เกิดขึ้นเลย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1 คะแนน

ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่มีต่อโครงการก่อสร้างแบ่งเป็น 5 ระดับความรุนแรงคือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด โดยมีระดับการให้ค่าคะแนนดังนี้

ตอบสนองผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5 คะแนน
ตอบสนองผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4 คะแนน
ตอบสนองผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างปานกลาง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3 คะแนน
ตอบสนองผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างน้อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2 คะแนน
ตอบสนองผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างน้อยมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1 คะแนน

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของกรมการตรวจการจ้างต่อการควบคุมงานการก่อสร้างถนนของช่างผู้ควบคุมงาน โดยให้เลือกตอบได้คำตอบเดียวเป็นชุดคำถามที่นำมาตรวจวัดแบบLikert Scale มาปรับใช้โดยแบ่งเป็น 5 ระดับความสำคัญคือ

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 5 คะแนน
ระดับความพึงพอใจมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ 4 คะแนน
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	ให้ค่าระดับเท่ากับ 3 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ 2 คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ 1 คะแนน

3.4 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การทดสอบเครื่องมือได้กำหนดการทดสอบเครื่องมือ โดยวิธีการทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ด้วยการหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และนำมาแก้ไขข้อบกพร่อง

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์ช่วยตอบแบบสอบถามจากบุคลากร ได้แก่ วิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) ผู้ควบคุมงานและกรมการตรวจการจ้าง โครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ในการเก็บข้อมูลการศึกษาวิจัยโดยการนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปทำการเก็บด้วยตนเอง
2. ขอความอนุเคราะห์ช่วยตอบแบบสอบถามจากบุคลากร ได้แก่ ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้างงานก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ในการ

เก็บข้อมูลการศึกษาวิจัยโดยการนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปทำการเก็บด้วยตนเอง หรือส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

3. เก็บรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถามแล้วนำมาทำการวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science)

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามลงรหัส (Coding Sheet)
2. หาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลด้านบุคคลของกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา
3. ใช้วิธี Likert Scale โดยแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูลออกเป็นช่วงของคะแนนในการวิเคราะห์ปัญหาในการปฏิบัติงานจะใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Sample Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งการวิเคราะห์จะแบ่งเป็น 2 กรณีคือความรุนแรงของปัญหาและความถี่ของปัญหาโดยสามารถจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลดังนี้ โดยมีพื้นฐานของคะแนนที่ 1.0 คือน้อยที่สุด, 2.0 คือน้อย, 3.0 คือปานกลาง, 4.0 คือมากและ 5.0 คือมากที่สุดโดยมีความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายความว่ามีความรุนแรงความถี่มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายความว่ามีความรุนแรงความถี่มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายความว่ามีความรุนแรงความถี่ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายความว่ามีความรุนแรงความถี่น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายความว่ามีความรุนแรงความถี่น้อยที่สุด

4. สำหรับข้อมูลระดับความพึงพอใจได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเป็นรายกลุ่มโดยกำหนดเกณฑ์ความคิดเห็นพิจารณาค่าเฉลี่ยแต่ละระดับแบบอิงเกณฑ์อื่น ๆ ใช้ลักษณะคำถามในแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับโดยกำหนดให้ค่าของคะแนนเฉลี่ยที่ได้มีความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึงความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึงความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึงความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึงความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึงความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.7 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานหลัก H1 : ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานเช่น อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน ความมุ่งมั่นก่อนสร้างในปัจจุบัน ความมุ่งมั่นก่อนสร้างมาแล้วและขนาดมูลค่าโครงการใหญ่ที่สุดที่เคยความมุ่งมั่นไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการความมุ่งมั่นก่อนสร้างที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมติฐานรอง H0 : ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานเช่น อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน ความมุ่งมั่นก่อนสร้างในปัจจุบัน ความมุ่งมั่นก่อนสร้างมาแล้วและขนาดมูลค่าโครงการใหญ่ที่สุดที่เคยความมุ่งมั่นมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการความมุ่งมั่นก่อนสร้างที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ครั้งนี้มีความประสงค์มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนปริมาณผลกระทบรวมของปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างและจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการพัฒนาการทำงาน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา(ข้าราชการ) ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้างงาน และกรรมการตรวจการจ้าง โครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ใช้ประชากรในการศึกษาจำนวน 54 คนจากนั้นดำเนินการนำข้อมูลมาประมวลผลซึ่งผลการศึกษาในเรื่องนี้จะนำเสนอโดยแบ่งเป็น 5 ข้อดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลช่างควบคุมงานเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 4.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้างถนน
 - 4.3 ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้างถนน
 - 4.4 ผลการวิเคราะห์การหาค่าระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง
 - 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกรรมการตรวจการจ้างเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 4.6 ความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนน
- ลำดับต่อไปนี้ผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลของการวิจัยโดยเรียงลำดับการนำเสนอทั้ง 7 ข้อดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลช่างควบคุมงานเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) จำนวน 13 คน ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้างงานถนนจำนวน 15 คนรวมจำนวนทั้งสิ้น 28 คน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของนายช่างโยธา วิศวกรโยธา นายช่าง

โครงการ และวิศวกรโครงการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว มูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยควบคุมงานก่อสร้าง ประเภทโครงการที่เคยควบคุมงานก่อสร้าง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและภูมิถิ่นกำเนิดปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ

เพศ	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	12	12	24	85.70
หญิง	1	3	4	11.40
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.1 สรุปเพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ เพศชายคิดเป็นร้อยละ 85.70 ที่เหลือได้แก่เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 11.40

ตารางที่ 4.2 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ

อายุ	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25	0	0	0	0.00
26-30	0	6	6	21.40
31-40	4	8	12	42.90
41-50	3	1	4	14.30
51 ปีขึ้นไป	5	0	5	17.90
ไม่ตอบแบบสอบถาม	1	0	1	3.60
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.2 สรุปผลอายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ อายุ 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.90 รองลงมาได้แก่ อายุระหว่าง 26 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.40 อายุ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 17.90 น้อยที่สุดได้แก่ อายุ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.30 และไม่ตอบแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 3.60 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	0	0	0	0.00
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง (ปวส.)	0	2	2	7.10
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ เทคนิค(ปวท.)	4	0	4	14.30
ระดับปริญญาตรี	8	13	21	75.00
ระดับปริญญาโท	1	0	1	3.60
ปริญญาเอก	0	0	0	0.00
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.3 สรุประดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมาได้แก่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) คิดเป็นร้อยละ 14.30 ลำดับต่อมาได้แก่ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คิดเป็นร้อยละ 7.10 ลำดับต่อมาได้แก่ ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 3.60 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน

ตำแหน่งงาน	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
นายช่างโยธาโครงการ	0	3	3	10.70
วิศวกรโครงการ	0	4	4	14.30
นายช่างโยธา	10	1	11	39.30
วิศวกรโยธา	3	7	10	35.70
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.4 สรุปผลตำแหน่งที่ปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ตำแหน่งนายช่างโยธา คิดเป็นร้อยละ 39.30 รองลงมาได้แก่ ตำแหน่งวิศวกรโยธา คิดเป็นร้อยละ

35.70 ลำดับต่อมาได้แก่ ตำแหน่งวิศวกรโครงการ คิดเป็นร้อยละ 14.30 และตำแหน่งนายช่างโยธาโครงการ คิดเป็นร้อยละ 12.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ในการทำงาน

ประสบการณ์ในการ	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
1 - 10 ปี	4	10	14	50.00
11 -20 ปี	1	3	4	14.30
21 -30 ปี	8	2	10	35.70
31 ขึ้นไป	0	0	0	0.00
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.5 สรุปผลประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 21- 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.70 ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 11- 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.60 และน้อยที่สุดได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 11- 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน

การปฏิบัติงานควบคุมงาน	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
0-1 โครงการ	4	0	4	14.30
2-4 โครงการ	5	9	14	50.00
4-7 โครงการ	2	3	5	17.90
7 โครงการขึ้นไป	2	3	5	17.90
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.6 สรุปผลการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ 2 - 4 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน 4 - 7 โครงการ และปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน

มากกว่า 7โครงการ คิดเป็นร้อยละ 17.90 ลำดับต่อมาได้แก่ ปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน 0 – 1 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 14.30 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านที่เลขปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว

เคยปฏิบัติงานควบคุม	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
1- 20 โครงการ	2	10	12	42.90
21 - 40 โครงการ	5	4	9	32.10
41 - 60 โครงการ	0	1	1	3.60
61 โครงการขึ้นไป	6	0	6	21.40
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.7 สรุปผลด้านที่เคยปฏิบัติงานควบคุมงานมาแล้วมากที่สุดได้แก่ 1 - 20 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 42.90 รองลงมาได้แก่ 21 – 40 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 32.10 ลำดับต่อมาได้แก่มากกว่า 61 คิดเป็นร้อยละ 21.40 ลำดับต่อมาได้แก่ โครงการ 41– 60 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 3.60 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านมูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยควบคุมงานก่อสร้างถนนมาแล้ว

มูลค่าโครงการขนาด	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกินห้าล้านบาท	0	1	1	3.60
5,000,000 – 9,999,999 บาท	3	7	10	35.70
10,000,000-19,999,999 บาท	5	3	8	28.60
20,000,000 – 49,999,999 บาท	4	4	8	28.60
มากกว่า 50,000,000 บาท	1	0	1	3.60
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.8 สรุปผลด้านมูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยควบคุมงานก่อสร้างมากที่สุดได้แก่ 5,000,000 – 9,999,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.70 รองลงมาได้แก่ 10,000,000-

19,999,999 บาทและ 20,000,000 – 49,999,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.60 และน้อยที่สุดได้แก่ ไม่เกินห้าล้านบาท และมากกว่า50,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.60 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน ประเภทโครงการที่ท่านเคยควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว

โครงการที่เคยควบคุมงาน	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับ
งานถนน	12	15	27	96.40	1
งานอาคารขนาดใหญ่เช่นห้างสรรพสินค้า	2	1	3	10.70	5
ตึกสูงงานสะพานและงานที่เกี่ยวกับการชลประทานสาธารณูปโภคอื่นอื่นเช่น	5	8	13	46.40	2
ประปาวางท่อไฟฟ้าฯ	4	6	10	35.70	3
งานอาคารที่พักอาศัย	6	2	8	28.60	4

จากตารางที่ 4.9 สรุปผลประเภทโครงการที่เคยควบคุมงานก่อสร้างมากที่สุดได้แก่ งานถนน คิดเป็นร้อยละ 96.40 รองลงมาได้แก่ สะพานและงานที่เกี่ยวกับการชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 46.40 ลำดับต่อมาได้แก่ สาธารณูปโภคอื่นอื่น เช่น ประปาวางท่อไฟฟ้าฯ คิดเป็นร้อยละ 35.70 ลำดับต่อมาได้แก่ งานอาคารที่พักอาศัย คิดเป็นร้อยละ 28.60 และน้อยที่สุดได้แก่ งานอาคารขนาดใหญ่เช่นห้างสรรพสินค้าตึกสูงงาน คิดเป็นร้อยละ10.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000 บาท	0	0	0	0.00
10,000-14,999 บาท	1	1	2	7.10
15,000 – 19,999 บาท	4	6	10	35.70
20,000-24,999 บาท	0	4	4	14.30
25,000 – 29,999 บาท	2	3	5	17.90
มากกว่า 30,000 บาท	6	1	7	25.00
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.10 สรุปผลด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากที่สุดได้แก่ 15,000 – 19,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.70 รองลงมาได้แก่ มากกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.00 ลำดับต่อมาได้แก่ 25,000 – 29,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.90 ลำดับต่อมาได้แก่ 20,000-24,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.30 ลำดับต่อมาได้แก่ 10,000-14,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.10 และน้อยที่สุดได้แก่ น้อยกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.00

ตารางที่ 4.11 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านภูมิลำเนา

ภูมิลำเนา	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่จังหวัด สุรินทร์	13	11	24	85.70
ภูมิลำเนาอยู่นอกพื้นที่จังหวัด สุรินทร์	0	4	4	14.30
รวม	13	15	28	100.00

จากตารางที่ 4.11 สรุปผลด้านภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์คิดเป็นร้อยละ 85.70 ที่เหลือได้แก่ภูมิลำเนาอยู่นอกพื้นที่จังหวัดสุรินทร์คิดเป็นร้อยละ 14.30

4.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่พบในมุมมองของผู้ควบคุมงานฝ่ายราชการที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับเหมาเอกชนจำนวน 13 คนและผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่พบในมุมมองของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับเหมาเอกชนที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายราชการจำนวน 15 คนโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมและรายด้านผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 ระดับความคิดเห็นในมุมมองของผู้ควบคุมงานฝ่ายหนึ่งที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการ
ควบคุมงานของผู้ควบคุมงานอีกฝ่ายหนึ่ง

ลำดับ	รายละเอียด	\bar{X} ฝ่ายรัฐ	ระดับ การแปรผล	\bar{X} ฝ่าย เอกชน	ระดับ การแปรผล
	ความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม	3.52	มาก	4.27	มาก
1	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนมีการศึกษาแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง	3.62	มาก	4.40	มาก
2	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนมีการศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ขอมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญ	3.31	ปานกลาง	4.20	มาก
3	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนทราบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง	3.62	มาก	4.60	มากที่สุด
4	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนมีการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี	3.62	มาก	4.27	มาก
5	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนมีการตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่	3.69	มาก	4.27	มาก
6	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนมีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี	3.23	ปานกลาง	3.92	มาก
	การเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน	3.71	มาก	4.33	มาก
7	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ	3.54	มาก	4.40	มากที่สุด
8	ผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำ	3.69	มาก	4.20	มาก
9	หากพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ	3.77	มาก	4.27	มาก
10	หากพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานจากภาคเอกชนได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา	3.85	มาก	4.47	มาก

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	\bar{X} ฝ่ายรัฐ	ระดับ การแปรผล	\bar{X} ฝ่าย เอกชน	ระดับ การแปรผล
	ปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง	3.81	มาก	3.50	ปานกลาง
11	ปริมาณงานของท่านที่เกี่ยวข้องการควบคุมงานก่อสร้างมีปริมาณมากเกินไป	3.77	มาก	3.67	มาก
12	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีปริมาณมากเกินไป	3.85	มาก	3.33	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12สรุประดับความคิดเห็นในมุมมองของผู้ควบคุมงานฝ่ายหนึ่งที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานอีกฝ่ายหนึ่ง โดยระดับความคิดเห็นในมุมมองผู้ควบคุมงานฝ่ายราชการที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับเหมาเอกชน สูงที่สุดได้แก่ ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.81 รองลงมาได้แก่ ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.71 และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.52 ส่วนระดับความคิดเห็นในมุมมองผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับเหมาเอกชนที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายราชการสูงที่สุดได้แก่ ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 4.33 รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 4.27 และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.50

4.3 ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญตามความคิดเห็นที่พบในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายราชการจำนวน 13 คนและผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายผู้รับเหมาเอกชน จำนวน 15 คน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอผลการจัดลำดับความสำคัญโดยค่าระดับการแปรผลการวิเคราะห์ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 4.13 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายราชการ
ที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ลำดับ ความสำคัญ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.
1	เข้าใจแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง	1.31	0.63
2	ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง	2.54	1.05
3	ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่	4.15	1.40
4	หาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็น	4.42	1.08
5	ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญ ๆ	4.83	3.24
6	เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำ	6.75	2.38
7	มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี	7.00	3.49
8	ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ	7.38	1.61
9	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา	8.50	2.72
10	กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ	8.60	1.78
11	ปริมาณงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างมากเกินไป	10.6	1.07
12	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีปริมาณมากเกินไป	11.0	1.51

จากตารางที่ 4.13 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายราชการที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้างผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยให้ความสำคัญมากที่สุดได้แก่ เข้าใจแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่1 รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่2 ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรง

ตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่เป็นลำดับที่ 3 หากความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่ 4 ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญ ๆ เป็นลำดับที่ 5 เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำเป็นลำดับที่ 6 มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่ 7 ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นลำดับที่ 8 เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหาเป็นลำดับที่ 9 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการเป็นลำดับที่ 10 ปริมาณงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างมากขึ้นไปเป็นลำดับที่ 11 ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่นๆมีปริมาณมากขึ้นไปเป็นลำดับที่ 12

ตารางที่ 4.14 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายเอกชน ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ลำดับ ความสำคัญ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.
1	เข้าใจแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง	1.53	0.74
2	ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง	2.40	1.06
3	ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่	5.13	2.75
4	หากความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็น	5.36	3.78
5	เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำ	5.60	1.72
6	ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ	5.73	2.46
7	ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ	6.62	2.56
8	กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ	7.00	1.90
9	มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี	7.42	3.31

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ลำดับ ความสำคัญ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.
10	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบ อ้างอิงในการแก้ไขปัญหา	8.45	1.57
11	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีปริมาณมากเกินไป	10.47	2.23
12	ปริมาณงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างมากเกินไป	10.79	1.58

จากตารางที่ 4.14 ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง 2 ฝ่ายเอกชน โดยให้ความสำคัญมากที่สุดได้แก่ เข้าใจแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 2 ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่เป็นลำดับที่ 3 หากมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่ 4 เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำเป็นลำดับที่ 5 ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นลำดับที่ 6 ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆเป็นลำดับที่ 7 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการเป็นลำดับที่ 8 มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่ 9 เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหาเป็นลำดับที่ 10 ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีปริมาณมากเกินไปเป็นลำดับที่ 11 ปริมาณงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างมากเกินไปเป็นลำดับที่ 12

ตารางที่ 4.15 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างทั้ง 2 ฝ่ายที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ลำดับ ความสำคัญ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.
1	เข้าใจแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง สัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง	1.43	0.69
2	ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการ ก่อสร้าง	2.46	1.04

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ลำดับ ความสำคัญ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.
3	ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่	4.68	2.25
4	หาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี	4.92	2.86
5	ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ	5.76	3.00
6	เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำ	6.11	2.08
7	ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ	6.50	2.24
8	มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี	7.21	3.34
9	กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ	7.76	1.97
10	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา	8.48	2.14
11	ปริมาณงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างมากเกินไป	10.73	1.34
12	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่นๆมีปริมาณมากเกินไป	10.73	1.95

จากตารางที่ 4.15 การจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นรวมของผู้ควบคุมงานก่อสร้างทั้ง 2 ฝ่ายที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้างผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยให้ความสำคัญมากที่สุดได้แก่ เข้าใจแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 2 ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่เป็นลำดับที่ 3 หาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี เป็นลำดับที่ 4 ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆเป็นลำดับที่ 5 เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำเป็นลำดับที่ 6 ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นลำดับที่ 7 มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่ 8 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการเป็นลำดับที่ 9

เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหาลำดับที่ 10 ปริมาณงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างมากเกินไปเป็นลำดับที่ 11 ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีปริมาณมากเกินไปเป็นลำดับที่ 12

4.4 ผลการวิเคราะห์การหาค่าระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์การหาค่าระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายราชการจำนวน 13 คนและผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายผู้รับเหมาเอกชน จำนวน 15 คนโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยค่าระดับการแปรผลการวิเคราะห์ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 4.16 ระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้าง

ลำดับ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.	ระดับการแปรผล
1.	ปัจจัยด้านบุคคล	3.00	0.37	ปานกลาง
1	ในการควบคุมงานมีปัญหาที่ต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหา	3.54	1.14	ปานกลาง
2	ในการควบคุมงานมีปัญหาทางวิศวกรรมที่ท่านไม่สามารถแก้ไขได้เอง และต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา	2.93	1.09	ปานกลาง
3	อัตรากำลังของผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานมีไม่เพียงพอ	2.71	0.90	ปานกลาง
4	ปัญหาด้านการสื่อสาร ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน	2.82	1.02	ปานกลาง
2.	ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน			
2.1	ด้านเอกสารและสัญญา	2.57	0.16	ปานกลาง
5	มีการกำหนดราคากลางผิดพลาดตกหล่น	2.54	1.04	ปานกลาง
6	มีการประมุลราคาค่าก่อสร้างต่ำเกินไป	2.85	1.13	ปานกลาง

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.	ระดับการแปรผล
7	สัญญาจ้างไม่รัดกุมทำให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างไม่สามารถแก้ไขปัญหางานก่อสร้างได้อย่างเหมาะสมเพราะติดปัญหาสัญญา	2.61	1.23	ปานกลาง
8	เวลาที่กำหนดในสัญญาจ้างไม่สอดคล้องกับปริมาณงานที่ต้องทำจริง	2.50	1.07	น้อย
9	แบบแปลนกับสภาพหน้างานจริงขัดแย้งกัน	2.64	1.06	ปานกลาง
10	แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.65	1.03	ปานกลาง
11	ไม่มีแบบก่อสร้างไว้ประจำหน้างาน ทำให้การก่อสร้างผิดพลาดอยู่เสมอ	2.39	1.13	น้อย
12	การทำรายงานรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ ไม่ครบถ้วน ตกหล่น	2.36	1.22	น้อย
2.2	ด้านวัสดุ	2.24	0.28	น้อย
13	วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่มีคุณภาพ	2.44	1.19	น้อย
14	ขาดแคลนวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.04	1.00	น้อย
2.3	ด้านการบริหารจัดการ	2.20	0.09	น้อย
15	การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเช่นการประสานการไฟฟ้าล่าช้า	2.30	0.87	น้อย
16	ปัญหาการประสานงานกับบุคลากรภายในโครงการ	2.12	0.86	น้อย
17	ไม่มีการวางแผน การใช้วัสดุ ทำให้ต้องรอ หรือต้องสั่งจากแหล่งอื่นในราคาแพงกว่าเดิม	2.15	1.03	น้อย
18	ไม่มีการวางแผน การใช้เครื่องจักร ทำให้งานเกิดความล่าช้า	2.15	1.03	น้อย
19	ไม่มีการวางแผนด้านกำลังคน ทำให้ขาดแคลนแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	2.30	0.95	น้อย
2.5	ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ	2.28	0.11	น้อย
20	สถานที่ตั้งโครงการก่อสร้างอยู่ห่างไกล ทำให้มีผลต่อการติดตามงานก่อสร้าง	2.41	0.97	น้อย

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D.	ระดับการแปรผล
21	สภาพทางกายภาพของสถานที่ตั้งโครงการทำให้เกิดปัญหาทางเทคนิคในการก่อสร้าง เช่นเป็นพื้นที่ลาดเป็นพื้นที่รับน้ำ เป็นบึงเก่า ฯลฯ	2.19	0.96	น้อย
22	สภาพภูมิประเทศทำให้การเข้าสถานที่ก่อสร้างลำบาก	2.26	0.98	น้อย
2.6	ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	2.32	0.12	น้อย
23	แรงงานที่ผู้รับจ้างใช้ เป็นแรงงานที่ไม่มีมาตรฐานฝีมือ	2.44	1.28	น้อย
2.6	ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร			
24	เครื่องจักรที่ผู้รับจ้างใช้ ขาดรูปทรงแทนม หรือล้าสมัย	2.36	1.06	น้อย
25	แรงงานของผู้รับจ้างที่มีการศึกษาน้อยทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารและควบคุมงานก่อสร้าง	2.39	0.88	น้อย
26	ผู้รับจ้างไม่มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการก่อสร้าง	2.29	1.12	น้อย
27	ผู้รับจ้างขาดความเข้าใจเทคนิคและขั้นตอนงานก่อสร้าง	2.14	1.08	น้อย
2.7	ปัญหาด้านอื่นๆ	2.56	0.18	ปานกลาง
28	ช่วงเวลาที่มิโครงการก่อสร้างมักเป็นช่วงสิ้นปีงบประมาณทำให้การประสานงานติดขัดอยู่เสมอ	2.68	1.19	ปานกลาง
29	ผู้ควบคุมงานไม่สามารถแก้ปัญหาหน้างานได้ตามหลักวิศวกรรม เนื่องจากถูกแทรกแซงจากผู้บุคคลอื่น	2.43	1.23	น้อย
30	หากมีการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ มีการจ่ายค่าตอบแทนการล่วงเวลาราชการแก่ช่างผู้ควบคุม	2.04	1.23	น้อย

จากตารางที่ 4.16 สรุประดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงานก่อสร้างผลปรากฏตามข้อมูลดังต่อไปนี้ ปัจจัยด้านบุคคล มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 3.00 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ สูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 ในการควบคุมงานมีปัญหาที่ต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 3.54 อันดับที่ 2 ในการควบคุมงานมีปัญหาทางวิศวกรรมที่ท่านไม่สามารถแก้ไขได้เอง และต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการ

แก้ปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.93 อันดับที่ 3 ปัญหาด้านการสื่อสาร ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.82

ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความถี่ สูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 ด้านเอกสารและสัญญา มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.57 อันดับที่ 2 ปัญหาด้านอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.56 อันดับที่ 3 ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.32 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านเอกสารและสัญญามีค่าเฉลี่ยระดับความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 มีการประมูลราคาค่าก่อสร้างต่ำเกินไปมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.85 อันดับที่ 2 แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.65 อันดับที่ 3 แบบแปลนกับสภาพหน้างานจริงขัดแย้งกันมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.64

ด้านวัสดุสัญญามีค่าเฉลี่ยระดับความถี่สูงสุด 2 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่มีคุณภาพมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.44 อันดับที่ 2 ขาดแคลนวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.04

ด้านการบริหารจัดการมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่สูงสุด 4 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น การประกาศการไฟฟ้าล่าช้าและไม่มีการวางแผนด้านกำลังคน ทำให้ขาดแคลนแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.30 อันดับที่ 2 ไม่มีการวางแผน การใช้วัสดุ ทำให้ต้องรอ หรือต้องสั่งจากแหล่งอื่นในราคาแพงกว่าเดิมและไม่มีการวางแผน การใช้เครื่องจักร ทำให้งานเกิดความล่าช้า มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.15

ด้านลักษณะกายภาพของ โครงการสัญญามีค่าเฉลี่ยระดับความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 สถานที่ตั้งโครงการก่อสร้างอยู่ห่างไกล ทำให้มีผลต่อการติดตามงานก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.41 อันดับที่ 2 สภาพภูมิประเทศทำให้การเข้าสถานที่ก่อสร้างลำบาก มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.26 อันดับที่ 3 สภาพทางกายภาพของสถานที่ตั้งโครงการทำให้เกิดปัญหาทางเทคนิคในการก่อสร้าง เช่น เป็นพื้นที่ลาด เป็นพื้นที่รับน้ำ เป็นบึงเก่า ฯลฯก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.19

ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 แรงงานที่ผู้รับจ้างใช้ เป็นแรงงานที่ไม่มีมาตรฐานฝีมือ มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.44 อันดับที่ 2 แรงงานของผู้รับจ้างที่มีการศึกษาน้อยทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารและควบคุมงานก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.39 อันดับที่ 3 เครื่องจักรที่ผู้รับจ้างใช้ ชำรุดทรุดโทรม หรือล้าสมัย มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.36

ด้านปัญหาด้านอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 ช่วงเวลาที่มีโครงการก่อสร้างมักเป็นช่วงสิ้นปีงบประมาณทำให้การประสานงานติดขัดอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยระดับ

ความถี่ 2.68 อันดับที่ 2 ผู้ควบคุมงานไม่สามารถแก้ปัญหาหน้างานได้ตามหลักวิศวกรรม เนื่องจากถูกแทรกแซงจากผู้บุคคลอื่น มีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.43 อันดับที่ 3 หากมีการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ มีการจ่ายค่าตอบแทนการล่วงเวลาราชการแก่ช่างผู้ควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่ 2.04

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกรรมการตรวจการจ้างเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกรรมการตรวจการจ้างจำนวนทั้งสิ้น 26 คน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่เพศอายุระดับการศึกษาประสบการณ์ในการทำงานประสบการณ์ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้างมูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยเป็นกรรมการตรวจการจ้างและเคยเป็นผู้ควบคุมงานหรือไม่ ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 4.17 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	11	42.30
หญิง	10	38.50
ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม	5	19.20
รวม	26	100.00

จากตารางที่ 4.17 สรุปเพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่เพศชายคิดเป็นร้อยละ 42.30 รองลงมา ได้แก่ เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 38.50 และลำดับต่อมาได้แก่ ผู้ที่ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 19.20

ตารางที่ 4.18 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25	0	0.00
26-30	0	0.00

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
31-40	0	0.00
41-50	10	38.50
51 ปีขึ้นไป	15	57.70
ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม	1	3.80
รวม	26	100.00

จากตารางที่ 4.18 สรุปผลอายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ อายุ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 57.70 รองลงมาได้แก่ อายุ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.50 และลำดับต่อมาได้แก่ ผู้ที่ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 3.80ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	0	0.00
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	1	3.80
ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค(ปวท.)	0	0.00
ระดับปริญญาตรี	13	50.00
ระดับปริญญาโท	12	46.20
ปริญญาเอก	0	0.00
รวม	26	100.00

จากตารางที่ 4.19 สรุประดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 46.20 ลำดับต่อมาได้แก่ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คิดเป็นร้อยละ 3.80ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสพการณ์ในการทำงาน

ประสพการณ์ในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1 - 10 ปี	0	0.00
11 -20 ปี	3	11.50
21 -30 ปี	21	80.80
31 ขึ้นไป	2	7.70
รวม	24	100.00

จากตารางที่ 4.20 สรุปผลประสพการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ ประสพการณ์ในการทำงานระหว่าง 21– 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 80.80 รองลงมาได้แก่ ประสพการณ์ในการทำงานระหว่าง 11– 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ลำดับต่อมาประสพการณ์ในการทำงานระหว่าง 11– 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 และน้อยที่สุดได้แก่ ประสพการณ์ในการทำงานระหว่าง 1– 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสพการณ์ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้าง

ประสพการณ์ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้าง	จำนวน	ร้อยละ
1-5โครงการ	4	15.40
5-10 โครงการ	7	26.90
10-20 โครงการ	4	15.40
21 โครงการขึ้นไป	11	42.30
รวม	24	100.00

จากตารางที่ 4.21 สรุปผลประสพการณ์ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้างของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ มากกว่า21โครงการ คิดเป็นร้อยละ 42.30 รองลงมาได้แก่ ประสพการณ์ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้าง 5 – 10 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 26.90 ลำดับต่อมาได้แก่ ประสพการณ์ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้าง 1 – 5 โครงการและ 10 – 20 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 15.40 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน มูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยเป็นกรรมการตรวจการจ้างมาแล้ว

มูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกินห้าล้านบาท	8	30.80
5,000,000 – 9,999,999 บาท	7	26.90
10,000,000-19,999,999 บาท	6	23.10
20,000,000 – 49,999,999 บาท	5	19.20
มากกว่า50,000,000 บาท	0	0.00
รวม	24	100.00

จากตารางที่ 4.22 สรุปผลด้านมูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยเป็นกรรมการตรวจการจ้างมาแล้วมากที่สุดได้แก่ ไม่เกินห้าล้านบาทคิดเป็นร้อยละ 30.80 รองลงมาได้แก่ 5,000,000 – 9,999,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.90 ลำดับต่อมาได้แก่ 10,000,000-19,999,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.10 ลำดับต่อมาได้แก่ 20,000,000 – 49,999,999 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.20 และน้อยที่สุดได้แก่ มากกว่า50,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้าง

การปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างใน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคย	15	57.70
เคย แต่ไม่เกิน 5 โครงการ	3	11.50
เคย แต่ไม่เกิน 10 โครงการ	1	3.80
เคย และเกิน 10 โครงการ	7	26.90
รวม	24	100.00

จากตารางที่ 4.23 สรุปผลด้านเคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดได้แก่ ไม่เคย คิดเป็นร้อยละ 57.70 รองลงมาได้แก่ เคย และเกิน 10 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 26.90 ลำดับต่อมาได้แก่ เคย แต่ไม่เกิน 5 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 11.50 และน้อยที่สุดได้แก่ เคย แต่ไม่เกิน 10 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 3.80ตามลำดับ

4.6 ความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนน

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้าง

ลำดับ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D	ระดับการแปรผล
	ด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้าง			
1	ผู้ควบคุมงานมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างครบถ้วนสมบูรณ์	3.73	0.87	มาก
2	ผู้ควบคุมงานจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	3.73	0.92	มาก
3	ผู้ควบคุมงาน รวบรวมผลการทดสอบคุณภาพวัสดุครบถ้วน ถูกต้อง	4.00	0.89	มาก
4	ผู้ควบคุมงานรวบรวมปัญหา และอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อเสนอต่อที่ประชุม	3.31	1.01	ปานกลาง
5	ผู้ควบคุมงานส่งเอกสารประกอบการตรวจการจ้างตรงเวลา	3.19	1.06	ปานกลาง
	สรุป	3.59	0.33	มาก

จากตารางที่ 4.24 สรุปผลค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้าง พบว่า กรรมการตรวจการจ้างมีความพึงพอใจต่อด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้าง ในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 1 ผู้ควบคุมงานมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างครบถ้วนสมบูรณ์ อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ข้อที่ 2 ผู้ควบคุมงานจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างที่ชัดเจน เข้าใจง่าย อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ข้อที่ 3 ผู้ควบคุมงาน รวบรวมผลการทดสอบคุณภาพวัสดุครบถ้วน ถูกต้อง อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ข้อที่ 4 ผู้ควบคุมงานรวบรวมปัญหา และอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อเสนอต่อที่ประชุม อยู่ในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ข้อที่ 5 ผู้ควบคุมงานส่งเอกสารประกอบการตรวจการจ้างตรงเวลา อยู่ในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19

ตารางที่ 4.25 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนด้านความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมงาน

ลำดับ	รายละเอียด	\bar{X}	S.D	ระดับการแปรผล
	ด้านความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมงาน			
6	ผู้ควบคุมงานมีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี	3.31	1.01	ปานกลาง
7	ผู้ควบคุมงานดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการ	3.62	1.17	มาก
8	การประสานงานของผู้ควบคุมงาน กับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย	3.46	1.00	มาก
9	ผู้ควบคุมงานมีการตรวจสอบผลงานก่อนจะมีการตรวจรับงานตามงวดงานที่กำหนดในสัญญา	3.96	0.87	มาก
10	ผู้ควบคุมงานเข้าใจถึงรายละเอียดของสัญญาเป็นอย่างดี	3.81	0.85	มาก
11	ผู้ควบคุมงานมีความรู้ความสามารถทางวิศวกรรม	3.81	0.85	มาก
	สรุป	3.66	0.24	มาก

จากตารางที่ 4.25 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนด้านความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมงาน พบว่า กรรมการตรวจการจ้างมีความพึงพอใจต่อด้านความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมงานในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 6 ผู้ควบคุมงานมีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดีอยู่ในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ข้อที่ 7 ผู้ควบคุมงานดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ข้อที่ 8 การประสานงานของผู้ควบคุมงาน กับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ข้อที่ 9 ผู้ควบคุมงานมีการตรวจสอบผลงานก่อนจะมีการตรวจรับงานตามงวดงานที่กำหนดในสัญญาอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ข้อที่ 10 ผู้ควบคุมงานเข้าใจถึงรายละเอียดของสัญญาเป็นอย่างดีอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ข้อที่ 11 ผู้ควบคุมงานมีความรู้ความสามารถทางวิศวกรรมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนน กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ตามความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนและระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มีต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไปโดยงานวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลจากประชากรที่มีหน้าที่ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง และกรรมการตรวจการจ้างงาน โครงการก่อสร้างถนน องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ใช้ประชากรในการศึกษาจำนวนประมาณ 54 คน แบ่งเป็นผู้ควบคุมงาน 28 คน และกรรมการตรวจการจ้าง 26 คน ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นช่างผู้ควบคุมงานก่อสร้างตอบแบบสอบถามเป็นผู้ชายมากที่สุดร้อยละ 85.70 มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 31-40 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีปฏิบัติงานหน้าที่ในตำแหน่ง นายช่างโยธา มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ในช่วง 1-10 ปี ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบันประมาณ 2-4 โครงการ เคยควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว 1-20 โครงการ โดยมีมูลค่าโครงการที่เคยควบคุมงานมากมีมูลค่าประมาณ 5,000,000 – 9,999,999 บาท เคยควบคุมงานมากที่สุดคืองานถนน รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ที่ 15,000 - 19,999 บาท และมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกรรมการตรวจการจ้างตอบแบบสอบถามเป็นผู้ชายมากที่สุดร้อยละ 42.30 มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 21– 30 ปี เป็นกรรมการตรวจการจ้างมากกว่า 21 โครงการ มูลค่าโครงการที่เคยเป็นกรรมการตรวจการจ้างมาแล้วมีมูลค่าไม่เกินห้าล้านบาทและไม่เคยปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างจากนั้นนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถามและทดสอบสมมุติฐานของการวิจัยจากการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับระดับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆดังนี้ ในมุมมองผู้ควบคุมงานฝ่ายราชการที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการ

ควบคุมงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับเหมาเอกชนสูงสุดได้แก่ ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้องโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.81 รองลงมาได้แก่ ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.71 และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.52 ส่วนระดับความคิดเห็นในมุมมองผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับเหมาเอกชนที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายราชการสูงสุดได้แก่ ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงานโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 4.33 รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรมโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 4.27 และน้อยที่สุดได้แก่ ด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้องโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ 3.50

2. ผู้ตอบแบบสอบถามจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายราชการที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้างให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยเรียงลำดับหน้าที่ของผู้ควบคุมงานสำคัญมากที่สุดได้แก่ เข้าใจแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 2 ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 3 หาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่ 4 ทราบค่าตลาดเคลื่อนที่ข้อมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆเป็นลำดับที่ 5 เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำเป็นลำดับที่ 6 มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่ 7 ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นลำดับที่ 8 เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหาเป็นลำดับที่ 9 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการเป็นลำดับที่ 10 ปริมาณงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างมากเกินไปเป็นลำดับที่ 11 ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่นๆมีปริมาณมากเกินไปเป็นลำดับที่ 12

ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างฝ่ายเอกชน โดยให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยเรียงลำดับหน้าที่ของผู้ควบคุมงานสำคัญมากที่สุดได้แก่ เข้าใจแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่ 2 ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการ

ก่อสร้างเป็นลำดับที่3 หากความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่4 เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำเป็นลำดับที่5 ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นลำดับที่6 ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆเป็นลำดับที่7 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการเป็นลำดับที่8 มีความเข้าใจละเอียดพิสดารเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่9 เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหาเป็นลำดับที่10 ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่นๆมีปริมาณมากขึ้นไปเป็นลำดับที่11 ปริมาณงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างมากขึ้นไปเป็นลำดับที่12

เมื่อการจัดลำดับความสำคัญของระดับความคิดเห็นรวมของผู้ตอบแบบสอบถามจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างทั้ง 2 ฝ่ายโดยให้ความสำคัญของหน้าที่ของผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยเรียงลำดับหน้าที่ของผู้ควบคุมงานสำคัญมากที่สุดได้แก่ เข้าใจแบบรูปและรายการข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่1 รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่2 ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างเป็นลำดับที่3 หากความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่4 ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆเป็นลำดับที่5 เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำเป็นลำดับที่6 ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นลำดับที่7 มีความเข้าใจละเอียดพิสดารเป็นอย่างดีเป็นลำดับที่8 กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการเป็นลำดับที่9 เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหาเป็นลำดับที่10 ปริมาณงานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างมากขึ้นไปเป็นลำดับที่11 ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่นๆมีปริมาณมากขึ้นไปเป็นลำดับที่12

3. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญปัจจัยที่มีผลกระทบต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงานก่อสร้างที่มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ปัจจัยด้านบุคคลโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่3.00 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านเอกสารและสัญญาโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่2.57 และปัจจัยด้านปัญหาด้านอื่นๆโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่2.56และเมื่อพิจารณารายละเอียดรายข้อพบว่า ผู้ควบคุมงานก่อสร้างมุ่งเน้นถึงความสำคัญของการควบคุมงานมีปัญหาค่าที่ต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหาเมื่อมีปัญหาทางวิศวกรรมที่ไม่สามารถแก้ไขได้เองต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการ

แก้ปัญหา มีการประมูลราคาค่าก่อสร้างต่ำเกินไปและมีปัญหาด้านการสื่อสารทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันส่งผลกระทบต่อทีมงานก่อสร้างไม่มีประสิทธิภาพ

4. ระดับความพึงพอใจของกรรมการตรวจการจ้างที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้าง พบว่า กรรมการตรวจการจ้างมีความพึงพอใจต่อด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้างในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความความคิดเห็นมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ผู้ควบคุมงาน รวบรวมผลการทดสอบคุณภาพวัสดุครบถ้วน ถูกต้อง อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ผู้ควบคุมงานมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างครบถ้วนสมบูรณ์ อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ผู้ควบคุมงานจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างที่ชัดเจน เข้าใจง่าย อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ตามลำดับ และด้านความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมงานที่ใช้ในการตรวจการจ้าง พบว่า กรรมการตรวจการจ้างมีความพึงพอใจต่อด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้างในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความความคิดเห็นมากที่สุด 3 ลำดับแรกผู้ควบคุมงานมีการตรวจสอบผลงานก่อนจะมีการตรวจรับงานตามงวดงานที่กำหนดในสัญญาอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ผู้ควบคุมงานเข้าใจถึงรายละเอียดของสัญญาเป็นอย่างดีอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ผู้ควบคุมงานมีความรู้ความสามารถทางวิศวกรรมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ตามลำดับ

5.2 อภิปรายผล

ผลของการวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจได้ดังนี้

1. จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างงานถนนกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ พบว่าสิ่งที่ควรจะเป็นข้อในการอภิปรายในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาต่อเนื่องมาจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลภายในจังหวัดนครราชสีมา (มนต์ชัย, 2556) ซึ่งผู้วิจัยเดิมได้เสนอแนะให้ทำการศึกษาชี้เฉพาะเจาะจงในแต่ละประเภทงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มองเห็นความสำคัญของผลกระทบในการก่อสร้างงานถนน เพราะงานถนนถือเป็นงานก่อสร้างหลักขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ จากการศึกษาเดิมที่มีความคล้ายคลึงกันนั้นจะพบความแตกต่างใน 3 หัวข้อได้แก่ เพศและความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม อายุและ

การเงิน ภูมิคุ้มกันกับด้านเอกสารและสัญญา แต่ในการศึกษานี้เนื่องจากการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงในการควบคุมงานก่อสร้างงานถนนภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์เท่านั้น ผลการศึกษาที่ได้พบความคิดเห็นที่น่าสนใจหลายอย่างดังที่ได้กล่าวไปแล้ว แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยเราจึงไม่ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยใดๆ งานวิจัยนี้จึงแสดงผลของงานวิจัยเชิงพรรณนาเท่านั้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะในองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อย หากมีการศึกษาในครั้งต่อไปและเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้เพียงพอจะสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการแปรผลได้มากขึ้น และสามารถนำข้อมูลไปหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ได้สำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ลิปนาทร. (2554). การควบคุมและการตรวจงานก่อสร้าง (2 ed.).
- กมลวัลย์ ลือประเสริฐ. (2546) ระบบคุณภาพในงานก่อสร้าง(*Quality Systems in Construction*). กรุงเทพมหานคร: คณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กรมทางหลวงชนบท. (2555). คู่มือปฏิบัติงานก่อสร้างทางสำหรับ อปท.: กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม.
- กรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง. (2550). หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร.
- กวี หวังนิเวศน์กุล. (2549). การบริหารงานวิศวกรรมก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: บริษัทซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ชุบ กาญจนประกร. (2502). รัฐประศาสนศาสตร์ สังคมศาสตร์.
- ทิพาวดี เมฆสุวรรณ. (2538). การส่งเสริมประสิทธิภาพในระบบราชการ. กรุงเทพฯ: สำนักงาน ก.พ.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2526). พฤติกรรมบุคคลในองค์กร. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- พนม กัยหน่าย. (2538). การบริหารงานก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: ส. เอเชียเพรส
- มนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์. (2556). การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลภายในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ สาขาวิศวกรรมโยธา สำนักวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- มารุต ชาวสวน. (2549). การศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสระบุรี. การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- อนุพงษ์ รักไพฑูรย์และศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล. (2555). การศึกษาปัญหาในขั้นตอนส่งมอบงานในการบริหารงานก่อสร้างประเภทงานทาง. สาขาการบริหารงานวิศวกรรมโยธาและงานระบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิรัช สงวนวงษ์วาน. (2531). การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร: แอสพลับบิซซิ่ง.
- สันติ ชิน นานู วัฑฒ์. (2549). วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ (Vol. 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุธนัย วงศ์สารดี, (2551). การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้ากับโครงการก่อสร้างถนนของกรมทางหลวง โดย. การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

อภิชัย ชีระรังสีกุล, (2544). การศึกษาสาเหตุความล่าช้าของการก่อสร้างถนนของกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

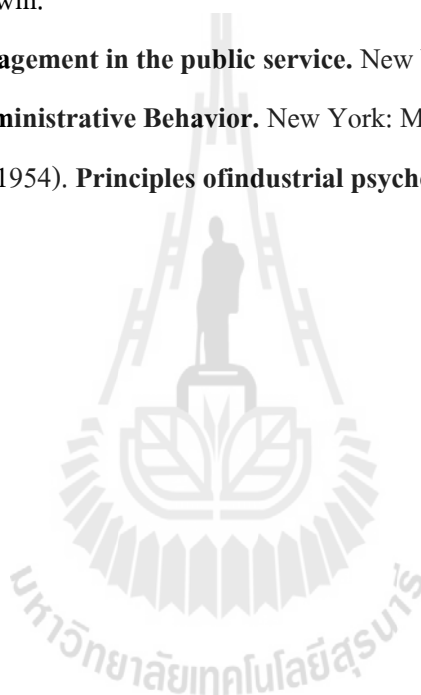
อุทัย หิรัญโต, (2525). เทคนิคการบริหาร. กรุงเทพมหานคร: พิทักษ์ อักษรการพิมพ์.

Elmore Petersen and E. Grosvenor Plowman. (1953). **Business Organization and Management.** Illinois: Irwin.

Millet, J. D. (1954). **Management in the public service.** New York: McGraw-Hill.

Simon, H. A. (1960). **Administrative Behavior.** New York: Mc Millan.

T.A.Ryan & P.C.Smith. (1954). **Principles of industrial psychology.** New York: Ronald Press.







แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนน
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

โดย

นายเกรียงชัย เรือง โชติเสถียร

นักศึกษาปริญญาโทวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งศึกษาหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
2. เป้าหมายผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้คือผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) และผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้างงาน โครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไป
 - ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงาน
 - ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับลำดับความสำคัญความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงาน
 - ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆที่พบในการควบคุมงาน
4. ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลต่างๆของท่านที่ได้ตอบลงในแบบสอบถามนี้จะใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการเท่านั้นซึ่งผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและจะทำลายเอกสารชุดนี้หลังการวิจัยเสร็จสิ้นทันที
5. ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามนี้

นายเกรียงชัย เรือง โชติเสถียร

นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาการบริหารงานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบสอบถามเลขที่

--	--	--

 ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการ

แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาของคณาธิการบริหาร
ส่วนจังหวัดสุรินทร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 25 ปี 25 -30 ปี 31 -40 ปี
 40-50 ปี 50ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรี
ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน
 นายช่างโครงการ วิศวกรโครงการ
 นายช่างโยธา วิศวกรโยธา
5. ประสบการณ์ในการทำงาน
 1 - 10 ปี 11 -20 ปี
 21 -30 ปี 31 ขึ้นไป
6. เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน
 1 โครงการ 2 - 4 โครงการ
 5 - 7โครงการ 7โครงการขึ้นไป
7. เคยเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว
 1 - 20 โครงการ 21 - 40 โครงการ
 41 - 60 โครงการ 61 โครงการขึ้นไป

8. มูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่ท่านเคยควบคุมงานก่อสร้าง

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่เกินห้าล้านบาท | <input type="checkbox"/> 5,000,000 – 9,999,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> 10,000,000-19,999,999 บาท | <input type="checkbox"/> 20,000,000 – 49,999,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 50,000,000 บาท | |

9. ประเภทโครงการที่ท่านเคยควบคุมงานก่อสร้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> งานถนน | <input type="checkbox"/> งานอาคารที่พักอาศัย |
| <input type="checkbox"/> งานอาคารขนาดใหญ่ เช่นห้างสรรพสินค้า ตึกสูง | |
| <input type="checkbox"/> งานสะพาน และงานที่เกี่ยวข้องกับการชลประทาน | |
| <input type="checkbox"/> งานสาธารณูปโภคอื่นอื่น เช่นประปา วางท่อ ไฟฟ้า ฯลฯ | |

8. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 10,000 บาท | <input type="checkbox"/> 10,000-14,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> 15,000 – 19,999 บาท | <input type="checkbox"/> 20,000-24,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> 25,000 – 29,999 บาท | <input type="checkbox"/> มากกว่า 30,000 บาท |

9. ภูมิลำเนา

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อยู่ในจังหวัดสุรินทร์ | <input type="checkbox"/> อยู่นอกจังหวัดสุรินทร์ |
|--|---|

10. สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงาน

คำชี้แจง 1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความสำคัญของการปฏิบัติโดยทำเครื่องหมาย

(✓) ลงในช่องว่าง

“ระดับความคิดเห็น” (เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

- | | | |
|-------|---|----------------------|
| เลือก | 5 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| เลือก | 4 | เห็นด้วย |
| เลือก | 3 | ไม่แน่ใจ |
| เลือก | 2 | ไม่เห็นด้วย |
| เลือก | 1 | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |



ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความ					สำหรับ ผู้วิจัย
		1	2	3	4	5	
	ความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม						
1	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทที่มีการศึกษาแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง						
2	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทที่มีการศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ขอมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการข้อสำคัญๆ						
3	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทที่ทราบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง						
4	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทที่มีการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี						
5	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทที่มีการตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่						
6	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทที่มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี						
	การเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน						
7	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ						
8	ผู้ควบคุมงานจากบริษัทเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำ						
9	หากพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานจากบริษัทได้รับรวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ						
10	หากพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานจากบริษัทได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา						
	ปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง						
11	ปริมาณงานของท่านที่เกี่ยวข้องการควบคุมงานก่อสร้างมีปริมาณมากเกินไป						
12	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีปริมาณมากเกินไป						

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับลำดับความสำคัญความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงาน

คำชี้แจง 1. โปรดเรียงลำดับความสำคัญของหน้าที่ในการควบคุมงานก่อสร้างโดยใส่หมายเลข 1-12 ในช่วงจัดลำดับความสำคัญโดยหมายเลขเริ่มต้นหมายถึงมีความสำคัญมากตามลำดับ

ข้อที่	รายละเอียด	จัดลำดับความสำคัญ โดยใส่หมายเลข 1-12	สำหรับ ผู้วิจัย
1	เข้าใจแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง		
2	ทราบค่าตลาดเคลื่อนที่ข้อมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ		
3	ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง		
4	หาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้าง		
5	ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่		
6	มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี		
7	ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ		
8	เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำ		
9	กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ		
10	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา		
11	ปริมาณงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างมากเกินไป		
12	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่นๆมีปริมาณมากเกินไป		

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคลและการปฏิบัติงานที่พบในการควบคุมงานก่อสร้าง
คำชี้แจง 1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความสำคัญของการปฏิบัติโดยทำเครื่องหมาย

(✓) 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					ระดับความ					สำหรับ ผู้วิจัย
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	ปัจจัยด้านบุคคล											
1	ในการควบคุมงานมีปัญหาที่ต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหา											
2	ในการควบคุมงานมีปัญหาทางวิศวกรรมที่ท่านไม่สามารถแก้ไขได้เอง และต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา											
3	อัตรากำลังของผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานมีไม่เพียงพอ											
4	ปัญหาด้านการสื่อสาร ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน											
2.	ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน											
2.1	ด้านเอกสารและสัญญา											
5	มีการกำหนดราคากลางผิดพลาดตกหล่น											
6	มีการประมูลราคาต่ำกว่าก่อสร้างต่ำเกินไป											
7	สัญญาจ้างไม่รัดกุมทำให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างไม่สามารถแก้ไขปัญหางานก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม เพราะติดปัญหาสัญญา											
8	เวลาที่กำหนดในสัญญาจ้างไม่สอดคล้องกับปริมาณงานที่ต้องทำจริง											
9	แบบแปลนกับสภาพหน้างานจริงขัดแย้งกัน											
10	แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน											
11	ไม่มีแบบก่อสร้างไว้ประจำหน้างาน ทำให้การก่อสร้างผิดพลาดอยู่เสมอ											
12	การทำรายงานรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ ไม่ครบถ้วน ตกหล่น											

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งศึกษาหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
2. เป้าหมายผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้คือผู้ควบคุมงานจากกลุ่มวิศวกร/นายช่างโยธา (ข้าราชการ) และผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างบริษัทรับเหมาก่อสร้างงานโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไป
 - ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงาน
 - ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับลำดับความสำคัญความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงาน
 - ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆที่พบในการควบคุมงาน
4. ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลต่างๆของท่านที่ได้ตอบลงในแบบสอบถามนี้จะใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการเท่านั้นซึ่งผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและจะทำลายเอกสารชุดนี้หลังการวิจัยเสร็จสิ้นทันที
5. ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามนี้

นายเกรียงชัย เรือง โชติเสถียร

นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาการบริหารงานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบสอบถามเลขที่

--	--	--

 ผู้ควบคุมงานจากกลุ่มช่างปรีห์รับเหมาก่อสร้าง

แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาของคณาธิการบริหาร
ส่วนจังหวัดสุรินทร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 25 ปี 25 -30 ปี 31 -40 ปี
 40-50 ปี 50ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรี
ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน
 นายช่างโครงการ วิศวกรโครงการ
 นายช่างโยธา วิศวกรโยธา
5. ประสบการณ์ในการทำงาน
 1 - 10 ปี 11 -20 ปี
 21 -30 ปี 31 ขึ้นไป
6. เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน
 1 โครงการ 2 - 4 โครงการ
 5 - 7 โครงการ 7 โครงการขึ้นไป
7. เคยเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว
 1 - 20 โครงการ 21 - 40 โครงการ
 41 - 60 โครงการ 61 โครงการขึ้นไป

8. มูลค่าโครงการขนาดใหญ่ที่สุดที่ท่านเคยควบคุมงานก่อสร้าง

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่เกินห้าล้านบาท | <input type="checkbox"/> 5,000,000 – 9,999,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> 10,000,000-19,999,999 บาท | <input type="checkbox"/> 20,000,000 – 49,999,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 50,000,000 บาท | |

9. ประเภทโครงการที่ท่านเคยควบคุมงานก่อสร้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> งานถนน | <input type="checkbox"/> งานอาคารที่พักอาศัย |
| <input type="checkbox"/> งานอาคารขนาดใหญ่ เช่นห้างสรรพสินค้า ตึกสูง | |
| <input type="checkbox"/> งานสะพาน และงานที่เกี่ยวข้องกับการชลประทาน | |
| <input type="checkbox"/> งานสาธารณูปโภคอื่นอื่น เช่นประปา วางท่อ ไฟฟ้า ฯลฯ | |

8. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 10,000 บาท | <input type="checkbox"/> 10,000-14,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> 15,000 – 19,999 บาท | <input type="checkbox"/> 20,000-24,999 บาท |
| <input type="checkbox"/> 25,000 – 29,999 บาท | <input type="checkbox"/> มากกว่า 30,000 บาท |

9. ภูมิลำเนา

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อยู่ในจังหวัดสุรินทร์ | <input type="checkbox"/> อยู่นอกจังหวัดสุรินทร์ |
|--|---|

10. สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆในการควบคุมงาน

คำชี้แจง 1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความสำคัญของการปฏิบัติโดยทำเครื่องหมาย

(✓) ลงในช่องว่าง

“ระดับความคิดเห็น” (เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

- | | | |
|-------|---|----------------------|
| เลือก | 5 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| เลือก | 4 | เห็นด้วย |
| เลือก | 3 | ไม่แน่ใจ |
| เลือก | 2 | ไม่เห็นด้วย |
| เลือก | 1 | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |



ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความ					สำหรับ ผู้วิจัย
		1	2	3	4	5	
	ความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม						
1	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการมีการศึกษาแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง						
2	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการมีการศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ขอมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ						
3	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการทราบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง						
4	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการมีการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี						
5	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการมีการตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่						
6	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการมีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี						
	การเอาใจใส่ในหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน						
7	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ						
8	ผู้ควบคุมงานจากภาคราชการเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็นประจำ						
9	หากพบปัญหาในงานก่อสร้างผู้ควบคุมงานจากภาคราชการได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ						
10	หากพบปัญหาและอุปสรรคผู้ควบคุมงานจากภาคราชการได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา						
	ปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง						
11	ปริมาณงานของท่านที่เกี่ยวข้องการควบคุมงานก่อสร้างมีปริมาณมากเกินไป						
12	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีปริมาณมากเกินไป						

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับลำดับความสำคัญความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีต่อหน้าที่ต่างๆ ในการควบคุมงาน

คำชี้แจง 1. โปรดเรียงลำดับความสำคัญของหน้าที่ในการควบคุมงานก่อสร้างโดยใส่หมายเลข 1-12 ในช่องจัดลำดับความสำคัญโดยหมายเลขเริ่มต้นหมายถึงมีความสำคัญมากตามลำดับ

ข้อที่	รายละเอียด	จัดลำดับความสำคัญ โดยใส่หมายเลข 1-12	สำหรับ ผู้วิจัย
1	เข้าใจแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัญญาอย่างละเอียดถี่ถ้วนล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง		
2	ทราบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ		
3	ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มการก่อสร้าง		
4	หาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี		
5	ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติหรือไม่		
6	มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี		
7	ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ		
8	เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจและควบคุมงานก่อสร้างเป็น		
9	กรณีพบปัญหาในงานก่อสร้างได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ		
10	เมื่อพบปัญหาและอุปสรรคได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา		
11	ปริมาณงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างมากเกินไป		
12	ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่นๆมีปริมาณมากเกินไป		

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคลและการปฏิบัติงานที่พบในการควบคุมงานก่อสร้าง

คำชี้แจง 1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความสำคัญของการปฏิบัติโดยทำเครื่องหมาย

(✓) 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					ระดับความ					สำหรับ ผู้วิจัย
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	ปัจจัยด้านบุคคล											
1	ในการควบคุมงานมีปัญหาที่ต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการแก้ปัญหา											
2	ในการควบคุมงานมีปัญหาทางวิศวกรรมที่ท่านไม่สามารถแก้ไขได้เอง และต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา											
3	อัตรากำลังของผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานมีไม่เพียงพอ											
4	ปัญหาด้านการสื่อสาร ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน											
2.	ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน											
2.1	ด้านเอกสารและสัญญา											
5	มีการกำหนดราคากลางผิดพลาดตกหล่น											
6	มีการประมาณราคาก่อสร้างต่ำเกินไป											
7	สัญญาจ้างไม่รัดกุมทำให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาบางอย่างได้อย่างเหมาะสม เพราะติดปัญหาสัญญา											
8	เวลาที่กำหนดในสัญญาจ้างไม่สอดคล้องกับปริมาณงานที่ต้องทำจริง											
9	แบบแปลนกับสภาพหน้างานจริงขัดแย้งกัน											
10	แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน											
11	ไม่มีแบบก่อสร้างไว้ประจำหน้างาน ทำให้การก่อสร้างผิดพลาดอยู่เสมอ											
12	การทำรายงานรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ ไม่ครบถ้วน ตกหล่น											

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งศึกษาหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
2. เป้าหมายผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้คือคณะกรรมการตรวจการจ้าง โครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่
ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไป
ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของคณะกรรมการตรวจการจ้างโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์
4. ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลต่างๆของท่านที่ได้ตอบลงในแบบสอบถามนี้จะใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการเท่านั้นซึ่งผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและจะทำลายเอกสารชุดนี้หลังการวิจัยเสร็จสิ้นทันที
5. ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามนี้

นายเกรียงชัย เรืองโชติเสถียร

นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาการบริหารงานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบสอบถามเลขที่

--	--	--

แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 25 ปี 25 -30 ปี 31 -40 ปี
 40-50 ปี 50ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรี
 ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์ในการทำงาน
 1 - 10 ปี 11 -20 ปี
 21 -30 ปี 31 ขึ้นไป
5. ประสบการณ์ในการเป็นกรรมการตรวจการจ้าง
 1 - 5 โครงการ 5 -10 โครงการ
 10 -20 โครงการ 21โครงการขึ้นไป
6. ขนาดของโครงการที่ใหญ่ที่สุดที่ท่านเคยเป็นกรรมการตรวจการจ้าง
 ไม่เกินห้าล้านบาท 5,000,000 – 9,999,999 บาท
 10,000,000-19,999,999 บาท 20,000,000 – 49,999,999บาท
 มากกว่า 50,000,000บาท
7. ท่านเคยเป็นผู้ควบคุมงานหรือไม่
 ไม่เคย เคย แต่ไม่เกิน 5 โครงการ
 เคย แต่ไม่เกิน 10 โครงการ เคย และเกิน 10 โครงการ

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของคณะกรรมการตรวจการจ้างโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ที่มีต่อการควบคุมงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนกรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

คำชี้แจง 1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความสำคัญของการปฏิบัติโดยทำเครื่องหมาย

(✓) ลงในช่องว่าง

“ระดับความคิดเห็น” (เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

- | | | |
|-------|---|-----------------------|
| เลือก | 5 | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| เลือก | 4 | ความพึงพอใจมาก |
| เลือก | 3 | ความพึงพอใจปานกลาง |
| เลือก | 2 | ความพึงพอใจน้อย |
| เลือก | 1 | ความพึงพอใจน้อยที่สุด |

ลำดับ	รายละเอียด	ความพึงพอใจ					สำหรับ ผู้วิจัย
		1	2	3	4	5	
	ด้านเอกสารที่ใช้ในการตรวจการจ้าง						
1	ผู้ควบคุมงานมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างครบถ้วนสมบูรณ์						
2	ผู้ควบคุมงานจัดเตรียมเอกสารประกอบการตรวจการจ้างที่ชัดเจนเข้าใจง่าย						
3	ผู้ควบคุมงาน รวบรวมผลการทดสอบคุณภาพวัสดุครบถ้วนถูกต้อง						
4	ผู้ควบคุมงานรวบรวมปัญหา และอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อเสนอต่อที่ประชุม						
5	ผู้ควบคุมงานส่งเอกสารประกอบการตรวจการจ้างตรงเวลา						
	ด้านความรู้ความสามารถของผู้ควบคุมงาน						
6	ผู้ควบคุมงานมีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี						
7	ผู้ควบคุมงานดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและถูกต้องตามหลักวิชาการ						
8	การประสานงานของผู้ควบคุมงาน กับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย						
9	ผู้ควบคุมงานมีการตรวจสอบผลงานก่อนจะมีการตรวจรับงานตามงวดงานที่กำหนดในสัญญา						
10	ผู้ควบคุมงานเข้าใจถึงรายละเอียดของสัญญาเป็นอย่างดี						
11	ผู้ควบคุมงานมีความรู้ความสามารถทางวิศวกรรม						

11. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ภาคผนวก ข
ตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม



ตารางที่ ข.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านบุคคล Crosstabs

		ปัจจัยด้านบุคคล							
		1		2		3		4	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	4	14	7	11	6	12	6	12
	ชุดข้อมูล 2	4	6	6	4	6	4	5	5
	Σ	8	20	13	15	12	16	11	17
	Chi-square Value	1.00		1.15		1.87		0.75	
	Chi-square Prob	0.32		0.28		0.17		0.39	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	1	5	1	5	2	4	3	3
	ชุดข้อมูล 2	7	15	12	10	10	12	8	14
	Σ	8	20	13	15	12	16	11	17
	Chi-square Value	0.53		2.72		0.28		0.37	
	Chi-square Prob	0.47		0.1		0.60		0.54	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	2	5	3	4	3	4	3	4
	ชุดข้อมูล 2	6	15	10	11	9	12	8	13
	Σ	8	10	13	15	12	16	11	17
	Chi-square Value	0.00		0.05		0.00		0.05	
	Chi-square Prob	1.00		0.83		1.00		0.82	
ประสบการณ์ในการทำงาน	ชุดข้อมูล 1	4	10	5	9	4	10	6	8
	ชุดข้อมูล 2	4	10	8	6	8	6	5	9
	Σ	8	20	13	15	12	16	11	17
	Chi-square Value	0.00		1.29		2.33		0.15	
	Chi-square Prob	1.00		0.26		0.13		0.70	
ความคุ้มค่าในเบื้องต้น	ชุดข้อมูล 1	6	12	8	10	7	11	8	10
	ชุดข้อมูล 2	2	8	5	5	5	5	3	7
	Σ	8	10	13	15	12	16	11	17
	Chi-square Value	0.56		0.08		0.32		0.56	
	Chi-square Prob	0.45		0.78		0.57		0.45	
ความคุ้มค่ามาแล้ว	ชุดข้อมูล 1	3	9	6	6	6	6	6	6
	ชุดข้อมูล 2	5	11	7	9	6	10	5	11
	Σ	8	20	13	15	12	16	11	17
	Chi-square Value	0.13		0.11		0.44		1.01	
	Chi-square Prob	0.72		0.74		0.51		0.32	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	3	8	6	5	6	5	4	7
	ชุดข้อมูล 2	5	12	7	10	6	11	7	10
	Σ	8	10	13	15	12	16	11	17
	Chi-square Value	0.02		0.48		1.01		0.07	
	Chi-square Prob	0.90		0.49		0.32		0.80	

ตารางที่ ข.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านเอกสารและสัญญา Crosstabs

		ปัจจัยด้านเอกสารและสัญญา							
		5		6		7		8	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	9	9	6	11	11	7	10	8
	ชุดข้อมูล 2	5	5	5	5	6	4	5	5
	Σ	14	14	11	16	17	11	15	13
	Chi-square Value	0.00		0.56		0.00		0.08	
	Chi-square Prob	1.00		0.45		0.95		0.78	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	4	2	4	2	5	1	4	2
	ชุดข้อมูล 2	10	12	7	14	12	10	11	11
	Σ	14	14	11	16	17	11	15	13
	Chi-square Value	0.85		2.15		1.64		0.53	
	Chi-square Prob	0.36		0.14		0.20		0.47	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	5	2	1	6	4	3	4	3
	ชุดข้อมูล 2	9	12	10	10	13	8	11	10
	Σ	14	14	11	16	17	11	15	13
	Chi-square Value	1.71		2.74		0.05		0.83	
	Chi-square Prob	0.19		0.10		0.82		0.05	
ประสบการณ์ในการทำงาน	ชุดข้อมูล 1	8	6	6	7	9	5	8	6
	ชุดข้อมูล 2	6	8	5	9	8	6	7	7
	Σ	14	14	11	16	17	11	15	13
	Chi-square Value	0.57		0.30		0.15		0.14	
	Chi-square Prob	0.45		0.58		0.70		0.71	
ความคุ้มค่าในบัญชี	ชุดข้อมูล 1	8	10	9	8	12	6	11	7
	ชุดข้อมูล 2	6	4	2	8	5	5	4	6
	Σ	14	14	11	16	17	11	15	13
	Chi-square Value	0.62		2.83		0.75		1.15	
	Chi-square Prob	0.43		0.09		0.39		0.28	
ความคุ้มค่ามาแล้ว	ชุดข้อมูล 1	7	5	5	6	9	3	7	5
	ชุดข้อมูล 2	7	9	6	10	8	8	8	8
	Σ	14	14	11	16	17	11	15	13
	Chi-square Value	0.58		0.17		1.80		0.19	
	Chi-square Prob	0.45		0.68		0.18		0.66	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	6	5	5	5	9	2	8	3
	ชุดข้อมูล 2	8	9	6	11	8	9	7	10
	Σ	14	14	11	16	17	11	15	13
	Chi-square Value	0.15		0.56		3.38		2.67	
	Chi-square Prob	0.70		0.45		0.07		0.10	

ตารางที่ ข.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านเอกสารและสัญญา Crosstabs

		ปัจจัยด้านเอกสารและสัญญา							
		9		10		11		12	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	9	9	10	5	12	6	14	4
	ชุดข้อมูล 2	6	4	5	4	5	5	6	4
	Σ	15	13	15	9	17	11	20	8
	Chi-square Value	0.26		0.30		0.75		1.00	
	Chi-square Prob	0.61		0.59		0.39		0.32	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	3	3	3	2	3	3	4	2
	ชุดข้อมูล 2	12	10	12	7	14	8	16	6
	Σ	15	13	15	9	17	11	20	8
	Chi-square Value	0.04		0.02		0.37		0.08	
	Chi-square Prob	0.84		0.90		0.54		0.77	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	5	2	5	1	5	2	6	3
	ชุดข้อมูล 2	10	11	10	8	12	9	14	7
	Σ	15	13	15	9	17	11	20	8
	Chi-square Value	1.20		1.48		0.45		0.93	
	Chi-square Prob	0.27		0.22		0.50		0.33	
ประสบการณ์ในการทำงาน	ชุดข้อมูล 1	7	7	8	4	8	6	10	4
	ชุดข้อมูล 2	8	6	7	5	9	5	10	4
	Σ	15	13	15	9	17	11	20	8
	Chi-square Value	0.14		0.18		0.15		0.00	
	Chi-square Prob	0.71		0.67		0.70		1.00	
ความคุ้มค่าในเบื้องต้น	ชุดข้อมูล 1	8	10	9	6	11	7	13	5
	ชุดข้อมูล 2	7	3	6	3	6	4	7	3
	Σ	15	13	15	9	17	11	20	8
	Chi-square Value	1.69		0.11		0.00		0.02	
	Chi-square Prob	0.19		0.74		0.95		0.90	
ความคุ้มค่ามาแล้ว	ชุดข้อมูล 1	6	6	8	1	8	4	10	2
	ชุดข้อมูล 2	9	7	7	8	9	7	10	6
	Σ	15	13	15	9	17	11	20	8
	Chi-square Value	0.11		4.28		0.31		1.46	
	Chi-square Prob	0.74		0.04		0.58		0.23	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	6	5	6	2	8	3	8	3
	ชุดข้อมูล 2	9	8	9	7	9	8	12	5
	Σ	15	13	15	9	17	11	20	8
	Chi-square Value	0.00		0.00		1.10		0.02	
	Chi-square Prob	0.93		0.37		0.30		0.90	

ตารางที่ ข.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติ
ต่างๆกับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านวัสดุ Crosstabs

		ปัจจัยด้านวัสดุ			
		13		14	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	12	6	13	5
	ชุดข้อมูล 2	5	4	5	3
	Σ	17	10	18	8
	Chi-square Value	0.32		0.25	
	Chi-square Prob	0.57		0.62	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	2	4	3	3
	ชุดข้อมูล 2	15	6	15	5
	Σ	17	10	18	8
	Chi-square Value	2.90		1.35	
	Chi-square Prob	0.09		0.25	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	5	2	6	1
	ชุดข้อมูล 2	12	8	12	7
	Σ	17	10	18	8
	Chi-square Value	0.29		1.22	
	Chi-square Prob	0.59		0.27	
ประสบการณ์การทำงาน	ชุดข้อมูล 1	8	6	9	5
	ชุดข้อมูล 2	9	4	9	3
	Σ	17	10	18	8
	Chi-square Value	0.42		0.35	
	Chi-square Prob	0.52		0.56	
ความคุ้มค่าในปัจจุบัน	ชุดข้อมูล 1	10	8	10	7
	ชุดข้อมูล 2	7	2	8	1
	Σ	17	10	18	8
	Chi-square Value	1.27		2.50	
	Chi-square Prob	0.26		0.11	
ความคุ้มค่ามาแล้ว	ชุดข้อมูล 1	9	3	9	3
	ชุดข้อมูล 2	8	7	9	5
	Σ	17	10	18	8
	Chi-square Value	1.34		0.35	
	Chi-square Prob	0.25		0.56	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	9	2	8	3
	ชุดข้อมูล 2	8	8	10	5
	Σ	17	10	18	8
	Chi-square Value	2.83		0.11	
	Chi-square Prob	0.09		0.74	

ตารางที่ ข.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านการบริหารจัดการ Crosstabs

		ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ									
		15		16		17		18		19	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	12	6	13	5	13	5	13	5	12	6
	ชุดข้อมูล 2	6	3	6	2	6	3	6	3	5	4
	Σ	18	9	19	7	19	8	19	8	17	10
	Chi-square Value	0.00		0.02		0.09		0.09		0.32	
	Chi-square Prob	1.00		0.88		0.77		0.77		0.57	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	3	3	4	2	4	2	4	2	2	4
	ชุดข้อมูล 2	15	6	15	5	15	6	15	6	15	6
	Σ	18	9	19	7	19	8	19	8	17	10
	Chi-square Value	0.96		0.16		0.05		0.05		2.90	
	Chi-square Prob	0.33		0.69		0.82		0.82		0.09	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	4	3	5	2	5	2	5	2	5	2
	ชุดข้อมูล 2	14	6	14	5	14	6	14	6	12	8
	Σ	18	9	19	7	19	8	19	8	17	10
	Chi-square Value	0.39		0.01		0.00		0.00		0.29	
	Chi-square Prob	0.54		0.91		0.94		0.94		0.59	
ประสบการณ์การทำงาน	ชุดข้อมูล 1	10	4	10	4	10	4	11	3	9	5
	ชุดข้อมูล 2	8	5	9	3	9	4	8	5	8	5
	Σ	18	9	19	7	19	8	19	8	17	10
	Chi-square Value	0.30		0.04		0.02		0.94		0.02	
	Chi-square Prob	0.59		0.84		0.90		0.33		0.88	
ความมุ่งมั่นในปัจจุบัน	ชุดข้อมูล 1	12	6	12	5	12	6	12	6	10	8
	ชุดข้อมูล 2	6	3	7	2	7	2	7	2	7	2
	Σ	18	9	19	7	19	8	19	8	17	10
	Chi-square Value	0.00		0.16		0.36		0.36		1.27	
	Chi-square Prob	1.00		0.69		0.55		0.55		0.26	
ความมุ่งมั่นมาแล้ว	ชุดข้อมูล 1	9	3	9	3	9	3	9	3	10	2
	ชุดข้อมูล 2	9	6	10	4	10	5	10	5	7	8
	Σ	18	9	19	7	19	8	19	8	17	10
	Chi-square Value	0.68		0.04		0.22		0.22		3.84	
	Chi-square Prob	0.41		0.84		0.64		0.64		0.05	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	9	2	10	1	9	2	7	4	8	3
	ชุดข้อมูล 2	9	7	9	6	10	6	12	4	9	7
	Σ	18	9	19	7	19	8	19	8	17	10
	Chi-square Value	1.92		3.08		1.17		0.40		0.76	
	Chi-square Prob	0.17		0.08		0.28		0.53		0.38	

ตารางที่ ข.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อด้านลักษณะกายภาพของโครงการ Crosstabs

		ปัจจัยด้านลักษณะกายภาพของโครงการ					
		20		21		22	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	13	5	14	4	11	7
	ชุดข้อมูล 2	4	5	7	2	6	3
	Σ	17	10	21	6	17	10
	Chi-square Value	1.99		0.00		0.08	
	Chi-square Prob	0.16		1.00		0.78	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	3	3	5	1	5	1
	ชุดข้อมูล 2	14	7	16	5	12	9
	Σ	17	10	21	6	17	10
	Chi-square Value	0.56		0.14		1.37	
	Chi-square Prob	0.46		0.71		0.24	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	6	1	6	1	5	2
	ชุดข้อมูล 2	11	9	15	5	12	8
	Σ	17	10	21	6	17	10
	Chi-square Value	2.10		0.34		0.29	
	Chi-square Prob	0.15		0.56		0.59	
ประสบการณ์การทำงาน	ชุดข้อมูล 1	10	4	12	2	9	5
	ชุดข้อมูล 2	7	6	9	4	8	5
	Σ	17	10	21	6	17	10
	Chi-square Value	0.89		1.06		0.02	
	Chi-square Prob	0.35		0.30		0.88	
ความคุ้มค่าในปัจจุบัน	ชุดข้อมูล 1	10	8	14	4	12	6
	ชุดข้อมูล 2	7	2	7	2	5	4
	Σ	17	10	21	6	17	10
	Chi-square Value	1.27		0.00		0.32	
	Chi-square Prob	0.26		1.00		0.57	
ความคุ้มค่าในอดีต	ชุดข้อมูล 1	9	3	9	3	8	4
	ชุดข้อมูล 2	8	7	12	3	9	6
	Σ	17	10	21	6	17	10
	Chi-square Value	1.34		0.10		9.13	
	Chi-square Prob	0.25		0.76		0.72	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	8	3	7	4	8	3
	ชุดข้อมูล 2	9	7	14	2	9	7
	Σ	17	10	21	6	17	10
	Chi-square Value	0.76		2.15		0.76	
	Chi-square Prob	0.38		0.14		0.38	

ตารางที่ ข.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบด้านฝีมือและเครื่องจักร Crosstabs

		ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ									
		23		24		25		26		27	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	12	6	14	4	13	5	13	5	15	3
	ชุดข้อมูล 2	6	3	5	5	4	6	5	5	6	4
	Σ	18	9	19	9	17	11	18	10	21	7
	Chi-square Value	0.00		2.27		2.80		1.38		1.87	
	Chi-square Prob	1.00		0.13		0.09		0.24		0.17	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	3	3	3	3	3	3	4	2	5	1
	ชุดข้อมูล 2	15	6	16	6	14	8	14	8	16	6
	Σ	18	9	19	9	17	11	18	10	21	7
	Chi-square Value	0.96		1.12		0.37		0.02		0.28	
	Chi-square Prob	0.33		0.29		0.54		0.89		0.60	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	5	2	7	0	7	0	6	1	7	0
	ชุดข้อมูล 2	13	7	12	9	10	11	12	9	14	7
	Σ	18	9	19	9	17	11	18	10	21	7
	Chi-square Value	0.10		4.42		6.04		1.87		3.11	
	Chi-square Prob	0.76		0.03		0.01		0.17		0.08	
ประสบการณ์การทำงาน	ชุดข้อมูล 1	8	6	10	4	9	5	9	5	11	3
	ชุดข้อมูล 2	10	3	9	5	8	6	9	5	10	4
	Σ	18	9	19	9	17	11	18	10	21	7
	Chi-square Value	1.19		0.16		0.15		0.00		0.19	
	Chi-square Prob	0.28		0.69		0.70		1.00		0.66	
ความคุ้มค่าในปัจจุบัน	ชุดข้อมูล 1	10	8	11	7	10	8	11	7	13	5
	ชุดข้อมูล 2	8	1	8	2	7	3	7	3	8	2
	Σ	18	9	19	9	17	11	18	10	21	7
	Chi-square Value	3.00		1.05		0.56		0.22		0.21	
	Chi-square Prob	0.08		0.31		0.45		0.64		0.65	
ความคุ้มค่ามาแล้ว	ชุดข้อมูล 1	9	3	10	2	9	3	10	2	10	2
	ชุดข้อมูล 2	9	6	9	7	8	8	8	8	11	5
	Σ	18	9	19	9	17	11	18	10	21	7
	Chi-square Value	0.68		2.31		1.80		3.32		0.78	
	Chi-square Prob	0.41		0.13		0.18		0.07		0.38	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	10	1	9	2	8	3	9	2	9	2
	ชุดข้อมูล 2	8	8	10	7	9	8	9	8	12	5
	Σ	18	9	19	9	17	11	18	10	21	7
	Chi-square Value	4.91		1.62		1.10		2.43		0.45	
	Chi-square Prob	0.03		0.20		0.30		0.12		0.50	

ตารางที่ ข.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคุณสมบัติต่าง ๆ กับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อด้านปัญหาด้านอื่นๆ Crosstabs

		ปัจจัยด้านลักษณะกายภาพของโครงการ					
		28		29		30	
		ระดับความถี่		ระดับความถี่		ระดับความถี่	
		น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก
อายุ	ชุดข้อมูล 1	9	9	13	5	15	3
	ชุดข้อมูล 2	4	6	4	6	6	4
	Σ	13	15	17	11	21	7
	Chi-square Value	0.26		2.80		1.87	
	Chi-square Prob	0.61		0.09		0.17	
ระดับการศึกษา	ชุดข้อมูล 1	2	4	2	4	5	1
	ชุดข้อมูล 2	11	11	15	7	16	6
	Σ	13	15	17	11	21	7
	Chi-square Value	0.53		2.40		0.28	
	Chi-square Prob	0.47		0.12		0.60	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูล 1	4	3	6	1	6	1
	ชุดข้อมูล 2	9	12	11	10	15	6
	Σ	13	15	17	11	21	7
	Chi-square Value	0.43		2.45		0.57	
	Chi-square Prob	0.51		0.12		0.45	
ประสบการณ์การทำงาน	ชุดข้อมูล 1	8	6	10	4	11	3
	ชุดข้อมูล 2	5	9	7	7	10	4
	Σ	13	15	17	11	21	7
	Chi-square Value	1.29		1.35		0.19	
	Chi-square Prob	0.26		0.25		0.66	
ความคุ้มค่าในปัจจุบัน	ชุดข้อมูล 1	8	10	10	8	14	4
	ชุดข้อมูล 2	5	5	7	3	7	3
	Σ	13	15	17	11	21	7
	Chi-square Value	0.08		0.56		0.21	
	Chi-square Prob	0.78		0.45		0.65	
ความคุ้มค่าในอดีต	ชุดข้อมูล 1	6	6	9	3	9	3
	ชุดข้อมูล 2	7	9	8	8	12	4
	Σ	13	15	17	11	21	7
	Chi-square Value	0.11		1.80		0.00	
	Chi-square Prob	0.74		0.18		1.00	
ขนาดมูลค่าโครงการ	ชุดข้อมูล 1	6	5	8	3	10	1
	ชุดข้อมูล 2	7	10	9	8	11	6
	Σ	13	15	17	11	21	7
	Chi-square Value	0.48		1.10		2.45	
	Chi-square Prob	0.49		0.30		0.12	

ประวัติผู้เขียน

นายเกรียงชัย เรืองโชติเสถียร เกิดเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2523 มีภูมิลำเนาอยู่ที่ 18 ถนนหลักเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ จบการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เมื่อพุทธศักราช 2545 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งวิศวกรโยธา 4 สังกัดกองช่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์

