

การศึกษาระดับการดำเนินการจัดการงานก่อสร้างของผู้บริหารเทศบาลตำบล
กรณีศึกษา : เทศบาลตำบลใน จังหวัดนครราชสีมา



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2553

การศึกษาระดับการดำเนินการจัดการงานก่อสร้างของผู้บริหารเทศบาลตำบล

กรณีศึกษา : เทศบาลตำบลใน จังหวัดนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบโครงงาน

(ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข)

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร.พรศิริ จงกล)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน)

(ผศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)

กรรมการ

(รศ. น.อ. ดร.วรพจน์ จำพิศ)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ประกอบ ปานสันเทียะ : การศึกษาระดับการดำเนินการจัดการงานก่อสร้างของผู้บริหาร
เทศบาลตำบลกรณีกีฬา : เทศบาลตำบลใน จังหวัดนครราชสีมา (THE STUDY LEVEL OF
THE CONSTRUCTION MANAGEMENT OF THE EXECUTIVE MUNICIPALITY OF
NAKHON RATCHASIMA PROVINCE) อาจารย์ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ
จنگล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการดำเนินการจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง
เทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้ ระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่าง
เทศบาลตำบล (ปบอ.) ซึ่งพัฒนาขึ้นจากแนวคิดและหลักการของ Maturity Model การศึกษานี้ใช้
แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3, 4 และ 5 จำนวน 50, 21
และ 20 ข้อ ตามลำดับ ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลจากเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา
เป็นจำนวนทั้งสิ้น 71 เทศบาล ผลการประเมินแบบสอบถามโดยใช้วิธี t – test และ F – test ที่ความ
เชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่าเทศบาลตำบลขนาดกลาง และเทศบาลตำบลที่มีจำนวนบุคลากรในกองช่าง
มากกว่าจะมีการบริหารจัดการที่ดีกว่า โดยสิ่งที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ 1) มีการแต่งตั้งประชาคม
หมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง และ 2) มีผลการทดสอบคุณภาพของวัสดุจาก
บุคคลหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้

ในปัจจุบันงานสาธารณูปโภคพื้นฐานส่วนใหญ่มีการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล
มีเพียงร้อยละ 40 ที่จัดว่าองค์กรมีมาตรฐานของกระบวนการจัดการ (ได้ ปบอ. ระดับ 3 ขึ้นไป) มี
ร้อยละ 18 ที่ถือว่าการพัฒนาปรับปรุงแนวทางในการจัดการงานก่อสร้างให้ดีขึ้น(ได้ ปบอ.ระดับ
4 ขึ้นไป) และมีเพียงร้อยละ 17 ที่ถือว่าการนำผลการประเมินความพึงพอใจไปปรับปรุงการ
ทำงานให้ดีขึ้นตลอดเวลา (ได้ ปบอ. ระดับ 5)

PRAKOB PANSUNTIA : THE STUDY LEVEL OF THE CONSTRUCTION
MANAGEMENT OF THE EXECUTIVE MUNICIPALITY OF NAKHON
RATCHASIMA PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. PORNSIRI
JONGKOL, Ph.D.

The objective of this research is to determine the level of Management in Construction Division of Subdistrict Administration Organizations using Maturity Level Evaluation System (MLES), developed from the Maturity Model concept. The data were collected using questionnaire from 71 Subdistrict Administration Organizations with in Nakon Rajasima Province. The Management Maturity Level Evaluation System (MLES), level 1-3, Management Maturity Level Evaluation System (MLES), 4 and Management Maturity Level Evaluation System (MLES), 5 consist of 50, 21 and 20 questions respectively.

The result of the evaluation using t-test and F-test, indicated that at 95% confident level, the most practiced activities are :1) villagers appointment as a construction committee and 2) The results of testing of material from any person or entity trusted. It was found that only percent 40 of Subdistrict Administration Organizations in Nakon Rajasima Province have routine standard processes and pass Maturity Level Evaluation System (MLES), level 3. Only percent 18 of Subdistrict Administration Organizations in Nakon Rajasima Province pass Maturity Level Evaluation System (MLES), level 4 where they have improved their construction project management processes. There are only percent 17 of Subdistrict Administration Organizations in Nakon Rajasima Province that pass Maturity Level Evaluation System (MLES), level 5 with the application of continuous improvement in work processes.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จบรรลุเป้าหมายได้ ก็ด้วยการแนะนำช่วยเหลือจากหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยและศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ที่ได้กรุณาให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำ แก่ข้าพเจ้าอย่างใกล้ชิดด้วยดีตลอดมา และขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบในนามของผู้แทนมหาวิทยาลัยที่ได้ให้ข้อเสนอแนะแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนงานวิจัยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา ท่านนายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาลตำบล ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมาทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ และเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยเป็นที่ปรึกษา ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และขอบใจภรรยาที่คอยเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา หากประโยชน์และคุณค่าของงานวิจัยฉบับนี้ ก็ขอมอบเป็นกตัญญูตราบูชาคุณบิดา มารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ประกอบ ปานสันเทียะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดงานวิจัย.....	3
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 กรอบแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2.2 ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น.....	6
2.3 ความเป็นมา/โครงสร้าง /อำนาจหน้าที่ และรายได้ของเทศบาลตำบล.....	10
2.4 การบริหารและการจัดการองค์การ.....	15
2.5 การจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management).....	17
2.6 แบบจำลองการเจริญเติบโตของการจัดการ (Capability Maturity Model).....	27
2.7 กรอบแนวคิดที่ใช้ศึกษา.....	32
2.8 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	33
3 วิธีการดำเนินการศึกษา.....	35
3.1 สมมติฐานการวิจัย.....	35
3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	35
3.3 ประชากร (Population) และกลุ่มตัวอย่าง (Sample).....	36

3.4 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการคัดเลือก.....	37
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
3.8 การจัดทำข้อมูล.....	42
3.9 การประเมินผล.....	44
4 ผลการศึกษา.....	48
4.1 ผลการศึกษา.....	48
5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	86
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	86
5.2 อภิปรายผล.....	88
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก ก.....	95
แบบสอบถาม.....	95
ภาคผนวก ข.....	114
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	115
ภาคผนวก ค.....	116
วิเคราะห์รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถามกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการ งานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล.....	117
วิเคราะห์รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถามกับปัญหาในการจัดการงาน ก่อสร้างของเทศบาลตำบล.....	154
ภาคผนวก ง.....	173
วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล.....	174
ประวัติผู้วิจัย.....	207

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-3 ตารางเปรียบเทียบหลักการ Maturity Level ของ Software Engineering Institute และ หลักการของระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างเทศบาล ตำบล (ปบอ.).....	32
3-1 ความหมายและคะแนนของคำตอบระดับความคิดเห็น.....	39
3-2 ความหมายและคะแนนของคำตอบระดับความคิดเห็น.....	40
3-3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามและการใช้วัดระดับของการบริหารจัดการเทียบกับระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างเทศบาลตำบล (ปบอ.).....	43
3-4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเทียบกับระดับของ ปบอ.	45
3-5 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามที่นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง.....	46
4-1 จำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป.....	49
4-2 การให้ลำดับความสำคัญของประเภทของโครงการก่อสร้างในเทศบาลตำบล.....	52
4-3 ความหมาย คะแนนความถี่และระดับความสำคัญของข้อคำถาม.....	53
4-4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของการจัดการงานก่อสร้างในข้อคำถามระดับ 1 – 3 ของ ปบอ.	54
4-5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของการจัดการงานก่อสร้างในข้อคำถามระดับ 4 ของ ปบอ.	58
4-6 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของการจัดการงานก่อสร้างในข้อคำถามระดับ 5 ของ ปบอ.	60
4-7 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน ระดับ 3 แยกตามข้อมูลทั่วไปขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	64
4-8 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน ระดับ 3 ที่ตอบระดับความสำคัญเท่ากับ 4 มากกว่า 70%.....	66
4-9 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน ระดับ 4 ที่ตอบระดับความสำคัญเท่ากับ 4 มากกว่า 50%.....	66
4-10 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน ระดับ 5 ที่ตอบระดับความสำคัญเท่ากับ 4 มากกว่า 65%	67

4-11	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการงาน ก่อสร้างในแต่ละด้าน ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	67
4-12	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาลตำบล.....	69
4-13	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างใน เทศบาลตำบล.....	80
5-1	จำนวนเปอร์เซ็นต์แบบสอบถามที่ผ่าน ปบอ. ในแต่ละระดับ.....	86
ค-1	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม เพศ.....	118
ค-2	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามแยกตาม อายุ.....	119
ค-3	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม อายุโดยเฉลี่ย.....	120
ค-4	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามแยกตาม การศึกษา.....	121
ค-5	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม การศึกษา.....	121
ค-6	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบ สอบถามแยกตาม ตำแหน่ง.....	122
ค-7	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ตำแหน่ง.....	123
ค-8	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบ สอบถามแยกตาม ประสบการณ์การทำงานในเทศบาลตำบลตำบล.....	124
ค-9	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ประสบการณ์การ ทำงานในเทศบาลตำบล.....	125
ค-10	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ขนาดของเทศบาล.....	126
ค-11	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม จำนวนบุคลากร ในเทศบาลตำบล.....	128

ค-12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบ สอบถามแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	129
ค-13 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	130
ค-14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบ สอบถามแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	131
ค-15 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	132
ค-16 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	133
ค-17 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	134
ค-18 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี ด้านการตรวจรับงาน (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	137
ค-19 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี ด้านการติดตามผลและการคืนค่าประกัน (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ).....	139
ค-20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นแยกตามเงินจัดสรร เพื่อการก่อสร้าง.....	140
ค-21 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามการจัดสรรเงินเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง.....	141
ค-22 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรร ภาษีจากรัฐ) ด้านสำรวจและการออกแบบ.....	142
ค-23 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรร ภาษีจากรัฐ) ด้านการติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา.....	143
ค-24 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรร ภาษีจากรัฐ) ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ.....	145
ค-25 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรร ภาษีจากรัฐ) ด้านการติดตามผลงานและการคืนค้ำประกันสัญญา.....	146

ค-26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบ สอบถามแยกตาม จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี.....	147
ค-27 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเทศบาล ตำบลแยกตาม จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี.....	148
ค-28 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงิน อุดหนุนเงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ.....	149
ค-29 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงิน อุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ด้านการออกแบบและการประมาณราคา.....	150
ค-30 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงิน อุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง.....	151
ค-31 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงิน อุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) การตรวจงานก่อสร้าง.....	152
ค-32 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงิน อุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ด้านการติดตามผลงานและคืนค่าประกัน.....	153
ค-33 การวิเคราะห์ ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหา ของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามเพศ.....	155
ค-34 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามอายุ.....	156
ค-35 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหา ของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามอายุโดยเฉลี่ย.....	156
ค-36 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม การศึกษา.....	157
ค-37 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหา ของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม การศึกษา.....	158
ค-38 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามตำแหน่ง.....	159
ค-39 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหา ของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม ตำแหน่ง.....	160
ค-40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามประสิทธิภาพการทำงานในเทศบาล ตำบล.....	161

ค-41	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม ประสบการณ์การทำงานในเทศบาลตำบล	161
ค-42	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม ขนาดของเทศบาลตำบล	163
ค-43	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามจำนวนบุคลากรในกองช่าง	164
ค-44	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาการจัดการงานก่อสร้างแยกตามรายได้ต่อปีของเทศบาล	165
ค-45	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นเรื่องปัญหาการจัดการงานก่อสร้างแยกตามรายได้ต่อปีของเทศบาล	166
ค-46	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามรายได้ต่อปีของเทศบาล	167
ค-47	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นเรื่องปัญหาการจัดการงานก่อสร้างแยกตามรายได้ต่อปีของเทศบาลจำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปี	168
ค-48	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	169
ค-49	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นเรื่องปัญหาการจัดการงานก่อสร้างแยกตามจำนวนเงินที่จัดสรร โดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	170
ค-50	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี	171
ค-51	การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี	172
ง-1	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการสำรวจเพื่อการออกแบบ	174
ง-2	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการสำรวจเพื่อการออกแบบโดยวิธี ONE WAY ANOVA	174
ง-3	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการสำรวจเพื่อการออกแบบ	175

ง-19	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	187
ง-20	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการควบคุมงานก่อสร้าง โดยวิธี Pearson Chi-Square.....	188
ง-21	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	189
ง-22	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากร ในการควบคุมงานก่อสร้างโดยวิธี Pearson Chi-Square	190
ง-23	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการควบคุมงานก่อสร้าง.....	191
ง-24	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการ ปฏิบัติในการควบคุมงานก่อสร้าง โดยวิธี Pearson Chi-Square	192
ง-25	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการตรวจงานก่อสร้าง.....	193
ง-26	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมาย ในการตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี Pearson Chi-Square	193
ง-27	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจงานก่อสร้าง.....	194
ง-28	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี Pearson Chi-Square.....	195
ง-29	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการตรวจงานก่อสร้าง.....	196
ง-30	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากร ในการตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี Pearson Chi-Square	197
ง-31	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการตรวจงานก่อสร้าง.....	198
ง-32	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการ ปฏิบัติในการตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี Pearson Chi-Square.....	199
ง-33	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืน เงินค้ำประกันสัญญา.....	200

ง-34	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมาย ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาโดยวิธี Pearson Chi-Square	201
ง-35	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการติดตามผลงาน ซ่อม บำรุง และการคืนเงินค้ำประกันสัญญา	202
ง-36	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำ ประกันสัญญาโดยวิธี Pearson Chi-Square	202
ง-37	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืน เงินค้ำประกันสัญญา	203
ง-38	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากร ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาโดยวิธี Pearson Chi-Square	204
ง-39	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติ และปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการ คืนเงินค้ำประกันสัญญา	205
ง-40	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการ ปฏิบัติในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาโดย วิธี ONE WAY ANOVA	206

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2-1 ความหมาย คະแนนความถี่และระดับความสำคัญของข้อคำถาม.....	11
2-2 โครงสร้างพนักงานเทศบาลตำบล.....	12
2-3 ระดับขั้นการพัฒนาของ ปบอ.....	33
3-1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	37



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทศบาลตำบล เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในประเทศไทย ปัจจุบันการปกครองแบบเทศบาลเป็นการกระจายอำนาจให้แก่ท้องถิ่นดำเนินการปกครองตนเองตามระบอบประชาธิปไตย โดยเริ่มจากการจัดตั้งเป็นสุขาภิบาล ซึ่งตราเป็นพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2496 ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงจากสุขาภิบาล มาเป็นเทศบาลตำบลทั้งหมดในประเทศไทย และมีการแก้ไขครั้งสุดท้าย โดยพระราชบัญญัติเทศบาล (ฉบับที่ 12) พ.ศ.2546 จนถึงปัจจุบัน

“เทศบาลตำบล” มีบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างรากฐานของระบอบประชาธิปไตยที่มั่นคง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานระดับตำบล และเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงานในระดับตำบลให้เกิดความคล่องตัว รวมทั้งสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีทรัพยากรในการบริหารงาน ไม่ว่าจะเป็นงบประมาณหรือบุคลากรเป็นของตนเองอย่างเพียงพอ ที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ การดำเนินการกระจายอำนาจลงสู่ท้องถิ่นเป็นรูปธรรมมากขึ้น เมื่อมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 ซึ่งมีบทบัญญัติที่เป็นการวางพื้นฐานและเป็นตัวเร่งให้เกิดการปฏิรูปเกี่ยวกับการกระจายอำนาจ กล่าวได้ว่า รัฐธรรมนูญฉบับนี้เปิดโอกาสให้หน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเป็นอิสระ สามารถเพิ่มศักยภาพในการปกครองตนเองทั้งในด้านการกำหนดนโยบายการปกครอง การบริหาร การจัดการ การบริหารงานบุคคล การเงิน การคลังและอำนาจหน้าที่ของตนเอง โดยการส่งเสริมให้มีการปกครองตนเองตามเจตนารมณ์ของประชาชนในท้องถิ่น ไม่ให้รัฐบาลกลางตรากฎหมายในลักษณะที่เป็นการควบคุมท้องถิ่นจนขาดความเป็นอิสระที่จะบริหารงานเพื่อสนองความต้องการประชาชน นอกจากนี้ยังมีการออกกฎหมายที่มีความสำคัญอีกฉบับหนึ่ง คือ พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อ 18 พฤศจิกายน 2542 กำหนดสาระสำคัญในการกระจายอำนาจทางการคลัง โดยกำหนดให้มีการถ่ายโอนภารกิจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 4 ปี คือ ภายใน ปี 2547

พระราชบัญญัติเทศบาลตำบล พ.ศ.2496(มาตรา14)กำหนดไว้ว่าเทศบาลตำบล ประกอบด้วย สภาเทศบาลตำบล และ คณะเทศมนตรีหรือเทศมนตรี (มาตรา 42) กำหนดให้เทศบาลมีพนักงานเทศบาล และจัดแบ่งการบริหารออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามปริมาณและคุณภาพของงาน โดยปลัดเทศบาลเป็นผู้บังคับบัญชาและรับผิดชอบในงานประจำทั่วไปของเทศบาล

“พนักงานเทศบาล” ซึ่งการแบ่งการบริหารราชการประกอบไปด้วย งานสำนักปลัดเทศบาล , กองคลัง, กองการศึกษา, กองสาธารณสุขสุข, กองสวัสดิการและสังคม และกองช่างซึ่งมีผู้อำนวยการกองช่างหรือหัวหน้ากองช่าง เป็นผู้รับผิดชอบภารกิจงานในกองช่างทั้งหมด และยังคงต้องรองรับภารกิจ งานถ่ายโอนภารกิจจากหน่วยงานต่างๆ อีกมากมายตามนโยบายรัฐบาลจะเห็นได้ว่า ภาระกิจการบริหารจัดการงานกองช่างเทศบาลตำบลมีจำนวนมากแต่มีงบประมาณไม่เพียงพอ รวมทั้งยังขาดบุคคลกรที่มีความรู้เฉพาะทางอีกจำนวนมาก ในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ กฎหมายระเบียบข้อบังคับ และพระราชบัญญัติต่างๆ ที่เป็นตัวบทในการปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลล้วนมีมากขึ้นตามภารกิจถ่ายโอน ซึ่งถือว่ากองช่างเทศบาลยังขาดในส่วนของคุณรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการทำงาน และไม่เข้าใจในกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างถ่องแท้ในการดำเนินงานด้านการบริหารงานก่อสร้างของกองช่าง งานด้านกองช่างเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถที่เป็นวิชาชีพเฉพาะ ต้องอาศัยความชำนาญ ความเชี่ยวชาญด้านช่างโดยตรงโดยเฉพาะ งานด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น งานก่อสร้างถนน สะพาน ไฟฟ้า ประปา การสร้างอาคาร รวมกระทั่งงานภารกิจถ่ายโอน เช่น งานพลังงาน, งานผังเมือง, งานอุตสาหกรรมโรงงาน เป็นต้น ถือเป็นงานที่ต้องใช้หลักหรือระเบียบวิธีการในการบริหารการจัดการงานก่อสร้างที่ดีและถูกต้อง เพื่อให้การทำงานนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่จัดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรักษาผลประโยชน์ของประชาชนเป็นหลัก

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาถึงระดับการดำเนินงานในการจัดการงานก่อสร้าง ของกองช่างในเทศบาลตำบล และศึกษาและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลโดยมุ่งเน้นที่ภาระหลักในระบบการบริหารและจัดการงานก่อสร้างในกองช่างเทศบาลตำบลในด้านต่างๆ 5 ด้าน คือ การสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานก่อสร้าง การติดตามผลงานซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อศึกษาระดับของการดำเนินงานในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แนวคิด/หลักการของ Maturity Level
- เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง เทศบาลในจังหวัดนครราชสีมาตามหลักการของ Maturity Level

1.3 ขอบเขตการทำวิจัย

งานวิจัยนี้ประกอบด้วยการศึกษาถึงระดับการดำเนินงานในการจัดการงานก่อสร้าง ของ กองช่างในเทศบาลตำบล และศึกษาและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลโดยมุ่งเน้นที่ภาระหลักในระบบการบริหารและจัดการงานก่อสร้างในกองช่างเทศบาลตำบลในด้านต่างๆ 5 ด้าน คือ การสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานก่อสร้าง การติดตามผลงานซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา โดยการกำหนดประชากรของการศึกษา คือเทศบาลตำบลในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมารวมทั้งสิ้น 71 แห่ง และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบไปด้วย นายกเทศมนตรี, ปลัดเทศบาล และผู้อำนวยการกองช่างหรือหัวหน้ากองช่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารงานหลัก โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.05

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ศึกษาทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรม ด้านการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบล การบริหารงานทั่วไป การบริหารงานก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้าง ระเบียบพัสดุ แนวปฏิบัติในการดำเนินงานก่อสร้างของกองช่าง เทศบาลตำบล

- กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยการทำการกำหนดประชากรของการศึกษา โดยเลือกเทศบาลตำบลในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาทั้งสิ้น 71 แห่ง และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.05
- ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยการสร้างแบบสอบถามให้ตรงตามกรอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อเก็บข้อมูลในด้านต่างๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงาน ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติงาน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ร่างไว้ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข
- แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวม โดยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม และรอรับแบบสอบถามภายในระยะเวลาที่กำหนด
- วิเคราะห์และสรุปผล นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง มาตรวจสอบความเรียบร้อยของข้อมูล วิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

1.5 ประโยชน์ของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ (Project Output)

ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัยในครั้งนี้ได้แก่

- ทราบถึงระดับการดำเนินงานในการจัดการงานก่อสร้าง ของกองช่างเทศบาลตำบล
- ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลเพื่อประเมินหาส่วนจำเป็นที่ขาดสำหรับการพัฒนาและวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขเพื่อพัฒนาการจัดการงานก่อสร้างต่อไป
- ทราบจุดเด่นและจุดด้อยของระบบการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการพัฒนาการทำงานต่อไป



บทที่ 2

ปฏิสนั้วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการศึกษาาระดับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและระเบียบต่างๆ รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องและได้เสนอรายละเอียดดังนี้

2.1 นิยามศัพท์เฉพาะ

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หมายถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล เทศบาลตำบล กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งรวมทั้งกิจการพาณิชย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย
- เทศบาลตำบล หมายถึง สภาสุขาภิบาลตำบลที่ได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลตำบล ตามพระราชบัญญัติเทศบาลตำบล พ.ศ. 2496 (มาตรา 14)
- สภาท้องถิ่น หมายถึง สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด สภาเทศบาล สภาเทศบาลตำบล และสภาท้องถิ่นอื่นที่กฎหมายจัดตั้ง
- ผู้บริหารท้องถิ่น หมายถึง นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรีคณะเทศมนตรี นายกเทศบาลตำบล และผู้บริหารท้องถิ่นอื่นที่กฎหมายจัดตั้ง
- นายกเทศมนตรี หมายถึง ผู้ที่ได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้ง ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น
- ปลัดเทศบาล หมายถึง ข้าราชการซึ่งเป็นพนักงานส่วนท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านการบริหารงานส่วนท้องถิ่น
- พนักงานส่วนท้องถิ่น หมายถึง ข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัด พนักงานเทศบาล พนักงานส่วนตำบล ข้าราชการกรุงเทพมหานคร พนักงานเมืองพัทยา และพนักงานส่วน
- ท้องถิ่นอื่นที่กฎหมายจัดตั้ง
- ผู้อำนวยการกองช่าง หมายถึง ข้าราชการซึ่งเป็นพนักงานส่วนท้องถิ่น ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการดำเนินงานในกองช่าง

2.2 ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น

● ความหมาย

ความหมายของการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีผู้ให้คำนิยามไว้มากมาย ซึ่งส่วนใหญ่จะมีหลักการที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

Wit (1967) นิยามว่า การปกครองท้องถิ่น หมายถึง การปกครองที่รัฐบาลกลางให้อำนาจหรือกระจายอำนาจไปให้หน่วยการปกครองท้องถิ่น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีอำนาจในการปกครองร่วมกันทั้งหมด หรือเพียงบางส่วนในการบริหารท้องถิ่น ตามหลักการที่ว่าถ้าอำนาจการปกครองมาจากประชาชนในท้องถิ่นแล้ว รัฐบาลของท้องถิ่นก็ย่อมเป็นรัฐบาลของประชาชนโดยประชาชนและเพื่อประชาชน ดังนั้นการบริหารการปกครองท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องมีองค์กรของตนเองอันเกิดจากการกระจายอำนาจของรัฐบาลกลาง โดยให้องค์กรอันมิได้เป็นส่วนหนึ่งของรัฐบาลกลาง มีอำนาจในการตัดสินใจและบริหารงานภายในท้องถิ่นในเขตอำนาจของตน

นครินทร์ (2546) ได้ให้นิยาม การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หมายถึง การบริหารราชการที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยการปกครองท้องถิ่นในรูปแบบต่างๆ โดยรัฐบาลในส่วนกลางจะกระจายอำนาจบางส่วนให้แก่ประชาชนหรือหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนมีอำนาจในการบริหารและตัดสินใจเกี่ยวกับกิจการสาธารณะต่างๆ ได้ด้วยตนเองตามอำนาจหน้าที่ที่กฎหมายมอบให้ ซึ่งการบริหารราชการในส่วนท้องถิ่นนี้เป็นไปตามหลักการกระจายอำนาจ (Decentralization)

จากนิยามต่างๆ สามารถประมวลผลได้ว่าองค์กรปกครองท้องถิ่น หมายถึง องค์กรปกครองที่เป็นหน่วยปกครองแบบหนึ่งซึ่งเป็นหน่วยปกครองย่อยแยกจากหน่วยปกครองของรัฐบาลกลาง มีสถานะตามกฎหมายที่ชัดเจนมีอำนาจอิสระในการปกครองตนเองแต่ต้องไม่เกินขอบเขตอำนาจของการปกครองและกฎหมายสูงสุดของประเทศ และยังมีอำนาจในการตัดสินใจและบริหารงานภายในท้องถิ่นของตน มีสภาเป็นของตนเองและได้มาจากการเลือกตั้งจากคนหรือตัวแทนในชุมชน ทำหน้าที่ออกกฎหมาย และทำกิจกรรมต่างๆ ภายในท้องถิ่นของตนเอง รวมทั้งมีอำนาจในการจัดเก็บภาษีและบริหารระบบการคลังเอง

● วัตถุประสงค์ของการปกครองท้องถิ่น

- ช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐบาลทั้งด้านการเงิน ตัวบุคคล ตลอดจนเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ
- เพื่อสนองต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง
- เพื่อให้หน่วยการปกครองท้องถิ่นเป็นสถาบันที่ให้การศึกษารอบอบประชาธิปไตยแก่ประชาชน

- **ความสำคัญของการปกครองท้องถิ่น**

- การปกครองท้องถิ่นถือเป็นรากฐานของการปกครองระบอบประชาธิปไตย เพราะเป็นสถาบันฝึกสอนการเมืองการปกครองให้แก่ประชาชน ทำให้เกิดความคุ้นเคยในการใช้สิทธิและหน้าที่พลเมือง อันจะนำมาสู่ความศรัทธาเลื่อมใสในระบอบประชาธิปไตย
- การปกครองท้องถิ่นเป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐบาล
- การปกครองท้องถิ่นจะทำให้ประชาชนรู้จักการปกครองตนเอง เพราะเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมือง ซึ่งจะทำให้ประชาชนเกิดสำนึกในความสำคัญของตนเองต่อท้องถิ่น ประชาชนจะมีส่วนร่วมรับรู้ถึงอุปสรรค ปัญหา และช่วยกันแก้ไขปัญหาลงท้องถิ่นของตน
- การปกครองท้องถิ่นสามารถตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นได้ตรงเป้าหมาย
- การปกครองท้องถิ่นจะเป็นแหล่งสร้างผู้นำทางการเมือง การบริหารของประเทศในอนาคต
- การปกครองท้องถิ่นสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาชนบทแบบพึ่งตนเอง

- **ภารกิจหน้าที่และรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**

ในส่วนของภารกิจหน้าที่นั้น รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ได้บัญญัติสาระที่เกี่ยวข้องไว้ในมาตรา 284 โดยได้กำหนดให้มีพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจฯ ซึ่งสาระสำคัญของพระราชบัญญัตินี้กำหนดให้มีคณะกรรมการไตรภาคีคณะหนึ่งทำหน้าที่สำคัญในการแบ่งหรือจัดสรรอำนาจหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะและรายได้ระหว่างรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง ซึ่งกฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญดังกล่าวได้ตราขึ้นและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งกฎหมายนี้ได้บัญญัติอำนาจหน้าที่ของท้องถิ่นไว้อย่างกว้างขวาง และมีพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ยังกำหนดให้จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อกำหนดกรอบของงานและระยะเวลาที่ชัดเจนในการถ่ายโอนงานจากรัฐไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การถ่ายโอนภารกิจกำหนดไว้ 6 ด้าน คือ

- 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- 2) ด้านงานส่งเสริมคุณภาพชีวิต
- 3) ด้านการจัดระเบียบชุมชน/สังคม และการรักษาความสงบเรียบร้อย
- 4) ด้านการวางแผน การส่งเสริมการลงทุน พาณิชยกรรม และการท่องเที่ยว

- 5) ด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
- 6) ด้านศิลปะ วัฒนธรรม จารีตประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ข้อมูลจากสำนักงานประมาณ สำนักงานนโยบายและแผนงบประมาณ ได้สรุปเงินรายได้ที่รัฐบาลจัดสรรให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้ว ดังนี้
 - 1) ปีงบประมาณ 2551 รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณเป็นเงินอุดหนุนจำนวน 147,840 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.25 ของรายได้สุทธิของรัฐบาล
 - 2) ปีงบประมาณ 2552 รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณเป็นเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 163,057 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.82 ของรายได้สุทธิของรัฐบาล
 - 3) ปีงบประมาณ 2553 รัฐบาลจัดสรรงบประมาณเป็นเงินอุดหนุน จำนวน 136,700 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.02 ของรายได้สุทธิของรัฐบาล
- จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย (สำนักวิจัยและพัฒนาระบบรูปแบบและโครงสร้างข้อมูลจากสำนักงานประมาณ ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2553) ประกอบด้วย

องค์กรบริหารส่วนจังหวัด	75	แห่ง
เทศบาล		
เทศบาลนคร	25	แห่ง
เทศบาลเมือง	142	แห่ง
เทศบาลตำบล	1,841	แห่ง
เทศบาลตำบล	5,767	แห่ง
การปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ (กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา)	2	แห่ง
รวม	7,825	แห่ง

จำนวนเทศบาลในประเทศไทย (สำนักวิจัยและพัฒนาระบบ รูปแบบและโครงสร้าง

ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2553)

เทศบาลตำบล	1,841	แห่ง
เทศบาลเมือง	142	แห่ง
เทศบาลนคร	25	แห่ง
รวม	2,008	แห่ง

จำนวนเทศบาลในจังหวัดนครราชสีมา (สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา ข้อมูล ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2553)

เทศบาลตำบล	71	แห่ง
เทศบาลเมือง	3	แห่ง
เทศบาลนคร	1	แห่ง
รวม	75	แห่ง

● **การกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**

- หลักการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลักการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแนวทางที่ควรจะเป็น ต้องประกอบด้วย หลักการใน 2 มิติ คือ
 - มิติด้านการเมือง ได้แก่ การให้ประชาชนในท้องถิ่นมีอิสระ(Autonomy) ในการปกครองตนเองภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย
 - มิติด้านการบริหาร ได้แก่ การให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีขนาดที่เหมาะสม คุ่มค่า ประหยัด มีประสิทธิภาพ และสามารถบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลได้
- การดำเนินงานเกี่ยวกับการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นการดำเนินงานเกี่ยวกับการกระจายอำนาจให้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีการดำเนินการไปแล้ว 3 ด้าน ดังนี้
 1. การถ่ายโอนภารกิจการให้บริการสาธารณะจากรัฐให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 2. การกระจายอำนาจด้านการคลังท้องถิ่น โดยเพิ่มสัดส่วนรายได้ที่จัดสรรให้ท้องถิ่น
 3. การกระจายอำนาจด้านการบริหารงานบุคคลทั้งในระดับนโยบายระดับปฏิบัติ
- ปัญหาอุปสรรคในการกระจายอำนาจการปกครองสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ก) ปัญหาด้านโครงสร้างและภารกิจ

 - ปัญหาเกี่ยวกับขนาด (size) และจำนวนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งในปัจจุบัน จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเป็นจำนวนมาก และมีความแตกต่างกันมากทั้งในเรื่องของขนาดพื้นที่ จำนวนประชากร ความสามารถในการจัดเก็บภาษีอากรและการจัดหารายได้ เทศบาลตำบลที่มีขนาดเล็ก มีรายได้ไม่เพียงพอที่จะบริหารงานและจัดบริการสาธารณะแก่ประชาชนได้ ต้องพึ่งพางบประมาณเงินอุดหนุนจากรัฐบาลในอัตราที่สูงทำให้เกิดความไม่คุ้มค่า

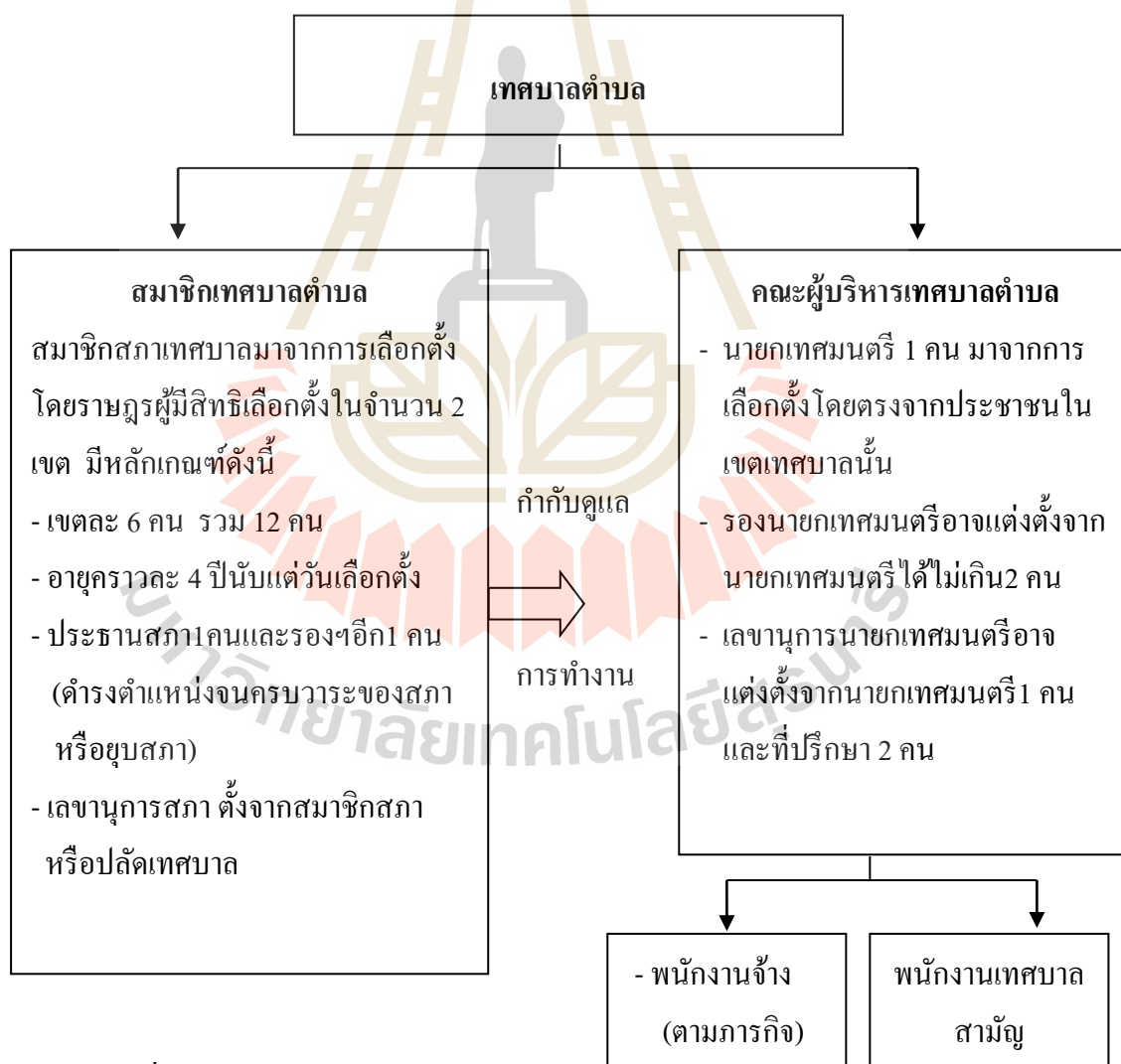
- ยังไม่มีการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการให้บริการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานจะเป็นหลักประกันว่าประชาชนจะได้รับบริการที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่เคยได้รับจากรัฐ
- ข) ปัญหาด้านการคลัง ที่สำคัญ ได้แก่
 - การจัดสรรภาษีและเงินอุดหนุนยังไม่สัมพันธ์กับการกิจที่ท้องถิ่นจะได้รับการถ่ายโอนและยังขาดความชัดเจน
 - หลักเกณฑ์การจัดสรรภาษีอากรและเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในขณะนี้เป็นการคิดหลักเกณฑ์ปีต่อปี ทำให้เกิดปัญหาต่อการประมาณการรายได้ของท้องถิ่นแต่ละแห่ง
 - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีความพยายามในการจัดเก็บภาษีให้ถูกต้องครบถ้วนและเป็นธรรม
- ค) ปัญหาในเรื่องการบริหารงานบุคคล
 - ปัญหาในเรื่องการถ่ายโอนบุคลากรจากส่วนกลางไปยังส่วนท้องถิ่น ยังขาดมาตรการจูงใจ และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน
 - ปัญหาเรื่องการโอนย้ายซึ่งขึ้นอยู่กับผู้บริหารท้องถิ่นทำให้พนักงานส่วนท้องถิ่นไม่สามารถโอนย้ายไปตามประสงค์ได้
 - ปัญหาความก้าวหน้าในอาชีพ เนื่องจากแต่ละท้องถิ่นมีขนาดไม่เท่ากัน ทำให้พนักงานส่วนท้องถิ่นที่สังกัดในส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กไม่สามารถก้าวหน้าในสายงานของตนเท่าที่ควร
 - มาตรฐานการลงโทษทางวินัยของแต่ละท้องถิ่นมีมาตรฐานแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรู้ ความเชี่ยวชาญของผู้บริหาร ทำให้การลงโทษทางวินัยไม่เหมาะสมกับการกระทำผิด

2.3 ความเป็นมา/โครงสร้าง /อำนาจหน้าที่ และรายได้ของเทศบาลตำบล

- ความเป็นมา เทศบาลตำบลเป็นรูปแบบการปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในประเทศไทยปัจจุบัน การปกครองรูปแบบเทศบาลเป็นการกระจายอำนาจให้แก่ท้องถิ่นดำเนินการปกครองตนเองตามระบอบประชาธิปไตยเกิดขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยเริ่มจากการจัดตั้งสุขาภิบาลกรุงเทพฯ ร.ศ.116 (พ.ศ. 2440) โดยมีพระราชกำหนดสุขาภิบาลกรุงเทพฯ ร.ศ. 116 ในส่วนภูมิภาค มีการตราพระราชบัญญัติจัดการสุขาภิบาลท่าฉลอม ร.ศ. 124 (พ.ศ. 2448) ขึ้น และได้มี

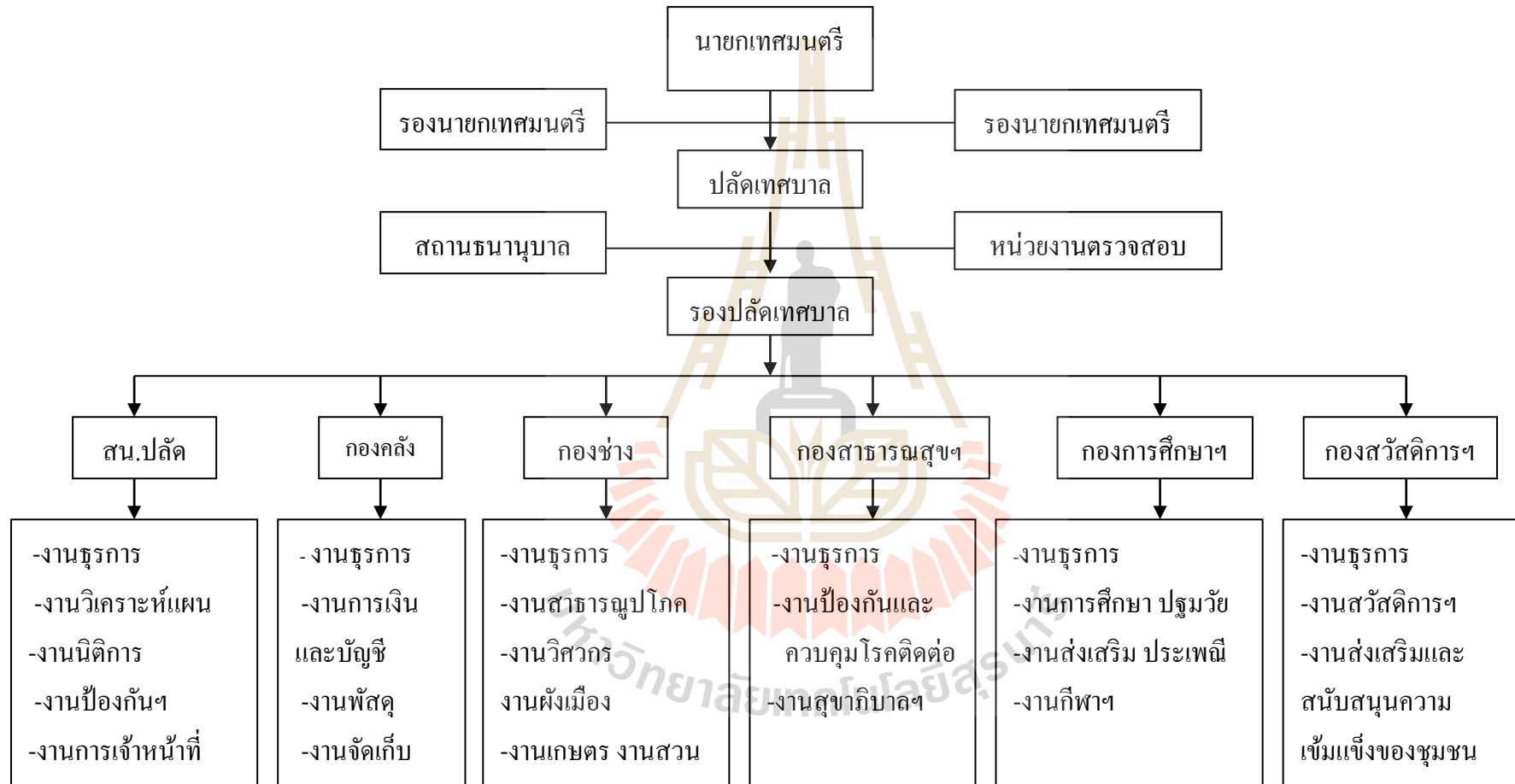
วิวัฒนาการเรื่อยมา จนถึงปี พ.ศ. 2475 ได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ได้มีการกระจายอำนาจการปกครองที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้นโดยมีการจัดตั้งเทศบาลขึ้นในปี พ.ศ. 2476 โดยมีการตราพระราชบัญญัติจัดระเบียบเทศบาล พ.ศ. 2476 มีการยกฐานะสุขาภิบาลขึ้นเป็นเทศบาลหลายแห่ง ต่อมาได้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงยกเลิกกฎหมายเกี่ยวกับเทศบาลหลายครั้ง จนในที่สุดได้มีการตราพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ยกเลิกพระราชบัญญัติเดิม ทั้งหมดขณะนี้ยังมีผลบังคับใช้ซึ่งมีการแก้ไขครั้งสุดท้ายโดยพระราชบัญญัติเทศบาล (ฉบับที่ 12) 2546

- โครงสร้างองค์กรโครงสร้างเทศบาลตำบล ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่12) พ.ศ. 2546 รูปที่ 2.1



รูปที่ 2-1 โครงสร้างเทศบาลตำบล

โครงสร้างส่วนราชการของเทศบาลตำบล



รูปที่ 2-2 โครงสร้างของราชการเทศบาลตำบล

- อำนาจหน้าที่ของเทศบาลตำบล

อำนาจหน้าที่ของเทศบาลตำบล ตามพระราชบัญญัติเทศบาลตำบล พ.ศ. 2496 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 มาตรา ๕๐* กำหนดอำนาจหน้าที่ของเทศบาลตำบลไว้ดังนี้

- หน้าที่ที่เทศบาลตำบลต้องกระทำในเขตเทศบาล ดังนี้
 - 1) รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน
 - 2) จัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก
 - 3) รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะรวมทั้งกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
 - 4) ป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ
 - 5) ให้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการดับเพลิง
 - 6) ให้ราษฎรได้รับการศึกษาอบรม
 - 7) ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็ก เยาวชนผู้สูงอายุ และ ผู้พิการ
 - 8) บำรุงศิลปจารัตประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีงานของท้องถิ่น
 - 9) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ทางราชการมอบหมาย
- มาตรา ๕๑* ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายเทศบาลตำบลอาจจัดให้มีกิจการใดๆ ในเขตเทศบาลดังต่อไปนี้
 - 1) ให้มีน้ำสะอาดหรือประปา
 - 2) ให้มีโรงฆ่าสัตว์
 - 3) ให้มีตลาด ท่าเทียบเรือและท่าข้าม
 - 4) ให้มีสุสานและ ฌาปนสถาน
 - 5) บำรุงและส่งเสริมการทำมาหากินของราษฎร
 - 6) ให้มีและบำรุงสถานที่ทำการพิทักษ์รักษาคนเจ็บไข้
 - 7) ให้มีและบำรุงการไฟฟ้าหรือแสงสว่างโดยวิธีอื่น
 - 8) ให้มีและบำรุงทางระบายน้ำ
 - 9) เทศพาณิชย์
- รายได้ของเทศบาลตำบล อาจมีรายได้จากสิ่งต่อไปนี้
 - ภาษีบำรุงท้องที่ภาษีโรงเรือนและที่ดินภาษีป้ายอากรฆ่าสัตว์และค่าธรรมเนียม
 - ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์และล้อเลื่อน

- เทศบาลตำบลมีอำนาจออกข้อบัญญัติเพื่อเก็บภาษีอากรและค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น ไม่เกินร้อยละสิบของภาษีอากรและค่าธรรมเนียมประเภทใดประเภทหนึ่งหรือทุกประเภทดังนี้
 - 1) ภาษีธุรกิจเฉพาะตามประมวลกฎหมายรัษฎากรซึ่งสถานประกอบการตั้งอยู่ในเทศบาล
 - 2) ค่าธรรมเนียมขายสุรา
 - 3) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตการเล่นพนัน
- รายได้จากค่าธรรมเนียมตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาลเงินอากรประทานบัตรใบอนุญาตและอาชญาบัตรตามกฎหมายว่าด้วยการประมง ค่าภาคหลวงและค่าธรรมเนียมตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ ค่าธรรมเนียมและจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามประมวลกฎหมายที่ดิน
- ค่าภาคหลวงแร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม ตามกฎหมายว่าด้วยปิโตรเลียม
- เงินที่เก็บตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ
- นอกจากนี้เทศบาลตำบลมีรายได้จากสิ่งต่อไปนี้
 - 1) รายได้จากทรัพย์สินของเทศบาลตำบล
 - 2) รายได้จากสาธารณูปโภคและเทศพาณิชย์
 - 3) ภาษีอากรตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
 - 4) ค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต และค่าปรับ ตามที่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
 - 5) พันธบัตรหรือ เงินกู้ ตามแต่จะมีกฎหมายกำหนด
 - 6) เงินกู้จากกระทรวง ทบวง กรม องค์กร หรือนิติบุคคลต่างๆ
 - 7) เงินอุดหนุนจากรัฐบาลหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 - 8) เงินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีผู้อุทิศให้
 - 9) รายได้อื่นตามที่กฎหมายกำหนดไว้

เทศบาลตำบลอาจมีรายจ่ายดังนี้คือ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนอื่นๆ ค่าใช้สอยค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ เงินจ่ายเงินอุดหนุน ค่าที่ดินสิ่งก่อสร้างและทรัพย์สินอื่น และรายจ่ายอื่นใดตามข้อผูกพันหรือตามที่มีกฎหมาย หรือระเบียบของกระทรวงมหาดไทยกำหนด

2.4 การบริหารและการจัดการองค์การ

- คำว่าการบริหารนั้นมีผู้ให้คำนิยามหลายคน แต่มีคำนิยามหนึ่งที่ได้รับคามนิยมแพร่หลายโดย Marry Parker Follett ได้ให้ความหมายของการบริหารไว้ว่า เป็นศิลปะของการทำงานให้สำเร็จโดยใช้บุคคลอื่น จากความหมายนี้จะเห็นได้ว่าการที่ผู้บริหารจะทำงานให้ประสบผลสำเร็จได้ตามเป้าหมายนั้น จะต้องมีการเตรียมการให้กับบุคคลอื่นๆ ปฏิบัติงานที่มีความจำเป็น ผู้บริหารไม่ได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติเอง

สมยศ (2544) กล่าวว่า การบริหาร คือ กระบวนการของการวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ และการควบคุมกำลังความพยายามของสมาชิกขององค์การและการใช้ทรัพยากรอื่นๆ เพื่อความสำเร็จในเป้าหมายขององค์การที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเห็นได้ว่า จะประกอบไปด้วย กระบวนการเป็นเทคนิคในการดำเนินการของผู้บริหาร การวางแผนคือการคิดถึงการกระทำต่างๆ ในอนาคตซึ่งอยู่บนพื้นฐานของแผนงาน การจัดองค์การคือการประสานทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน การสั่งการคือการใช้อำนาจในการสั่งให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามความต้องการโดยเน้นการสั่งการที่สร้างบรรยากาศให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานให้ดีที่สุด และการควบคุมหมายความว่า ผู้บริหารต้องการความแน่ใจว่าองค์การกำลังไปสู่เป้าหมายที่ต้องการซึ่งหากเกิดข้อผิดพลาดผู้บริหารต้องหาให้พบและแก้ไขให้ถูกต้อง

องค์การ (Organization) คือ กลุ่มคน ที่ร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยอาจจะมีโครงการหรือเป้าหมายอยู่เฉพาะเจาะจง ซึ่งพยายามดำเนินงานไปสู่จุดมุ่งหมาย กลุ่มคนจึงเป็นระบบกิจกรรมที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน โดยมีเหตุผลในการดำเนินงานให้ถึงเป้าหมายและความคาดหวัง และเมื่อมีการรวมกันของกลุ่มคนแล้ว จึงต้องมีการจัดระเบียบ (Organize) ขึ้น การจัดระเบียบองค์การ จึงหมายถึง การจัดระเบียบในเรื่องข้อบังคับ สมาชิก การกำหนดผู้แทนดำเนินงาน เป็นต้น

ดังนั้น บุคลากรในองค์การหนึ่งๆ จึงเป็นบุคลากรที่จะต้องปฏิบัติตามกิจกรรมรวมด้วยกันเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามที่ได้กำหนดเอาไว้ อาจกล่าวได้ว่า องค์การเป็นกระบวนการของโครงสร้างที่บุคคลที่เข้ามาอยู่รวมกันจะสร้างปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพื่อวัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคลและขององค์การซึ่งจะสนองตอบซึ่งกันและกัน

สำหรับทรัพยากรมนุษย์นั้น นับว่ามีความสำคัญยิ่งและถือว่าเป็นยอดทรัพยากรของโลก ฉะนั้นถ้าจะให้องค์การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ทรัพยากรมนุษย์ต้องประกอบด้วยลักษณะ 4 H's กล่าวคือ

Head จะต้องเป็นคนที่มีสมองดี เกือบคม ตัดสินใจได้ฉับพลันทันที มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความคิดก้าวหน้า

Heart ต้องเป็นคนที่มีความตั้งใจและเต็มใจทำงาน มีใจรักงานเป็นชีวิตจิตใจ

Hands ต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ มีทักษะหรือความชำนาญในการปฏิบัติงาน

Health มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ มีความแข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

เจริญผล (2544) กล่าวถึง องค์การที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐบาลว่าเป็นองค์การที่มีความสำคัญต่อชีวิตของมนุษย์ในสังคมหนึ่งๆ เพราะเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวอย่างหนึ่งที่ทำให้คนอยู่ด้วยกันได้เป็นชาติเป็นกลุ่ม ในขณะเดียวกันองค์การประเภทนี้ก็เป็นหน่วยงานที่ออกคำสั่งให้บุคคลภายในสังคมได้ปฏิบัติตาม ทั้งนี้เพื่อความอยู่รอดของสังคมและเพื่อความมีระเบียบวินัยของสังคม องค์การประเภทนี้ได้แก่ รัฐสภา รัฐบาล ศาล และหน่วยงานที่อยู่ในระดับย่อยลงมาซึ่งได้แก่จังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน

- ลักษณะขององค์การองค์การมีหลายประเภท ทั้งขนาดเล็ก และ ขนาดใหญ่ มีแบบที่จัดตั้งขึ้นแบบถาวรและแบบชั่วคราว ดังนั้น การที่จะพิจารณาว่า องค์การใดมีลักษณะอย่างไรรึนั้น ดูจากองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้
 - ความมุ่งหมายขององค์การ (Purpose) การสร้างองค์การขึ้นมานั้น ย่อมมีจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างพร้อมๆ กัน ทั้งนี้ขึ้นกับผู้ก่อตั้งว่าจะให้บรรลุเป้าหมายอย่างไร ความมุ่งหมายจึงเป็นการแสดงออกที่จะให้ทราบถึงอุดมการณ์หรือความปรารถนาอย่างกว้างๆ โดยไม่มีลักษณะชี้เฉพาะเจาะจงแต่อย่างใด ความมุ่งหมายขององค์การหนึ่งๆ อาจจำแนกเป็นหลายวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นรายละเอียดในรูปแบบต่างๆ และวัตถุประสงค์เองจึงเป็นปัจจัยนำไปสู่การกำหนดนโยบาย วิธีการปฏิบัติงาน มาตรฐานงาน การวางแผนงาน ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องหรือเป็นไปตามวัตถุประสงค์นั้นๆ
 - คน (People) คน มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะ คน เป็นผู้ก่อตั้งองค์การและดำเนินงานองค์การ งานจะสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงไรขึ้นอยู่กับผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหารจึงต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับคนในเรื่องต่างๆ เช่น พฤติกรรมของคน กลุ่มย่อย ค่านิยมทางสังคมความสนใจตนเอง และจุดมุ่งหมายของคน
 - กระบวนการปฏิบัติ (Process) คือวิธีการขององค์การที่จะดำเนินงานไปสู่เป้าหมาย ทั้งนี้โดยให้งานมีประสิทธิภาพมากที่สุด เสียเวลาและค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด จึงขึ้นอยู่กับการจัดวางรูปแบบงานขององค์การที่จะกำหนดหรือแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

หรือจัดงานให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันอย่างไร ตลอดจนกำหนดแผนงาน การจัดงาน การควบคุมงาน การประเมินผลงาน เป็นต้น

- ทรัพยากรอื่นๆ (Other Resources) หมายถึงทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานขององค์กร เช่น วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งจะมีมากน้อยเพียงไร ขึ้นกับวัตถุประสงค์ ขนาด และ ชนิดขององค์กร

2.5 การจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management)

- ความหมายและรูปแบบของการจัดการงานก่อสร้าง

การจัดการงานก่อสร้าง เป็นกระบวนการจัดการและบริหารงานก่อสร้างให้ดำเนินงานก่อสร้างอย่างมีระบบ โดยใช้ทรัพยากรต่างๆ ซึ่งได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุ (Material) การจัดการ (Management) วิธีปฏิบัติงาน (Method) และเครื่องจักร (Machine) ในการบริหารจัดการคำว่า การจัดการ คือ การบริหารงาน ในภาษาอังกฤษ ใช้คำ 2 คำ คือ Management Administration การจัดการ คือ การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยต่างๆ เช่น คน เงิน วัสดุ เป็นอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน หรือกล่าวได้ว่า การจัดการเป็นศิลปะในการดำเนินงานให้สำเร็จตามเป้าหมายโดยอาศัยบุคคลอื่นดั่งนั้น การจัดการก่อสร้าง เป็นการบริหารงาน เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบรายการก่อสร้าง และข้อกำหนดอื่นๆ โดยมีมุ่งหวังให้งานก่อสร้างสนองเจตนารมณ์ของผู้ลงทุนสถาปนิก วิศวกร ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีรูปแบบในการดำเนินการดังนี้

- 1) Planning การวางแผนงาน แผนงานที่ใช้ควบคุมการก่อสร้างอาจใช้แผนงานแบบ Chart Chain of Bar-Chart, C.P.M., Network หรือ Precedence Network ขึ้นกับลักษณะงานที่จะกระทำว่าเหมาะกับแผนงานแบบใด
- 2) Organizing การจัดองค์การบริหารงานก่อสร้าง จัดให้เหมาะสมกับลักษณะงาน แบ่งหน่วยงานรับผิดชอบ การควบคุมงาน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 3) Budgeting การกำหนดงบประมาณ การทำงานแต่ละขั้นตอนต้องทราบว่าจะใช้งบประมาณในด้านต่างๆ เท่าไร เช่น ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินงาน ค่าเครื่องมือ ค่าเครื่องจักรกล ค่าภาษี ค่าอำนวยความสะดวก เป็นต้น
- 4) Reporting การรายงาน เป็นการรายงานความก้าวหน้าของงานก่อสร้างว่าก้าวหน้ามากน้อยเพียงไร เป็นไปตามแผนงานหรือไม่ การใช้จ่ายเงินแต่ละขั้นตอนเป็นไปตามงบประมาณที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การรายงานก็จะต้องรายงานถึงอุปสรรค

ข้อขัดข้องต่างๆ ในการทำงาน การรายงานอาจารย์งานประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และรูปแบบในการรายงานขึ้นกับความสะดวกในการรายงาน

- 5) Accounting การทำบัญชี การจัดการทางด้านบัญชีเป็นการแสดงรายรับ-จ่ายต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงสถานะทางการเงินแต่ละช่วงเวลา
- 6) Documentation การจัดการเกี่ยวกับเอกสาร ควรมีการจัดเก็บให้เป็นระบบ แยกหมวดหมู่เฉพาะเรื่อง สามารถค้นหาได้รวดเร็ว ไม่สูญหาย
- 7) Co-ordinating การประสานงาน การประสานงานที่ดี จะส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความราบรื่น ลดปัญหาความขัดแย้งได้
- 8) Controlling การควบคุมงาน จะต้องมีการกำกับหรือควบคุมให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามกำหนดเวลาแบบรูป รายการก่อสร้าง และข้อกำหนดอื่นๆตลอดจนการควบคุมดูแลมิให้เกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ควบคุมดูแลให้คนงานอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข
- 9) Decision Making การตัดสินใจ ผู้บริหารงานก่อสร้างต้องมีการตัดสินใจที่ดีมีเหตุผล ตั้งอยู่บนหลักการยุติธรรม หลักวิชาการ และต้องตัดสินใจทันทั่วทั้งกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทุกกรณี

● ข้อจำกัดในงานก่อสร้าง

ข้อจำกัด (Limitations) ของงานก่อสร้างมีหลายประการ ผู้ควบคุมงานต้องพิจารณาให้รอบคอบว่า การทำงานแต่ละอย่างมีปัญหาหรือข้อจำกัดอย่างไร ซึ่งหากทราบล่วงหน้า จะช่วยให้การวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่น ไม่หยุดชะงัก เพราะมีเวลาได้ร่นตรงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าย่อมเสี่ยงต่อข้อผิดพลาดมาก ด้วยเหตุนี้ผู้คุมงานจึงจำเป็นต้องเข้าใจเรื่องข้อจำกัดของงานก่อสร้าง โดยทั่วไปมักเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ดังนี้

- ข้อจำกัดในด้านการเงิน ซึ่งนับว่าเป็นหัวใจหลักของงานก่อสร้างและงานทุกชนิด ผู้รับเหมาหรือผู้คุมงานต้องกะจำนวนเงินให้พอดีกับงานแต่ละงวด และต้องมีเงินสำรองจ่ายเตรียมเอาไว้สำหรับกรณีจำเป็น
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับการคมนาคม บางครั้งสถานที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลจากการคมนาคมมาก การขนส่งหรือการติดต่อกระทำได้ล่าช้า ไม่สะดวก เป็นผลให้งานชะงัก เกิดความล่าช้า และงานก่อสร้างอาจไม่ดำเนินไปตามแผนที่วางไว้
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับคนงานและอัตราค่าจ้าง งานที่ผู้รับเหมารับทำอาจจะอยู่ในท้องถิ่นที่แตกต่างกันไป ฉะนั้นจะมีปัญหาในเรื่องคนตามมา เพราะในท้องถิ่นบางแห่งไม่สามารถหาคนงานที่มีความชำนาญเฉพาะอย่างได้ เช่น งานฝีมือ งานที่ซับซ้อนและ

ยาก หรืองานที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น และรวมไปถึงอัตราค่าจ้างแรงงานในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกันด้วย

- ข้อจำกัดเกี่ยวกับลมฟ้าอากาศ นับเป็นข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะบางครั้งไม่สามารถป้องกันได้ เช่น น้ำท่วม ลมพายุ ฝนตกหนัก ทำให้เป็นสิ่งบั่นทอนการทำงานของคนงานอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ภัยธรรมชาติ ยังทำให้ทรัพย์สินเสียหาย ได้
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับแบบรูปและรายการก่อสร้าง ซึ่งอาจด้วยสาเหตุหลายประการเช่น เขียนไม่ชัดเจน เขียนผิด หรือมีรายละเอียดต่างๆ ไม่เพียงพอ หรือเขียนไว้คลุมเครือ ซึ่งเป็นปัญหาต่อการทำงานมาก
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ งานก่อสร้างบางประเภทจะกำหนดชนิดยี่ห้อ ลักษณะของวัสดุอุปกรณ์ไว้ ทำให้เป็นปัญหาในการจัดหาวัสดุตามต้องการได้ในท้องตลาด
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา งานบางอย่างต้องทำแข่งกับเวลา เช่น ในกรณีที่ทำงานรีบเร่ง ข้อจำกัดในเรื่องนี้จะมีปัญหามากในเรื่องของการวางแผนงาน เช่น การจัดรูปงาน การจัดลำดับการทำงาน การจัดแบ่งคนและเวลา เป็นต้น
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง งานก่อสร้างบางอย่างหรือการก่อสร้างในสถานที่บางแห่งไม่สามารถดำเนินการได้โดยวิธีปกติ เช่น งานก่อสร้างติดกับโรงพยาบาล หรือก่อสร้างใกล้ชิดกับอาคารข้างเคียง ต้องพยายามควบคุมเสียงหรือการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเสาเข็ม เป็นต้น
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมาย ซึ่งเป็นผลกระทบต่องานก่อสร้างโดยตรง เช่น ข้อบังคับของพนักงานจราจร ที่กำหนดขนาดของรถบรรทุก ลักษณะการบรรทุก หรือกำหนดช่วงเวลาให้รถบรรทุกวิ่ง ปัญหาเกี่ยวกับการจ้างแรงงาน การจ่ายค่าชดเชยเนื่องจากประสบอุบัติเหตุ หรือปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนต่างๆ เป็นต้น
- ข้อจำกัดด้านอื่นๆ เช่นความร่วมมือประสานงานของคนงาน ปัญหาของฝ่ายว่าจ้าง เป็นต้น

● การจัดการงานก่อสร้างของหน่วยงานเทศบาลตำบล

- ลักษณะงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล

การก่อสร้างในเทศบาลตำบลเป็นการก่อสร้างในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งการก่อสร้างเหมือนกับหน่วยงานของรัฐอื่นๆ กล่าวคือ เทศบาลตำบลเป็นเจ้าของโครงการและเป็นผู้ออกแบบ แล้วทำการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อหา กลุ่มก่อสร้าง เพื่อทำหน้าที่ในการก่อสร้างตามแบบ โดยถ้าหากงาน

ก่อสร้างเป็นงานที่ใหญ่เทศบาลตำบลไม่มีบุคลากรหรือศักยภาพเพียงพอในการควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการที่กำหนด เทศบาลตำบลก็อาจทำการว่าจ้างกลุ่มบริหาร โครงการ และกลุ่มจัดการงานก่อสร้างทำหน้าที่แทนได้

- ขั้นตอนในการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาลตำบลสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) การสำรวจเพื่อการออกแบบ

ในการเลือกว่าในแต่ละท้องที่จะทำการก่อสร้างอะไร เทศบาลตำบลควรมีหนังสือไปให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อให้ผู้ว่าราชการจังหวัดทำการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดทราบว่าการก่อสร้างอะไรภายในเงินงบประมาณที่มีอยู่แล้วส่งข้อมูลที่ได้มาให้กองช่างเทศบาลตำบลเพื่อให้กองช่างได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสำรวจและประเมินความเป็นไปได้ในการก่อสร้างกองช่างจะต้องสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ในด้านต่างๆ เช่น ศักยภาพสังคม กฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ รวมทั้งต้องพิจารณา ลักษณะของภูมิประเทศ ความต้องการของประชาชนในพื้นที่ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่จะจัดทำ ทั้งด้านเทคนิค งบประมาณ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการพิจารณาตัดสินใจในการกำหนดรูปแบบและลักษณะของงานก่อสร้างให้เหมาะสมในการจัดทำโครงการในช่วงนี้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นการเริ่มโครงการศึกษาและวิเคราะห์โครงการ เพื่อดูความเป็นไปได้ รวมถึงการประเมินเลือกแนวทางต่างๆ ในการดำเนินโครงการรวมถึงการจัดทำข้อเสนอโครงการ เพื่อรับการรับรอง หรืออนุมัติ งานออกแบบในช่วงนี้จะเป็นแบบขั้นต้นหรือแบบแนวทางเพื่อใช้ประกอบในการศึกษาความเป็นไปได้

ข) การออกแบบและประมาณการ

โดยปกติการออกแบบและประมาณราคาโครงการก่อสร้าง จะปฏิบัติดังนี้

1. การออกแบบขั้นต้น (Preliminary Design) ในขั้นตอนนี้ เมื่อแต่ละหมู่บ้านผ่านการสำรวจเบื้องต้นมาแล้ว กองช่างก็จะทำการออกแบบขั้นต้นเพื่อนำไปเสนอต่อผู้นำชุมชนว่าตรงตามความต้องการของชุมชนหรือไม่ โดยพิจารณาดังนี้ 1) ออกแบบขั้นต้นตามแนวคิดของเจ้าของโครงการ(ชุมชน) และผู้ออกแบบ จนได้แนวทางที่เหมาะสม 2) ประเมินและหาวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และงบประมาณ เช่น รางระบายน้ำเลือกแบบก่อสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือใช้ท่อระบายน้ำ เป็นต้น 3) ในขั้นตอนนี้สุดท้ายก็จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างทางเลือกต่างๆ ที่ได้ศึกษาไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในแง่ที่จะให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

2. การออกแบบชั้นรายละเอียด เมื่อเลือกแนวทางที่ดีที่สุดที่เห็นว่าเหมาะสมแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดสำหรับใช้ก่อสร้างจริง ซึ่งกองช่างจะต้องออกแบบและประมาณการการออกแบบจะต้องทำควบคู่ไปกับการสำรวจในภาคสนามและจะต้องมีการศึกษาวิธีการก่อสร้างควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้แบบก่อสร้างสมบูรณ์มากขึ้น

ค) การประมาณราคา

การประมาณราคาก่อสร้างเป็นงานที่มีความสำคัญ และต้องทำทุกๆ ขั้นตอนในกระบวนการก่อสร้าง เช่น การประมาณราคาในส่วนของผู้รับจ้างจะต้องทำเพื่อกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง หรือผู้รับจ้างจะต้องทำประมาณราคาอย่างละเอียดเพื่อจัดทำข้อเสนอด้านราคา หรือในระหว่างดำเนินงานก่อสร้างอยู่ อาจมีรายการเปลี่ยนแปลงเพิ่มหรือลดงานจากขอบเขตงานเดิม ดังนั้นการประมาณราคาก่อสร้างจึงควรทำโดยผู้มีความสามารถเหมาะสมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2540) จึงได้จัดแนวทางการวัดปริมาณงานก่อสร้างอาคารขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการกำหนดวิธีวัดปริมาณ

1. การประมาณราคาขั้นต้น สามารถทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับระดับความถูกต้องที่ต้องการและเวลาที่มีให้ในการทำประมาณราคา อาจใช้วิธีประมาณราคาต่อหน่วยการใช้ หรือการประมาณการต่อหน่วยพื้นที่ หรืออาจเป็นโดยวิธีราคาประกอบต่อหน่วยดังนี้
 - 1) การประมาณราคาต่อหน่วยการใช้ ซึ่งทำได้โดยยังไม่จำเป็นต้องทำแบบก่อสร้าง มีเพียงความคิดริเริ่มโครงการ เป็นการคำนวณที่ให้ผลค่อนข้างหยาบ มีความคลาดเคลื่อนของผลลัพธ์มากกว่า $\pm (20-30) \%$ แต่ใช้เวลาน้อย โดยผู้ประมาณราคาใช้วิธีการนับหน่วยของการใช้อาคาร เช่น จำนวนห้องพัก จำนวนเตียงคนใช้เป็นต้น
 - 2) การประมาณราคาต่อหน่วยพื้นที่ วิธีนี้มีความถูกต้องใกล้เคียงความจริงมากกว่าการประมาณราคาต่อหน่วยการใช้ โดยปกติแล้วจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ $\pm (15-20) \%$ ทั้งนี้งานออกแบบต้องดำเนินการจนได้แบบร่างแล้ว แต่ยังไม่จำเป็นต้องทำแบบรายละเอียด อย่างน้อยต้องมีแบบแปลนสถาปัตยกรรมรูปด้าน รูปตัด และข้อกำหนดงานก่อสร้างขั้นต้นแล้ว ซึ่งสามารถนำมาใช้คำนวณพื้นที่ใช้สอยได้
 - 3) การประมาณราคาประกอบต่อหน่วย หมายถึง ราคาต่อหน่วยต่อส่วนของงานก่อสร้าง ซึ่งโดยทั่วไปจะแจกแจงหัวข้องานตามระบบต่างๆ ของงานก่อสร้างตามขั้นตอนงานก่อสร้าง โดยงานในแต่ละหมวดข้างต้นจะแตกย่อยลงเป็นราคาประกอบต่อหน่วยของแต่ละส่วนย่อย เช่น งานฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบฐานแผ่ (Spread footing) จะประกอบด้วยงานขุดดิน งานคอนกรีต ไม้แบบ เหล็กเสริม งานถมดินกลับ และ

อื่นๆ เป็นต้น ต้นทุนต่อหน่วยผู้ประมาณการอาจจัดทำรวบรวมเป็นรายละเอียดหัวข้องานต่าง ๆ โดยจะต้องระบุรายละเอียด ประกอบให้ชัดเจนด้วย

2. การประมาณราคาอย่างละเอียด เป็นการประมาณราคาเมื่อมีแบบและข้อกำหนดงานก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ซึ่งทำให้สามารถคำนวณปริมาณงานและราคางานได้อย่างละเอียดและถูกต้อง มีขั้นตอนดังนี้ 1) การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสาร แล้วจึงลงมือศึกษาให้ละเอียด ทั้งแบบและข้อกำหนดงาน เพื่อวางแผนแนวทางวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม 2) ศึกษาสถานที่ก่อสร้าง เงื่อนไขของสัญญา รายละเอียดด้านเทคนิค ของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมถึงมาตรฐานของงานก่อสร้าง ความต้องการของเจ้าของ ระยะ เวลาของสัญญา การจ่ายงวดงาน เป็นต้น 3) การเตรียมเอกสารบัญชีปริมาณงาน (Bill of Quantity, BOQ) ผู้ออกแบบจะกำหนดรูปแบบของบัญชีปริมาณงานให้ โดยให้ผู้รับเหมาเป็นผู้กรอกปริมาณงาน ราคาต่อหน่วย และราคารวมของแต่ละรายการ ทั้งนี้เพื่อความเป็นระบบและง่ายในการประเมินผล ตรวจสอบ รวมถึงการต่อรองราคาค่าก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย 4) การตรวจสอบความถูกต้องก่อนการจัดทำเอกสาร อาจทำโดยการเปรียบเทียบกับราคามาตรฐานที่ผู้ประมาณการมีอยู่ เช่น ราคาค่อตารางเมตร การตรวจสอบปริมาณเหล็กเสริม (กก.) ต่อลูกบาศก์เมตรคอนกรีต นอกจากนี้ความผิดพลาดทางการคำนวณ เช่นการใส่จุดทศนิยม หรือ จำนวนเลขศูนย์ อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้

ง) การประมูลงาน

การประมูลงานเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ซึ่งผู้รับผิดชอบหลักในการประมูลงานคือส่วนงานพัสดุ ซึ่งโดยปกติอาจแต่งตั้งบุคลากรจากกองช่างเป็นผู้ร่วมกระบวนการในการประมูลด้วยเช่น คณะกรรมการเปิดซอง คณะกรรมการรับซอง แต่ไม่ใช่หน้าที่หลักของกองช่าง ในงานวิจัยนี้จึงไม่นำหัวข้อนี้มาพิจารณา

การประมูลงานหรือวิธีการในการคัดเลือกผู้รับทำการก่อสร้าง มีกระบวนการหรือวิธีการคัดเลือกความเหมาะสมในการก่อสร้างโดยวิธีการต่างๆ เช่น การตกลงจ้าง การสอบราคา ประกวดราคา หรือการจ้างเหมา การจัดจ้างด้วยวิธีพิเศษ เป็นต้น การประเมินผลการประกวดราคาเพื่อคัดเลือกผู้รับจ้างก่อสร้างนั้น อาจพิจารณาด้านเทคนิคแยกกับด้านราคา โดยด้านเทคนิคจะรวมถึงคุณสมบัติของผู้รับจ้างด้านต่างๆ เช่น ประสบการณ์ ความพร้อมด้านบุคลากร ความมั่นคงทางการเงิน และอื่นๆนอกจากนี้ในการเสนอเจ้าของงานอาจให้ผู้ร่วมประกวดราคาเสนอแนวทางวิธีการทำงาน (Method statement) มาเพื่อพิจารณาประกอบกับแผนกำหนดเวลาและราคาด้วย ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผู้เสนอราคาจะสามารถทำงานได้แล้วเสร็จจริงตามข้อเสนอที่ส่งมา

การประเมินผลข้อเสนอด้านราคา ข้อเสนอด้านราคาที่ได้รับจ้างแต่ละราย ควรอยู่ในรูปแบบที่กำหนดโดยเจ้าของงาน โดยเพื่อให้การประเมินผลทำได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง เจ้าของงานควรให้ผู้เสนอราคาส่งแฟ้มข้อมูลตารางคำนวณมาให้พร้อมกับเอกสารเสนอราคาด้วย โดยการเปรียบเทียบจะต้องนำข้อมูลปริมาณงานและราคากลางของฝ่ายเจ้าของงานมาพิจารณาดู โดยการประเมินจะเริ่มจากการตรวจสอบรายการในบัญชีปริมาณงานของผู้รับจ้างแต่ละรายว่า มีรายการใดเสนอขาดไป รายการใดมีปริมาณหรือราคาสูงหรือต่ำกว่าในราคากลางมาก หากพบข้อผิดพลาดดังกล่าวต้องทำการบันทึก และต้องมีการตรวจสอบยืนยันในขั้นการเจรจาต่อรอง ทั้งนี้ตัวเลขปริมาณงานและราคาต่อหน่วยในเอกสารเสนอราคาควรมีให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่ต้องทำ เนื่องจากราคาของกิจกรรมก่อสร้างในเอกสารเสนอราคาเมื่อประกอบอยู่ในสัญญาจ้างจะใช้เป็นเกณฑ์ในการคิดงานเพิ่มเติมในระหว่างดำเนินงานก่อสร้างด้วย หลังจากตรวจสอบรายละเอียดแต่ละรายการแล้ว การจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยพัสดุของเทศบาลตำบล พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2544) ซึ่งได้ระบุไว้ว่าการซื้อหรือการจ้างสามารถกระทำได้ 6 วิธี คือ 1) วิธีตกลงราคา 2) วิธีสอบราคา 3) วิธีประกวดราคา 4) การซื้อโดยวิธีพิเศษ 5) การจ้างโดยวิธี 6) การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีกรณีพิเศษ

จ) การควบคุมการก่อสร้าง

โดยทั่วไปผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะมีหน้าที่ดังนี้ 1) ควบคุมงานให้เป็นไปตามรูปแบบและข้อกำหนดงานก่อสร้าง รวมถึงคุณภาพวัสดุและช่างฝีมือที่ใช้ 1) ทำการควบคุมหรือทดสอบวัสดุอุปกรณ์ ทั้งที่หน่วยงานและบางกรณีจะรวมถึงโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น 3) จัดทำรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ และสรุปรายงานประจำเดือน สำหรับรายงานให้เจ้าของงาน รับทราบสถานภาพของโครงการ 4) ตรวจสอบปริมาณงานร่วมกับผู้รับจ้างในกรณีของการทำการเบิกจ่ายเงินค่างานระหว่างงวด หรืองวดสุดท้าย 5) บันทึกและสรุปรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับงานเพิ่มหรือลดเพื่อเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติเป็นค่างานเพิ่มหรือลดตามสัญญาก่อสร้าง 6) ประเมินผลงานจริงเทียบกับแผนงานก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับจ้าง เพื่อชี้ให้เห็นปัญหาและแก้ไขอย่างทันที่เพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามกำหนด 7) ตรวจสอบวิธีการก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับจ้าง ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจในด้านความปลอดภัยและคุณภาพของงานตามหลักวิศวกรรม 8) ติดตามบันทึกค่าต่างๆ ที่ก่อสร้างจริง เทียบกับแบบที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบแบบก่อสร้างเหมือนจริงที่ผู้รับจ้างทำเสนอเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ

การควบคุมงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยพัสดุของเทศบาลตำบล พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ.

2544) มีใจความโดยสรุปดังนี้ 1) ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง ทุกวันเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการและข้อกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญา โดยสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานไว้ก่อน จนกว่าผู้รับจ้างจะยอมปฏิบัติตามถูกต้องตามคำสั่ง และรายงานต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบโดยทันที 2) ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายการละเอียดหรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกันหรือไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งหยุดงานไว้ก่อน แล้วรายงานต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ทราบโดยทันที 3) จัดบันทึกประจำวันโดยให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนของการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ สภาพดินฟ้าอากาศอย่างน้อยสองฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 4) ในวันเริ่มลงมือทำงานของผู้รับจ้าง และวันก่อนถึงกำหนดส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน ผู้ควบคุมงานต้องรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายในสามวันทำการ

ฉ) การตรวจรับงาน

คณะกรรมการตรวจการจ้างอาจประกอบด้วยบุคคลหลายกลุ่มเช่น ปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการกองต่างๆ หรือเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ และตัวแทนของประชาคมหมู่บ้านเข้าร่วมเป็นกรรมการอย่างน้อย 5 คน

ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาเนื่องจากคณะกรรมการตรวจการจ้างได้รับแต่งตั้งจากบุคคลต่างสาขางานต้องเป็นกรรมกรด้วยความจำเป็น มีความยุ่งยากในการอ่านแบบก่อสร้างให้เข้าใจ ยุ่งยากในการอ่านรายการทางวิศวกรรม การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางเทคโนโลยีของวัสดุและอุปกรณ์ทางการก่อสร้าง ซึ่งยากแก่การติดตามสำหรับผู้ที่มีได้เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างโดยตรง ปัญหาดังกล่าวอาจจัดลงไปได้หากผู้ควบคุมงานมีความสามารถในการประสานงานที่ดี ความสัมพันธ์ระหว่างกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน ควรที่จะต้องประสานต่อเนื่องกันเป็นอย่างดี ผู้ควบคุมงานต้องรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาแก่คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นระยะทุกชั้นของงาน เพื่อช่วยขจัดปัญหาความไม่สะดวกใจในการตรวจรับงาน เมื่อได้รับรายงานจากผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ผู้ตรวจ(กรรมการตรวจงานจ้าง) จึงควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ศึกษารูปแบบ รายการ ข้อกำหนดต่างๆ ในสัญญา ซึ่งเป็นส่วนแสดงรายละเอียดของงานไว้ทั้งหมด ควรศึกษาไว้ล่วงหน้า พยายามเขียนข้อเตือนใจ ข้อควรระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อใช้ประกอบในการตรวจ ข้อใดหรือรายละเอียดที่ไม่เข้าใจ ควรศึกษา

จากผู้ควบคุมงาน หรือผู้ชำนาญการในเรื่องนั้นๆ ในส่วนของสัญญาศึกษาข้อความสำคัญที่เกี่ยวข้องข้อกำหนดต่างๆ ที่บริษัทก่อสร้างต้องรับผิดชอบนอกเหนือจากงานก่อสร้างโดยตรง เช่น วันเริ่มลงมือทำงานในสัญญากำหนดระยะเวลาทำงานแต่ละงวดของงาน ระยะเวลาสิ้นสุดในสัญญา การปรับเมื่อทำการเกินกำหนดในสัญญา ระยะเวลา การประกันผลงาน อาจมีข้อกำหนดปลีกย่อยที่ผู้รับที่ผู้รับจ้างหรือบริษัทก่อสร้างต้องปฏิบัติ เช่น ต้องใช้ช่างสาขาใด เป็นจำนวนเท่าไร ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของทางราชการที่ชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง

- 2) ตรวจรายงานของผู้ควบคุมงานซึ่งโดยหน้าที่ของผู้ควบคุมงานต้องทำบันทึกการทำงานในแต่ละวัน และสรุปไว้แล้วรายงานผลความก้าวหน้าในการทำงานของบริษัทก่อสร้าง เป็นรายสัปดาห์ รายงานผลวิเคราะห์ ผลการทดสอบต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ
- 3) ตรวจการทำงาน ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างมีหน้าที่ตรวจการทำงานของผู้รับจ้างทุกๆ ขั้นตอนในการทำงาน แต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้เนื่องจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้รับแต่งตั้งมาจากตำแหน่งงานที่ต่างกัน จึงต้องมีผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำหน้าที่แทน
- 4) จัดประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้าง คณะกรรมการควรมีการประชุมเพื่อให้มีข้อยุติในเรื่องต่างๆ เช่นการประชุมแก้ไขข้อขัดแย้งหรือทำความเข้าใจในเรื่องซึ่งอาจเป็นปัญหาในการทำงาน ในการประชุมนี้ควรเป็นการประชุมก่อนการลงมือทำการก่อสร้าง องค์กรประชุมควรประกอบด้วยตัวแทนผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยตกลงกันในแนวปฏิบัติที่เหมาะสมเกิดผลดีกับงานและกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรมีการประชุมเพื่อพิจารณาการใช้วัสดุ ซึ่งผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อนจึงจะนำไปใช้ในการก่อสร้างได้
- 5) กำกับดูแลการควบคุมงาน ช่วยแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงาน โดยการจัดประชุมเฉพาะกิจ เพื่อร่วมพิจารณาตัดสินปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นการตรวจงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยพัสดุของเทศบาลตำบล พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2544)

คณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้างมีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- 1) ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงานรายงาน โดยตรวจสอบกับแบบรูปรายละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกสัปดาห์ รวมทั้งรับทราบหรือพิจารณาสั่งหยุดงาน หรือพักงานของผู้ควบคุมงานแล้วรายงานนายกเทศบาลตำบล เพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป
- 2) ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจการจ้างมีข้อสงสัย หรือในกรณีที่เห็นว่าตามหลักวิศวกรรม จากรายงานของผู้ควบคุมงาน ไม่น่าจะเป็นไปได้ คณะกรรมการตรวจการจ้างสามารถออกตรวจที่หน้างาน และสามารถสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร เพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา
- 3) คณะกรรมการตรวจการจ้างควรตรวจงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน 3 วันทำการ นับตั้งแต่นายกเทศบาลตำบลได้รับทราบการส่งมอบ
- 4) เมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า ถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ให้ถือว่าผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งงาน และให้ทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานทั้งหมด หรือ เฉพาะงวดแล้วแต่กรณี โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน เพื่อทำการเบิกต่อไป และรายงานให้นายกเทศบาลตำบลทราบ
- 5) ในกรณีที่กรรมการตรวจการจ้างบางคนไม่ยอมรับงาน โดยทำความเห็นแย้งไว้ให้เสนอนายกเทศมนตรีเพื่อพิจารณาสั่งการ โดยนายกเทศมนตรีมีอำนาจ ในการสั่งการให้ตรวจรับงาน หรือสั่งให้ตรวจสอบได้

ข) การติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา

ในการประกันผลงานของผู้รับจ้างสำหรับงานราชการแล้ว ผู้รับจ้างต้องประกันผลงานตามระยะเวลาที่ทางราชการกำหนดซึ่งถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไข โดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมต้องเป็นของผู้รับจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ทำการซ่อมแซมแก้ไข ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย หรือผู้ว่าจ้างอาจหักจากเงินค้ำประกันผลงาน

กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง โดยปกติจะเป็นเวลา 1 ปี แต่ในกรณีงานจ้างอาคาร ทาง หรือชลประทาน (ยกเว้นเป็นถนนลูกรัง งานขุด ลอกคู คลอง หนอง บึง ซึ่ง

งานคืนที่ไม่มีการคาดคองกริต) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบไม่น้อยกว่า 2 ปี ตามลักษณะงานที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าเหมาะสม

หลักประกันสัญญาของงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยพัสดุของเทศบาลตำบล พ.ศ. 2535(แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2544) โดยสรุป ให้ใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- 1) เงินสด
- 2) เช็ควงเงินการเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ควงวันที่ที่ใช้เช็คนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ
- 3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่อธิบดีกำหนด
- 4) พันธบัตรรัฐบาลไทย

สำหรับหลักประกันสัญญาที่มีวงเงินค่างานก่อสร้างไม่เกินสิบล้านบาทให้ใช้หลักประกันได้อีกหนึ่งประเภท คือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆทราบ

หลักประกันสัญญาส่วนใหญ่จะกำหนดให้มีมูลค่าร้อยละห้าของวงเงินที่ทำสัญญาการกำหนดหลักประกัน จะต้องระบุไว้เป็นเงื่อนไขในเอกสารสอบราคาหรือเอกสารประกวดราคาและหรือสัญญาด้วย

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่สัญญาวางหลักประกันที่มีมูลค่าสูงกว่าที่กำหนดไว้ในระเบียบเอกสารสอบราคาหรือเอกสารประกวดราคา หรือสัญญา ให้รับได้

ในกรณีที่ส่วนราชการ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นอื่น หรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้เสนอราคาหรือเป็นคู่สัญญาไม่ต้องวางหลักประกัน

หลักประกันสัญญาต้องคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยเร็ว และอย่างช้าต้องไม่เกินสิบห้าวันนับตั้งแต่วันสิ้นสุดสัญญา

การคืนหลักประกันที่เป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่มารับภายในกำหนด ต้องส่งคืนฉบับหนังสือค้ำประกันให้แก่ผู้รับจ้างโดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียน พร้อมกับแจ้งให้ธนาคารหรือบริษัทเงินทุนค้ำประกันทราบด้วย

2.6 แบบจำลองการเจริญเติบโตของการจัดการ (Capability Maturity Model)

Maturity Model นั้นถูกพบครั้งแรกในงานวิจัยของกองทัพทหารของสหรัฐอเมริกา เพื่อพัฒนาการทำงานของผู้รับเหมาช่วงในกองทัพ และได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เพื่อการจัดการในปี 1989 และได้ถูกพัฒนาต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ได้มีซอฟต์แวร์ชื่อ Software Engineering Institute (2006) ซึ่งแยกกระบวนการจัดการเป็น 5 ระดับ แบบจำลองการเจริญเติบโตของการจัดการสามารถแบ่งได้เป็นระดับต่างๆ 5 ระดับ ดังนี้

Level 1 กระบวนการเริ่มต้น (Initial) ขาดกระบวนการในการจัดการและทรัพยากรในการจัดการที่ชัดเจน การทำงานไม่เป็นระบบ ทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายและเวลาในการทำงาน

Level 2 กระบวนการสร้างโครงสร้างและมาตรฐาน (Managed) องค์กรเริ่มมีการใช้ปัจจัยพื้นฐานในการจัดการ เช่น การควบคุมราคาโครงการ ตารางการทำงานของโครงการ เริ่มมีการจัดการด้านเอกสาร มีการหาจุดที่เสี่ยงต่อการที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายและเวลาของโครงการเพิ่ม

Level 3 กระบวนการสร้างมาตรฐานองค์กรและสร้างกระบวนการในการจัดการ (Defined) มีมาตรฐานในการจัดการที่เป็นระบบ มีแนวทางในการปฏิบัติในองค์กรที่ชัดเจน มีกระบวนการที่ช่วยทีมผู้บริหาร มีการอบรมทีมผู้บริหารและผู้ช่วยให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการ มีแนวทางการทำงานที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการทำงาน มีการควบคุมราคาและเวลาของโครงการ

Level 4 กระบวนการบริหารจัดการ (Quantitatively Managed) มีการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานโดยใช้ข้อมูลทางสถิติและเทคนิคการหาปริมาณงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการตัดสินใจ

Level 5 กระบวนการเลือกแนวทางในการจัดการไปใช้ให้เหมาะสมในแต่ละโครงการ (Optimizing) มีการปรับปรุงขั้นตอนในการการทำงานโดยสม่ำเสมอ มีการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานอย่างต่อเนื่องและการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาปรับปรุงการทำงานตลอดเวลา หาจุดอ่อนและจุดแข็งของกระบวนการทำงานเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับกระบวนการทำงาน หาข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพและกระบวนการทำงานเพื่อสร้างกระบวนการทำงานที่เหมาะสมกับองค์กร

- ตัวชี้วัดระดับการจัดการในระดับต่างๆ ซึ่งเริ่มจากตัวชี้วัดในระดับที่ 2 (Level 2)
- Maturity Level 2 โครงสร้างการบริหารจัดการฝั่งองค์กร (Configuration Management) โดยตรวจสอบดูว่ามีการจัดทำฝั่งองค์กรเพื่อแบ่งงานด้านต่างๆหรือไม่ เช่น ด้านจัดซื้อ ด้านการตรวจสอบคุณภาพ ด้านบัญชี เป็นต้น

การวัดและการวิเคราะห์ (Measurement and Analysis) มีการคำนวณและตรวจสอบการปฏิบัติงานและเก็บรวบรวมข้อมูลเก็บไว้เพื่อทำการวิเคราะห์ เช่น บันทึกประจำวัน บัญชีปริมาณงาน บัญชีค่าแรง เป็นต้น

การดูแลและการควบคุมการทำงาน (Project Monitoring and Control) เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าของโครงการและควบคุมโครงการให้เป็นไปตามแนวทางที่ถูกต้อง ทราบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการเพื่อรับหาแนวทางในการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับโครงการ

การวางแผนโครงการ (Project Planning) เพื่อให้ทราบเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในโครงการ หาสายทางวิกฤติที่อาจทำให้โครงการล่าช้า วางแผนด้านทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ ความรู้ความสามารถ และเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน

กระบวนการทำงานและการรับประกันคุณภาพของงาน (Process and Product Quality Assurance) สร้างความเข้าใจและความสามัคคีของสมาชิกในองค์กรให้ทราบถึงจุดประสงค์ของโครงการเพื่อให้การทำงานและการแก้ปัญหาไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อตกลงกับผู้ขายสินค้า (Supplier Agreement Management) สร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีกับผู้ขายสินค้าเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือวัสดุที่ดีมีคุณภาพและราคาตามที่โครงการต้องการ

- Maturity Level 3 การวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา (Decision Analysis and Resolution) มีการหาแนวทางในการแก้ปัญหามากมายแนวทางในโครงการที่ทำแล้วเลือกแนวทางที่ดีที่สุดก่อเกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร

การจัดการโดยรวมของโครงการ (Integrate Project Management) เพื่อสร้างความเชื่อถือ ความเชื่อมั่น และความเข้าใจของบุคลากรในองค์กรและหุ้นส่วนบริษัทให้ทราบแนวทางการปฏิบัติ และแนวทางการจัดการโครงการไปในทิศทางเดียวกัน

การจัดการโดยรวมด้านจัดซื้อ (Integrated Supplier Management) มีการสร้างพันธมิตรและความสัมพันธ์อันดีกับผู้ขายสินค้าเพื่อให้ได้สินค้าที่ดีมีคุณภาพและราคาตามที่โครงการ

การจัดทีมบริหาร(Integrated Teaming) มีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถตรงตามที่โครงการต้องการมาเป็นทีมผู้บริหารเพื่อความสำเร็จสูงสุดของโครงการ

สิ่งแวดล้อมภายในองค์กร (Organizational Environment for Integration) สร้างสิ่งแวดล้อมในองค์กรให้เหมาะสมกับการทำงานเช่น สร้างกลไกการหาหัวหน้างาน สร้างความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานและครอบครัว สร้างสิ่งกระตุ้นให้เกิดความอยากทำงานในองค์กร

สร้างกระบวนการทำงานในองค์กร (Organizational process Definition) สร้างแนวทางและมาตรฐานในกระบวนการทำงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติยึดถือปฏิบัติไปในแนวเดียวกัน

จุดศูนย์กลางของกระบวนการจัดการ (Organizational Process Focus) วางแผนและพัฒนากระบวนการจัดการบนพื้นฐานจุดแข็งและจุดอ่อนของบริษัท โดยเติมเต็มส่วนที่ขาด ประเมินกระบวนการทำงาน และพัฒนาขั้นตอนกระบวนการบริหารในส่วนที่จำเป็น

การฝึกอบรมบุคลากร (Organizational Training) องค์กรควรกำหนดยุทธศาสตร์ให้มีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมในงานด้านที่ทำเพื่อให้บุคลากรได้มีความรู้ความสามารถเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

การส่งมอบผลิตภัณฑ์ (Product Integration) ต้องมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์มีองค์ประกอบและชิ้นส่วนครบถ้วน สามารถทำงานได้ตามหน้าที่ มีความสมบูรณ์และสามารถส่งมอบถึงมือผู้บริโภคภายในกำหนดเวลาที่กำหนด

สิ่งที่ต้องการพัฒนา (Requirement Development) ทราบถึงความต้องการของหุ้นส่วนบริษัทความต้องการแฝงที่ซ่อนอยู่ ความต้องการของลูกค้า วิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนากระบวนการบริหารและชิ้นส่วนวัสดุเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของความต้องการดังกล่าว

การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) หาจุดที่อาจทำให้โครงการเกิดความเสียหายเพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไขเพื่อให้ส่งผลกระทบกับจุดประสงค์ของโครงการน้อยที่สุด

วิธีการแก้ไขปัญหา (Technical Solution) วิเคราะห์และพัฒนาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยเลือกแนวทางที่ส่งผลดีที่สุดกับจุดประสงค์ของโครงการ

การตรวจสอบความถูกต้อง (Validation) โดยต้องมีการตรวจสอบองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมตามหน้าที่ของชิ้นส่วนนั้น

การวิเคราะห์ (Verification) โดยทำการทดสอบผลิตภัณฑ์หรือสิ่งก่อสร้างที่ได้ว่ามีการทำงานได้ตามจุดประสงค์ของผลิตภัณฑ์หรือโครงการหรือไม่

- Maturity Level 4 การจัดการด้านประสิทธิภาพ (Organizational Process Performance) ทำการวิจัยเพื่อหาแนวทางของกระบวนการจัดการที่ทำให้โครงการมีประสิทธิภาพในการจัดการมากที่สุดเพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการจัดการในงานต่อไป

การจัดการด้านปริมาณ (Quantitative Project Management) ทำการวิจัยเพื่อหาจุดที่ประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด

- Maturity Level 5 การหาสาเหตุของปัญหาวิเคราะห์และแก้ไข (Causal Analysis and Resolution) หากจุดใดในโครงการเกิดข้อบกพร่องและปัญหาก็ให้นำจุดนั้นมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุและกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในเรื่องดังกล่าวอีก

การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆและความพร้อมขององค์กร (Organizational Innovation and Deployment) วิเคราะห์และค้นหานวัตกรรมที่ทำให้การทำงานง่ายและสะดวกขึ้น โดยทำให้กระบวนการทำงานและการจัดการบรรลุตามจุดประสงค์ของโครงการโดยเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Lakes Automatic (1999) ได้ดำเนินการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการขายเครื่องยนต์ โดยได้กำหนดขั้นตอนการทำงาน 9 ขั้นตอน ซึ่งได้รับการยอมรับจากพนักงานกว่า 60,000คน เป็นอย่างดี ลูกค้าของบริษัทพอใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการส่งมอบสินค้าตรงตามเวลา ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. 2000 บริษัท Lakes Automatic ได้ตัดสินใจรวมกิจการกับบริษัท Peley Automatic Products (PAP) ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านเดียวกันและมีชื่อเสียง ด้านคุณภาพของสินค้าและการจัดส่งเหมือนกัน

หลังจากรวมกิจการแล้วผู้บริหารของบริษัทต้องทำการจัดการขั้นตอนการทำงานให้เป็นขั้นตอนเดียวกันเนื่องจากก่อนหน้านี้บริษัท Lakes Automatic มีขั้นตอนการทำงาน 9 ขั้นตอน และบริษัท Peley Automatic Products (PAP) มีขั้นตอนการทำงาน 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละวิธีการทำงานมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน ประเด็นในการวิเคราะห์มีดังนี้ 1) จะรวมวิธีกันทำงานทั้งสองให้เป็นวิธีเดียวได้อย่างไร 2) จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพนักงานอย่างไรให้การทำงานประสบผลสำเร็จ 3) สิ่งใดที่ลูกค้ากำหนดให้มีการแก้ไขให้เกิดผลสำเร็จ 4) จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลูกค้าไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงหลักการจัดการ 5) จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลูกค้าไม่พอใจ ในการรวมวิธีการจัดการเข้าด้วยกัน

ผลการวิเคราะห์ เนื่องจากทั้ง 2 บริษัทมีการจัดการที่เป็นระบบจึงถือว่าผ่าน Maturity Level 3 แต่เมื่อรวมกิจการเข้าด้วยกัน บริษัทต้องทำการวิจัย (Maturity Level 4) และวิเคราะห์ (Maturity Level 5) หาแนวทางที่ดีที่สุดในการจัดการเพื่อให้วิธีการทำงานและการจัดการเป็นขั้นตอนเดียวกัน

Ferris Healthcare (1999) บริษัท Ferris ได้ดำเนินการพัฒนาการให้เจริญเติบโตโดยเน้นที่การจัดการที่มีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ปัจจัยด้านงบประมาณอย่างเหมาะสม เน้นที่ผลลัพธ์ในการดำเนินงานอย่างเป็นระบบใส่ใจในรายละเอียดทุกขั้นตอนของโครงการ

ที่ปรึกษาโครงการได้นำวิธีการอบรมเจ้าหน้าที่โดยคัดจาก 300 คนเหลือ 50 คน เพื่อฝึกอบรมอย่างเข้มงวดโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับโครงการ เมื่อ 2 เดือนผ่านไปหลังการประชุมก็ค้นพบหลักการในการดำเนินงานที่สำคัญ 3 ประการได้แก่ 1. ระบบข้อมูลข่าวสาร 2. ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ การบริการที่หลากหลายและ 3. การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้า ซึ่งต้องนำปัจจัยเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ให้สูงสุด หลังจากทดลองดำเนินการ 1 ปี เมื่อลองนำหลักการต่าง ๆ ที่คิดค้นได้มาลองใช้ดูก็จะพบข้อดี - ข้อเสีย ต่างกันไป ซึ่งในท้ายที่สุดแล้วก็ต้องเลือกหลักการที่

เหมาะสมที่สุดมาใช้ต่อไป เมื่อ 6 เดือนผ่านไป ทางบริษัทก็ได้รวมทั้ง 3 หลักการให้เป็นหลักการเดียวโดยยึดแนวนโยบายเป็นตัวกำหนด

ในการวิจัยมีดังนี้ คือ 1) เหตุใดจึงเป็นเรื่องยากที่จะคิดค้นหลักการที่ดีได้ในครั้งแรก 2) ทำไมหลักการ 3 ประการที่คิดขึ้นจึงเป็นผลจากนโยบาย และการดำเนินการ 3) ทำไมองค์กรนั้นจึงจะยอมรับหลักการวิธีการทำงานที่เป็นขั้นตอนเดียวกัน 4) ทำไมหลักการที่ดีจึงมาจากแนวทางน้อยกว่าที่มาจากนโยบายและการดำเนินการ

ผลการวิเคราะห์ บริษัท Ferris Healthcare ได้ทราบแนวทางในการดำเนินงานที่สำคัญ 3 ประการในการดำเนินงานคือได้แก่ 1. ระบบข้อมูลข่าวสาร 2. ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ การบริการที่หลากหลายและ 3. การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้า ซึ่งต้องนำปัจจัยเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ให้สูงสุด ซึ่งแต่ละแนวทางมีขั้นตอนการจัดการเป็นของตนเอง (Maturity Level 3) บริษัทจึงจำเป็นต้องทำการวิจัย (Maturity Level 4) และวิเคราะห์ (Maturity Level 5) หาแนวทางที่ดีที่สุดในการจัดการเพื่อให้วิธีการทำงานและการจัดการเป็นขั้นตอนเดียวกัน

2.7 กรอบแนวคิดที่ใช้ศึกษา

งานวิจัยนี้ได้นำหลักการและแนวคิด Maturity Level ของ Software Engineering Institute มาประยุกต์เพื่อใช้ในการประเมินการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลโดยเรียกชื่อว่า ระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการกองช่างของเทศบาลตำบล (ปบอ.) โดยข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามเป็นข้อคำถามที่พัฒนาขึ้นมาเองจากการศึกษาเปรียบเทียบและแนวทางการปฏิบัติของเทศบาลตำบล โดยเปรียบเทียบหลักการ Maturity Level ของ Software Engineering Institute และหลักการของระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างเทศบาลตำบล ได้ดังตารางที่ 2-3 ตารางที่ 2-3 เปรียบเทียบหลักการ Maturity Level ของ Software Engineering Institute และหลักการของระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างเทศบาลตำบล (ปบอ.)

Software Engineering Institute	ปบอ.
Maturity Level 1 ระดับ 1	ระดับ 1
Maturity Level 2 ระดับ 2	ระดับ 2
Maturity Level 3 ระดับ 3	ระดับ 3
Maturity Level 4 ระดับ 4	ระดับ 4
Maturity Level 5 ระดับ 5	ระดับ 5

งานวิจัยนี้ได้นิยาม ปบอ. ในระดับต่างๆ ไว้ดังนี้

ระดับ 1 เป็นระดับเริ่มต้น โดยไม่มีการศึกษาเรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในการทำงาน ไม่มีเครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่พร้อมในการทำงาน ไม่มี บุคลากร ที่เพียงพอและมีคุณภาพ ไม่ปฏิบัติงานในแนวทางที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

ระดับ 2 มีการสร้างระบบในการจัดการโดย มีการศึกษาเรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในการปฏิบัติงาน มีการจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการทำงาน บุคลากรมีการเพิ่มพูนความรู้และปฏิบัติงานในแนวทางที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

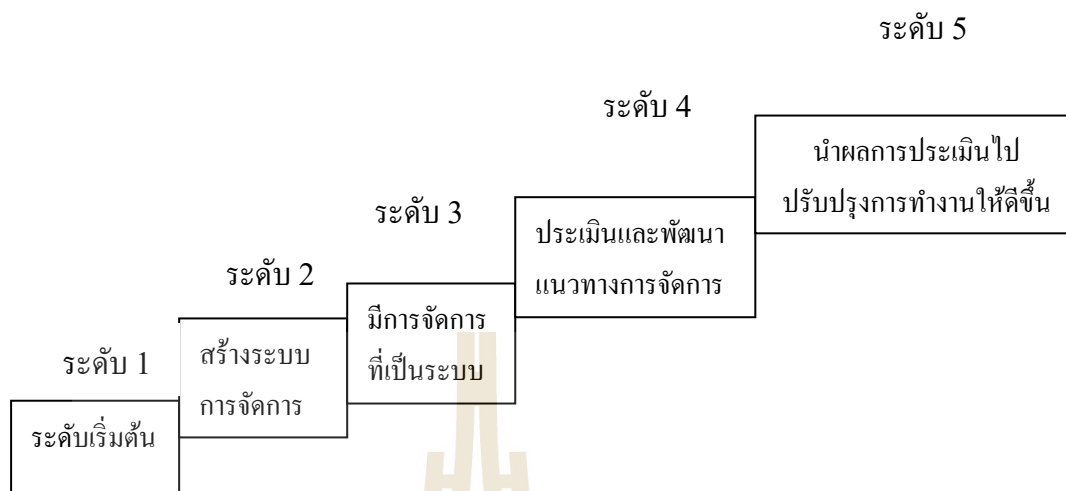
ระดับ 3 มีการจัดการที่เป็นระบบ โดยมีการศึกษาเรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ก่อนการปฏิบัติงาน มีการจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อใช้ในการทำงาน บุคลากรมีความรู้และมีการปฏิบัติงานในแนวทางที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

ระดับ 4 มีการพัฒนาปรับปรุงแนวทางในการจัดการงานก่อสร้างให้ดีขึ้น โดยมีการประเมินการปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ มีการประเมินความต้องการและจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อใช้ในการทำงาน มีการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร และสนับสนุนบุคลากรในกองช่างและส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถเพื่อให้บุคลากรมีการปฏิบัติงานในแนวทางที่ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

ระดับ 5 มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นตลอดเวลา โดยมีการนำผลประเมินเรื่องการปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ความต้องการเครื่องมือ และ อุปกรณ์ ความรู้ความสามารถของบุคลากร วิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปวิเคราะห์และหาแนวทางในการทำงานให้ดีขึ้นตลอดเวลารูปที่ 2-4 ระดับขั้นการพัฒนาของ ปบอ.

2.8 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Narong (2548) ศึกษาการจัดการการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานในองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นว่าการก่อสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไม่ได้ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในพื้นที่ สิ่งก่อสร้างมีคุณภาพต่ำและไม่ได้มาตรฐานตามหลักวิศวกรรม แสดงว่าการก่อสร้างขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยได้แยกการวิเคราะห์ปัญหาออกเป็น 5 ส่วน คือ 1) กระบวนการทำงานที่ไม่ชัดเจน(กฎหมาย ความรับผิดชอบ) 2)หน้าที่ของแต่ละบุคคล(ความรู้ด้านเทคนิคการก่อสร้างไม่เพียงพอ ความเชี่ยวชาญในการจัดการ) 3)ขาดความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบ 4) ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน 5) ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานราชการอื่น โดย



รูปที่ 2-4 ระดับขั้นการพัฒนาของ ปบอ.

ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการทดสอบ ไคว์ – สแควร์ พบว่า ในแต่ละภาค (เหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ ใต้) ได้ผลแตกต่างกันทั้งในเรื่องของ สภาพเทศบาล ความรู้ความชำนาญในการทำงาน และจำนวนบุคลากร

ชาญชัย (2547) ศึกษาการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารในเขตเทศบาลตำบล ห้วยขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อทราบถึงผลการบังคับใช้กฎหมายและศึกษาแนวทางในการปรับปรุงระบบบริการให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน ผลปรากฏว่า การบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อยู่ในระดับสูง ส่วนการปฏิบัติงานเพื่อให้บริการแก่ประชาชน อยู่ในระดับปานกลาง และมีบางกิจกรรมดำเนินการที่ควรดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ได้แก่ การแสดงบัตรประจำตัวของเจ้าพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ และยึดถือปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่อย่างเคร่งครัดในกรณีที่มีการฝ่าฝืนการระงับการก่อสร้าง การต่อเติม คัดแปลงอาคาร

วิบูลย์ (2547) ศึกษาเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการบริหารงานของเทศบาลตำบลและเทศบาลตำบลในเขตจังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย และจังหวัดหนองบัวลำภู พบว่าโดยภาพรวมเทศบาลตำบลมีการปฏิบัติมากกว่าเทศบาลตำบล เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีการปฏิบัติมากกว่าอยู่ จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านความเป็นอิสระในการบริหาร ด้านโครงสร้างในการปฏิบัติงาน ด้านอำนาจหน้าที่ในการบริหาร ด้านงบประมาณในการบริหาร และด้านการบริหารงานบุคคล โดยภาพรวมเทศบาลตำบลมีปัญหาการปฏิบัติมากกว่าเทศบาลตำบลเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีปัญหาการปฏิบัติมากกว่าอยู่ 4 ด้าน คือ ด้านอำนาจในการบริหารด้านงบประมาณในการบริหาร ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านการกำกับดูแล

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาระดับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล จากเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ไว้เป็นเรื่องราวๆ ดังนี้

3.1 สมมติฐานการวิจัย

- กลุ่มของคุณลักษณะทั่วไป เช่น เพศ อายุ และอื่นๆ ของกลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นเกี่ยวกับ การจัดการด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา ที่ต่างกัน
- กลุ่มของคุณลักษณะทั่วไปของเทศบาลตำบล เช่น รายได้ ขนาด และอื่นๆ ของกลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นเกี่ยวกับ การจัดการงานก่อสร้างด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา ที่ต่างกัน
- กลุ่มของคุณลักษณะทั่วไป เช่น เพศ อายุ และอื่นๆ ของกลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา ที่ต่างกัน
- กลุ่มของคุณลักษณะทั่วไปของเทศบาลตำบล เช่น รายได้ ขนาด และอื่นๆ ของกลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา ที่ต่างกัน

3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- ศึกษาทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมทำการศึกษารวบรวมทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้านการบริหารงานของ เทศบาลตำบล การบริหารงานทั่วไป การ

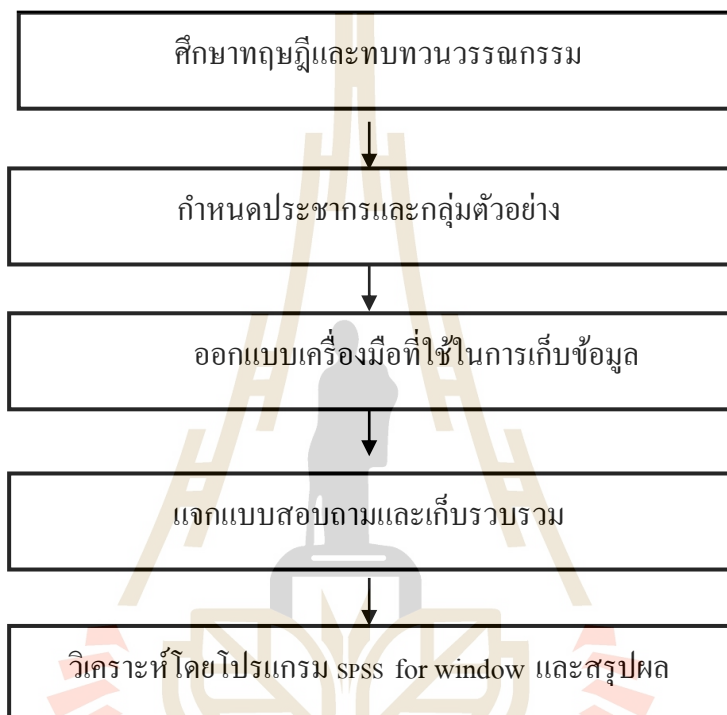
บริหารงานก่อสร้างการจัดการงานก่อสร้าง ระเบียบการพัสดุ การจัดซื้อจัดจ้าง แนวปฏิบัติในการดำเนินงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล

- กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยการทำการกำหนดประชากรของการศึกษา โดยเลือกเทศบาลตำบลในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา เพื่อความง่ายและสะดวกในการเก็บข้อมูลเพราะเป็นจังหวัดที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ โดยในจังหวัดนครราชสีมา มีเทศบาลตำบลทั้งสิ้น 71 แห่งโดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.05
- ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเมื่อศึกษาทฤษฎีและรวบรวมวรรณกรรมแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาออกแบบสอบถามให้ตรงตามกรอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อเก็บข้อมูลในด้านต่างๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติงาน ระดับปัญหาของการปฏิบัติงาน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ร่างไว้ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข
- แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมโดยการแจกแบบสอบถามไปยังเทศบาลตำบล ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา โดยจัดทำเป็นหนังสือขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตอบแบบสอบถามและบางส่วนนำส่งและชี้แจงโดยผู้ช่วยวิจัย จากนั้นให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัยภายในระยะเวลาที่กำหนด
- วิเคราะห์และสรุปผลนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง มาตรวจสอบความเรียบร้อยของข้อมูล และ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

3.3 ประชากร (Population) และกลุ่มตัวอย่าง (Sample)

- ประชากรที่ศึกษา คือ กลุ่มผู้บริหารและผู้อำนวยการกองช่าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งสิ้น 71 แห่ง
- กลุ่มตัวอย่างที่เลือกศึกษา โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 61 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 95 ของประชากร กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.05 โดยดำเนินการสอบถามกลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา โดยแบ่งเป็น

- ผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของกลุ่มของผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารที่เป็นนายกเทศมนตรี และปลัดเทศบาล
- ผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลตำบลหรือหัวหน้ากองช่าง



รูปที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.4 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการคัดเลือก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มของผู้บริหารและกลุ่มของผู้ปฏิบัติงานในเทศบาลตำบล ในจังหวัดนครราชสีมา โดยมีวิธีการเลือกตัวอย่างดังขั้นตอนต่อไปนี้

- สำนวณจำนวนเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนทั้งสิ้น 71 แห่ง จากจำนวนประชากรทั้งหมดใน ข้อที่ 3.3 ซึ่งมีจำนวนประชากรที่แน่นอน นำมาคำนวณหาขนาดของตัวอย่างที่ต้องใช้ในการวิจัย โดยในการคำนวณผู้วิจัยได้เลือกใช้สมการที่ง่ายต่อการคำนวณและมีผลลัพธ์ที่ได้ก็ไม่แตกต่างกันกับสมการอื่นๆ ซึ่งก็คือสมการที่ 3-1 (Yamane, อ้างถึงใน บุญธรรม, 2540: 71) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผล

คือได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องนำมาใช้ในการวิจัย เท่ากับ 60.29 ตัวอย่าง เลือกใช้ 61 แห่ง

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

โดยที่ n = ขนาดของตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ซึ่งเท่ากับ 71

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งเท่ากับ 0.05

- การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธี Accidental Sampling ซึ่งเป็นวิธีที่เลือกเอาตามสะดวกในการติดต่อและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจนได้จำนวนที่ครบถ้วนหรือให้ได้มากที่สุด อนึ่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้นั้นเป็นหน่วยงานราชการ อาจเกิดความล่าช้าในการดำเนินการของเอกสาร หรืออาจเกิดการสูญหายของเอกสารในการไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและส่งกลับคืน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาโดยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้เทศบาลตำบลทั้งหมด 71 แห่ง และจะใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในข้อที่ 3.2 มาวิเคราะห์ผลจำนวน 61 แห่ง

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล หลังจากที่ได้ศึกษาเอกสารผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถาม มี 1 ชุด โดยในแบบสอบถามได้ระบุให้ผู้บริหารในเทศบาลตำบล คือ นายกเทศมนตรีปลัดเทศบาล และ ผู้อำนวยการกองช่าง เป็นผู้ตอบ ในส่วนของเนื้อหาในการออกแบบสอบถามผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ได้แก่
- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และเทศบาลตำบล มีทั้งสิ้น 12 ข้อ โดยแบ่งได้ 2 ส่วน

- ก) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งในองค์กร
- ข) ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลตำบล ได้แก่ ขนาดขององค์กรจำนวนของผู้ปฏิบัติงานใน กองช่าง รายได้ขององค์กร ลักษณะโครงการและจำนวนโครงการงานก่อสร้าง
- ตอนที่ 2 ข้อมูลคำถาม แนวทางในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง ในเทศบาล ตำบล แบ่งเป็น
- ก) แบบสอบถามเกี่ยวกับ แนวทางในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างระดับ ความถี่ของการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า(Rating Scale) 5 ระดับ คือ 0, 1, 2, 3, 4 และ การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยใช้เกณฑ์ 2 ระดับคือ เห็นควรเพิ่มขึ้น หรือลดลง
- ข) ในแต่ละหัวข้อย่อจะมีช่องว่างให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่ม ข้อเสนอแนะและ คำแนะนำเพิ่มเติม เกี่ยวกับแนวทางในการจัดการงานก่อสร้างอื่นๆที่มีผลต่อ การจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง ที่นอกเหนือจากที่มีในแบบสอบถาม
- ค) ในแต่ละหัวข้อย่อจะมีข้อมูลคำถาม ระดับของปัญหาในการจัดการงาน ก่อสร้าง

เกณฑ์การให้คะแนนคำตอบของระดับความถี่ของการปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลโดย แต่ละข้อมีความหมายดังตารางที่ 3- 1

ตารางที่ 3- 1 ความหมายและคะแนนของคำตอบระดับความคิดเห็น

ระดับความถี่	ความหมาย
4	ปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการหรือ เกิดขึ้นทุกครั้ง หรือทุกโครงการ
3	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง หรือเกือบทุกโครงการ เกิดขึ้นเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการ
2	ปฏิบัติบางครั้งบางคราวแล้วแต่ความจำเป็นหรือเกิดขึ้นบางครั้งบางคราวแล้วแต่สถานการณ์
1	นาน ๆ ปฏิบัติครั้งหรือนานๆเกิดขึ้นครั้ง
0	ไม่ได้ปฏิบัติหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลยหรือ

เกณฑ์การให้คะแนนคำตอบของความเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกองช่างของเทศบาลตำบลที่ควรเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยใช้เกณฑ์ 2 ระดับ คือ เห็นควรเพิ่มขึ้น หรือลดลง โดยแต่ละข้อมีความหมายดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3- 2 ความหมายและคะแนนของคำตอบระดับความคิดเห็น

คำตอบ	ความหมาย
เพิ่มขึ้น	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าควรมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นหรือควรทำให้เกิดขึ้นมากขึ้น
ลดลง	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าควรมีการปฏิบัติลดลงหรือควรทำให้เกิดขึ้นน้อยลง

- การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือขึ้น ได้กำหนดเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม โดยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

- รวบรวมข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แนวปฏิบัติ ระเบียบข้อบังคับในการจัดการงานก่อสร้าง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา
- กำหนดขอบเขตของกระบวนการทำงานของกองช่าง โดยได้นำแนวทางในการปฏิบัติงานของกองช่าง มาจากขั้นตอนการปฏิบัติงานในกองช่างเทศบาลตำบลและจากหลักการในการบริหารงานก่อสร้าง ให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และแนวทางการปฏิบัติงานของงานโยธา โดยได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานของกองช่าง ที่ครอบคลุมการปฏิบัติงานในเทศบาลตำบล มี 5 ขั้นตอนหลัก ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีกระบวนการดำเนินงานย่อย
- นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไข และเสนอแนะปรับปรุงเพื่อหาความเหมาะสมและความถูกต้องของเนื้อหาที่ศึกษา

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- ผู้วิจัยขอหนังสือจากภาควิชา ถึงผู้ตอบแบบสอบถาม (นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล และผอ.กองช่าง) ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
- นำหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมแบบสอบถามให้นายกเทศมนตรีและผู้ตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม โดยจัดส่งทางไปรษณีย์และส่วนหนึ่งดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง

- นักหมายผู้ช่วยวิจัย ชี้แจงแนวทางการดำเนินงาน และมอบเอกสารให้ผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการส่งเอกสารและเก็บรวบรวมเอกสารจากกลุ่มตัวอย่าง ติดตาม และรอรับเอกสารคืน และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารและข้อมูล
- ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัย จำแนกรายละเอียด ดังนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลทั่วไปของเทศบาลตำบล ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยคำนวณ เป็นค่าผลรวมและ ร้อยละสะสม แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบการแปลความ เชิงบรรยาย
- ในส่วนของตอนที่ 2 ของแบบสอบถาม จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน และ ส่วนของเปรียบเทียบความเห็น เรื่องการจัดการงานก่อสร้าง และส่วนของปัญหาในการจัดการ
 - ส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน คำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบการแปลความ เชิงบรรยาย
 - ส่วนของเปรียบเทียบความเห็นเรื่องการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล และปัญหาในการจัดการ จะประกอบด้วย
 - ก) การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนที่มี 2 กลุ่มจะใช้สถิติ ที (t-test) ก่อนการทดสอบจะต้องพิจารณาว่าประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าความแปรปรวนของข้อมูลแตกต่างกันหรือไม่ โดยการทดสอบความแปรปรวน
 - ข) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : Anova) เป็นวิธีทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่มีค่า้อยกว่า 2 ค่าขึ้นไป เช่น อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน เป็นต้น โดยนำไปวิเคราะห์กับตัวแปรตาม และเรียกการวิเคราะห์นี้ว่า “Anova” นั้นจะเป็นการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยด้วย F-test

และในกรณีที่ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 ตัวขึ้นไปพบว่า มีความแตกต่างกัน จะต้องทำการวิเคราะห์ต่อไปอีกด้วยว่ามีรายการคู่ใดที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ใช้คือ Least-Significant Different (LSD) หรือ Fisher's Least-Significant Different เป็นการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม μ_i, μ_j จะใช้เมื่อผลของ

Anova หรือ F-test นั้น significant” กล่าวคือ ปฏิเสธ H_0 หรือยอมรับ H_1 ที่ว่า “ค่าเฉลี่ยของทุกกลุ่มไม่เท่ากันทั้งหมด” หรือ “มีอย่างน้อย 1 กลุ่ม ที่มีค่าเฉลี่ย (μ) ต่างจากค่าเฉลี่ยของกลุ่มอื่นๆ”

ในกรณีที่ค่าความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน งานวิจัยจึงเลือกใช้ วิธีการของ Brown-Forsythe ในการทดสอบความแตกต่าง

ในกรณีที่ข้อมูลไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยวิธีการของ Brown-Forsythe เนื่องจากจำนวนของกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป งานวิจัยจะเลือกใช้ การทดสอบความแปรปรวนจำแนกทางเดียวแบบ Non-Parametric เพื่อทดสอบสมมติฐานแทน ซึ่งการวิเคราะห์แบบ Non-Parametric ไม่มีข้อกำหนดในเรื่องความแตกต่างของความแปรปรวนแต่ละกลุ่มตัวอย่าง หากทดสอบแล้วพบว่ามี ความแตกต่างกัน ก็ต้องทดสอบแบบรายคู่ในกรณีของความแปรปรวนต่างกัน โดยเลือกใช้ วิธี Tamhane's T2 ในการเปรียบเทียบ

ส่วนของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล สามารถหาได้โดยการทดสอบค่าจาก ONE WAY ANOVA ทดสอบที่ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3.8 การจัดทำข้อมูล

- หลังจากรวบรวมข้อมูลได้ครบจำนวนที่กำหนดแล้ว ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กำหนด โดยแบบสอบถามใดที่ไม่ได้ตอบข้อความครบทุกข้อของแบบสอบถาม และแบบสอบถามที่ตอบข้อเดียวกันทั้งหมดจะถูกคัดออก
- วิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows ผู้วิจัยได้นำหลักการและแนวคิดของ Maturity Level มาประยุกต์เพื่อใช้ในการประเมินการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล โดยเรียกชื่อว่า ระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างของเทศบาลตำบล (ปบอ.)
 - นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม กับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล โดยนำข้อคำถามจากแบบสอบถามตอนที่ 2 จำนวนทั้งสิ้น 121 ข้อ ซึ่งข้อคำถามทั้งหมดผู้วิจัยไม่ได้นำชุดคำถามเพื่อวัด Maturity Level จาก Software Engineering Institute มาใช้ แต่ได้ศึกษาจากแนวทางในการปฏิบัติงานและปรึกษาผู้รู้เพื่อกำหนดเป็นข้อคำถามเพื่อใช้ในการวัดระดับ ปบอ. โดยแบ่งเป็นข้อคำถามที่ใช้วัดระดับการบริหารจัดการ ระดับ 1-3 จำนวน 50 ข้อ ข้อคำถามที่ใช้วัดระดับการบริหารจัดการ ระดับ

4 จำนวน 21 ข้อ ข้อคำถามที่ใช้วัดระดับการบริหารจัดการ ระดับ 5 จำนวน 20 ข้อ โดยความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามและ การวัดระดับการบริหารจัดการ แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามและการใช้วัดระดับของการบริหารจัดการ เทียบกับระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างเทศบาลตำบล (ปบอ.)

ข้อคำถาม	ใช้วัดการบริหารจัดการ	ข้อคำถาม	ใช้วัดการบริหารจัดการ	ข้อคำถาม	ใช้วัดการบริหารจัดการ
1		1.2.3	ระดับ 4	1.4.2	ระดับ 1-3
1.1		1.2.4	ระดับ 5	1.4.3	ระดับ 1-3
1.1.1	ระดับ 1-3	1.3		1.4.4	ระดับ 4
1.1.2	ระดับ 4	1.3.1	ระดับ 1-3	1.4.5	ระดับ 5
1.1.3	ระดับ 5	1.3.2	ระดับ 1-3	2	
1.1.4	ระดับ 5	1.3.3	ระดับ 4	2.1	
1.2		1.3.4	ระดับ 5	2.1.1	ระดับ 1-3
1.2.1	ระดับ 1-3	1.4		2.1.2	ระดับ 1-3
1.2.2	ระดับ 1-3	1.4.1	ระดับ 1-3	2.1.3	ระดับ 4
2.1.4	ระดับ 5	3.2.4	ระดับ 5	4.3.1	ระดับ 1-3
2.2		3.3		4.3.2	ระดับ 1-3
2.2.1	ระดับ 1-3	3.3.1	ระดับ 1-3	4.3.3	ระดับ 1-3
2.2.2	ระดับ 1-3	3.3.2	ระดับ 1-3	4.3.4	ระดับ 4
2.2.3	ระดับ 1-3	3.3.3	ระดับ 1-3	4.3.5	ระดับ 5
2.2.4	ระดับ 4	3.3.4	ระดับ 4	4.4	
2.2.5	ระดับ 5	3.3.5	ระดับ 5	4.4.1	ระดับ 1-3
2.3		3.4		4.4.2	ระดับ 1-3
2.3.1	ระดับ 1-3	3.4.1	ระดับ 1-3	4.4.3	ระดับ 1-3
2.3.2	ระดับ 1-3	3.4.2	ระดับ 1-3	4.4.4	ระดับ 1-3
2.3.3	ระดับ 4	3.4.3	ระดับ 1-3	4.4.5	ระดับ 1-3
2.3.4	ระดับ 5	3.4.4	ระดับ 1-3	4.4.6	ระดับ 1-3

ตารางที่ 3- 3 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ใช้วัดการบริหารจัดการ	ข้อคำถาม	ใช้วัดการบริหารจัดการ	ข้อคำถาม	ใช้วัดการบริหารจัดการ
2.4		3.4.4	ระดับ 1-3	4.4.7	ระดับ 4
2.4.1	ระดับ 1-3	3.4.5	ระดับ 4	4.4.8	ระดับ 5
2.4.2	ระดับ 1-3	3.4.6	ระดับ 5	5	
2.4.3	ระดับ 4	4		5.1	
2.4.4	ระดับ 5	4.1		5.1.1	ระดับ 1-3
3		4.1.1	ระดับ 1-3	5.1.2	ระดับ 1-3
3.1		4.1.2	ระดับ 1-3	5.1.3	ระดับ 4
3.1.1	ระดับ 1-3	4.1.3	ระดับ 4	5.1.4	ระดับ 5
3.1.2	ระดับ 1-3	4.1.4	ระดับ 5	5.2	
3.1.3	ระดับ 4	4.2		5.2.1	ระดับ 1-3
3.1.4	ระดับ 5	4.2.1	ระดับ 1-3	5.2.2	ระดับ 1-3
3.2		4.2.2	ระดับ 1-3	5.2.3	ระดับ 4
3.2.1	ระดับ 1-3	4.2.3	ระดับ 4	5.2.4	ระดับ 5
3.2.2	ระดับ 1-3	4.2.4	ระดับ 5	5.3	
3.2.3	ระดับ 4	4.3		5.3.1	ระดับ 1-3
5.3.2	ระดับ 1-3	5.4.1	ระดับ 1-3	5.4.5	ระดับ 5
5.3.3	ระดับ 4	5.4.2	ระดับ 1-3		
5.3.4	ระดับ 5	5.4.3	ระดับ 4		
5.4		5.4.4	ระดับ 4		

3.9 การประเมินผล

หลังจากได้ข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาระดับว่าอยู่ในระดับใดของ ปบอ. โดยผู้วิจัยได้นิยามและกำหนดคะแนนจากแบบสอบถามและระดับที่ผ่าน ปบอ. ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเทียบกับระดับของ ปบอ.

คะแนน	ระดับ	คำอธิบาย
ตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เกิน 40 ข้อ (คิด 80% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3 ทั้งหมด 50 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 1	ปบอ. ระดับ 1	นิยามของ ปบอ. ระดับ 1 คือ ไม่มีการศึกษาเรื่อง กฎหมาย ไม่มีอุปกรณ์ ที่พร้อมในการทำงาน บุคลากรไม่เพียงพอ วิธีปฏิบัติงาน ไม่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม ฉะนั้นหากมีการตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คือมีการปฏิบัติบางครั้งบางคราวแล้วแต่ความจำเป็น เกิน 40 ข้อ (80%)
ตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 25 ข้อ (คิด 50% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3 ทั้งหมด 50 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 2	ปบอ. ระดับ 2	นิยามของ ปบอ. ระดับ 2 คือองค์กรเริ่มมีการสร้างระบบในการจัดการ ฉะนั้นหากมีการตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คือมีการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง เกิน 21 ข้อ (50% ของจำนวนข้อทั้งหมดในข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3) ถือว่าผ่าน ระดับ 2
ตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 40 ข้อ (คิด 80% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3 ทั้งหมด 50 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 3	ปบอ. ระดับ 3	นิยามของ ปบอ. ระดับ 3 คือการจัดการที่เป็นระบบ มีแนวทางในการปฏิบัติในองค์กรที่ชัดเจน ฉะนั้นหากมีการตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คือมีการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง เกิน 40 ข้อ (80% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3 ทั้งหมด 50 ข้อ) ถือว่าผ่าน ระดับ 3
ตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 17 ข้อ (คิด 80% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 4 ทั้งหมด 21 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 4	ปบอ. ระดับ 4	นิยามของ ปบอ. ระดับ 4 คือมีการพัฒนาปรับปรุงแนวทางในการจัดการงานก่อสร้างให้ดีขึ้น ฉะนั้นหากมีการตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คือมีการปฏิบัติเกือบทุกครั้งมากกว่าหรือเท่ากับ 17 ข้อ (80% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 4 ทั้งหมด 21 ข้อ) ถือว่าผ่าน ระดับ 4

ตารางที่ 3- 4 (ต่อ)

คะแนน	ระดับ	คำอธิบาย
		ของจำนวนข้อทั้งหมดในข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3) ถือว่าผ่าน ระดับ 1
ตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 16 ข้อ (คิด 80% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 5 ทั้งหมด 20 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 5	ปบอ. ระดับ 5	นิยามของ ปบอ. ระดับ 5 คือ มีการนำผลการประเมินไปปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นตลอดเวลา ฉะนั้นหากมีการตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คือมีการปฏิบัติเกือบทุกครั้งมากกว่า หรือเท่ากับ 16 ข้อ (80% ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 5 ทั้งหมด 20 ข้อ) ถือว่าผ่านระดับ 5

เมื่อแยกแยะว่าแบบสอบถามชุดใดอยู่ในระดับใดได้แล้ว ก็จะทำการทดสอบสมมติฐานโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของบุคคลและลักษณะทั่วไปของเทศบาลตำบล (ตอนที่ 1) มีผลให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้าง (ตอนที่ 2 จำนวนทั้งสิ้น 111 ข้อ) แตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้สถิติ t-test และ F-test

หลังจากนั้นผู้วิจัยก็จะหาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการปฏิบัติงานและปัญหาว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยใช้วิธี one way anova ทดสอบที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยวิธีการปฏิบัติงานและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างที่นำมาหาความสัมพันธ์แสดงดังตาราง เช่น ปัญหาข้อ 1.6.1 กล่าวว่า “ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด” ก็จะนำมาหาความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในเรื่องกฎหมายข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ของการสำรวจเพื่อการออกแบบ คือข้อคำถามที่ 1.1 โดยมีข้อย่อย 4 ข้อคือ 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 และ 1.1.4 เป็นต้น โดยความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการปฏิบัติงานและปัญหาข้ออื่นๆ แสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3- 5 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามที่นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหา (ข้อคำถามที่...)	ปฏิบัติ (ข้อคำถามที่...)
1	
1.6.1	1.1 (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 ,1.1.4)
1.6.2	1.2 (1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 ,1.2.4)

ตารางที่ 3- 5 (ต่อ)

ปัญหา (ข้อคำถามที่...)	ปฏิบัติ (ข้อคำถามที่...)
1.6.3	1.3 (1.3.1, 1.3.2, 1.3.3 ,1.3.4)
1.6.4	1.4 (1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 ,1.4.4 , 1.4.5)
2	
2.6.1	2.1 (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 ,2.1.4)
2.6.2	2.2 (2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 ,2.2.4 ,2.2.5)
2.6.3	2.3 (2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 ,2.3.4)
2.6.4	2.4 (2.4.1, 2.4.2, 2.4.3 ,2.4.4)
3	
3.6.1	3.1 (3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ,3.1.4)
3.6.2	3.2 (3.2.1, 3.2.2,3.2.3,3.2.4)
3.6.3	3.3 (3.3.1,3.3.2,3.3.3,3.3.4,3.3.5)
3.6.4	3.4 (3.4.1,3.4.2,3.4.3,3.4.4,3.4.5, 3.4.6)
4	
4.6.1	4.1 (4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 ,4.1.4)
4.6.2	4.2 (4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 ,4.2.4)
4.6.3	4.3 (4.3.1, 4.3.2, 4.3.3 ,4.3.4)
4.6.4	4.4 (4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 ,4.4.4 , 4.4.5, 4.4.6, 4.4.7, 4.4.8)
5	
5.6.1	5.1 (5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 , 5.1.4)
5.6.2	5.2 (5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 , 5.2.4)
5.6.3	5.3 (5.3.1, 5.3.2, 5.3.3 , 5.3.4)
5.6.4	5.4 (5.4.1, 5.4.2, 5.4.3 ,5.4.4 , 5.4.5)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบล จังหวัดนครราชสีมา ในครั้งนี้ มีความประสงค์มุ่งศึกษา หาระดับการดำเนินงานในการจัดการงานก่อสร้าง ของกองช่าง เทศบาลตำบล ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลเพื่อให้ทราบ จุดเด่นและจุดด้อยของระบบการจัดการงานก่อสร้างเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการพัฒนาการทำงานต่อไป

4.1 ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปยังเทศบาลตำบลในเขตจังหวัดนครราชสีมา จำนวนทั้งสิ้น 71 แห่ง โดยส่งไปแห่งละ 3 ชุด เป็นจำนวนทั้งสิ้น 210 ชุด โดยระบุให้นายก ปลัด และผู้อำนวยการกองช่าง เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม มีผู้ตอบกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 65 เทศบาล โดยตอบกลับมานครบทั้ง 3 ชุด 50 เทศบาล ตอบกลับมาเพียง 2 ชุด 7 เทศบาล ตอบกลับมาเพียง 1 ชุด 7 เทศบาล รวมจำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับมาทั้งสิ้น 171 ชุด คิดเป็นร้อยละ 81.42 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งทั้งหมด เมื่อนำมาคัดแยกโดยฉบับที่ตอบไม่ครบ ตอบเหมือนกันทุกข้อ จะถูกตัดทิ้ง เหลือแบบสอบถามที่นำมาทำการวิเคราะห์จำนวนทั้งสิ้น 164 ฉบับ (คิดเป็นร้อยละ 92.90 ของจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด 171 ชุด) โดยแบ่งเป็น ใช้ได้ทั้ง 3 ชุด 49 เทศบาล ใช้ได้เพียง 2 ชุด 6 เทศบาล ใช้ได้เพียง 1 ชุด 5 เทศบาล

สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งหัวข้อในการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง
- ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน
- ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง

● ตอนที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

โดยการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ 2 แบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.939 (ภาคผนวก ค) ซึ่งจะเห็นว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง จึงไม่จำเป็นต้องการตัดข้อคำถามใดออก ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีตัวแปรที่ต้องการจะศึกษาเพิ่มเราสามารถเพิ่มข้อคำถามหรือตัวแปรในการวิเคราะห์ได้อีก

● ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง

ตารางที่ 4- 1 จำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	142	86.6
หญิง	22	13.4
รวม	164	100.0
2. อายุ		
0 – 30 ปี	0	0
31-40 ปี	23	14.0
41-50 ปี	100	61.0
51-60 ปี	37	22.6
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	4	2.4
รวม	164	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	17	10.4
ปริญญาตรี	85	51.8
ปริญญาโท	62	37.8
สูงกว่าปริญญาโท	0	0
รวม	164	100.0
4. ตำแหน่งการบริหารในเทศบาลตำบล		
นายกเทศมนตรี	54	32.9
ผู้อำนวยการกองช่าง	54	32.9
ปลัดเทศบาล	56	34.1
รวม	164	100.0
5. ประสบการณ์ในการทำงานในเทศบาลตำบล		
น้อยกว่า 1 ปี	1	0.6
1 – 4 ปี	18	11.0
4 -8 ปี	28	17.1
มากกว่า 8 ปีขึ้นไป	117	71.3
รวม	164	100.0

ตารางที่ 4- 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
6. ขนาดของเทศบาลตำบล		
ขนาดเล็ก	100	61.0
ขนาดกลาง	64	39.0
ขนาดใหญ่	0	0
รวม	164	100.0
7. จำนวนบุคลากรในกองช่าง		
0 – 3 คน	15	9.1
4 – 6 คน	71	43.3
7 - 9 คน	41	25
10-12 คน	13	7.9
มากกว่า 12 คน	24	14.6
รวม	164	100.0
8. รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)		
น้อยกว่า 20 ล้านบาท	76	46.3
ตั้งแต่ 21 – 30 ล้านบาท	50	30.5
ตั้งแต่ 31 – 40 ล้านบาท	25	15.2
ตั้งแต่ 41 – 50 ล้านบาท	12	7.3
มากกว่า 50 ล้านบาท	1	0.6
รวม	164	100.0
9. รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)		
น้อยกว่า 20 ล้านบาท	0	0
ตั้งแต่ 21 – 30 ล้านบาท	84	51.2
ตั้งแต่ 31 – 40 ล้านบาท	56	34.1
ตั้งแต่ 41 – 50 ล้านบาท	16	9.8
มากกว่า 50 ล้านบาท	8	4.9
รวม	164	100.0

ตารางที่ 4- 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
10. เงินรายได้จัดสรรเพื่อใช้ในการก่อสร้างต่อปีโดยเฉลี่ย (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)		
ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของรายได้ต่อปี	88	53.7
ร้อยละ 21 – 40 ของรายได้ต่อปี	51	31.1
ร้อยละ 41 – 60 ของรายได้ต่อปี	25	15.2
ร้อยละ 61 – 80 ของรายได้ต่อปี	0	0
รวม	164	100.0
11. โครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยในแต่ละปี		
น้อยกว่า 5 โครงการ	8	49
ตั้งแต่ 5 – 10 โครงการ	48	29.3
ตั้งแต่ 11 – 15 โครงการ	53	32.3
มากกว่า 15 โครงการ	55	33.5
รวม	164	100.0

จากตารางที่ 4-1 เป็นข้อมูลของตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีผลออกมดังนี้ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือเป็นเพศชาย 142 คน คิดเป็นร้อยละ 86.58 เป็นเพศหญิง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 13.41 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 80คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 ส่วนตัวอย่างที่อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่จะจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมาคือระดับปริญญาโท จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 43.9 น้อยสุดคือผู้มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 ส่วนตำแหน่งการบริหารของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้อำนวยการกองช่าง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 ปลัดเทศบาลตำบล จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และนายกเทศมนตรี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 ประสบการณ์ในการทำงาน (อายุงาน) ส่วนใหญ่ทำงานในเทศบาลตำบลมาแล้วมากกว่า 8 ปี จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 65.90 ทำงาน 5-8 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 ทำงาน 1-4 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 11

ข้อมูลลักษณะทั่วไปของเทศบาลตำบล ได้ผลดังนี้ เทศบาลตำบลมี 2 ขนาด ส่วนใหญ่เป็นเทศบาลตำบลขนาดเล็ก จำนวน 88 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 53.7 ขนาดกลาง จำนวน 76 แห่ง คิดเป็น

ร้อยละ 46.3 จำนวนบุคลากรในกองช่าง ส่วนใหญ่มีไม่เกิน 3 คน จำนวน 11 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.7 จำนวนบุคลากรในกองช่าง มี 4 – 6 คน จำนวน 76 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 46.3 จำนวนบุคลากรในกองช่าง 7-10 คน จำนวน 38 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.2 จำนวนบุคลากรในกองช่าง มี 11-14 คน จำนวน 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 11.6 จำนวนบุคลากรในกองช่าง มีมากกว่า 15 คน จำนวน 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 12.2 แต่ละเทศบาลตำบลจะมีการจัดเก็บภาษีเพื่อนำมาใช้ในการบริหารงานในเทศบาลตำบลดังนี้ เก็บได้มากที่สุด คือ เก็บได้น้อยกว่า 20 ล้านบาท จำนวน 76 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 46.3 เก็บได้ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท จำนวน 50 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 22.2 เก็บได้ 31-40 ล้านบาท จำนวน 25 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 11.1 เก็บได้ 41-60 ล้านบาท จำนวน 12 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 5.3 และรายได้มากกว่า 50 ล้านบาท จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 0.6 รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบลเมื่อรวมกับเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ ได้ว่า เก็บได้มากที่สุด คือ เก็บได้ 21-31 ล้านบาท จำนวน 84 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 51.1 รองลงมาคือ เก็บได้มากกว่า 31 – 40 ล้านบาท จำนวน 56 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 34.1 เก็บได้ 41-50 ล้านบาท จำนวน 16 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.8 น้อยสุดคือเก็บได้มากกว่า 50 ล้านบาท จำนวน 8 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4.9 เงินภาษีที่เก็บได้จะนำมาใช้ในการก่อสร้างต่างกัน โดยส่วนใหญ่จะนำมาใช้ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของรายได้ต่อปี จำนวน 88 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 53.7 ร้อยละ 21% - 40% ของรายได้ต่อปี จำนวน 51 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 31.1 น้อยสุดคือร้อยละ 41-60 ของรายได้ต่อปี จำนวน 25 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 15.2 จำนวนโครงการก่อสร้างต่อปีส่วนใหญ่จะทำการก่อสร้างมากกว่า 15 โครงการในแต่ละปี จำนวน 55 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 33.5 ตั้งแต่ 10 – 15 โครงการ จำนวน 53 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 32.3 ตั้งแต่ 5 – 10 โครงการ จำนวน 48 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 29.3 และน้อยสุดคือ น้อยกว่า 5 โครงการต่อปีจำนวน 8 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4.9

ตารางที่ 4- 2 การให้ลำดับความสำคัญของประเภทของโครงการก่อสร้างในเทศบาลตำบล

รายการ	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 5	ลำดับที่ 6	คะแนนเฉลี่ย	ลำดับความสำคัญ
ถนน(คอนกรีต ลาดยาง หินคลุก ลูกรังดิน)	154	5	0	0	4	0	160	1
รางระบายน้ำ	8	105	3	8	34	6	111	2
ประปาหมู่บ้าน	2	24	28	29	61	17	78	4
อาคาร	0	20	46	32	51	30	86	3
ไฟฟ้า (ขยายเขตไฟฟ้า ไฟฟ้าส่องสว่าง)	0	6	30	53	2	21	56	5
ชลประทาน(ขุดลอกคลองฝายทดน้ำ)	0	0	6	13	4	51	21	6

การคำนวณคะแนนลำดับความสำคัญเฉลี่ย

$$\text{ค่าเฉลี่ย ถนน} = (154 \times 6 + 5 \times 5 + 0 \times 4 + 0 \times 3 + 4 \times 2 + 0 \times 1) / 6 = 160$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย รางระบายน้ำ} = (5 \times 6 + 105 \times 5 + 3 \times 4 + 8 \times 3 + 34 \times 2 + 6 \times 1) / 6 = 111$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย ประปาหมู่บ้าน} = (2 \times 6 + 24 \times 5 + 28 \times 4 + 29 \times 3 + 61 \times 2 + 17 \times 1) / 6 = 78$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย อาคาร} = (0 \times 6 + 20 \times 5 + 46 \times 4 + 32 \times 3 + 51 \times 2 + 30 \times 1) / 6 = 86$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย ไฟฟ้า} = (0 \times 6 + 6 \times 5 + 30 \times 4 + 53 \times 3 + 20 \times 2 + 21 \times 1) / 6 = 56$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย ชลประทาน} = (0 \times 6 + 0 \times 5 + 6 \times 4 + 13 \times 3 + 4 \times 2 + 51 \times 1) / 6 = 21$$

จากการคำนวณพบว่าโครงการก่อสร้างในเทศบาลตำบลที่ทำการก่อสร้าง เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ถนน รางระบายน้ำ อาคาร ประปาหมู่บ้าน ไฟฟ้า (ขยายเขตไฟฟ้า ไฟฟ้าส่องสว่าง) และชลประทาน (ขุดลอกคลอง ฝายทดน้ำ)

ตารางที่ 4-3 ความหมาย คะแนนความถี่และระดับความสำคัญของข้อคำถาม

คะแนนความถี่	คะแนนความสำคัญ	ความหมายระดับความถี่ในการปฏิบัติ	ความหมายระดับความคิดเห็น
4	4	ปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการหรือเกิดขึ้นทุกครั้งที่หรือทุกโครงการ หรือมีปัญหามากที่สุด	มีความสำคัญมากที่สุด
3	3	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง หรือเกือบทุกโครงการเกิดขึ้นเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการหรือมีปัญหา	มีความสำคัญมาก
2	2	ปฏิบัติบางครั้ง บางคราวแล้วแต่ความจำเป็น หรือเกิดขึ้นบางครั้ง บางคราว แล้วแต่สถานการณ์ หรือมีปัญหาปานกลาง	มีความสำคัญปานกลาง
1	1	นาน ๆ ปฏิบัติครั้งหรือนาน ๆ เกิดขึ้นครั้ง หรือมีปัญหา	มีความสำคัญน้อย
0	0	ไม่ได้ปฏิบัติหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลยหรือ ไม่มีปัญหาเลย	มีความสำคัญน้อยที่สุด

งานวิจัยได้หาค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ระดับความสำคัญ และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง ที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกตารางตามข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3,4 และ 5 ตามลำดับ ตามหลักการของระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างของ

เทศบาลตำบล (ปบอ.) ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของการจัดการงานก่อสร้างใน
ข้อคำถาม ระดับ 1 – 3 ของ ปบอ.

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
1	การสำรวจเพื่อการออกแบบ		
1.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
1.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในการสำรวจเพื่อการ ออกแบบที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน	3.16	.676
1.1.2	ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ทุกครั้งก่อน การปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการออกแบบ	3.16	.874
1.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
1.2.1	มี แผนการจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการสำรวจ	2.37	.837
1.2.2	มี เครื่องมือและ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการสำรวจเหมาะสมและเพียงพอ	3.02	2.41
1.3	หมวดบุคลากร		
1.3.1	มี แผน การ บรรจุ และ แต่งตั้ง บุคลากรให้พอเหมาะกับงาน	2.57	.953
1.3.2	มี แผน การ ฝึกอบรม บุคลากร	2.63	.806
1.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
1.4.1	มีการ วางแผน ก่อนลงมือปฏิบัติงานสำรวจ	3.25	.839
1.4.2	มีการ จัดบันทึก รายงานการสำรวจ	3.21	.662
1.4.3	ประชาชน ในพื้นที่มีส่วนร่วมในการสำรวจและให้ข้อมูล	3.10	.840
2	การออกแบบและประมาณการ		
2.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
2.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน ในการออกแบบและประมาณการ	2.91	.462
2.1.2	ใช้ความรู้เรื่องกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ประกอบในการ ออกแบบและประมาณการ	3.06	.760
2.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
2.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบ	2.87	.675
2.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ออกแบบมีศักยภาพและเพียงพอ	2.78	.931

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
2.2.3	มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยในการวิเคราะห์เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความรวดเร็วในการออกแบบ	3.10	.865
2.3	หมวดบุคลากร		
2.3.1	มี แผน การ บรรจุ และ แต่งตั้ง บุคลากรให้พ้องเหมาะกับงาน	2.63	.965
2.3.2	มี แผน การ ฝึกอบรม การออกแบบและประมาณการแก่บุคลากร	2.71	.925
2.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
2.4.1	มี ทะเบียนราคาวัสดุ ที่เป็นปัจจุบัน(ปรับปรุงทุกรอบเดือน) ของท้องถิ่นและของกรมบัญชีกลาง ประกอบการประมาณราคา	3.29	.807
2.4.2	มีการ จัดเก็บเอกสาร เป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ	3.04	.676
3	การควบคุมงานก่อสร้าง		
3.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
3.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในงานควบคุมงานก่อสร้างที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน	3.26	.725
3.1.2	ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้าง	3.30	.686
3.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
3.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง	2.87	.834
3.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างที่มีศักยภาพและเพียงพอ	2.63	.843
3.3	หมวดบุคลากร		
3.3.1	มีแผนการบรรจุและแต่งตั้งบุคลากรให้พ้องเหมาะกับงาน	2.61	.909
3.3.2	มีบุคลากรเพียงพอที่จะแต่งตั้งเป็นผู้ควบคุมงาน	2.67	.932
3.3.3	มีแผนการฝึกอบรม การควบคุมงานแก่บุคลากร	2.57	.813
3.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
3.4.1	ผู้ควบคุมงานมีการจัดทำรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน	3.50	.641
3.4.2	มีการจัดทำแผน ในการดำเนินการก่อสร้าง	3.20	.909

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
3.4.3	มีความเป็นอิสระในการดำเนินการก่อสร้างโดยไม่มีบุคคลภายนอกมาร่วมสั่งการ	3.01	.896
3.4.4	มีการจัดเก็บเอกสารควบคุมงานอย่างเป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ	2.93	.776
4	การตรวจงานก่อสร้าง		
4.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ		
4.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ในการตรวจงานก่อสร้างที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน	2.92	.673
4.1.2	ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการตรวจงานก่อสร้าง	3.12	.781
4.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
4.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจงานก่อสร้าง	2.76	.876
4.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจงานก่อสร้างที่มีศักยภาพและเพียงพอ	3.32	.714
4.3	หมวดบุคลากร		
4.3.1	มีการแต่งตั้งประชาคมหมู่บ้านเพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง	3.28	.883
4.3.2	คณะกรรมการตรวจการจ้างทุกท่านเป็นผู้วุฒิการศึกษาทางด้านช่างโดยตรง	2.37	.097
4.3.3	มีแผนการฝึกอบรมการตรวจงานก่อสร้างแก่บุคลากร	2.43	.954
4.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
4.4.1	มีการจัดประชุมทุกเดือนหรือทุกครั้งที่จำเป็นเพื่อพิจารณาข้อโต้แย้งและอนุวัติวัสดุ	2.48	1.13
4.4.2	คณะกรรมการได้พิจารณาอนุมัติ การใช้วัสดุและวิธีการก่อสร้างทุกครั้งก่อนผู้รับจ้างลงมือทำงาน	2.56	1.04
4.4.3	มีการตรวจสอบคุณภาพของงานจริงก่อนรับงาน เช่น ความหนา ความยาวความกว้างของถนน ฯลฯ	3.37	.785
4.4.4	คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้รับเอกสารที่สำคัญ เช่น แบบก่อสร้างจริงของสิ่งก่อสร้าง คู่มือการใช้และการบำรุงรักษา ผลการทดสอบวัสดุ ฯลฯ จากผู้รับจ้างก่อนตรวจรับงาน	3.20	.921

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
4.4.5	มีผลทดสอบคุณภาพของวัสดุจากบุคคลหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้	3.41	.750
4.4.6	มีการจัดเก็บเอกสารการตรวจการจ้างอย่างเป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ	3.10	.836
5	การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา		
5.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ		
5.1.1	มีคู่มือกฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการติดตามผลงานซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน	3.05	.777
5.1.2	ศึกษาความรู้กฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา	3.04	.962
5.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
5.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้บำรุงรักษาส่งก่อสร้าง	2.65	.899
5.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำรุงรักษาส่งก่อสร้างที่มีศักยภาพและเพียงพอ	2.69	.807
5.3	หมวดบุคลากร		
5.3.1	มีการแต่งตั้งบุคลากรเพื่อคอยตรวจสอบคุณภาพของงานตลอดอายุการใช้งาน	2.57	.917
5.3.2	มีแผนการฝึกอบรมบุคลากรในการบำรุงรักษาส่งก่อสร้าง	2.59	.916
5.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
5.4.1	หากเกิดการชำรุดเสียหายได้ แจ้งผู้รับจ้างให้ทำการซ่อมแซมโดยทันที	2.95	.815
5.4.2	มีการตรวจสอบคุณภาพ และคุณภาพของงานตลอดอายุการใช้งาน	2.83	1.00
	เฉลี่ย	2.92	.842

ตารางที่ 4-5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของการจัดการงานก่อสร้างใน
ข้อคำถาม ระดับ 4 ของ ปบอ.

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
1	การสำรวจเพื่อการออกแบบ		
1.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
1.1.3	มีการประเมินการปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ของการสำรวจเพื่อการออกแบบ	3.10	.879
1.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
1.2.3	มีการประเมิน ความต้องการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจ	2.68	.849
1.3	หมวดบุคลากร		
1.3.3	เทศบาลมีการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการ ออกแบบของพนักงานเทศบาล	2.52	1.01
1.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
1.4.4	เทศบาลมีการประเมิน เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจของประชาชน ต่อการปฏิบัติงาน การสำรวจเพื่อการออกแบบของพนักงานเทศบาล	2.57	1.06
2	การออกแบบและประมาณการ		
2.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
2.1.3	มีการประเมินการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ของการออกแบบและประมาณการ	3.07	.739
2.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
2.2.4	มีการประเมินความต้องการ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ออกแบบและประมาณการ	2.67	.758
2.3	หมวดบุคลากร		
2.3.3	เทศบาลมีการประเมิน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การออกแบบ และประมาณการของพนักงานเทศบาล	2.47	.854
2.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
2.4.3	เทศบาลมีการประเมินเพื่อวิเคราะห์ถึงความพอใจของประชาชนต่อ การปฏิบัติงานการออกแบบ และประมาณการของพนักงาน	2.85	.928

ตารางที่ 4- 5 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
3	การควบคุมงานก่อสร้าง		
3.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
3.1.3	มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ของการควบคุมงานก่อสร้าง	3.04	.834
3.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
3.2.3	มีการประเมินความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในควบคุมงานก่อสร้าง	2.56	.954
3.3	หมวดบุคลากร		
3.3.4	เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างของ พนักงานเทศบาล	2.50	1.03
3.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
3.4.5	เทศบาลมีการ ประเมิน เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจของประชาชน ต่อการปฏิบัติงานการควบคุมงานก่อสร้างของพนักงาน เทศบาล	2.59	.945
4	การตรวจงานก่อสร้าง		
4.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ		
4.1.3	มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ของการตรวจงานก่อสร้าง	2.88	.909
4.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
4.2.3	มีการ ประเมิน ความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการตรวจงานก่อสร้าง	2.60	.916
4.3	หมวดบุคลากร		
4.3.4	เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพ ตรวจงานก่อสร้าง ของพนักงาน เทศบาล	2.43	.998
4.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
4.4.7	เทศบาลมีการ ประเมิน เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจของประชาชน ต่อการปฏิบัติงานการตรวจงานก่อสร้างของพนักงาน เทศบาล	2.65	.993

ตารางที่ 4- 5 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
5	การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา		
5.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ		
5.1.3	มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ของการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา	2.98	1.05
5.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
5.2.3	มีการ ประเมิน ความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการ บำรุงรักษาสังก่อสร้าง	2.57	.996
5.3	หมวดบุคลากร		
5.3.3	เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพการบำรุงรักษาสังก่อสร้างของ พนักงานเทศบาล	2.46	.929
5.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
5.4.3	มีการ ประเมินคุณภาพ ของสิ่งก่อสร้างที่ได้รับ	2.74	1.07
5.4.4	มีการ ประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนที่มีต่อสิ่งก่อสร้าง	2.53	.832
ค่าเฉลี่ย		2.69	.931

ตารางที่ 4- 6 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของการจัดการงานก่อสร้างใน
ข้อคำถาม ระดับ 5 ของ ปบอ.

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
1	การสำรวจเพื่อการออกแบบ		
1.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
1.1.4	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง	2.70	.996
1.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
1.2.4	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์	2.67	.978
1.3	หมวดบุคลากร		
1.3.4	เทศบาลมีการนำผลการประเมินการปฏิบัติงานสำรวจของพนักงาน เทศบาลมาทำการวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	2.46	1.02
1.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		

ตารางที่ 4- 6 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
1.4.5	เทศบาลมีการ นำผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของประชาชนมาทำการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานเทศบาล และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	2.67	.978
2	การออกแบบและประมาณการ		
2.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
2.1.4	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง	2.85	.908
2.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
2.2.5	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์	2.04	.870
2.3	หมวดบุคลากร		
2.3.5	เทศบาลมีการนำผลการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานเทศบาล มาทำการ วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	2.38	1.03
2.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
2.4.4	เทศบาลมีการ นำผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของประชาชนมาทำการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานเทศบาล และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	2.66	1.01
3	การควบคุมงานก่อสร้าง		
3.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ		
3.14	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง	2.88	.935
3.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
3.2.4	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์	2.38	1.03
3.3	หมวดบุคลากร		
3.3.5	เทศบาลมีการนำผลการประเมินการควบคุมงานของพนักงานเทศบาล มาทำการ วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	2.48	1.13
3.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
3.4.6	เทศบาลมีการ นำผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของประชาชนมาทำการ ประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานเทศบาล และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	2.53	1.06
4	การตรวจงานก่อสร้าง		
4.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ		
4.1.4	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง	2.70	1.03
4.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
4.2.4	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์	2.71	.970
4.3	หมวดบุคลากร		
4.3.5	เทศบาลมีการนำผลการประเมินการตรวจงานก่อสร้างของพนักงาน เทศบาลมาทำการวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง	2.39	1.06
4.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
4.4.8	เทศบาลมีการ นำผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของประชาชนมาทำ การประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานเทศบาล และกำหนดแนวทาง ในการแก้ไขปรับปรุง	2.18	.998
5	การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา		
5.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ		
5.1.4	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง	2.67	1.09
5.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์		
5.2.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์	2.53	.974
5.3	หมวดบุคลากร		
5.3.4	เทศบาลมีการนำผลการประเมินการบำรุงรักษาส่งก่อสร้างของ พนักงานเทศบาลมาทำการ วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการ แก้ไขปรับปรุง	2.85	1.07

ตารางที่ 4- 6 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
5.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน		
5.4.5	มีการ วิเคราะห์ผลงาน ว่าได้คุณภาพตามที่ออกแบบไว้หรือไม่	2.64	.944
5.4.5	มีการ วิเคราะห์ผลงาน ว่าได้คุณภาพตามที่ออกแบบไว้หรือไม่	2.64	.944
	ค่าเฉลี่ย	2.57	1.00

จากข้อมูลในตารางที่ 4-4 ตารางที่ 4-5 และตารางที่ 4-6 เป็นตารางที่แสดงค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ระดับความสำคัญ และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง ที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกตารางตามข้อที่ใช้วัดระดับ 1-3, 4 และ 5 ตามลำดับ เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย โดยใช้ สถิติที่เกี่ยวข้อง เช่น t-test , F-test เป็นต้น และในกรณีที่ไม่สามารถทดสอบด้วย 2 วิธีนี้ได้ ก็จะมีการศึกษาวิธีทางสถิติที่สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อไปเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบของความเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกองช่างของเทศบาลตำบลที่ควรเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยใช้เกณฑ์ 2 ระดับ คือ เห็นควรเพิ่มขึ้น และ ลดลงนั้น ผู้ตอบแบบสอบถาม มีเพียงเล็กน้อยที่ตอบว่า เห็นควรลดลงซึ่งอาจเป็นเพราะคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลหรือลักษณะของเทศบาลตำบลเฉพาะแห่งไม่ใช่เรื่องของระบบการจัดการซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับส่วนใหญ่จึงถือว่าไม่นับสำคัญ

จากแบบสอบถามงานวิจัยนี้ได้นำหลักการ ระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการใน ส่วนของกองช่างของเทศบาลตำบล มาประเมินระดับการจัดการ โดยแบ่งระดับการบริหารจัดการ เป็น 5 ระดับ โดยหากแบบสอบถามชุดใดไม่ผ่านระดับที่ต่ำกว่าจะถือว่าไม่สามารถผ่านระดับที่สูงกว่าได้ ฉะนั้นแบบสอบถามที่ไม่ผ่านระดับที่ต่ำกว่าจะถูกตัดทิ้งในการคิดระดับที่สูงขึ้นไป และมีการส่งแบบสอบถามไปยังเทศบาลต่างๆเทศบาลละ 3 ชุด ฉะนั้น จำนวนแบบสอบถามในงานวิจัยนี้จะไม่เท่ากับจำนวนเทศบาล โดยมีผลการทดสอบจากแบบสอบถามดังนี้

จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 164 ชุด มีผู้ตอบคำถามที่เป็นคำถามที่ใช้วัด ระดับ 1 โดยตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เกิน 40 ข้อ (คิดร้อยละ 80 ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3 ทั้งหมด 50ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 149 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 90.85 ของจำนวนทั้งหมด 164 ชุด)

จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 149 ที่ผ่านระดับ 1 มีผู้ตอบคำถามที่เป็นคำถามที่ใช้วัด ระดับ 2 โดยตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 25 ข้อ (คิดร้อยละ 50 ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัด

ระดับ 1-3 ทั้งหมด 50 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 2 มีจำนวนทั้งสิ้น 143 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 87.20 ของจำนวนทั้งหมด 164 ชุด)

จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 143 ชุด มีผู้ตอบคำถามที่เป็นคำถามที่ใช้วัด ระดับ 3 โดยตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 40 ข้อ (คิดร้อยละ 80 ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3 ทั้งหมด 50 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 3 มีจำนวนทั้งสิ้น 66 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 40.24 ของจำนวนทั้งหมด 164 ชุด) โดยแยกตามลักษณะทั่วไปของเทศบาลตำบล ได้ดังนี้

ตารางที่ 4 - 7 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน ระดับ 3 แยกตามข้อมูลทั่วไปของเทศบาลตำบล

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนที่ ศึกษา	จำนวนที่ ผ่านระดับ 3	ร้อยละ
6. ขนาดของเทศบาลตำบล			
ขนาดเล็ก	100	41	62.10
ขนาดกลาง	64	25	37.90
รวม	164	66	
7. จำนวนบุคลากรในกองช่าง			
1 – 3 คน	15	8	12.12
4 – 6 คน	71	32	48.48
7 – 9 คน	41	13	19.70
10 – 12 คน	13	4	6.06
มากกว่า 13 คน	24	9	13.63
รวม	164	66	
8. รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)			
น้อยกว่า 20 ล้านบาท	76	30	45.45
ตั้งแต่ 21 – 30 ล้านบาท	50	23	34.85
ตั้งแต่ 31 – 40 ล้านบาท	25	9	13.63
ตั้งแต่ 41 – 50 ล้านบาท	12	4	6.07
มากกว่า 51 ล้านบาท	1	0	0
รวม	164	66	

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนที่ ศึกษา	จำนวนที่ ผ่านระดับ 3	ร้อยละ
9. รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุนเงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)			
ตั้งแต่ 21 – 30 ล้านบาท	84	39	59.10
ตั้งแต่ 31 – 40 ล้านบาท	56	18	27.27
ตั้งแต่ 41 – 50 ล้านบาท	16	8	12.12
มากกว่า 51 ล้านบาท	8	1	1.51
รวม	164	66	
10. เงินรายได้จัดสรรเพื่อใช้ในการก่อสร้างต่อปีโดยเฉลี่ย (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)			
ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของรายได้ต่อปี	49	19	28.78
ร้อยละ 21 – 40 ของรายได้ต่อปี	71	35	53.04
ร้อยละ 41 – 60 ของรายได้ต่อปี	44	12	18.18
ร้อยละ 61 – 80 ของรายได้ต่อปี	0	0	0
รวม	164	66	
11. โครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยในแต่ละปี			
น้อยกว่า 5 โครงการ	4	2	3.03
ตั้งแต่ 5 – 10 โครงการ	75	36	54.54
ตั้งแต่ 11 – 15 โครงการ	54	18	27.27
มากกว่า 15 โครงการ	31	10	15.15
รวม	164	66	

จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 66 ชุด ที่ถือว่าผ่าน ระดับ 3 นำมาคัดแยกเพื่อหาว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบข้อใดมากที่สุด พบว่า มีผู้ตอบ ตอบเท่ากับ 4 มากกว่าหรือเท่ากับ 46 คน (คิดเป็น ร้อยละ 70 ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด 66 คน) มีจำนวนข้อทั้งหมด 2 ข้อ จาก 50 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4- 8 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน ระดับ 3 ที่ตอบระดับความสำคัญเท่ากับ 4 มากกว่าร้อยละ 70

ลำดับ	รายละเอียด	N	ร้อยละ
4.3.1	มีการแต่งตั้ง ประชาคมหมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง	47	71.21
4.4.5	มี ผลทดสอบคุณภาพ ของวัสดุจากบุคคลหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้	47	71.21

หมายเหตุ : N = จำนวนผู้ตอบ

% = เปอร์เซนต์ของจำนวนผู้ตอบเปรียบเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 66 คน

นำแบบสอบถามทั้งสิ้น 66 ฉบับ ที่ถือว่าผ่าน ระดับ 3 มาพิจารณาว่า ผ่านระดับ 4 หรือไม่ พิจารณาคำถามที่เป็นคำถามที่ใช้วัด ระดับ 4 โดยตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 17 ข้อ (คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 4 ทั้งหมด 21 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 4 มีจำนวนทั้งสิ้น 44 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 18.30 ของจำนวนทั้งหมด 164 ชุด)

จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 66 ชุด ที่ถือว่าผ่านระดับ 4 นำมาคัดแยกเพื่อหาว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบข้อใดมากที่สุด พบว่า มีผู้ตอบ ตอบเท่ากับ 4 มากกว่าหรือเท่ากับ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด 66 คน มีจำนวนข้อทั้งหมด 2 ข้อ จาก 21 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4- 9 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน ระดับ 4 ที่ตอบระดับความสำคัญเท่ากับ 4 มากกว่าร้อยละ 50

ลำดับ	รายละเอียด	N	ร้อยละ
1.1.3	มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆของการสำรวจเพื่อการออกแบบ	38	57.57
5.1.3	มีการประเมินการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆของการติดตามผลงานซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา	33	50.00

หมายเหตุ : N = จำนวนผู้ตอบ

% = เปอร์เซนต์ของจำนวนผู้ตอบเปรียบเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 33 คน

นำแบบสอบถามทั้งสิ้น 44 ฉบับ ที่ถือว่าผ่าน ระดับ 4 มาพิจารณาว่า ผ่าน ระดับ 5 หรือไม่ พิจารณาจากคำถามที่เป็นคำถามที่ใช้วัด ระดับ 5 โดยตอบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เกิน 16 ข้อ (คิดเป็น ร้อยละ 80 ของจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดระดับ 5 ทั้งหมด 20 ข้อ) ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 5 มีจำนวนทั้งสิ้น 29 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 17.68 ของจำนวนทั้งหมด 164 ชุด)

จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 29 ชุด ที่ถือว่าผ่าน ระดับ 5 นำมาตัดแยกเพื่อหาว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบข้อใดมากที่สุด พบว่า มีผู้ตอบ ตอบเท่ากับ 4 มากกว่าหรือเท่ากับ 20 คน (คิดเป็น ร้อยละ 65 ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด 29 คน) มีจำนวนข้อทั้งหมด 2 ข้อ จาก 20 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4- 10 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอยู่ในระดับ 5 ที่ตอบระดับความสำคัญเท่ากับ 4 มากกว่า 65%

ลำดับ	รายละเอียด	N	ร้อยละ
5.1.3	มีการประเมินการปฏิบัติตามกำหนดข้อบังคับและระเบียบต่างๆ ของการติดตามผลงานซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา	20	68.96
5.1.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง	19	65.51

หมายเหตุ : N = จำนวนผู้ตอบ

% = เปอร์เซนต์ของจำนวนผู้ตอบเปรียบเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 29 คน

ตารางที่ 4- 11 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างในแต่ละด้าน ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
1	ปัญหาของการสำรวจเพื่อการออกแบบ		
1.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.31	.841
1.6.2	ท่านคิดว่า เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.90	.675
1.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากร ในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด	3.23	2.66
1.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.50	.771
2	ปัญหาของการออกแบบและประมาณการ		

ตารางที่ 4- 11 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
2.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ใน ออกแบบและประมาณการมีปัญหาอยู่ในระดับใด	1.91	.853
2.6.2	ท่านคิดว่า เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ในการออกแบบและประมาณ การมีปัญหาอยู่ในระดับใด	1.86	.755
2.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากร ในการออกแบบและประมาณการมีปัญหาอยู่ใน ระดับใด	1.86	.755
2.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการออกแบบและประมาณการมี ปัญหาอยู่ในระดับใด	1.95	.831
3	ปัญหาของการควบคุมงานก่อสร้าง		
3.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ในการ ควบคุมงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.00	.836
3.6.2	ท่านคิดว่า เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ในการควบคุมงานก่อสร้างมี ปัญหาอยู่ในระดับใด	1.97	.682
3.6.3	ท่านคิดว่าบุคลากรในการควบคุมงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด	1.76	.635
3.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการควบคุมงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ ในระดับใด	2.15	.514
4	ปัญหาของการตรวจงานก่อสร้าง		
4.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ในการ ตรวจงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด	1.71	.749
4.6.2	ท่านคิดว่า เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ในการตรวจงานก่อสร้างมี ปัญหาอยู่ในระดับใด	2.06	.665
4.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากร ในการตรวจงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.20	.525
4.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการตรวจงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ใน ระดับใด	2.73	.701
5	ปัญหาของการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา		
5.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ใน การติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญามี ปัญหาอยู่ในระดับใด	2.10	.714

ตารางที่ 4- 11 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{X}$	S.D
5.6.2	ท่านคิดว่า เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุง และการคืนเงินค้ำประกันสัญญามีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.31	.464
5.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากร ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญามีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.60	.489
5.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญามีปัญหาอยู่ในระดับใด	2.57	.496
เฉลี่ย		2.23	.780

จากข้อมูลในตารางที่ 4-11 เป็นตารางที่แสดงค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ระดับความสำคัญ และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง ที่เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย โดยใช้ สถิติที่เกี่ยวข้อง เช่น t-test ,F-test เป็นต้น และในกรณีที่ไม่สามารถทดสอบด้วย 2 วิธีนี้ได้ก็จะมีการศึกษา วิธีทางสถิติที่สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อไป

- **ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน**

ตารางที่ 4- 12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้บริหารเทศบาล ที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาล ตำบล

ข้อมูลที่น่าสนใจ	ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็น				
	การสำรวจเพื่อการออกแบบ	การออกแบบแลประมาณราคา	การควบคุมงานก่อสร้าง	การตรวจงานก่อสร้าง	การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม					
1. เพศ	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	แตกต่าง*
2. อายุ	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*
3. การศึกษา	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4- 12 (ต่อ)

ข้อมูลที่น่าสนใจ ศึกษา	ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็น				
	การสำรวจ เพื่อการ ออกแบบ	การ ออกแบบแล ประมาณ ราคา	การควบคุม งานก่อสร้าง	การตรวจ งานก่อสร้าง	การติดตามผล งานและคืน เงินค้ำประกัน สัญญา
4. ตำแหน่ง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
5. ประสิทธิภาพ การทำงาน	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	แตกต่าง*
ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลตำบล					
6. ขนาดของ เทศบาลตำบล	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
7. จำนวนบุคลากร ในกองช่าง	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
8. รายได้ต่อปี(ไม่ รวมเงินอุดหนุน เงินกู้หรือเงินจัด สรรภาษีจากรัฐ)	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*
9.รายได้ต่อปี(รวม เงินอุดหนุนเงินกู้ หรือเงินจัดสร รภาษีจากรัฐ)	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*
10.จำนวนเงินที่ จัดสรรโดยเฉลี่ย ต่อปีเพื่อ ใช้ในกาก่อสร้าง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*
11.จำนวน โครงการก่อสร้าง โดยเฉลี่ยต่อปี	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของกลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาลตำบลอยู่ในภาคผนวก ค ซึ่งสรุปในกรณีที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันได้ดังนี้

- **เพศ**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีเพศ ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 2 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการตรวจงานจ้าง และการติดตามผลงาน และคืนเงินค้ำประกันสัญญา

- **อายุ**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีอายุ ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 2 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการออกแบบและประมาณราคา และการติดตามผลงาน และคืนเงินค้ำประกันสัญญา

- **การศึกษา**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีการศึกษา ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 1 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง

- **ตำแหน่ง**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีตำแหน่ง ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 1 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง

- **ประสบการณ์การทำงาน**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มี ประสบการณ์การทำงาน ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่าง ในเทศบาลตำบลใน 2 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการตรวจงานจ้าง และการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา

- **ขนาดเทศบาล**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีขนาด ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 2 ด้าน แตกต่างกันคือ ด้านสำรวจเพื่อการออกแบบ และด้านควบคุมงานก่อสร้าง

- จำนวนบุคลากรในกองช่าง

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มีจำนวนบุคลากรในกองช่าง ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างใน 65 เทศบาลตำบล ใน 3 ด้านคือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ ด้านการออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง และการควบคุมงานก่อสร้าง แตกต่างกัน

- รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบการ, การควบคุมงานก่อสร้าง , การตรวจงานก่อสร้าง และการติดตามผลงานและการคืนประกันสัญญา ต่างกัน และเนื่องจากความแปรปรวนไม่ต่างกันจึง ทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD สรุปผลได้ดังนี้

ก) การสำรวจเพื่อการออกแบบ

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาทมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทเท่ากับ 0.994

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทเท่ากับ 0.116

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.919

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.703

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.232

ง) การติดตามผลงานและการคืนค่าประกันสัญญา

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท เท่ากับ 0.082

• รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบการ, การออกแบบและการประมาณราคา และการติดตามผลงานและการคืนค่าประกันสัญญา ต่างกัน และเนื่องจากความแปรปรวนไม่ต่างกันจึง ทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD สรุปผลได้ดังนี้

ก) การสำรวจเพื่อการออกแบบ

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบ **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.477

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาทโดยฝ่าย รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 50 ล้านบาทมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.355

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาทโดยฝ่าย รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 50 ล้านบาทมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท เท่ากับ 0.344

● จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี การจัดสรรเงินโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการ ก่อสร้าง แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบการ, การออกแบบ และการประมาณราคา และการติดตามผลงานและการคืนประกันสัญญา ต่างกัน และเนื่องจาก ความแปรปรวนไม่ต่างกันจึง ทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD สรุปผลได้ดังนี้

ก) การสำรวจเพื่อการออกแบบ

จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงิน จัดสรรภาษีจากรัฐ) ร้อยละ 41-60 ของรายได้ต่อปี กับ จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการ ก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) กับ ร้อยละ 21 - 40 ของรายได้ต่อปี โดยฝ่ายจำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงิน จัดสรรภาษีจากรัฐ) ร้อยละ 41-60 ของรายได้ต่อปี มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ย ต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ร้อยละ 21 - 40 ของ รายได้ต่อปีเท่ากับ 0.166

ข) การออกแบบและประมาณราคา

จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงิน จัดสรรภาษีจากรัฐ) ร้อยละ 41-60 ของรายได้ต่อปี กับ จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการ ก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) กับ ร้อยละ 21 - 40 ของรายได้ต่อปี โดยฝ่ายจำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงิน จัดสรรภาษีจากรัฐ) ร้อยละ 41-60 ของรายได้ต่อปี มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ย ต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ร้อยละ 21 - 30 ของ รายได้ต่อปีเท่ากับ 0.106

จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง(รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ร้อยละ 41-60 ของรายได้ต่อปี กับ จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) กับ ต่ำกว่าร้อยละ20 ของรายได้ต่อปีโดยฝ่ายจำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)ร้อยละ 41-60 ของรายได้ต่อปี มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของรายได้ต่อปีเท่ากับ 0.145

● จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี จำนวนโครงการก่อสร้างเฉลี่ยต่อปี แตกต่าง กัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบการ, การออกแบบและการประมาณราคา,การควบคุมงานก่อสร้าง,การตรวจรับงาน และการติดตามผลงานและการคืนประกันสัญญา ต่างกัน และเนื่องจากความแปรปรวนไม่ต่างกันจึง ทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD สรุปผลได้ดังนี้

ก) การสำรวจเพื่อการออกแบบ

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15โครงการกับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อน้อยกว่า5โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15 โครงการเท่ากับ 0.328

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อน้อยกว่า 5 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ เท่ากับ 0.344

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5 -10 โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.179

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่10- 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5 -10 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยตั้งแต่10- 15โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.195

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมาจ

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 10- 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ เท่ากับ 0.468

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5-10 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการ โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.199

ค) การควบคุมงานก่อสร้าง

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการกับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการเท่ากับ 0.469

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5-10 โครงการกับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5 10 โครงการมีค่าน้อยกว่าจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5โครงการเท่ากับ 0.569

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5- 10โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า15โครงการโครงการ มีค่าน้อยกว่าจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่5- 10โครงการเท่ากับ 0.119

ง) การตรวจงานก่อสร้าง

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15 โครงการ กับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15 โครงการ มีค่าน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10โครงการ เท่ากับ 0.090

จ) การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15โครงการ กับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี5-10โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15 โครงการมีค่าน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10โครงการ เท่ากับ 0.154

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ มีค่าน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการ เท่ากับ 0.204

ตารางที่ 4- 13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้บริหารเทศบาลเกี่ยวกับกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาลตำบล

ข้อมูลที่น่าสนใจศึกษา	ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็น				
	การสำรวจเพื่อการออกแบบ	การออกแบบและประมาณราคา	การควบคุมงานก่อสร้าง	การตรวจงานก่อสร้าง	การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม					
1. เพศ	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
2. อายุ	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง

ตารางที่ 4- 13 (ต่อ)

ข้อมูลที่น่าสนใจศึกษา	ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็น				
	การสำรวจ เพื่อการ ออกแบบ	การออกแบบและ ประมาณ ราคา	การควบคุม ง่าก่อสร้าง	การตรวจ งานก่อสร้าง	การติดตาม ผลงานและ คืนเงินค้ำ ประกัน สัญญา
3. การศึกษา	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
4. ตำแหน่ง	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง
5. ประสิทธิภาพการงาน	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
6. ขนาดของเทศบาล ตำบล	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
7. จำนวนบุคลากรใน กองช่าง	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*
8. รายได้ต่อปี (ไม่รวม เงินอุดหนุน เงินกู้หรือ เงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)	แตกต่าง*	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม					
9. รายได้ต่อปี(รวมเงิน อุดหนุน เงินกู้ หรือเงิน จัดสรรภาษีจากรัฐ)	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง*
10. จำนวนเงินที่จัดสรร โดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการ ก่อสร้าง	แตกต่าง*	แตกต่าง*	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
11.จำนวนโครงการ ก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*	แตกต่าง*

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น ของกลุ่ม
ประชากรผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาล
ตำบล อยู่ในภาคผนวก ค ซึ่งสรุปในกรณีที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันได้ดังนี้

- **อายุ**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีอายุ ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 2 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง และ การติดตามผลงาน และคืนเงินค้ำประกันสัญญา

- **การศึกษา**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีการศึกษา ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 2 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการออกแบบและประมาณการ และด้านการควบคุมงานก่อสร้าง

- **ตำแหน่ง**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มีตำแหน่ง ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 2 ด้าน แตกต่างกัน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ และ การติดตามผลงาน และคืนเงินค้ำประกันสัญญา

- **จำนวนบุคลากรในกองช่าง**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลที่มีจำนวนบุคลากรในกองช่าง ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณราคา และ การควบคุมงานก่อสร้าง แตกต่างกัน

- **จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (ไม่รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)**

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนเงินที่จัดสรร โดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง(รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลด้านการออกแบบและประมาณราคา ต่างกัน จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD สรุปผลได้ดังนี้

ก) การสำรวจเพื่อการออกแบบ

จำนวนเงินที่จัดสรร โดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงิน จัดสรรภาษีจากรัฐ) ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของรายได้ต่อปี กับ จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)ร้อยละ 61 - 80 ของรายได้ต่อปี โดยฝ่าย

กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างในองค์การบริหารส่วนตำบลในทุกด้าน ต่างกัน และเนื่องจากความแปรปรวนไม่ต่างกันจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSDสรุปผลได้ดังนี้

ก) การสำรวจเพื่อการออกแบบ

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.235

ข) การออกแบบและประมาณการ

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.286

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.219

ค) การควบคุมงานก่อสร้าง

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.214

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ โดย ฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.254

ง) การตรวจงานก่อสร้าง

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.973

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.989

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ กับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.248

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.264

จ) การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15โครงการ กับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.232

● ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงาน

ก่อสร้างการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล อยู่ในภาคผนวก ง ซึ่งสรุปในกรณีที่มีความสัมพันธ์กันได้ดังนี้

- การสำรวจเพื่อการออกแบบ

ข้อที่ 1.1.1 ถ้าเทศบาลปฏิบัติตามคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบที่จำเป็น และเป็นปัจจุบัน จะทำให้มีปัญหาเรื่อง การสำรวจเพื่อการออกแบบ น้อยลง

- การออกแบบและประมาณราคา

ข้อที่ 2.2.5 ถ้าเทศบาลมีการนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อวัสดุจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ จะทำให้มีปัญหาในการออกแบบและประมาณการ น้อย

ข้อที่ 2.4.4 ถ้าเทศบาลมีการนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุงวิธีปฏิบัติ งานการออกแบบและประมาณราคา โดยการส่งเจ้าหน้าที่ เข้ารับการฝึกอบรมจนพนักงานมีความชำนาญ จะทำให้มีปัญหาในการออกแบบและประมาณการ น้อย

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลจังหวัดนครราชสีมา ในครั้งนี้ มีความประสงค์มุ่งศึกษา หาระดับการดำเนินงานในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลเพื่อให้ทราบ จุดเด่นและจุดด้อยของระบบการจัดการงานก่อสร้างเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการพัฒนาการทำงานต่อไปผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปยังเทศบาลตำบลในเขตจังหวัดนครราชสีมา จำนวนทั้งสิ้น 71 แห่ง โดยส่งไปแห่งละ 3 ชุด เป็นจำนวนทั้งสิ้น 210 ชุด โดยระบุให้นายก ปลัด และผู้อำนวยการกองช่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม มีผู้ตอบกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 65 เทศบาล โดยตอบกลับมามากถึง 3 ชุด 49 เทศบาล ตอบกลับมาเพียง 2 ชุด 6 เทศบาลตอบกลับมาเพียง 1 ชุด 5 เทศบาล รวมจำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับมทั้งสิ้น 164 ชุด คิดเป็นร้อยละ 78.10 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งทั้งหมด

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้สรุปผลดังต่อไปนี้

- เทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา มีการจัดการงานก่อสร้างที่ถือว่าผ่านระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในกองช่างของเทศบาลตำบล (ปบอ.) ในแต่ละระดับ ดังตารางที่ 5-1 โดยในระดับ 3 มีข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด มีจำนวน 2 ข้อ จากทั้งหมด 50 ข้อ คือ 1) มีการแต่งตั้ง ประชาคมหมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง 2) มีผลทดสอบคุณภาพ ของวัสดุจากบุคคลหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้

ตารางที่ 5-1 จำนวนเปอร์เซ็นต์แบบสอบถามที่ผ่าน ปบอ. ในแต่ละระดับ

ปบอ.	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับ 1	90.85
ระดับ 2	87.20
ระดับ 3	40.24
ระดับ 4	18.30
ระดับ 5	17.68

- มีการจัดการงานก่อสร้างที่ถือว่าผ่าน ปบอ.ระดับ 4 ประมาณร้อยละ 18 โดยมีข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 2 ข้อ จาก 21 ข้อ ดังนี้ 1) เทศบาลมีการประเมินการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับและระเบียบต่างๆของการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง 2) มีการ ประเมินการปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ของการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา
- มีการจัดการงานก่อสร้างที่ถือว่าผ่าน ปบอ. ระดับ 5 ประมาณร้อยละ 17 โดยมีข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 ข้อ จาก 21 ข้อ ดังนี้มีจำนวนข้อทั้งหมด 2 ข้อ จาก 20 ข้อ ดังนี้ 1) เทศบาลมีการนำผลการประเมินการควบคุมงานของพนักงานเทศบาลมาทำการวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง 2)นำผลการประเมินการปฏิบัติตาม กฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่างๆมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง
- เทศบาลตำบลที่มีขนาดต่างกันมีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาและการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลในทุกด้านแตกต่างกันโดยเทศบาลตำบลขนาดเล็กกลางมีการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างที่ดีกว่า
- เทศบาลตำบลที่มีจำนวนบุคลากรในกองช่างต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับ ปัญหาและการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลแตกต่างกัน โดยเทศบาลตำบลที่มีจำนวนบุคลากรในกองช่างมากกว่า มีการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างที่ดีกว่าและมีปัญหาในการจัดการน้อยกว่า
- เทศบาลตำบลที่มีจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับ ปัญหาและการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาลตำบล ต่างกัน โดยเทศบาลตำบล ที่มี จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อย มีแนวโน้มที่จะมีการจัดการที่ดีกว่าและมีปัญหาน้อยกว่า
- โครงการก่อสร้างในเทศบาลตำบลที่ทำกรก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการก่อสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน เรียงตามลำดับสิ่งก่อสร้างจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ถนน รางระบายน้ำ อาคารประปาหมู่บ้าน ไฟฟ้า (ขยายเขตไฟฟ้า ไฟฟ้าส่องสว่าง) และชลประทาน (ขุดลอกคลอง ฝายทดน้ำ)
- การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างของ

เทศบาลตำบล ซึ่งวิเคราะห์ใน 4 ด้านคือด้านกฎหมาย ด้านบุคลากร ด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ และด้านวิธีการปฏิบัติงานโดยวิธี ONE-WAY ANOVA ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สรุปในกรณีที่มีความสัมพันธ์กันได้ดังนี้

- การจัดการด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ

ถ้าเทศบาลปฏิบัติตามคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบที่จำเป็น และเป็นปัจจุบัน จะทำให้มีปัญหาเรื่อง การสำรวจเพื่อการออกแบบ น้อยลง

- การจัดการด้านการออกแบบและประมาณราคา

ถ้าเทศบาลมีการนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อวัสดุจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ จะทำให้มีปัญหาในการออกแบบและประมาณการ น้อย

5.2 อภิปรายผล

ผลของงานวิจัย มีประเด็นที่นำมาอภิปรายได้ดังนี้

- เทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา มีเพียง 40% เท่านั้น ที่มีการจัดการงานก่อสร้างที่เป็นระบบ (ผ่าน ปบอ. ระดับ 3) จึงควรมีการปรับปรุงการจัดการงานก่อสร้าง เช่น มีการฝึกอบรมให้กับบุคลากรในกองช่าง และส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ ศึกษาดูงานในเทศบาลตำบลที่มีการจัดการงานก่อสร้างที่ดี เป็นต้น
- จำนวนบุคลากรในกองช่าง จะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างในกองช่าง ที่แตกต่างกันในหลายด้าน โดยพบว่าหากมีจำนวนบุคลากรมากจะมีการบริหารที่ดีกว่า เทศบาลตำบลจึงควรเพิ่มจำนวนบุคลากรในกองช่างให้เพียงพอกับงานเพื่อรองรับงานถ่ายโอนที่อาจจะมีมากขึ้นด้วยตามพระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542
- ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล ซึ่งวิเคราะห์ใน 2 ด้าน คือ ด้านกฎหมาย ด้านบุคลากร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์และด้านวิธีการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่แล้ว ด้าน วิธีการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับการจัดการงานก่อสร้างมากกว่าด้านอื่น จึงควรมีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นเพื่อลดปัญหาในการจัดการก่อสร้างที่จะตามมา
- ผลการศึกษาพบว่าข้อคำถามที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ มีการแต่งตั้ง ประชาคมหมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานมีการจัดทำ รายงานประจำวันประจำสัปดาห์ และประจำเดือน เนื่องจากข้อบังคับในทางกฎหมายซึ่งระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยพัสดุของเทศบาลตำบล พ.ศ. 2538 (แก้ไขเพิ่มเติม

ฉบับที่ 3 พ.ศ.2544) กำหนดว่า“สำหรับการซื้อการจ้างโดยวิธีสอบราคา ประกวดราคา และวิธีพิเศษ ให้ประธานกรรมการบริหารแต่งตั้งผู้แทนชุมชน หรือประชาคม ที่มี ความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานที่จะซื้อหรือจะจ้างครั้งนั้น และมีได้เป็น สมาชิกสภาเทศบาล ตามข้อเสนอของชุมชนหรือประชาคมในพื้นที่ดำเนินการเข้า ร่วมเป็นคณะกรรมการด้วยอย่างน้อยคณะละสองคน” และ “ผู้ควบคุมงานต้องจด บันทึกรายวัน โดยให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนของการปฏิบัติงาน และวัสดุที่ใช้ สภาพดินฟ้าอากาศอย่างน้อยสองฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง ทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละ งวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มี หน้าที่ ที่เกี่ยวข้อง”

- เปรียบเทียบงานวิจัยครั้งนี้กับการประเมินประสิทธิภาพ การปฏิบัติราชการของ เทศบาลเพื่อให้ได้รับเงินประโยชน์ตอบแทนอื่นกรณีพิเศษ ในการประชุม ก.ท. จังหวัดนครราชสีมา ครั้งที่ 11/2553 วันที่ 28 พฤศจิกายน 2553 พบว่า เทศบาล. ที่ได้ คณะกรรมการประเมินประสิทธิภาพ การปฏิบัติราชการของเทศบาล มาก (มีสิทธิได้รับ เงินประโยชน์ตอบแทนอื่นกรณีพิเศษ 5 เท่า) ส่วนใหญ่มีการบริหารจัดการงานก่อสร้าง ของกองช่างอยู่ใน ปบอ.ระดับ 5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้
- งานวิจัยนี้ได้ทำการส่งแบบสอบถามไปยังเทศบาลตำบล ทั้งหมดในจังหวัด นครราชสีมาคือ 71 เทศบาล จำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 210 ชุด ตอบกลับมาทั้งสิ้น 65 เทศบาล รวมแบบสอบถามตอบกลับมาทั้งสิ้น 171 ชุด (ร้อยละ 81.42 ของเทศบาล ทั้งหมด 71 เทศบาล) เมื่อนำมาคัดแยกใช้ได้เพียง 164 ชุด โดยผลการทดสอบค่าความ เชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ .939 ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนค่อนข้างสูง ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงมี ความน่าเชื่อถือของข้อมูลมาก
- ปัจจุบันกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้มีคำสั่งกระทรวงมหาดไทยที่ 220/2548 และ 119/2549 เพื่อ กำหนดมาตรฐานการบริหารและการบริการสาธารณะขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในงานต่างๆ เพื่อให้ได้มาตรฐานที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารและให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์และความพึงพอใจแก่ประชาชน รวมทั้งเพื่อเป็น หลักประกันว่าประชาชนไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของประเทศ จะได้รับบริการสาธารณะใน มาตรฐานขั้นต่ำที่เท่าเทียมกันส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเทศบาลตำบลจึง ควรยึดมาตรฐานดังกล่าวในการทำงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกองช่างคือ 1)มาตรฐาน

ถนน ทางเดิน และทางเท้า 2)มาตรฐานการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน 3)มาตรฐานไฟฟ้าสาธารณะ 4)มาตรฐานอ่างเก็บน้ำและเขื่อนขนาดเล็ก 5)มาตรฐานทางระบายน้ำ 6)มาตรฐานการก่อสร้าง บำรุง และ การบำรุงรักษาแหล่งน้ำ 7)มาตรฐานการควบคุมอาคาร 8)มาตรฐานการวางผังเมือง 9)มาตรฐานสะพาน 10)มาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ 11) มาตรฐานหอพัก 12)มาตรฐานหอกระจายข่าว และมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ฉะนั้นเพื่อการบริหารและจัดการงานก่อสร้างที่ดีและมีประสิทธิภาพ เทศบาลตำบลจึงควรยึดแนวทางบริหารและจัดการตามมาตรฐานที่กำหนดด้วย

- แนวทางในการนำผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปใช้งานวิจัยครั้งนี้พบว่าการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบลส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 ยังไม่เป็นระบบ จึงควรมีการจัดฝึกอบรม หรือศึกษาดูงานในเทศบาลตำบลที่มีการจัดการงานก่อสร้างที่ดี เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลที่ยังไม่เป็นระบบ และยังพบว่าหากมีจำนวนบุคลากรและจำนวนโครงการก่อสร้างแตกต่างกัน จะทำให้การจัดการงานก่อสร้างแตกต่างกันด้วย โดยหากมีจำนวนบุคลากรที่เพียงพอจะทำให้มีการจัดการงานก่อสร้างที่ดี จึงควรมีการบรรจุและแต่งตั้งบุคลากรในกองช่างให้เพียงพอเหมาะสมกับงานที่มี

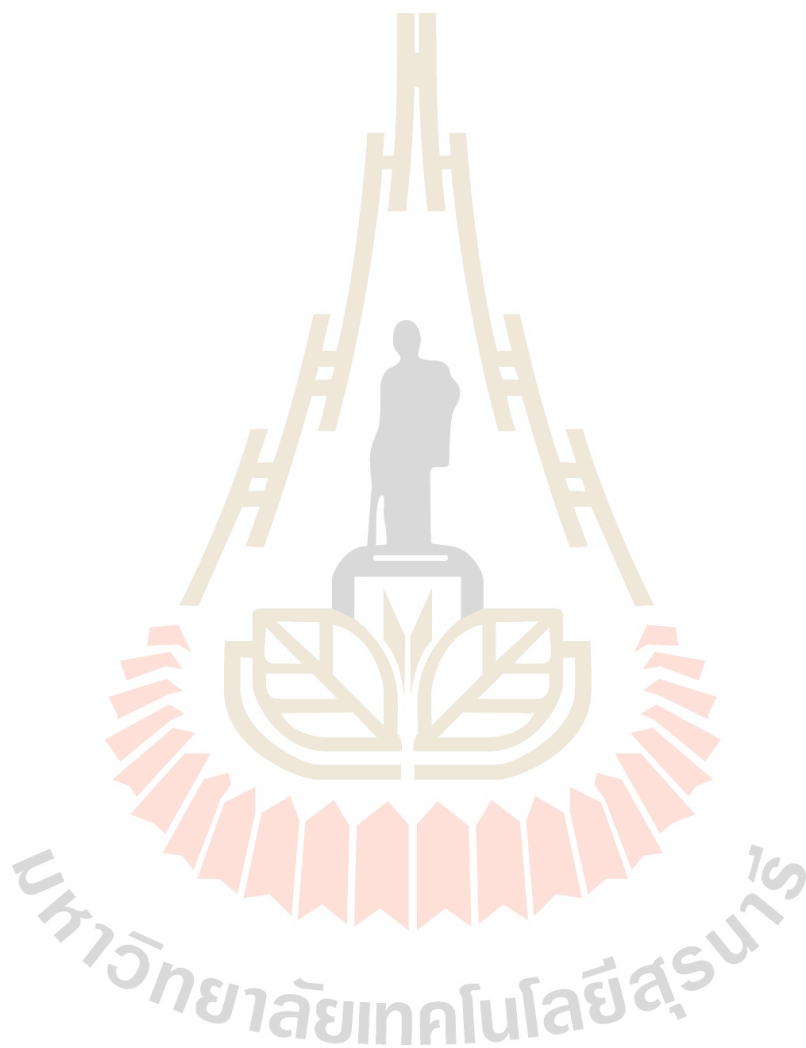
5.3 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

- การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการจัดการก่อสร้างใน 5 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง ด้านการตรวจงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา ซึ่ง ยังขาดกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรพิจารณาเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างรวมด้วย
- งานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสอบถามกับบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลเพียงอย่างเดียว หากมีการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ด้วย
- ข้อคำถามที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นคำถามที่ถามถึงการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามจึงอาจตอบแบบสอบถามโดยเข้าข้างตัวเองคะแนนที่ได้จึงอาจสูงกว่าความเป็นจริง ฉะนั้นเพื่อให้ผลการประเมินมีความน่าเชื่อถือมาก

ยิ่งขึ้นจึงควรมีการประเมินจากบุคคลภายนอก เช่น ให้ตัวแทนกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้ประเมินโดยใช้ข้อคำถามจากงานวิจัยครั้งนี้เป็นต้นแบบ

- ควรมีการศึกษาดูงานด้านอื่นด้วย เช่น การศึกษา การเกษตร สวัสดิการสังคม
- ควรมีการศึกษาดูงานก่อสร้างในกองช่างเทศบาลตำบลของจังหวัดอื่นๆ ด้วย



เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. **มาตรฐานการก่อสร้าง บูรณะ และการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ.**

กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานการควบคุมอาคาร.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานการวางผังเมือง.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานถนน ทางเดิน และทางเท้า.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานทางระบายน้ำ.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานไฟฟ้าสาธารณะ.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานโรงฆ่าสัตว์.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานสะพาน.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานหอกระจายข่าว.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานหอพัก.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

. **มาตรฐานอ่างเก็บน้ำและเขื่อนขนาดเล็ก.** กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2549.

กัลยา วาณิชย์บัญชา. **การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.** กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

กวี หวังนิเวศน์กุล. **การบริหารงานวิศวกรรมก่อสร้าง.** กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น , 2547.

โกวิท พวงงาม. **การปกครองท้องถิ่นไทย หลักการและมติใหม่ในอนาคต.** พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2544.

เชษฐพงศ์ ใจสมบูรณ์. **การถ่ายโอนบริการสาธารณะในด้านถนนและสะพานของกรมโยธาธิการ**

ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุบลราชธานี การศึกษาค้นคว้าอิสระ (รป.ม.

นโยบายสาธารณะ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.

ธงชัย สันติวงษ์. **พฤติกรรมองค์กร : การศึกษาการบริหารพฤติกรรมองค์กรเชิงบริหาร.**

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2535.

ธัญญา ผลอนันต์. **Human Resource Focus A Guide to create Employee Satisfaction.** พิมพ์

ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : อินโนกราฟฟิกส์, 2546.

นกรินทร์ เมฆไตรรัตน์ และคณะ. **ทิศทางการปกครองท้องถิ่นของไทยและต่างประเทศ**

เปรียบเทียบ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2546.

- ประทาน คงฤทธิศึกษาการ. การปกครองเมืองพัทยา. เอกสารการศึกษารัฐประศาสนศาสตร์
 อันดับที่ 68 คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์. 2534.
- ปรัชญา เวราวัชร. การปกครองท้องถิ่นอังกฤษ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์อักษร, 2543.
- พัชราศิณี ศิริ โกมุต การดำเนินงานของเทศบาลตำบลที่ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของ
 ประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่น การศึกษาค้นคว้าอิสระ (รป.ม. นโยบายสาธารณะ) --
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.
- มนูญ วงศ์นารี. ฝ่ายจัดการ – หัวหน้างาน และ องค์การที่มีประสิทธิผล. กรุงเทพมหานคร :
 นภาพัฒนการพิมพ์, 2522.
- วัฒนศักดิ์ จังจัญญ. ปัญหาการดำเนินงานของเทศบาลตำบลในเขตพื้นที่อำเภอเขาสวน
 กวาง จังหวัดขอนแก่น การศึกษาค้นคว้าอิสระ (กศ.ม. บริหารการศึกษา) -- มหาวิทยาลัย
 มหาสารคาม, 2542.
- วนิดา พุฒพิมพ์. สภาพการณ์และปัญหาในการบริหารงานของเทศบาลตำบล อำเภอวา
 รินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี การศึกษาค้นคว้าอิสระ (รป.ม. นโยบายสาธารณะ) --
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.
- วิบูลย์ ณ เชียงใหม่ การศึกษาเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการบริหารงานของเทศบาลตำบลและ
 เทศบาลตำบลในเขตจังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย และจังหวัด
 หนองบัวลำภู วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 2547.
- วิสูตร จิระคำกิ่ง. การปรับปรุงผลผลิตงานก่อสร้าง **Productivity Improvement in
 Construction**. กรุงเทพมหานคร : วรณกวี , 2546.
 . การบริหารงานก่อสร้าง **Construction Management**. กรุงเทพมหานคร : วรณ
 กวี , 2548.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. การบริหารเมืองหลวงและการบริหารท้องถิ่น เปรียบเทียบ : อังกฤษ
 สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และไทย. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.พรี้นติ้ง เฮ้าส์, 2541.
- ศรยุทธ กิจพจน์. การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พัฒนา
 ศึกษา, 2545.
- ศิริพันธ์ บุญญานุสนธิ์ ปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : ศึกษากรณี
 เทศบาลตำบลในเขตอำเภอฟินมาย จังหวัดนครราชสีมา การศึกษาค้นคว้า
 อิสระ (รป.ม. นโยบายสาธารณะ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. องค์การและการจัดการ ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร : Diamond

in Business World, 2542.

ศิริวัฒน์ กมลคุณานนท์. การศึกษาวิธีการแบ่งรายการงานก่อสร้างสำหรับการก่อสร้างอาคารของ
เทศบาลตำบล. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัย
นเรศวร, 2549.

สถาบันพระปกเกล้า. การกระจายอำนาจและการปกครองท้องถิ่นในประเทศไทย. การประชุม
วิชาการสถาบันพระปกเกล้า ครั้งที่3. กรุงเทพมหานคร : ธรรมดาเพรส, 2545.

สนิธ จรอนันต์. ความเข้าใจเรื่องการปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร : สุขุมและบุตร, 2543.

สมพันธ์ เตชะอธิก และ คณะ. อบต. ในอุดมคติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น :

โรงพิมพ์คลังนาวิทยา, 2544.

สมยศ นาวิการ. การบริหาร Management. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บรรณกิจ 1991, 2544.

สร้อยตระกูล (ติวานนท์) อรรถมานะ. สาธารณบริหารศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.

สำนักงาน ก.พ. กระทรวงมหาดไทย. สรุปผลการทดลอง “ตามโครงการส่งเสริมการบริหารจัดการที่
ดีโดยกระจายอำนาจส่วนท้องถิ่น : ข้อเสนอเพื่อการขยายผล”. 2543.

สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน. กระทรวงมหาดไทย. การเสริมประสิทธิภาพการ
วางแผนและการจัดการเมืองของท้องถิ่น. โครงการจัดการพัฒนาเมือง การกระจายงาน
วางผังกายภาพและจัดทำแผนพัฒนาเมือง. กรุงเทพมหานคร, 2545

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาวิทยาการจัดการ. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหาร
การปกครองท้องถิ่น Local administration หน่วยที่ 8 – 15. พิมพ์ครั้งที่ 12.
กรุงเทพมหานคร : ประชุมช่าง, 2545.

สุพิน ทักนิณ. ความคิดเห็นต่อปัญหาในการจัดซื้อจัดจ้างของเทศบาลตำบล กรณีศึกษา
: เทศบาลตำบล ในเขตกิ่งอำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา การศึกษา
ค้นคว้าอิสระ (รป.ม. นโยบายนโยบายสาธารณะ) -- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547

สุรินทร์ สังข์สมบูรณ์. การบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในเขตภาคใต้ตอนบน.

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) ภาควิชา วิศวกรรม
โยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546.

อัจฉรา ปฐวีกิจจานุกุล. การดำเนินงานโยธาของเทศบาลตำบล ในเขตพื้นที่จังหวัด

กาฬสินธุ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ (รป.ม. นโยบายนโยบายสาธารณะ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
2547. อุทัย หิรัญโต. การปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,
2523.



ตอนที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการเลือก (เลือกเพียงข้อเดียว)

ก. รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

1.2 อายุ

☐ 1 – 30 ปี

☐ 31 – 40 ปี

☐ 41 – 50 ปี

☐ 51 – 60 ปี

☐ มากกว่า 60 ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ สูงกว่าปริญญาโท

1.4 ตำแหน่งการบริหารของท่าน คือ

☐ นายกเทศมนตรี

☐ ผอ. กองช่าง / หัวหน้ากองช่าง

☐ ปลัดเทศบาล

1.5 ท่านมีประสบการณ์ในการทำงานในเทศบาล

☐ น้อยกว่า 1 ปี

☐ 1 – 4 ปี

☐ 5 – 8 ปี

☐ มากกว่า 8 ปี

ข. ข้อมูลทั่วไปของเทศบาล

1.6 ขนาดของเทศบาลที่ท่านทำงานอยู่

☐ ขนาดเล็ก

☐ ขนาดกลาง

☐ ขนาดใหญ่

1.7 จำนวนบุคลากรในส่วนของกองช่างในเทศบาล

☐ 1 – 3 คน

☐ 4 – 6 คน

☐ 7 – 9 คน

☐ 10- 12 คน

☐ มากกว่า 12 คน

1.8 เทศบาลที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน มีรายได้ต่อปีเท่าใด (รวมเงินอุดหนุนทั่วไป)

- ☐ น้อยกว่า 20 ล้านบาท
- ☐ ตั้งแต่ 21 – 30 ล้านบาท
- ☐ ตั้งแต่ 31 – 40 ล้านบาท
- ☐ มากกว่า 40 ล้านบาท

1.9 เทศบาลที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน มีรายได้ต่อปีเท่าใด (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

- ☐ น้อยกว่า 20 ล้านบาท
- ☐ ตั้งแต่ 21 – 30 ล้านบาท
- ☐ ตั้งแต่ 31 – 40 ล้านบาท
- ☐ มากกว่า 40 ล้านบาท

1.10 เทศบาลที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน ได้จัดสรรเงินรายได้เพื่อใช้ในการก่อสร้างในแต่ละปีโดยเฉลี่ยเป็นเงินเท่าใด

- ☐ ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)
- ☐ ร้อยละ 21– 40 ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)
- ☐ ร้อยละ 41 – 60 ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)
- ☐ ร้อยละ 61 – 80 ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)
- ☐ มากกว่าร้อยละ 80 ของรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

1.11 เทศบาลที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน มีโครงการก่อสร้างเฉลี่ยกี่โครงการในแต่ละปี

- ☐ น้อยกว่า 5 โครงการ
- ☐ ตั้งแต่ 5 – 10 โครงการ
- ☐ ตั้งแต่ 10 – 15 โครงการ
- ☐ มากกว่า 15 โครงการ

1.12 เทศบาลที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน โครงการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นโครงการก่อสร้างประเภทใด (เรียงลำดับ 1 2 3 โดยให้โครงการที่ทำมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1)

- ถนน (คอนกรีต ลาดยาง หินคลุก ลูกกรง ดิน)
- รางระบายน้ำ
- ประปาหมู่บ้าน
- อาคาร
- ไฟฟ้า (ขยายเขตไฟฟ้า ไฟฟ้าส่องสว่าง)
- ชลประทาน (ขุดลอกคลอง ฝายทดน้ำ)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

ตอนที่ 2

การให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้าง และขั้นตอนของการปฏิบัติงานในส่วนของกองช่าง

ตอนที่ 2.1 แนวทางในการจัดการงานก่อสร้างในส่วนกองช่าง

คำชี้แจง คำถามมี 2 ส่วน ดังนี้

1. โปรดตอบแบบสอบถามโดยประเมินความถี่ของการปฏิบัติในช่อง “ระดับความถี่” โดยทำเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องว่าง (เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

เลือก 4 เมื่อ ปฏิบัติทุกครั้งหรือทุกโครงการ หรือเกิดขึ้นทุกครั้งหรือทุกโครงการ หรือมีปัญหามากที่สุด

เลือก 3 เมื่อ ปฏิบัติเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการ หรือเกิดขึ้นเกือบทุกครั้งหรือเกือบทุกโครงการ หรือมีปัญหาปานกลาง

เลือก 2 เมื่อ ปฏิบัติบางครั้ง บางคราวแล้วแต่ความจำเป็น หรือเกิดขึ้นบางครั้ง บางคราว แล้วแต่สถานการณ์ หรือมีปัญหาปานกลาง

เลือก 1 เมื่อ นาน ๆ ปฏิบัติครั้งหรือนาน ๆ เกิดขึ้นครั้ง หรือมีปัญหาเล็กน้อย

เลือก 0 เมื่อ ไม่ได้ปฏิบัติหรือไม่เคยเกิดขึ้นเลย หรือไม่มีปัญหาเลย

2. โปรดประเมินว่าปัจจัยในแต่ละข้อ ท่านมีความเห็นว่าควรปฏิบัติ เพิ่มขึ้น หรือลดลง โดยทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องว่าง (เลือกข้อละ 1 ตัวเลือกเท่านั้น)

เลือก เพิ่มขึ้น เมื่อ ท่านคิดว่าควรมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นหรือควรทำให้เกิดขึ้นมากขึ้น

เลือก ลดลง เมื่อ ท่านคิดว่าควรมีการปฏิบัติลดลงหรือควรทำให้เกิดขึ้นน้อยลง

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
1.	การสำรวจเพื่อการออกแบบ							
1.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ							
1.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการสำรวจ เพื่อการออกแบบที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน							

[illegible]

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
1.4.1	มีการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงานสำรวจ							
1.4.2	มีการจัดบันทึกรายงานการสำรวจ							
1.4.3	ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการสำรวจและให้ข้อมูล							
1.4.4	เทศบาลฯ มีการประเมินความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานการสำรวจเพื่อการออกแบบของพนักงานเทศบาลฯ							
1.4.5	นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง							
1.5	<u>ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติม</u>							
1.5.1								
1.5.2								
ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	หมายเหตุ (แนวทางแก้ไข)	
1.6	<u>ปัญหาของการสำรวจเพื่อการออกแบบ</u>							
1.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด							
1.6.2	ท่านคิดว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด							
1.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากรในการสำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับใด							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	หมายเหตุ (แนวทางแก้ไข)	
1.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการ สำรวจเพื่อการออกแบบมีปัญหาอยู่ใน ระดับใด							
ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
2.	การออกแบบและการประมาณการ	0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
2.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ ต่าง ๆ							
2.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ ต่าง ๆ ที่จำเป็นและเป็นปัจจุบันในการ ออกแบบและประมาณการ							
2.1.2	ใช้ความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับและ ระเบียบต่างๆ ประกอบในการออกแบบ และประมาณการ							
2.1.3	มีการประเมินการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของการ ออกแบบประมาณการ							
2.1.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อกำหนด แนวทางแก้ไขปรับปรุง							
2.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์							
2.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ ในการออกแบบ							
2.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ออกแบบมี ศักยภาพและเพียงพอ							
2.2.3	มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยในการ วิเคราะห์เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความ รวดเร็วในการออกแบบ							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
2.2.4	มีการประเมินความต้องการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบและประมาณการ							
2.2.5	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์							
2.3	หมวดบุคลากร							
2.3.1	มีแผนการบรรจุและแต่งตั้งบุคลากรให้พอเหมาะกับงาน							
2.3.2	มีแผนการฝึกอบรม การออกแบบและประมาณการแก่บุคลากร							
2.3.3	เทศบาลฯ มีการประเมิน ประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน การออกแบบและประมาณการของพนักงานเทศบาลฯ							
2.3.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อดำเนินการกำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							
2.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน							
2.4.1	มีทะเบียนราคาวัสดุ ที่เป็นปัจจุบัน (ปรับปรุงทุกรอบเดือน) ของท้องถิ่น และของกรมบัญชีกลาง ประกอบการประมาณราคา							
2.4.2	มีการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ							
2.4.3	เทศบาลฯ มีการประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการปฏิบัติงาน การออกแบบและประมาณการของพนักงานเทศบาลฯ							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
2.4.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อ กำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							
2.5	<u>ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติม</u>							
2.5.1								
2.5.2								
ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	หมายเหตุ (แนวทางแก้ไข)	
2.6	<u>ปัญหาของการออกแบบและประมาณการ</u>							
2.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการ ออกแบบและประมาณการมีปัญหาอยู่ใน ระดับใด							
2.6.2	ท่านคิดว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการ ออกแบบและประมาณการมีปัญหาอยู่ใน ระดับใด							
2.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากรในการออกแบบและ ประมาณการมีปัญหาอยู่ในระดับใด							
2.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในออกแบบ และประมาณการมีปัญหาอยู่ในระดับใด							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
3.	การควบคุมงานก่อสร้าง							
3.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ							
3.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ ต่าง ๆ ในงานควบคุมงานก่อสร้าง ที่ จำเป็นและเป็นปัจจุบัน							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
3.1.2	ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน ควบคุมงานก่อสร้าง							
3.1.3	มีการประเมินการปฏิบัติงานตาม กฎหมาย ข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของการควบคุมการก่อสร้าง							
3.1.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อ กำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง							
3.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์							
3.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ ใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง							
3.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ควบคุมงานก่อสร้างที่มีศักยภาพและ เพียงพอ							
3.2.3	มีการประเมินความต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมงาน ก่อสร้าง							
3.2.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำเข้า แผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือและ อุปกรณ์							
3.3	หมวดบุคลากร							
3.3.1	มีแผนการบรรจุและแต่งตั้งบุคลากรให้ พอเหมาะกับงาน							
3.3.2	มีบุคลากรเพียงพอที่จะแต่งตั้งเป็นผู้ ควบคุมงาน							
3.3.3	มีแผนการฝึกอบรมการควบคุมงานแก่ บุคลากร							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
3.3.4	เทศบาลฯ มีการประเมิน ประสิทธิภาพ การควบคุมงานก่อสร้างของพนักงาน เทศบาลฯ							
3.3.5	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อ กำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							
3.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน							
3.4.1	ผู้ควบคุมงานมีการจัดทำ รายงาน ประจำวัน ประจำสัปดาห์และ ประจำเดือน							
3.4.2	มีการจัดทำแผนในการดำเนินการ ก่อสร้าง							
3.4.3	มีความเป็นอิสระ ในการดำเนินการ ก่อสร้างโดยไม่มีบุคคลภายนอกมาร่วม สังการ							
3.4.4	มีการจัดเก็บเอกสาร การควบคุมงาน อย่างเป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ							
3.4.5	เทศบาลฯ มีการประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนต่อการปฏิบัติงานการ ควบคุมงานก่อสร้างของพนักงาน เทศบาลฯ							
3.4.6	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อ กำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							
3.5	ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติม							
3.5.1								
3.5.2								

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร		
		0	1	2	3	4	หมายเหตุ (แนวทางแก้ไข)		
3.6	ปัญหาของการควบคุมงานก่อสร้าง								
3.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่องกฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการควบคุมงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
3.6.2	ท่านคิดว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ ในการควบคุมงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
3.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากรในการควบคุมงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
3.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการควบคุมงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร		
4.	การตรวจงานก่อสร้าง	0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง	
4.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ								
4.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการตรวจงานก่อสร้าง ที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน								
4.1.2	ศึกษาความรู้เรื่องกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการตรวจงานก่อสร้าง								
4.1.3	มีการประเมินการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของการตรวจงานก่อสร้าง								

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
4.1.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อ กำหนด แนวทางแก้ไขปรับปรุง							
4.2	<u>หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์</u>							
4.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ ใช้ในการตรวจงานก่อสร้าง							
4.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจ งานก่อสร้างที่มีศักยภาพและเพียงพอ							
4.2.3	มีการประเมินความต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจงาน ก่อสร้าง							
4.2.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำเข้า แผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือและ อุปกรณ์							
4.3	<u>หมวดบุคลากร</u>							
4.3.1	มีการแต่งตั้ง ประชาคมหมู่บ้าน เพื่อ ร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง							
4.3.2	คณะกรรมการตรวจการจ้างทุกท่านเป็น ผู้มีวุฒิการศึกษาทางด้านช่างโดยตรง							
4.3.3	มีแผนการฝึกอบรม การตรวจงาน ก่อสร้างแก่บุคลากร							
4.3.4	เทศบาลฯ มีการประเมิน ประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน การตรวจงานก่อสร้าง ของพนักงานเทศบาลฯ							
4.3.5	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อ กำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
4.4	หมวดวิธีการปฏิบัติงาน							
4.4.1	มีการจัดประชุมทุกเดือนหรือทุกครั้งที่จำเป็นเพื่อพิจารณาข้อโต้แย้งและอนุมัติวัสดุ							
4.4.2	คณะกรรมการได้พิจารณาอนุมัติการใช้วัสดุ/วิธีการก่อสร้างทุกครั้งก่อนผู้รับจ้างลงมือทำ							
4.4.3	มีการตรวจสอบ คุณภาพของงานจริงก่อนรับงาน เช่น ความหนา ความยาว ความกว้างของถนน ฯลฯ							
4.4.4	คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้รับเอกสารที่สำคัญ เช่น แบบก่อสร้างจริงของสิ่งก่อสร้าง คู่มือการใช้และการบำรุงรักษา ผลการทดสอบวัสดุ ฯลฯ จากผู้รับจ้างก่อนการตรวจรับงาน							
4.4.5	มีผลทดสอบคุณภาพของวัสดุจากบุคคลหรือหน่วยงานที่เชื่อถือได้							
4.4.6	มีการจัดเก็บเอกสารการตรวจการจ้างอย่างเป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ							
4.4.7	เทศบาลฯ มีการประเมินความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานการตรวจงานก่อสร้างของพนักงานเทศบาล							
4.4.8	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							
4.5	ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติม							
4.5.1								
4.5.2								

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร		
		0	1	2	3	4	หมายเหตุ (แนวทางแก้ไข)		
4.6	ปัญหาของการตรวจงานก่อสร้าง								
4.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่องกฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการตรวจงาน ก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
4.6.2	ท่านคิดว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ ในการ ตรวจงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
4.6.3	ท่านคิดว่า บุคลากรในการตรวจงาน ก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
4.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการ ตรวจงานก่อสร้างมีปัญหาอยู่ในระดับใด								
ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร		
5.	การติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการ คืนเงินค้ำประกันสัญญา	0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง	
5.1	หมวดกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ ต่าง ๆ								
5.1.1	มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ ต่าง ๆ ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุง และการคืนเงินค้ำประกันสัญญาที่จำเป็น และเป็นปัจจุบัน								
5.1.2	ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการ คืนเงินค้ำประกันสัญญา								

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
5.1.3	มีการประเมินปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ของการติดตาม ผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำ ประกันสัญญา							
5.1.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อ กำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							
5.2	หมวดเครื่องมือและอุปกรณ์							
5.2.1	มีแผนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ ใช้ในการบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง							
5.2.2	มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ บำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างที่มีศักยภาพและ เพียงพอ							
5.2.3	มีการประเมินความต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำรุงรักษา สิ่งก่อสร้าง							
5.2.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำเข้า แผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือและ อุปกรณ์							
5.3	หมวดบุคลากร							
5.3.1	มีการแต่งตั้งบุคลากร เพื่อคอยตรวจสอบ คุณภาพของงานตลาดอาชญากรใช้งาน							
5.3.2	มีแผนการฝึกอบรม บุคลากรในการ บำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง							

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร	
		0	1	2	3	4	เพิ่มขึ้น	ลดลง
5.3.3	เทศบาลฯ มีการประเมินประสิทธิภาพการบำรุงรักษาสังก่อสร้างของพนักงานเทศบาลฯ							
5.3.4	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุง							
5.4	<u>หมวดวิธีการปฏิบัติงาน</u>							
5.4.1	หากเกิดการชำรุดเสียหายได้แจ้งผู้รับจ้างให้ทำการซ่อมแซมโดยทันที							
5.4.2	มีการตรวจสอบสภาพและคุณภาพของงานตลอดอายุการใช้งาน							
5.4.3	มีการประเมินคุณภาพของสิ่งก่อสร้างที่ได้รับ							
5.4.4	มีการประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อสิ่งก่อสร้าง							
5.4.5	มีการวิเคราะห์ผลงาน ว่าได้คุณภาพตามที่ออกแบบไว้หรือไม่							
5.5	<u>ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติม</u>							
5.5.1								
5.5.2								

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร
		0	1	2	3	4	
							หมายเหตุ (แนวทางแก้ไข)
5.6	ปัญหาของการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา						
5.6.1	ท่านคิดว่าความรู้เรื่องกฎหมายข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกัน สัญญามีปัญหาอยู่ในระดับใด						

ลำดับ	รายละเอียด	ระดับความถี่					ควร
		0	1	2	3	4	
							หมายเหตุ (แนวทางแก้ไข)
5.6.2	ท่านคิดว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญามีปัญหาอยู่ในระดับใด						
5.6.3	ท่านคิดว่าบุคลากรในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุง และการคืนเงินค้ำประกันสัญญามีปัญหาอยู่ในระดับใด						
5.6.4	ท่านคิดว่า วิธีการปฏิบัติงาน ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญามีปัญหาอยู่ในระดับใด						





ภาคผนวก ข

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

RELIABILITY ANALYSIS – SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 164.0 N of Items = 111

Alpha = .939



The logo of Sakon Nakhon Rajabhat University is a large, faint watermark in the background. It features a golden-yellow triangular structure with a silhouette of a person standing inside. Below the triangle is a circular emblem with a red and white border. The university's name is written in Thai script at the bottom of the logo.

ภาคผนวก ค

การวิเคราะห์เปรียบเทียบกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานก่อสร้างและปัญหาในการ
จัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิเคราะห์รายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถามกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล

สมมติฐาน

H0: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม และคุณลักษณะของเทศบาลตำบล ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการการควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่แตกต่างกัน* ($\mu_1 = \mu_2$)

H1: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม และคุณลักษณะของเทศบาลตำบล ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการการควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *แตกต่างกัน* ($\mu_1 \neq \mu_2$)

สมมติฐาน (สำหรับทดสอบความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง)

H0: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามและคุณลักษณะของเทศบาลตำบล *ต่างกัน* มีค่าความแปรปรวน *ไม่แตกต่างกัน* ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

H1: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามและคุณลักษณะของเทศบาลตำบล *ต่างกัน* มีค่าความแปรปรวน *แตกต่างกัน* ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.เพศ (วิเคราะห์โดย t - test)

ตารางที่ ค- 1 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม เพศ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig	t	df	Sig(2 taile)	Mean Diff	Std Error Diff	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
การสำรวจเพื่อ การออกแบบ	Equal variances assumed	.579	.447	-.923	4098	.356	-.0631	.0684	-.1974	.0710
	Equal variances Not assumed			-1.027	795.32	.305	-.0631	.0615	-.1839	.0576
การออกแบบและ ประมาณราคา	Equal variances assumed	3.846	.050	-1.728	4098	.084	-.1023	.0592	-.2185	.0137
	Equal variances Not assumed			-1.678	715.07	.094	-.1023	.0609	-.2221	.0173
การควบคุมงาน ก่อสร้าง	Equal variances assumed	.003	.958	1.002	4098	.316	.0540	.0539	-.0516	.1597
	Equal variances Not assumed			1.009	733.31	.313	.0540	.0535	-.0510	.1591
การตรวจงาน ก่อสร้าง	Equal variances assumed	1.133	.287	-2.115	4098	.034	-.1152	.0544	-.2220	-.0084
	Equal variances Not assumed			-2.450	826.49	.014	-.1152	.0470	-.2075	-.0229
การติดตาม ผลงานและคืน เงินค้ำประกัน สัญญา	Equal variances assumed	.967	.326	-5.961	4098	.000	-.3509	.0588	-.4663	-.2355
	Equal variances Not assumed			-5.785	714.70	.000	-.3509	.0606	-.4700	-.2318

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ, ด้านการออกแบบและประมาณราคาและด้านการควบคุมงานก่อสร้าง (0.356, 0.084, 0.316) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H₀ นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี เพศ ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลใน 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ส่วนผลค่าSig.จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านการตรวจงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา $(0.034, 0.001) < 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี *เพศ* ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล *แตกต่างกัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2.อายุ (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค- 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม อายุ

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	1.093	3	4096	.351
การออกแบบและประมาณราคา	2.091	3	4096	.099
การควบคุมงานก่อสร้าง	2.820	3	4096	.038
การตรวจงานก่อสร้าง	1.246	3	4096	.291
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	1.184	3	4096	.314

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 4 ด้าน $(0.351, 0.099, 0.291, 0.314) > 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 4 ด้าน *ไม่แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง $(0.038) < 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็น *แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามอายุโดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	19.890	3	6.630	2.974	.030
	Within Groups	9132.181	4096	2.230		
	Total	9152.071	4099			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	3.459	3	1.153	.689	.559
	Within Groups	6850.780	4096	1.673		
	Total	6854.239	4099			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	14.709	3	4.903	3.548	.014
	Within Groups	5659.570	4096	1.382		
	Total	5674.279	4099			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	43.979	3	14.660	10.438	.000
	Within Groups	5752.621	4096	1.404		
	Total	5796.600	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	5.717	3	1.906	1.145	.329
	Within Groups	6817.355	4096	1.664		
	Total	6823.072	4099			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและประมาณราคา และ ด้าน การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา ($0.559, 0.329$) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี อายุ โดยเฉลี่ยต่างกัน มีระดับความคิดเห็นการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ ,ด้านการควบคุมงานก่อสร้างและด้านการตรวจงานก่อสร้าง ($0.030, 0.014, 0.000$) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี อายุ โดยเฉลี่ยต่างกัน มีระดับความคิดเห็นการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**

3.การศึกษา (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค- 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม
แยกตาม การศึกษา

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.729	2	3441	.483
การออกแบบและประมาณราคา	.461	2	3441	.631
การควบคุมงานก่อสร้าง	1.208	2	3769	.299
การตรวจงานก่อสร้าง	1.373	2	4097	.254
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	1.696	2	3441	.184

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกด้าน (0.483, 0.631, 0.299, 0.254, 0.184) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 5 ด้าน *ไม่แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 5 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามการศึกษา

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	1.818	2	.909	.649	.523
	Within Groups	4821.31	3441	1.401		
	Total	4823.13	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	1.121	2	.561	.640	.528
	Within Groups	3015.25	3441	.876		
	Total	3016.38	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	10.160	2	5.080	5.459	.004
	Within Groups	3507.44	3769	.931		
	Total	3517.60	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	.280	2	.140	.099	.906
	Within Groups	5796.32	4097	1.415		
	Total	5796.60	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	.693	2	.347	.412	.662
	Within Groups	2891.91	3441	.840		
	Total	2892.61	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 4 ด้าน (0.523, 0.528, 0.906, 0.662) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **การศึกษา** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง (0.004) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **การศึกษา** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**

4. ตำแหน่ง (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค- 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ตำแหน่ง

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.729	2	3441	.483
การออกแบบและประมาณราคา	.461	2	3441	.631
การควบคุมงานก่อสร้าง	1.208	2	3769	.299
การตรวจงานก่อสร้าง	1.373	2	4097	.254
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	1.696	2	3441	.184

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกด้าน (0.483, 0.631, 0.299, 0.254, 0.184) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 5 ด้านแยกตามตำแหน่ง **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 7 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามตำแหน่ง

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	1.818	2	.909	.649	.523
	Within Groups	4821.314	3441	1.401		
	Total	4823.132	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	1.121	2	.561	.640	.528
	Within Groups	3015.258	3441	.876		
	Total	3016.380	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	10.160	2	5.080	5.459	.004
	Within Groups	3507.448	3769	.931		
	Total	3517.608	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	.280	2	.140	.099	.906
	Within Groups	5796.320	4097	1.415		
	Total	5796.600	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค่าประกันสัญญา	Between Groups	.693	2	.347	.412	.662
	Within Groups	2891.917	3441	.840		
	Total	2892.610	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 4 ด้าน (0.523, 0.528, 0.906, 0.662) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **ตำแหน่ง** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง (0.004) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **ตำแหน่ง** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**

5. ประสิทธิภาพการทำงานในเทศบาลตำบล (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค- 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม
แยกตาม ประสิทธิภาพการทำงานในเทศบาลตำบล

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	2.478	3	3440	.059
การออกแบบและประมาณราคา	3.603	3	3440	.013
การควบคุมงานก่อสร้าง	4.715	3	3768	.003
การตรวจงานก่อสร้าง	.392	3	4096	.759
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	6.900	3	3440	.000

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ และ ด้าน การตรวจงานก่อสร้าง (0.059, 0.759) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 2 ด้านแยกตาม ตำแหน่ง **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 3 ด้าน คือ การออกแบบและประมาณราคา , การควบคุมงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา (0.013, 0.003, 0.000) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 3 ด้านแยกตาม ตำแหน่ง **แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ ค-9 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม
ประสบการณ์ การทำงานในเทศบาลตำบล

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	4.244	3	1.415	1.010	.387
	Within Groups	4818.888	3440	1.401		
	Total	4823.132	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	.805	3	.268	.306	.821
	Within Groups	3015.574	3440	.877		
	Total	3016.380	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	1.622	3	.541	.579	.629
	Within Groups	3515.986	3768	.933		
	Total	3517.608	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	22.723	3	7.574	5.373	.001
	Within Groups	5773.877	4096	1.410		
	Total	5796.600	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	17.262	3	5.754	6.884	.000
	Within Groups	2875.348	3440	.836		
	Total	2892.610	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ , ด้านการออกแบบและประมาณราคา และด้าน การควบคุมงานก่อสร้าง ($0.387, 0.821, 0.629$) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **ประสบการณ์** ในการทำงานในเทศบาลตำบลต่างกัน มีระดับความคิดเห็น การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านการตรวจงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา ($0.001, 0.000$) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **ประสบการณ์** ในการทำงานในเทศบาลตำบลต่างกัน มีระดับความคิดเห็น การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**

6.ขนาดของเทศบาลตำบล (วิเคราะห์โดย t - test)

ตารางที่ ค- 10 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม ขนาดของเทศบาลตำบล

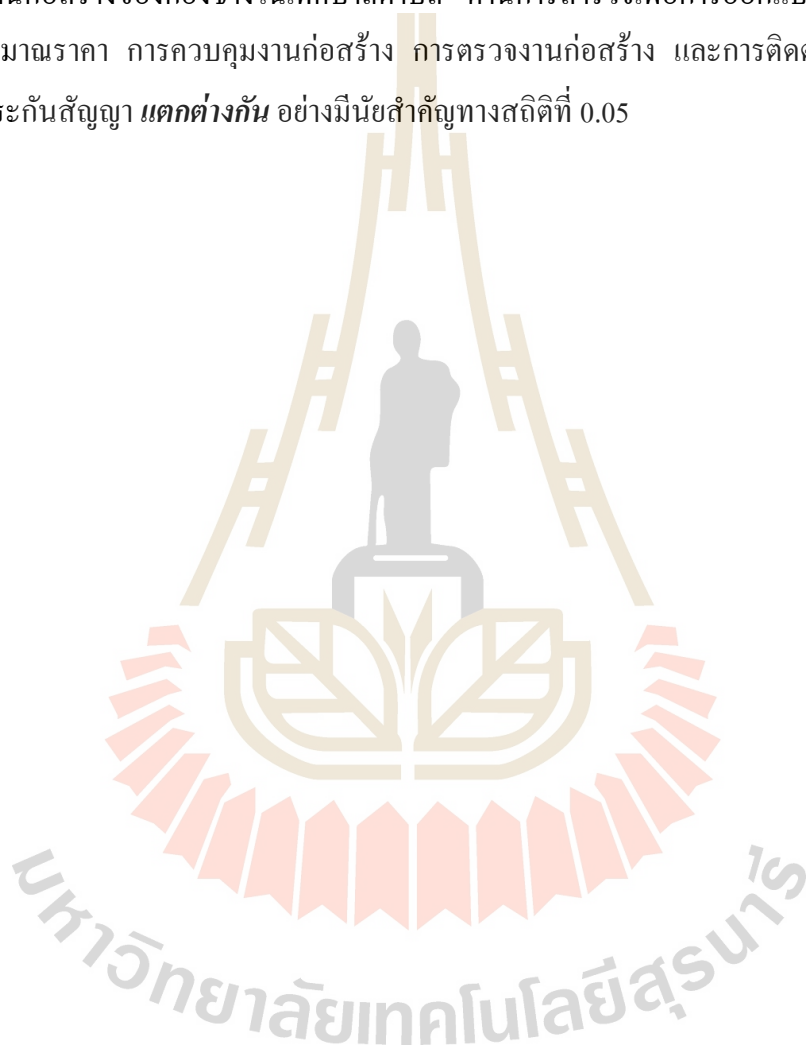
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Diff	Std. Error Diff	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Equal variances assumed	.053	.819	2.156	3442	.031	.0891	.0413	.0080	.17013
	Equal variances Not assumed			2.169	2.915	.030	.0891	.0410	.0085	.16968
การออกแบบและประมาณราคา	Equal variances assumed	.013	.909	1.901	3442	.057	.0621	.0326	-.0019	.12622
	Equal variances Not assumed			1.906	2.888	.057	.0621	.0326	-.0017	.12606
การควบคุมงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	12.76	.000	3.361	3770	.001	.1079	.0321	.0449	.17089
	Equal variances Not assumed			3.330	3.089	.001	.1079	.0324	.0443	.17149
การตรวจงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	17.75	.000	1.561	4098	.119	.0592	.0379	-.0151	.13373
	Equal variances Not assumed			1.517	3.128	.129	.0592	.0390	-.0173	.13588
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Equal variances assumed	6.423	.011	-.745	3442	.457	-.0238	.0320	-.0866	.03894
	Equal variances Not assumed			-.735	2.742	.462	-.0238	.0324	-.0874	.03974

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและประมาณราคา, ด้านการตรวจงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา ($0.057, 0.119, 0.457$) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบล ที่มี **ขนาด** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณราคา การ

ควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจงานก่อสร้าง และการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่แตกต่างกัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบและด้านการควบคุมงานก่อสร้าง $(0.031, 0.001) < 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานอยู่ในเทศบาลตำบลที่มี *ขนาด* ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณราคา การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจงานก่อสร้าง และการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา *แตกต่างกัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



7.จำนวนบุคลากรในกองช่าง (วิเคราะห์โดย t - test)

ตารางที่ ค- 11 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามจำนวนบุคลากรในกองช่าง

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Diff	Std. Error Diff	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Equal variances assumed	.016	.900	-3.03	1804	.002	-.2292	.0756	-.3775	-.0810
	Equal variances Not assumed			-3.88	642.5	.000	-.2292	.0590	-.3451	-.1134
การออกแบบและประมาณราคา	Equal variances assumed	.893	.345	-2.19	1804	.028	-.1252	.0570	-.2370	-.0134
	Equal variances Not assumed			-2.33	487.9	.020	-.1252	.0536	-.2305	-.0199
การควบคุมงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	.141	.707	-4.27	1976	.000	-.2343	.0548	-.3419	-.1267
	Equal variances Not assumed			-4.33	508.2	.000	-.2343	.0540	-.3404	-.1282
การตรวจงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	3.416	.065	-.111	2148	.911	-.0074	.0672	-.1392	.1243
	Equal variances Not assumed			-.133	683.9	.894	-.0074	.0560	-.1175	.10258
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Equal variances assumed	8.728	.003	-.081	1804	.935	-.0045	.0562	-.1149	.10578
	Equal variances Not assumed			-.089	509.3	.929	-.0045	.0510	-.1049	.09581

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 2 ด้านคือ ด้านการตรวจงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา มีค่า (0.911, 0.935) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H₀ นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **จำนวนบุคลากรในกองช่าง** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบ และการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ , การออกแบบและประมาณราคาและด้านการควบคุมงานก่อสร้าง (0.002, 0.028, 0.000) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **จำนวนบุคลากรในกองช่าง** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลด้านการออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง และการตรวจงานก่อสร้าง**แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

8. รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	1.194	3	3440	.310
การออกแบบและประมาณราคา	.301	3	3440	.825
การควบคุมงานก่อสร้าง	4.494	3	3768	.004
การตรวจงานก่อสร้าง	1.795	3	4096	.146
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	20.381	3	3440	.000

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ , ด้านการออกแบบและประมาณราคาและด้านการตรวจงานก่อสร้าง มีค่า (0.310, 0.825, 0.146) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของการจัดการงานก่อสร้าง 3 ด้าน**ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. ของทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา มีค่า (0.004, 0.000) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของการจัดการงานก่อสร้าง **แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 13 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	62.518	3	20.839	15.058	.000
	Within Groups	4760.614	3440	1.384		
	Total	4823.132	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	2.156	3	.719	.820	.483
	Within Groups	3014.224	3440	.876		
	Total	3016.380	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	41.276	3	13.759	14.913	.000
	Within Groups	3476.331	3768	.923		
	Total	3517.608	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	36.561	3	12.187	8.666	.000
	Within Groups	5760.039	4096	1.406		
	Total	5796.600	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	41.537	3	13.846	16.705	.000
	Within Groups	2851.073	3440	.829		
	Total	2892.610	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. มี 1 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและประมาณราคา (0.483) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แต่มีผลค่า Sig. ของทั้ง 4 ด้าน (0.000, 0.000, 0.000, 0.000) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

9.รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามรายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุนเงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.322	4	3439	.863
การออกแบบและประมาณราคา	2.111	4	3439	.077
การควบคุมงานก่อสร้าง	4.646	4	3767	.001
การตรวจงานก่อสร้าง	2.389	4	4095	.049
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	5.435	4	3439	.000

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ , ด้านการออกแบบและประมาณราคา ($0.863, 0.077$) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 5 ด้าน **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง , ด้านการตรวจงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา มีค่า ($0.001, 0.049, 0.000$) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H_1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็น **แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 15 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม รายได้ต่อปี ของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	25.891	4	6.473	4.640	.001
	Within Groups	4797.241	3439	1.395		
	Total	4823.132	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	3.028	4	.757	.864	.485
	Within Groups	3013.351	3439	.876		
	Total	3016.380	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	25.919	4	6.480	6.991	.000
	Within Groups	3491.689	3767	.927		
	Total	3517.608	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	39.055	4	9.764	6.944	.000
	Within Groups	5757.545	4095	1.406		
	Total	5796.600	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	9.816	4	2.454	2.928	.020
	Within Groups	2882.793	3439	.838		
	Total	2892.610	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. มี 1 ด้านคือด้านการออกแบบและประมาณราคา ($0.485 > 0.05$) แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือกลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แต่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบ , การควบคุมงานก่อสร้าง , การตรวจงานก่อสร้าง และการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา ($0.001, 0.000, 0.000, 0.020 < 0.05$) แสดงว่า ปฏิเสธ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การออกแบบและประมาณราคา การควบคุมงานก่อสร้าง และการตรวจงานก่อสร้าง **ต่างกัน** และเนื่องจากความแปรปรวนไม่ต่างกันจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD

ตารางที่ ค- 16 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของรายได้ต่อปี (เงินอุดหนุนเงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การสำรวจเพื่อกาออกแบบ

(I) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 20 ล้านบาท	21-30 ล้านบาท	.07594	.04693	.106	-.0161	.1680
	31-40 ล้านบาท	.11689*	.05942	.049	.0004	.2334
	41- 50 ล้านบาท	.03070	.08006	.701	-.1263	.1877
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.99499*	.25942	.000	.4863	1.5036
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.07594	.04693	.106	-.1680	.0161
	31-40 ล้านบาท	.04095	.06313	.517	-.0828	.1647
	41- 50 ล้านบาท	-.04524	.08285	.585	-.2077	.1172
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.91905*	.26030	.000	.4087	1.4294
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.11689*	.05942	.049	-.2334	-.0004
	21-30 ล้านบาท	-.04095	.06313	.517	-.1647	.0828
	41- 50 ล้านบาท	-.08619	.09051	.341	-.2637	.0913
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.87810*	.26284	.001	.3628	1.3934
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.03070	.08006	.701	-.1877	.1263
	21-30 ล้านบาท	.04524	.08285	.585	-.1172	.2077
	31-40 ล้านบาท	.08619	.09051	.341	-.0913	.2637
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.96429*	.26826	.000	.4383	1.4902
มากกว่า 50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้านบาท	-.99499*	.25942	.000	-1.5036	-.4863
	21-30 ล้านบาท	-.91905*	.26030	.000	-1.4294	-.4087
	31-40 ล้านบาท	-.87810*	.26284	.001	-1.3934	-.3628
	41- 50 ล้านบาท	-.96429*	.26826	.000	-1.4902	-.4383

*. The mean difference is significant at the 0.05 level

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบ **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท โดย ฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาทมี

ค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทเท่ากับ 0.994

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทเท่ากับ 0.116

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.919

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.964

ตารางที่ ค- 17 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การควบคุมงานก่อสร้างก่อสร้าง

(I) รายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 20 ล้านบาท	21-30 ล้านบาท	.07055	.03656	.054	-.0011	.1422
	31-40 ล้านบาท	.19316*	.04628	.000	.1024	.2839
	41- 50 ล้านบาท	.02765	.06236	.657	-.0946	.1499
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.68707*	.20207	.001	.2909	1.0832
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.07055	.03656	.054	-.1422	.0011
	31-40 ล้านบาท	.12261*	.04917	.013	.0262	.2190
	41-50 ล้านบาท	-.04290	.06453	.506	-.1694	.0836
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.61652*	.20275	.002	.2190	1.0140

ตารางที่ ค- 17 (ต่อ)

(I) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้านบาท	-.19316*	.04628	.000	-.2839	-.1024
	21-30 ล้านบาท	-.12261*	.04917	.013	-.2190	-.0262
	41-50 ล้านบาท	-.16551*	.07050	.019	-.3037	-.0273
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.49391*	.20473	.016	.0925	.8953
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้านบาท	-.02765	.06236	.657	-.1499	.0946
	21-30 ล้านบาท	.04290	.06453	.506	-.0836	.1694
	31-40 ล้านบาท	.16551*	.07050	.019	.0273	.3037
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.65942*	.20895	.002	.2498	1.0691
มากกว่า 50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.68707*	.20207	.001	-1.0832	-.2909
	31-40 ล้านบาท	-.61652*	.20275	.002	-1.0140	-.2190
	21-30 ล้านบาท	-.49391*	.20473	.016	-.8953	-.0925
	31-40 ล้านบาท	-.65942*	.20895	.002	-1.0691	-.2498

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การควบคุมงานก่อสร้าง **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท เท่ากับ 0.687

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท เท่ากับ 0.193

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มี

ตารางที่ ค-18 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรร ภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การตรวจรับงานจ้าง

(I) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 20 ล้านบาท	21-30 ล้านบาท	.02097	.04318	.627	-.0637	.1056
	31-40 ล้านบาท	.23697*	.05468	.000	.1298	.3442
	41- 50 ล้านบาท	.00404	.07367	.956	-.1404	.1485
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.70737*	.23870	.003	.2394	1.1754
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.02097	.04318	.627	-.1056	.0637
	31-40 ล้านบาท	.21600*	.05809	.000	.1021	.3299
	41-50 ล้านบาท	-.01693	.07623	.824	-.1664	.1325
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.68640*	.23951	.004	.2168	1.1560
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้านบาท	-.23697*	.05468	.000	-.3442	-.1298
	21-30 ล้านบาท	-.21600*	.05809	.000	-.3299	-.1021
	41-50 ล้านบาท	-.23293*	.08328	.005	-.3962	-.0697
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.47040	.24185	.052	-.0037	.9445
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้านบาท	-.00404	.07367	.956	-.1485	.1404
	21-30 ล้านบาท	.01693	.07623	.824	-.1325	.1664
	31-40 ล้านบาท	.23293*	.08328	.005	.0697	.3962
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.70333*	.24683	.004	.2194	1.1873
มากกว่า 50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.70737*	.23870	.003	-1.1754	-.2394
	31-40 ล้านบาท	-.68640*	.23951	.004	-1.1560	-.2168
	21-30 ล้านบาท	-.47040	.24185	.052	-.9445	.0037
	31-40 ล้านบาท	-.70333*	.24683	.004	-1.1873	-.2194

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การตรวจรับงานจ้าง **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ย

ตารางที่ ค- 19 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรร ภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การติดตามผลงานและคืนค่าประกันสัญญา

(I) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้ไม่รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 20 ล้านบาท	21-30 ล้านบาท	.08228*	.03638	.024	.0110	.1536
	31-40 ล้านบาท	-.01105	.04606	.810	-.1014	.0793
	41- 50 ล้านบาท	-.11550	.06206	.063	-.2372	.0062
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.06704	.20110	.739	-.3273	.4613
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.08228*	.03638	.024	-.1536	-.0110
	31-40 ล้านบาท	-.09333	.04894	.057	-.1893	.0026
	41-50 ล้านบาท	-.19778*	.06422	.002	-.3237	-.0719
	มากกว่า 50 ล้านบาท	-.01524	.20178	.940	-.4109	.3804
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้านบาท	.01105	.04606	.810	-.0793	.1014
	21-30 ล้านบาท	.09333	.04894	.057	-.0026	.1893
	41-50 ล้านบาท	-.10444	.07017	.137	-.2420	.0331
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.07810	.20375	.702	-.3214	.4776
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้านบาท	.11550	.06206	.063	-.0062	.2372
	21-30 ล้านบาท	.19778*	.06422	.002	.0719	.3237
	31-40 ล้านบาท	.10444	.07017	.137	-.0331	.2420
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.18254	.20795	.380	-.2252	.5903
มากกว่า 50 ล้านบาท	น้อยกว่า 20 ล้าน	-.06704	.20110	.739	-.4613	.3273
	31-40 ล้านบาท	.01524	.20178	.940	-.3804	.4109
	21-30 ล้านบาท	-.07810	.20375	.702	-.4776	.3214
	31-40 ล้านบาท	-.18254	.20795	.380	-.5903	.2252

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ย

น้อยกว่ารายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) น้อยกว่า 20 ล้านบาท เท่ากับ 0.082

10. จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	3.751	2	3441	.024
การออกแบบและประมาณราคา	3.007	2	3441	.050
การควบคุมงานก่อสร้าง	1.519	2	3769	.219
การตรวจงานก่อสร้าง	2.537	2	4097	.079
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	16.447	2	3441	.000

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน (0.050, 0.219, 0.079) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 3 ด้าน **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 2 ด้าน (0.024, 0.000) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็น **แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 21 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม จำนวนเงิน
ที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	16.181	2	8.090	5.791	.003
	Within Groups	4806.95	3441	1.397		
	Total	4823.13	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	10.992	2	5.496	6.293	.002
	Within Groups	3005.38	3441	.873		
	Total	3016.38	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	2.895	2	1.448	1.552	.212
	Within Groups	3514.71	3769	.933		
	Total	3517.60	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	.488	2	.244	.173	.842
	Within Groups	5796.11	4097	1.415		
	Total	5796.60	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	34.114	2	17.057	20.533	.000
	Within Groups	2858.49	3441	.831		
	Total	2892.61	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง และด้านการตรวจงานก่อสร้าง $(0.212, 0.842) > 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ , ด้านการออกแบบและประมาณราคา และด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา $(0.003, 0.002, 0.000) < 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**

ตารางที่ ค- 22 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การสำรวจเพื่อการออกแบบ

(I) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	-.02180	.04465	.625	-.1094	.0658
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.31762*	.06903	.000	-.4530	-.1823
	มากกว่า 50 ล้านบาท	-.49908*	.09620	.000	-.6877	-.3105
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.02180	.04465	.625	-.0658	.1094
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.29581*	.07231	.000	-.4376	-.1540
	มากกว่า 50 ล้านบาท	-.47727*	.09859	.000	-.6706	-.2840
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.31762*	.06903	.000	.1823	.4530
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	.29581*	.07231	.000	.1540	.4376
	มากกว่า 50 ล้านบาท	-.18146	.11176	.105	-.4006	.0377
มากกว่า 50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.49908*	.09620	.000	.3105	.6877
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	.47727*	.09859	.000	.2840	.6706
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	.18146	.11176	.105	-.0377	.4006

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบ **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.477

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.499

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาทโดยฝ่าย

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.295

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท โดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.317

ตารางที่ ค- 23 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การติดตามผลงานและการคืนค่าประกันสัญญา

(I) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	-.01092	.03456	.752	-.0787	.0568
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.25547*	.05342	.000	-.3602	-.1507
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.34494*	.07445	.000	.1990	.4909
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.01092	.03456	.752	-.0568	.0787
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.24456*	.05596	.000	-.3543	-.1348
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.35586*	.07629	.000	.2063	.5054
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.25547*	.05342	.000	.1507	.3602
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	.24456*	.05596	.000	.1348	.3543
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.60041*	.08649	.000	.4308	.7700
มากกว่า 50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	-.34494*	.07445	.000	-.4909	-.1990
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	-.35586*	.07629	.000	-.5054	-.2063
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.60041*	.08649	.000	-.7700	-.4308

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การติดตามผลงานและการคืนค่าประกันสัญญาการออกแบบ **แตกต่างกัน** ได้แก่

ตารางที่ ค- 24 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การสำรวจเพื่อการออกแบบ

(I) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	-.02180	.04465	.625	-.1094	.0658
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.31762*	.06903	.000	-.4530	-.1823
	มากกว่า 50 ล้านบาท	-.49908*	.09620	.000	-.6877	-.3105
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.02180	.04465	.625	-.0658	.1094
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.29581*	.07231	.000	-.4376	-.1540
	มากกว่า 50 ล้านบาท	-.47727*	.09859	.000	-.6706	-.2840
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.31762*	.06903	.000	.1823	.4530
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	.29581*	.07231	.000	.1540	.4376
	มากกว่า 50 ล้านบาท	-.18146	.11176	.105	-.4006	.0377
มากกว่า 50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.49908*	.09620	.000	.3105	.6877
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	.47727*	.09859	.000	.2840	.6706
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	.18146	.11176	.105	-.0377	.4006

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การสำรวจเพื่อการออกแบบ **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.477

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท เท่ากับ 0.499

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ย

น้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.295

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท โดยฝ่าย รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ย น้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.317

ตารางที่ ค- 25 การวิเคราะห์เป็นรายกลุ่มของ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การติดตามผลงานและการคืนค่าประกันสัญญา

(I) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	-.01092	.03456	.752	-.0787	.0568
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.25547*	.05342	.000	-.3602	-.1507
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.34494*	.07445	.000	.1990	.4909
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.01092	.03456	.752	-.0568	.0787
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.24456*	.05596	.000	-.3543	-.1348
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.35586*	.07629	.000	.2063	.5054
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	.25547*	.05342	.000	.1507	.3602
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	.24456*	.05596	.000	.1348	.3543
	มากกว่า 50 ล้านบาท	.60041*	.08649	.000	.4308	.7700
มากกว่า 50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	-.34494*	.07445	.000	-.4909	-.1990
	ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	-.35586*	.07629	.000	-.5054	-.2063
	ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	-.60041*	.08649	.000	-.7700	-.4308

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การติดตามผลงานและการคืนค่าประกันสัญญาการออกแบบ **แตกต่างกัน** ได้แก่

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับ รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41- 50 ล้านบาท โดยฝ่าย

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) 41-50 ล้านบาทเท่ากับ 0.600

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาทเท่ากับ 0.244

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาทเท่ากับ 0.255

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 50 ล้านบาทมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท เท่ากับ 0.355

รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) มากกว่า 50 ล้านบาท กับรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาทโดยฝ่ายรายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 50 ล้านบาทมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ารายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท เท่ากับ 0.344

11. จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตาม จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	2.206	3	3440	.085
การออกแบบและประมาณราคา	2.458	3	3440	.061
การควบคุมงานก่อสร้าง	4.962	3	3768	.002
การตรวจงานก่อสร้าง	.302	3	4096	.824
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	4.183	3	3440	.006

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน (0.085, 0.061, 0.824) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 3 ด้าน *ไม่แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง และด้านการติดตามผลงาน และคืนเงินค้ำประกันสัญญา (0.002, 0.006) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 2 ด้าน *แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 27 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเทศบาลตำบล แยกตาม จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	34.310	3	11.437	8.215	.000
	Within Groups	4788.82	3440	1.392		
	Total	4823.13	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	33.730	3	11.243	12.967	.000
	Within Groups	2982.65	3440	.867		
	Total	3016.38	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	40.320	3	13.440	14.564	.000
	Within Groups	3477.28	3768	.923		
	Total	3517.60	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	16.978	3	5.659	4.011	.007
	Within Groups	5779.62	4096	1.411		
	Total	5796.60	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	30.916	3	10.305	12.388	.000
	Within Groups	2861.69	3440	.832		
	Total	2892.61	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกด้าน (0.000, 0.000, 0.000, 0.007, 0.000) < 0.05 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี *จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี* ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของ กองช่างในเทศบาลตำบล *แตกต่างกัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ค- 28 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การสำรวจเพื่อการออกแบบ

(I) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงิน อุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ตั้งแต่ 21-30 ล้านบาท	น้อยกว่า 5 โครงการ	.14912	.15156	.325	-.1480	.4463
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	.34480*	.15272	.024	.0454	.6442
	มากกว่า 15 โครงการ	.32873*	.15568	.035	.0235	.6340
ตั้งแต่ 31-40 ล้านบาท	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.14912	.15156	.325	-.4463	.1480
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	.19567*	.04582	.000	.1058	.2855
	ตั้งแต่ 10-15 โครงการ	.17960*	.05487	.001	.0720	.2872
ตั้งแต่ 41-50 ล้านบาท	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.34480*	.15272	.024	-.6442	-.0454
	ตั้งแต่ 10-15 โครงการ	-.19567*	.04582	.000	-.2855	-.1058
	มากกว่า 15 โครงการ	-.01607	.05802	.782	-.1298	.0977
มากกว่า 50 ล้านบาท	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.32873*	.15568	.035	-.6340	-.0235
	ตั้งแต่ 10-15 โครงการ	-.17960*	.05487	.001	-.2872	-.0720
	มากกว่า 15 โครงการ	.01607	.05802	.782	-.0977	.1298

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15โครงการกับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15 โครงการเท่ากับ 0.328

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ เท่ากับ 0.344

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี มากกว่า 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5 -10 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.179

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 10- 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5 -10 โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยตั้งแต่ 10- 15 โครงการ โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.195

ตารางที่ ค- 29 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การออกแบบและประมาณราคา

(I) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 5 โครงการ	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	.14912	.15156	.325	-.1480	.4463
	ตั้งแต่ 10-15 โครงการ	.34480*	.15272	.024	.0454	.6442
	มากกว่า 15 โครงการ	.32873*	.15568	.035	.0235	.6340
ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.14912	.15156	.325	-.4463	.1480
	ตั้งแต่ 10-15 โครงการ	.19567*	.04582	.000	.1058	.2855
	มากกว่า 15 โครงการ	.17960*	.05487	.001	.0720	.2872
ตั้งแต่ 10-15 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.34480*	.15272	.024	-.6442	-.0454
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.19567*	.04582	.000	-.2855	-.1058
	มากกว่า 15 โครงการ	-.01607	.05802	.782	-.1298	.0977
มากกว่า 15 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.32873*	.15568	.035	-.6340	-.0235
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.17960*	.05487	.001	-.2872	-.0720
	ตั้งแต่ 10-15 โครงการ	.01607	.05802	.782	-.0977	.1298

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการ โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ เท่ากับ 0.531

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 10- 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่

10-15 โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ เท่ากับ 0.468

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 5- 10 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5-10 โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ เท่ากับ 0.332

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5-10 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ เท่ากับ 0.199

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ 10- 15 โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5-10 โครงการโดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่า 5 โครงการ เท่ากับ 0.136

ตารางที่ ค- 30 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การควบคุมงานก่อสร้าง

(I) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 5 โครงการ	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	.34975*	.11633	.003	.1217	.5778
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	.46908*	.11721	.000	.2393	.6989
	มากกว่า 15 โครงการ	.56982*	.11942	.000	.3357	.8040
ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.46908*	.11721	.000	-.6989	-.2393
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	-.11933*	.03571	.001	-.1893	-.0493
	มากกว่า 15 โครงการ	.10074*	.04477	.024	.0130	.1885
ตั้งแต่ 10-15โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.56982*	.11942	.000	-.8040	-.3357
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.22007*	.04242	.000	-.3032	-.1369
	มากกว่า 15 โครงการ	-.10074*	.04477	.024	-.1885	-.0130
มากกว่า 15 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	.09915	.13812	.473	-.1716	.3699
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	.18925	.13916	.174	-.0836	.4621
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	.25361	.14180	.074	-.0244	.5316

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15 โครงการ กับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 5 โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 15 โครงการ เท่ากับ 0.569

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการกับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการ โดยฝ่ายจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการเท่ากับ 0.469

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5-10 โครงการกับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5 10 โครงการมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีน้อยกว่า 5 โครงการเท่ากับ 0.569

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15โครงการ กับ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 5- 10โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยมากกว่า 15โครงการโครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5- 10โครงการเท่ากับ 0.119

ตารางที่ ค- 31 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การตรวจงานก่อสร้าง

(I) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	Mean Differenc (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 5 โครงการ	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	.34975*	.11633	.003	.1217	.5778
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	.46908*	.11721	.000	.2393	.6989
	มากกว่า 15 โครงการ	.56982*	.11942	.000	.3357	.8040
ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.34975*	.11633	.003	-.5778	-.1217
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	.11933*	.03571	.001	.0493	.1893
	มากกว่า 15 โครงการ	.22007*	.04242	.000	.1369	.3032
ตั้งแต่ 10-15โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.46908*	.11721	.000	-.6989	-.2393
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.11933*	.03571	.001	-.1893	-.0493
	มากกว่า 15 โครงการ	.10074*	.04477	.024	.0130	.1885
มากกว่า 15 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.56982*	.11942	.000	-.8040	-.3357
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.22007*	.04242	.000	-.3032	-.1369
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	-.10074*	.04477	.024	-.1885	-.0130

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15 โครงการ กับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 10-15 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10โครงการ เท่ากับ 0.090

ตารางที่ ค- 32 การวิเคราะห์เป็นรายคู่ของ จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: การติดตามผลงานและคืนค่าประกันสัญญา

(I) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	(J) รายได้รวมเงินอุดหนุนอื่น ๆ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 5 โครงการ	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.00564	.11716	.962	-.2353	.2241
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	.19929	.11806	.091	-.0322	.4308
	มากกว่า 15 โครงการ	.14900	.12034	.216	-.0869	.3850
ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	.00564	.11716	.962	-.2241	.2353
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	.20493*	.03542	.000	.1355	.2744
	มากกว่า 15 โครงการ	.15464*	.04242	.000	.0715	.2378
ตั้งแต่ 10-15โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.19929	.11806	.091	-.4308	.0322
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.20493*	.03542	.000	-.2744	-.1355
	มากกว่า 15 โครงการ	-.05029	.04485	.262	-.1382	.0376
มากกว่า 15 โครงการ	น้อยกว่า 5 โครงการ	-.14900	.12034	.216	-.3850	.0869
	ตั้งแต่ 5-10 โครงการ	-.15464*	.04242	.000	-.2378	-.0715
	ตั้งแต่ 10-15โครงการ	.05029	.04485	.262	-.0376	.1382

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15โครงการ กับจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี5-10โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีมากกว่า 15 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10โครงการ เท่ากับ 0.154

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ กับ

จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการ โดยฝ่าย จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี 5-10 โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 10-15 โครงการ เท่ากับ 0.204

วิเคราะห์รายละเอียดของกลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามกับปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล

สมมติฐาน

H0: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามและคุณลักษณะของเทศบาลตำบล ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่แตกต่างกัน* ($\mu_1 = \mu_2$)

H1: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามและคุณลักษณะของเทศบาลตำบล ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ การออกแบบและประมาณการ การควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจรับงานจ้าง การติดตามผลงานและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *แตกต่างกัน* ($\mu_1 \neq \mu_2$)

สมมติฐาน (สำหรับทดสอบความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง)

H0: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามและคุณลักษณะของเทศบาลตำบล *ต่างกัน* มีค่าความแปรปรวน *ไม่แตกต่างกัน* ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

H1: กลุ่มตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามและคุณลักษณะของเทศบาลตำบล *ต่างกัน* มีค่าความแปรปรวน *แตกต่างกัน* ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

1.เพศ (วิเคราะห์โดย t - test)

ค่า Sig. ของด้านการควบคุมงานก่อสร้าง (0.041) < 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธ H0 นั่นก็คือด้านการควบคุมงานก่อสร้าง มีค่าความแปรปรวน *แตกต่างกัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (Equal Variances not assumed)

ตารางที่ ค- 33 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม เพศ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig (2-tailed)	Mean Diff	Std Error Diff	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Equal variances assumed	1.799	.180	.883	654	.378	.134	.152	-.164	.433
	Equal variances Not assumed			1.472	236.9	.142	.1344	.0913	-.04550	.3143
การออกแบบและประมาณราคา	Equal variances assumed	.415	.520	.613	654	.540	.0561	.0916	-.12373	.2360
	Equal variances Not assumed			.636	118.7	.526	.0561	.0883	-.11884	.2312
การควบคุมงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	1.589	.208	2.600	654	.060	.2045	.0786	.05009	.3590
	Equal variances Not assumed			2.676	118.0	.009	.2045	.0764	.05317	.3559
การตรวจงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	2.311	.129	-.177	654	.860	-.0153	.0869	-.18610	.1553
	Equal variances Not assumed			-.164	110.0	.870	-.0153	.0937	-.20110	.1703
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Equal variances assumed	.262	.609	-.362	654	.718	-.0243	.0672	-.15636	.1077
	Equal variances Not assumed			-.355	113.9	.724	-.0243	.0686	-.16027	.1116

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 5 ด้าน (0.378, 0.540, 0.060, 0.860, 0.718) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H₀ นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี เพศ ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2.อายุ (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-34 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม
เรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม อายุ

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.565	3	652	.638
การออกแบบและประมาณราคา	.831	3	652	.477
การควบคุมงานก่อสร้าง	1.336	3	652	.262
การตรวจงานก่อสร้าง	.354	3	652	.787
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	1.404	3	652	.241

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 5 ด้าน (0.638, 0.477, 0.262, 0.787, 0.241) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H₀ นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 3 ด้าน **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 35 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตามอายุโดยเฉลี่ย

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	6.069	3	2.023	1.145	.330
	Within Groups	1151.736	652	1.766		
	Total	1157.805	655			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	2.326	3	.775	1.214	.304
	Within Groups	416.234	652	.638		
	Total	418.559	655			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	5.875	3	1.958	4.178	.006
	Within Groups	305.631	652	.469		
	Total	311.506	655			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	1.100	3	.367	.636	.592
	Within Groups	375.6743	652	.576		
	Total	76.774	655			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	2.820	3	.940	2.754	.042
	Within Groups	222.5392	652	.341		
	Total	25.360	655			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 3 ด้าน (0.330, 0.304, 0.592) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **อายุ** โดยเฉลี่ยต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงาน และคืนเงินค้ำประกันสัญญา (0.006, 0.042) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **อายุ** โดยเฉลี่ยต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**

3.การศึกษา (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-36 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม การศึกษา

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	2.467	2	653	.086
การออกแบบและประมาณราคา	3.298	2	653	.038
การควบคุมงานก่อสร้าง	1.795	2	653	.167
การตรวจงานก่อสร้าง	.783	2	653	.457
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	.458	2	653	.633

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 4 ด้าน (0.086, 0.167, 0.457, 0.633) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 4 ด้าน **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและประมาณราคา (0.038) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H_1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็น **แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 37 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม การศึกษา

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	.123	2	.062	.035	.966
	Within Groups	1157.68	653	1.773		
	Total	1157.80	655			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	4.579	2	2.289	3.611	.028
	Within Groups	413.981	653	.634		
	Total	418.559	655			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	6.236	2	3.118	6.670	.001
	Within Groups	305.270	653	.467		
	Total	311.506	655			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	.237	2	.119	.206	.814
	Within Groups	376.537	653	.577		
	Total	376.774	655			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	1.359	2	.680	1.981	.139
	Within Groups	224.000	653	.343		
	Total	225.360	655			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน (0.966, 0.814, 0.139) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **การศึกษา** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและประมาณราคาและด้านการควบคุมงานก่อสร้าง (0.028, 0.001) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **การศึกษา** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**

4.ตำแหน่ง (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-38 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม ตำแหน่ง

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.440	2	653	.644
การออกแบบและประมาณราคา	.117	2	653	.890
การควบคุมงานก่อสร้าง	.894	2	653	.409
การตรวจงานก่อสร้าง	.266	2	653	.766
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	4.021	2	653	.018

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 4 ด้าน (0.644, 0.890, 0.409, 0.766,) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 4 ด้าน ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

มีผลค่า Sig. จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา (0.018) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H_1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็น แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้



ตารางที่ ค- 39 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม ตำแหน่ง

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	14.790	2	7.395	4.225	.015
	Within Groups	1143.01	653	1.750		
	Total	1157.80	655			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	.476	2	.238	.372	.690
	Within Groups	418.083	653	.640		
	Total	418.559	655			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	.626	2	.313	.658	.518
	Within Groups	310.880	653	.476		
	Total	311.506	655			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	.672	2	.336	.584	.558
	Within Groups	376.102	653	.576		
	Total	376.774	655			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	3.022	2	1.511	4.437	.012
	Within Groups	222.338	653	.340		
	Total	225.360	655			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 3 ด้าน (0.690, 0.518, 0.558) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ตำแหน่ง ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ไม่แตกต่างกัน

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 2 ด้าน คือ ด้าน (0.015, 0.012) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี ตำแหน่ง ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล แตกต่างกัน

5. ประสิทธิภาพการทำงานในเทศบาลตำบล (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างตาม ประสิทธิภาพการทำงานในเทศบาลตำบล

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.864	3	652	.460
การออกแบบและประมาณราคา	1.786	3	652	.149
การควบคุมงานก่อสร้าง	.102	3	652	.959
การตรวจงานก่อสร้าง	.287	3	652	.835
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	.836	3	652	.474

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 5 ด้าน (0.460, 0.149, 0.959, 0.835, 0.474) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 5 ด้าน *ไม่แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

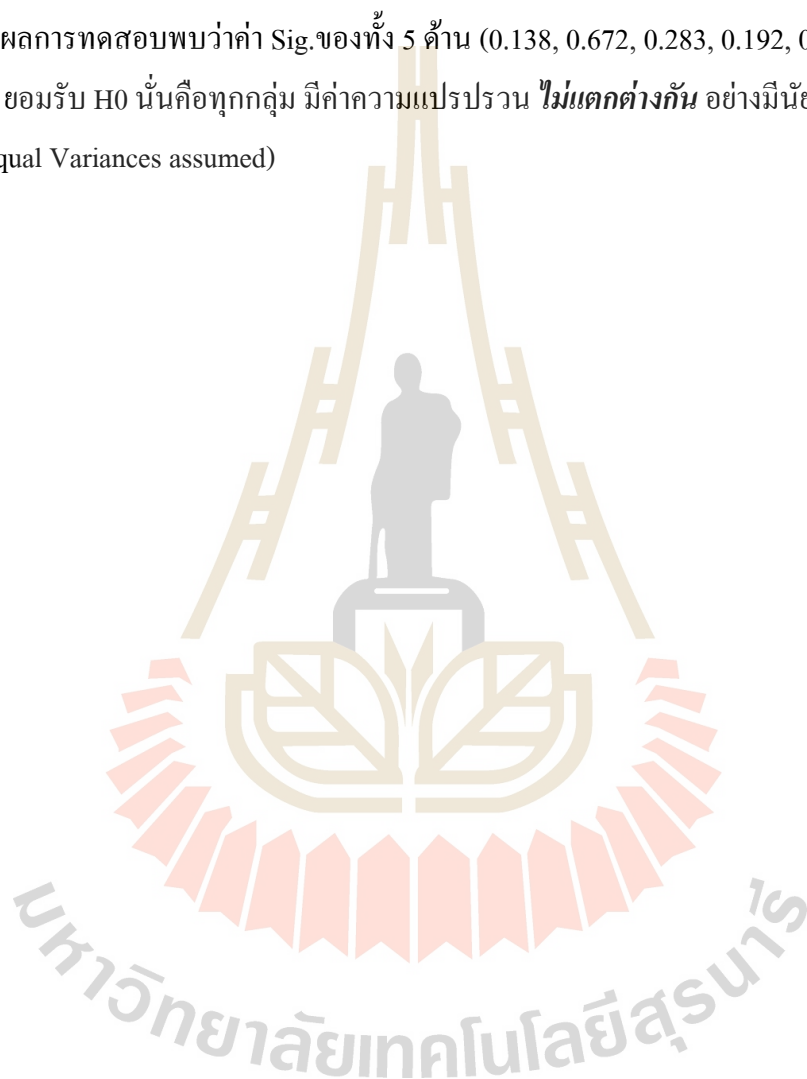
ตารางที่ ค- 41 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างตาม ประสิทธิภาพการทำงานในเทศบาลตำบล

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	2.208	3	.736	.415	.742
	Within Groups	1155.59	652	1.772		
	Total	1157.80	655			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	2.978	3	.993	1.557	.199
	Within Groups	415.582	652	.637		
	Total	418.559	655			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	3.362	3	1.121	2.371	.069
	Within Groups	308.144	652	.473		
	Total	311.506	655			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	1.140	3	.380	.659	.577
	Within Groups	375.635	652	.576		
	Total	376.774	655			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	.675	3	.225	.653	.581
	Within Groups	224.684	652	.345		
	Total	225.360	655			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 5 ด้าน (0.742, 0.199, 0.069, 0.577, 0.581) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **ประสบการณ์ในการทำงาน** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาล ตำบล **ไม่แตกต่างกัน**

6.ขนาดของเทศบาลตำบล (วิเคราะห์โดย t - test)

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 5 ด้าน (0.138, 0.672, 0.283, 0.192, 0.939) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H_0 นั่นคือทุกกลุ่ม มีค่าความแปรปรวน **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (Equal Variances assumed)



ตารางที่ ค- 42 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม ขนาดของเทศบาลตำบล

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Diff	Std Error Diff	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
การสำรวจเพื่อการ ออกแบบ	Equal variances assumed	5.573	.019	.125	654	.901	.0132	.1064	-.1958	.22239
	Equal variances Not assumed			.106	308.4	.915	.0132	.1249	-.2326	.25918
การออกแบบและ ประมาณราคา	Equal variances assumed	4.895	.027	-.337	654	.736	-.0215	.0640	-.1472	.10416
	Equal variances Not assumed			-.342	569.6	.733	-.0215	.0631	-.1454	.10237
การควบคุมงาน ก่อสร้าง	Equal variances assumed	1.745	.187	.809	654	.419	.0446	.0552	-.0637	.15310
	Equal variances Not assumed			.805	533.1	.421	.0446	.0555	-.0644	.15377
การตรวจงาน ก่อสร้าง	Equal variances assumed	.927	.336	.005	654	.996	.0003	.0607	-.1189	.11960
	Equal variances Not assumed			.005	568.3	.996	.0003	.0599	-.1173	.11799
การติดตาม ผลงานและคืน เงินค้ำประกัน สัญญา	Equal variances assumed	.005	.943	.306	654	.760	.0143	.0469	-.0778	.1066
	Equal variances Not assumed			.305	539.5	.760	.0143	.0470	-.0781	.1068

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 5 ด้าน (0.901, 0.736, 0.419, 0.996, 0.760) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H₀ นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มีขนาดต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

7. จำนวนบุคลากรในกองช่าง (วิเคราะห์โดย t - test)

ตารางที่ ค- 43 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวนบุคลากรในกองช่าง

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Diff	Std. Error Diff	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Equal variances assumed	.804	.371	.214	342	.831	.0239	.1120	-.1965	.24439
	Equal variances Not assumed			.224	90.11	.823	.0239	.1070	-.1886	.23653
การออกแบบและประมาณราคา	Equal variances assumed	.317	.574	-.782	342	.435	-.0929	.1188	-.3267	.14086
	Equal variances Not assumed			-.830	91.52	.409	-.0929	.1119	-.3153	.12945
การควบคุมงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	.083	.773	-.026	342	.979	-.0025	.0974	-.1942	.18912
	Equal variances Not assumed			-.027	86.75	.979	-.0025	.0963	-.1941	.18899
การตรวจงานก่อสร้าง	Equal variances assumed	.004	.948	.121	342	.904	.0133	.1104	-.2038	.23065
	Equal variances Not assumed			.119	84.00	.906	.0133	.1128	-.2109	.23771
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Equal variances assumed	.296	.587	2.191	342	.029	.1882	.0859	.0192	.35730
	Equal variances Not assumed			2.305	90.59	.023	.1882	.0816	.0260	.35049

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 4 ด้าน มีค่า (0.831, 0.435, 0.979, 0.904) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H₀ นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลที่มี **จำนวนบุคลากรในกองช่าง** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของ กองช่างในเทศบาลตำบลด้าน การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แต่มีผลค่า Sig. ของปัญหา 1 ด้าน มีค่า Sig. (0.029) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลที่มี **จำนวนบุคลากรในกองช่าง** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลด้านการ ติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา**แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

8. รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค - 44 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.591	4	651	.669
การออกแบบและประมาณราคา	2.796	4	651	.025
การควบคุมงานก่อสร้าง	3.335	4	651	.010
การตรวจงานก่อสร้าง	2.327	4	651	.055
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	6.051	4	651	.000

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบและด้านการตรวจงานก่อสร้าง (0.669, 0.055) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 2 ด้าน **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและประมาณราคา , ด้านการควบคุมงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา (0.025, 0.010, 0.000) < 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H1 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 3 ด้าน **แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้

ตารางที่ ค- 45 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	18.688	4	4.672	2.670	.031
	Within Groups					
	Total	1139.11	651	1.750		
		1157.80	655			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	6.300	4	1.575	2.487	.042
	Within Groups	412.259	651	.633		
	Total	418.559	655			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	4.248	4	1.062	2.250	.062
	Within Groups	307.258	651	.472		
	Total	311.506	655			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	3.795	4	.949	1.656	.159
	Within Groups	372.979	651	.573		
	Total	376.774	655			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	2.128	4	.532	1.551	.186
	Within Groups	223.232	651	.343		
	Total	225.360	655			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง ,ด้านการตรวจงานก่อสร้างและด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา(0.062, 0.159, 0.186) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แต่มีผลค่า Sig. ทั้ง 2 ด้าน คือด้านการสำรวจเพื่อการออกแบบ ,ด้านการออกแบบและประมาณราคา (0.031,0.042) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **รายได้ต่อปี (ไม่รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา การจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

9.รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

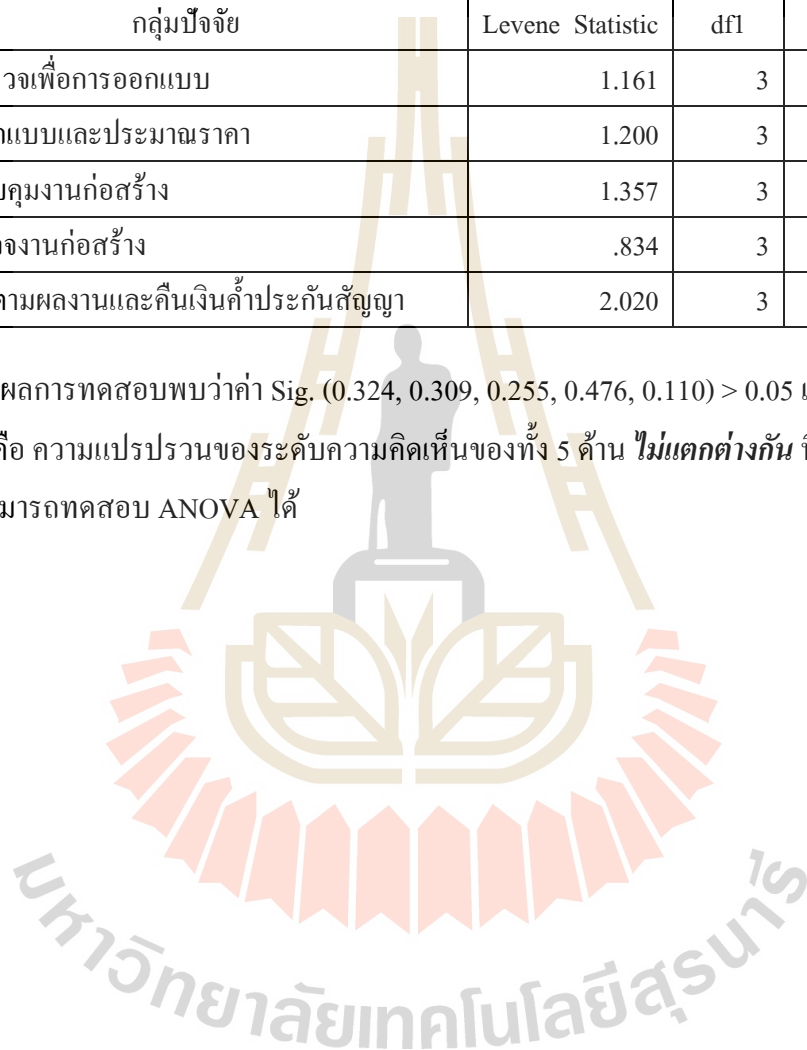
(วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-46 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	1.161	3	652	.324
การออกแบบและประมาณราคา	1.200	3	652	.309
การควบคุมงานก่อสร้าง	1.357	3	652	.255
การตรวจงานก่อสร้าง	.834	3	652	.476
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	2.020	3	652	.110

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. (0.324, 0.309, 0.255, 0.476, 0.110) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H_0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 5 ด้าน *ไม่แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้



ตารางที่ ค- 47 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม รายได้ต่อปีของเทศบาลตำบล (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	10.261	3	3.420	1.943	.121
	Within Groups	1147.544	652	1.760		
	Total	1157.805	655			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	3.635	3	1.212	1.904	.128
	Within Groups	414.924	652	.636		
	Total	418.559	655			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	3.669	3	1.223	2.590	.052
	Within Groups	307.837	652	.472		
	Total	311.506	655			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	3.873	3	1.291	2.257	.081
	Within Groups	372.901	652	.572		
	Total	376.774	655			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	5.121	3	1.707	5.053	.002
	Within Groups	220.239	652	.338		
	Total	225.360	655			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทั้ง 4 ด้าน (0.121, 0.128, 0.052, 0.081) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **ไม่แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แต่มีผลค่า Sig. จำนวน 1 ด้าน คือ ด้าน การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา (0.002) < 0.05 แสดงว่ายอมรับ H1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **รายได้ต่อปี (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

10. จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค-48 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	.131	2	653	.877
การออกแบบและประมาณราคา	.170	2	653	.844
การควบคุมงานก่อสร้าง	.257	2	653	.774
การตรวจงานก่อสร้าง	.659	2	653	.518
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	1.030	2	653	.357

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. มีจำนวน 5 ด้าน (0.877, 0.844, 0.774, 0.518, 0.357) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H₀ นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 5 ด้าน **ไม่แตกต่างกัน** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้



ตารางที่ ค- 49 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวนเงินที่จัดสรร โดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	12.595	2	6.298	3.591	.028
	Within Groups	1145.210	653	1.754		
	Total	1157.805	655			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	12.195	2	6.098	9.798	.000
	Within Groups	406.364	653	.622		
	Total	418.559	655			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	2.015	2	1.008	2.126	.120
	Within Groups	309.491	653	.474		
	Total	311.506	655			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	.336	2	.168	.292	.747
	Within Groups	376.438	653	.576		
	Total	376.774	655			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	.388	2	.194	.563	.570
	Within Groups	224.972	653	.345		
	Total	225.360	655			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 3 ด้าน คือ ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง , ด้านการตรวจงานก่อสร้าง และด้านการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา (0.120, 0.747) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือกลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี **จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวม เงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ)** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล ด้าน การตรวจงานก่อสร้าง และการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แต่มีระดับความคิดเห็นใน 2 ด้าน มีค่า Sig. (0.028, 0.000) < 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธ H_1 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่มี **จำนวนเงินที่จัดสรรโดยเฉลี่ยต่อปีเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (รวมเงินอุดหนุน เงินกู้ หรือเงินจัดสรรภาษีจากรัฐ) ต่างกัน** มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบลด้านการสำรวจเพื่อการ

ออกแบบ การออกแบบและประมาณราคา และการควบคุมงานก่อสร้าง **ต่างกัน** และเนื่องจากความแปรปรวนไม่ต่างกัน

11. จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (วิเคราะห์โดย ANOVA)

ตารางที่ ค- 50 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

Test of Homogeneity of Variances

กลุ่มปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	2.206	3	3440	.085
การออกแบบและประมาณราคา	2.458	3	3440	.061
การควบคุมงานก่อสร้าง	4.962	3	3768	.002
การตรวจงานก่อสร้าง	.302	3	4096	.824
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	4.183	3	3440	.006

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกด้าน (0.068, 0.283, 0.077, 0.219, 0.294) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ ความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นของทั้ง 5 ด้าน *ไม่แตกต่างกัน* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สามารถทดสอบ ANOVA ได้



ตารางที่ ค- 51 การวิเคราะห์ความแตกต่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างแยกตาม จำนวน โครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสำรวจเพื่อการออกแบบ	Between Groups	34.310	3	11.437	8.215	.000
	Within Groups	4788.822	3440	1.392		
	Total	4823.132	3443			
การออกแบบและประมาณราคา	Between Groups	33.730	3	11.243	12.967	.000
	Within Groups	2982.650	3440	.867		
	Total	3016.380	3443			
การควบคุมงานก่อสร้าง	Between Groups	40.320	3	13.440	14.564	.000
	Within Groups	3477.287	3768	.923		
	Total	3517.608	3771			
การตรวจงานก่อสร้าง	Between Groups	16.978	3	5.659	4.011	.007
	Within Groups	5779.622	4096	1.411		
	Total	5796.600	4099			
การติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	Between Groups	30.916	3	10.305	12.388	.000
	Within Groups	2861.694	3440	.832		
	Total	2892.610	3443			

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกด้าน (0.020, 0.011, 0.017, 0.001, 0.033) < 0.05 แสดงว่าปฏิเสธ H0 นั่นคือ กลุ่มตัวแทนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในเทศบาลตำบลที่มี**จำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี** ต่างกัน มีระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาลตำบล **แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง



วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล

ตารางที่ ง- 1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการสำรวจเพื่อการออกแบบ

		1.1.1 มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่าง ๆ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	18	88	106
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	8	50	58
		1.1.2 ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่าง ๆ ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการออกแบบ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	24	82	106
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	15	43	58
		1.1.3 มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่าง ๆ ของการสำรวจเพื่อการออกแบบ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	29	77	106
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	14	44	58
		1.1.4 นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	41	65	106
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	23	35	58

ตารางที่ ง-2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการสำรวจเพื่อการออกแบบโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
1.1.1	3	3.034	.048	มีความสัมพันธ์กัน
1.1.2	3	.849	.469	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.1.3	3	.472	.702	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.1.4	3	.935	.425	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ **ไม่มีความสัมพันธ์กัน**

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ **มีความสัมพันธ์กัน**

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกข้อ (0.051, 0.469, 0.702, 0.425) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 3 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการสำรวจเพื่อการออกแบบ

		1.2.1 มี แผน การจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการสำรวจ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง เครื่องมือ	น้อยกว่า 3	17	21	38
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	72	54	126
		1.2.2. มี เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการสำรวจเหมาะสมและเพียงพอ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง เครื่องมือ	น้อยกว่า 3	13	25	38
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	37	89	126
		1.2.3. มีการ ประเมิน ความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการสำรวจ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง เครื่องมือ	น้อยกว่า 3	18	20	38
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	55	71	126
		1.2.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง เครื่องมือ	น้อยกว่า 3	19	19	38
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	48	78	126

ตารางที่ ง- 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจเพื่อการออกแบบโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
1.2.1	3	1.334	.265	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.2.2	3	.428	.733	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.2.3	3	.167	.918	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.2.4	3	2.069	.107	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ *มีความสัมพันธ์กัน*

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกข้อ (0.265, 0.733, 0.918, 0.107) แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 5 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการสำรวจเพื่อการออกแบบ

		1.3.1. มี แผน การ บรรจ ุ และ แต่งตั้ง บุคลากรให้พอเหมาะกับงาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	23	24	47
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	51	66	117
		1.3.2. มี แผน การ ฝึกอบรม บุคลากร		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	15	32	47
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	47	70	117
		1.3.3. เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการออกแบบ ของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	18	29	47
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	52	94	117
		1.3.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	13	34	47
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	52	65	117

ตารางที่ ง- 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการสำรวจเพื่อการออกแบบ โดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
1.3.1	3	.506	.732	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.3.2	3	.851	.495	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.3.3	3	1.141	.339	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.3.4	3	.8	.468	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ **ไม่มีความสัมพันธ์กัน**

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ **มีความสัมพันธ์กัน**

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุก (0.732,0.495,0.339,0.468) > 0.05 นั่นคือ วิธีปฏิบัติ และปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ **ไม่มี ความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 7 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและ ปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการสำรวจเพื่อการออกแบบ

		1.4.1. มีการ วางแผน ก่อนลงมือปฏิบัติงานสำรวจ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องการปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	16	74	90
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	11	63	74
		1.4.2. มีการ จัดบันทึก รายงานการสำรวจ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องการปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	7	83	90
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	11	63	74
		1.4.3. ประชาชน ในพื้นที่มีส่วนร่วมในการสำรวจและให้ข้อมูล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องการปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	14	76	90
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	13	61	74
		1.4.4. เทศบาลมีการ จัดทำงานวิจัย เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงาน การสำรวจเพื่อการออกแบบ ของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องการปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	35	55	90
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	31	43	74
		1.4.5. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องการปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	29	61	90
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	32	42	74

ตารางที่ ง- 8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการสำรวจเพื่อการออกแบบโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
1.4.1	3	.303	.823	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.4.2	3	.443	.722	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.4.3	3	.136	.938	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.4.4	3	.453	.716	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1.4.5	3	.796	.498	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ *มีความสัมพันธ์กัน*

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกข้อ (0.823,0.722,0.938,0.716,0.498) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 9 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการออกแบบและประมาณการ

		2.1.1. มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ที่จำเป็นและเป็นปัจจุบันในการออกแบบและประมาณการ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	18	111	129
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	7	28	35
		2.1.2. ใช้ความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ประกอบในการออกแบบและประมาณการ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	27	102	129
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	7	28	35
		2.1.3. มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ของการออกแบบและประมาณการ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	29	100	129
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	6	29	35
		2.1.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	45	84	129
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	7	28	35

ตารางที่ ง- 10 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการออกแบบและประมาณการโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
2.1.1	3	1.009	.391	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.1.2	3	.872	.457	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.1.3	3	.519	.670	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.1.4	3	1.610	.189	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมายในการ ออกแบบและประมาณการ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมายในการออกแบบและประมาณการ มีความสัมพันธ์กัน

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกข้อ (0.391,0.457,0.670,0.189)> 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมายในการออกแบบและประมาณการ **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 11 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการออกแบบและประมาณการ

		2.2.1. มี แผน การจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการออกแบบ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	30	99	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	8	27	35
		2.2.2. มี เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ออกแบบมีศักยภาพและเพียงพอ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	38	91	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	9	26	35
		2.2.3. มี โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยในการวิเคราะห์เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความรวดเร็วในการออกแบบ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	27	92	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	8	27	35
		2.2.4. มีการ ประเมิน ความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในออกแบบและประมาณการ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	44	85	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	12	23	35
		2.2.5. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	102	27	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	10	25	35

ตารางที่ ง- 12 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการออกแบบและประมาณการโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
2.2.1	3	.081	.970	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.2.2	3	.898	.444	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.2.3	3	1.293	.279	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.2.4	3	1.312	.272	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.2.5	3	1.516	.0001	มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการออกแบบและประมาณการ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการออกแบบและประมาณการ *มีความสัมพันธ์กัน*

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของ 4 ด้าน (0.97,0.444,0.279,0.272) > 0.05แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการออกแบบและประมาณการ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

และพบว่าค่า Sig. ของ 1 ข้อ (0.001) < 0.05แสดงว่ายอมรับ H1 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการออกแบบและประมาณการ *มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ข้อที่ 2.2.5 ถ้าเทศบาลมีการนำผลการประเมิน เรื่องประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการออกแบบ ของพนักงานเทศบาล มาทำการ วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ จะทำให้ปัญหาเรื่องการออกแบบและประมาณราคาเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบพัสดุ และจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตารางที่ ง- 13 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการออกแบบและประมาณการ

		2.3.1. มี แผน การ บรรจ ุ และ แต่งตั้ง บุคลากรให้พอเหมาะกับงาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	54	75	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	13	22	35
		2.3.2. มี แผน การ ฝึกอบรม การออกแบบและประมาณการแก่บุคลากร		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	47	72	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	11	24	35
		2.3.3. เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การออกแบบและประมาณการ ของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	53	76	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	15	20	35
		2.3.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	61	68	129
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	18	17	35

ตารางที่ ง- 14 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการออกแบบและประมาณการโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
2.3.1	3	.960	.413	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.3.2	3	.813	.488	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.3.3	3	.498	.684	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.3.4	3	.384	.765	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ออกแบบและประมาณการ *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ออกแบบและประมาณการ มีความสัมพันธ์กัน

ค่า Sig. ของทุกด้าน(0.413,0.488,0.648,0.765) >.05 แสดงว่า ขอมรับ H0นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ออกแบบและประมาณการ **ไม่มี**ความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 15 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการออกแบบและประมาณการ

		2.4.1. มี ทะเบียนราคาวัสดุ ที่เป็นปัจจุบัน(ปรับปรุงทุกรอบเดือน) ของท้องถิ่นและของกรมบัญชีกลาง ประกอบการประมาณราคา		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง ปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	16	103	119
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	6	39	45
		2.4.2. มีการ จัดเก็บเอกสาร เป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง ปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	31	88	119
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	17	28	45
		2.4.3. เทศบาลมีการ จัดทำงานวิจัย เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจ ของประชาชนต่อการปฏิบัติงาน การออกแบบ และ ประมาณการ ของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง ปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	31	88	119
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	17	28	45
		2.4.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง ปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	34	85	119
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	23	22	45

ตารางที่ ง- 16 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการออกแบบและประมาณการโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
2.4.1	3	2.191	.091	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.4.2	3	.372	.773	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.4.3	3	1.377	.252	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2.4.4	3	3.350	.021	มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ออกแบบและประมาณการ **ไม่มีความสัมพันธ์กัน**

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ออกแบบและประมาณการ **มีความสัมพันธ์กัน**

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.09,0.773,0.252) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ออกแบบและประมาณการ **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

และพบว่าค่า Sig 1 ข้อ (0.021) < 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H1 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการสำรวจเพื่อการออกแบบ **มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์กันดังนี้

ข้อที่ 2.4.4 ถ้าเทศบาลมีการนำผลการประเมิน เรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงาน การออกแบบ และ ประมาณการของพนักงานเทศบาลมาทำการ วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง จะมีปัญหาเรื่อง การปฏิบัติ น้อย

ตารางที่ ง- 17 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการควบคุมงานก่อสร้าง

		3.1.1. มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในงานควบคุมงานก่อสร้าง ที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	17	92	109
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	8	47	55
		3.1.2. ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน ควบคุมงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	12	97	109
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	7	48	55
		3.1.3. มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ของการควบคุมงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	25	84	109
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	10	45	55
		3.1.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	31	78	109
กฎหมาย	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	16	39	55

ตารางที่ ง- 18 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการควบคุมงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
3.1.1	3	.980	.404	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.1.2	3	.139	.937	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.1.3	3	1.147	.332	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.1.4	3	.477	.698	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมายในการ ควบคุมงานก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน**

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมายในการ ควบคุมงานก่อสร้าง มีความสัมพันธ์กัน

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกข้อ (0.404, 0.937, 0.332, 0.689) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมายในการ ควบคุมงานก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 19 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการควบคุมงานก่อสร้าง

		3.2.1. มี แผน การจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	21	107	128
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	7	29	36
		3.2.2. มี เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างที่มีศักยภาพและเพียงพอ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	40	88	128
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	17	19	36
		3.2.3. มีการ ประเมิน ความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในควบคุมงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	47	81	128
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	16	20	36
		3.2.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	58	70	128
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	18	18	36

ตารางที่ ง- 20 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
3.2.1	3	.282	.754	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.2.2	3	.670	.513	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.2.3	3	.204	.816	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.2.4	3	2.661	.073	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการควบคุมงานก่อสร้าง *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการควบคุมงานก่อสร้าง *มีความสัมพันธ์กัน*

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.754, 0.513, 0.861, 0.73) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการ ควบคุมงานก่อสร้าง *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 21 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการควบคุมงานก่อสร้าง ONE WAY ANOVA

		3.3.1 มีแผนการบรรจุ และ แต่งตั้ง บุคลากรให้พอเหมาะกับงาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง บุคลากร	น้อยกว่า 3	57	89	146
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	8	10	18
		3.3.2. มีบุคลากรเพียงพอที่จะแต่งตั้งเป็น ผู้ควบคุมงาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง บุคลากร	น้อยกว่า 3	52	94	146
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	9	9	18
		3.3.3. มีแผนการ ฝึกอบรม การควบคุมงานแก่บุคลากร		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง บุคลากร	น้อยกว่า 3	57	89	146
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	7	11	18
		3.3.4. เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง บุคลากร	น้อยกว่า 3	64	82	146
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	9	9	18
		3.3.5. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง บุคลากร	น้อยกว่า 3	64	82	146
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	10	8	18

ตารางที่ ง- 22 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการควบคุมงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
3.3.1	2	2.019	.136	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.3.2	2	.677	.509	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.3.3	2	1.249	.290	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.3.4	2	.812	.446	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.3.5	2	.812	.446	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ควบคุมงานก่อสร้าง *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ควบคุมงานก่อสร้าง *มีความสัมพันธ์กัน*

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.136, 0.509, 0.290, 0.446, 0.466) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ควบคุมงานก่อสร้าง *ไม่มี* *ความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 23 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการควบคุมงานก่อสร้าง

		3.4.1. ผู้ควบคุมงานมีการจัดทำ รายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	10	118	128
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	3	33	36
		3.4.2. มีการจัดทำ แผน ในการดำเนินการก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	23	105	128
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	8	28	36
		3.4.3. มีความเป็น อิสระ ในการดำเนินการก่อสร้างโดยไม่มีบุคคลภายนอกมาร่วมสั่งการ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	33	95	128
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	12	24	36
		3.4.4. มีการ จัดเก็บเอกสาร การควบคุมงานอย่างเป็นทางการหมวดหมู่ และเป็นระเบียบ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	29	99	128
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	13	23	36
		3.4.5. เทศบาลมีการ จัดทำงานวิจัย เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานการควบคุมงานก่อสร้างของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	49	79	128
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	17	19	36
		3.4.6. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	52	76	128
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	17	19	36

ตารางที่ ง- 24 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการควบคุมงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
3.4.1	2	.184	.832	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.4.2	2	.197	.822	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.4.3	2	.945	.391	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.4.4	2	.243	.785	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.4.5	2	.615	.542	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3.4.6	2	.239	.787	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ควบคุมงานก่อสร้าง *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ควบคุมงานก่อสร้าง *มีความสัมพันธ์กัน*

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกข้อ (0.832,0.822,0.391,0.785,0.542,0.787) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ควบคุมงานก่อสร้าง *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 25 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการตรวจงานก่อสร้าง

		4.1.1. มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในการตรวจงานก่อสร้าง ที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	31	104	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	13	16	29
		4.1.2. ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการตรวจงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	23	112	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	4	25	29
		4.1.3. มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ของการตรวจงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	39	96	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	9	20	29
		4.1.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	44	91	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	11	18	29

ตารางที่ ง- 26 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
4.1.1	2	2.729	.068	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.1.2	2	.619	.540	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.1.3	2	.864	.423	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.1.4	2	1.213	.300	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการ ตรวจสอบงานก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน**

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการ ตรวจสอบงานก่อสร้าง **มีความสัมพันธ์กัน**

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.068, 0.540, 0.423, 0.300) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการ ตรวจสอบงานก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 27 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบงานก่อสร้าง

		4.2.1. มี แผน การจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการตรวจสอบงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	31	104	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	13	16	29
		4.2.2. มี เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการตรวจสอบงานก่อสร้างที่มีศักยภาพและเพียงพอ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	23	112	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	4	25	29
		4.2.3. มีการ ประเมิน ความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการตรวจสอบงานก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	39	96	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	9	20	29
		4.2.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	44	91	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	11	18	29

ตารางที่ ง- 28 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
4.2.1	2	1.258	.287	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.2.2	2	.305	.737	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.2.3	2	.402	.670	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.2.4	2	1.427	.243	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการตรวจงานก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน**

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการตรวจงานก่อสร้าง**มีความสัมพันธ์กัน**

ค่า Sig. ของทุกข้อ (1.000, 0.482, 0.369, 0.475) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการ ตรวจงานก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 29 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการตรวจงานก่อสร้าง

		4.3.1. มีการแต่งตั้ง ประชามหุบ้าน เพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	16	105	121
บุคลากร	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	7	36	43
		4.3.2. คณะกรรมการตรวจการจ้างทุกท่านเป็นผู้มี วุฒิการศึกษา ทางด้านช่างโดยตรง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	48	73	121
บุคลากร	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	23	20	43
		4.3.3. มีแผนการ ฝึกอบรม การตรวจงานก่อสร้างแก่บุคลากร		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	58	63	121
บุคลากร	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	21	22	43
		4.3.4. เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพ ตรวจงานก่อสร้าง ของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	52	69	121
บุคลากร	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	18	25	43
		4.3.5. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	53	68	121
บุคลากร	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	19	24	43

ตารางที่ ง- 30 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการ
ตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
4.3.1	2	1.734	.180	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.3.2	2	2.704	.070	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.3.3	2	.247	.782	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.3.4	2	.021	.980	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.3.5	2	.345	.709	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ตรวจงาน
ก่อสร้างไม่มีความสัมพันธ์กัน

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ตรวจงาน
ก่อสร้างมีความสัมพันธ์กัน

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.18, 0.070, 0.782, 0.980, 0.709) > 0.05 แสดงว่า ขอมรับ H0 นั่นคือ
วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ตรวจงานก่อสร้าง **ไม่มี**
ความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 31 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิปฏิบัติและ
ปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการตรวจงานก่อสร้าง

		4.4.1. มีจัด ประชุม ทุกเดือนหรือทุกครั้งที่จำเป็นเพื่อพิจารณาข้อ โต้แย้งและอนุมัติวัสดุ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	72	63	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	15	14	29
		4.4.2. คณะกรรมการได้พิจารณา อนุมัติ การใช้วัสดุและวิธีการ ก่อสร้างทุกครั้งก่อนผู้รับจ้างลงมือทำงาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	63	72	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	13	16	29
		4.4.3. มีการตรวจสอบ คุณภาพ ของงานจริงก่อนรับงาน เช่น ความหนา ความยาว ความกว้างของถนน ฯลฯ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	15	120	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	4	25	29
		4.4.4. คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้รับ เอกสาร ที่สำคัญเช่น แบบก่อสร้างจริงของสิ่งก่อสร้าง ฯลฯ จากผู้รับจ้างก่อนตรวจรับ งาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	26	109	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	6	23	29
		4.4.5 มี ผลทดสอบคุณภาพ ของวัสดุจากบุคคลหรือหน่วยงานที่ เชื่อถือได้		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	17	118	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	2	27	29
		4.4.6 มีการ จัดเก็บเอกสาร การตรวจการจ้างอย่างเป็นหมวดหมู่ และเป็นระเบียบ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	32	103	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	6	13	29

ตารางที่ ง-31 (ต่อ)

		4.4.7 เทศบาลมีการ จัดทำงานวิจัย เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจ ของประชาชนต่อการปฏิบัติงานการตรวจงานก่อสร้างของ พนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	57	78	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	10	19	29
		4.4.8 เทศบาลมีการ จัดทำงานวิจัย เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจ ของประชาชนต่อการปฏิบัติงานการตรวจงานก่อสร้างของ พนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 3	76	59	135
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	22	7	29

ตารางที่ ง- 32 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติใน
การตรวจงานก่อสร้างโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
4.4.1	3	.242	.867	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.4.2	3	.260	.854	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.4.3	3	.057	.982	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.4.4	3	.382	.766	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.4.5	3	.427	.734	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.4.6	3	.294	.830	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.4.7	3	.634	.594	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
4.4.8	3	.578	.630	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ตรวจงาน
ก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน**

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ตรวจงาน
ก่อสร้าง **มีความสัมพันธ์กัน**

ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. ของทุกข้อ(0.867,0.854,0.982,0.766,0.734,0.803,0.595,0.630) > 0.05 แสดงว่ายอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ตรวจสอบก่อสร้าง **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 33 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและ ปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา

		5.1.1. มีคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ในการติดตามผลงานซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาที่จำเป็นและเป็นปัจจุบัน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	21	92	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	14	37	51
		5.1.2. ศึกษาความรู้เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	22	91	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	12	39	51
		5.1.3มีการ ประเมิน การปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อบังคับ และ ระเบียบต่างๆ ของการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	25	88	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	14	37	51
		5.1.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องกฎหมาย	น้อยกว่า 3	47	66	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	17	34	51

ตารางที่ ง- 34 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของกฎหมายในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
5.1.1	2	1.471	.233	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.1.2	2	.179	.837	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.1.3	2	.205	.815	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.1.4	2	.973	.380	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *มีความสัมพันธ์กัน*

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.233, 0.837, 0.851, 0.380) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง กฎหมาย ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



ตารางที่ ง- 35 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกัน สัญญา

		5.2.1. มี แผน การจัดหา เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้บำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	40	73	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	17	34	51
		5.2.2. มี เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างที่มีศักยภาพและเพียงพอ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	34	79	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	15	36	51
		5.2.3. มีการ ประเมิน ความต้องการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	43	70	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	16	25	51
		5.2.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อนำเข้าแผนในการจัดซื้อจัดหาเครื่องมือ และ อุปกรณ์		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องเครื่องมือ	น้อยกว่า 3	48	65	113
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	16	35	51

ตารางที่ ง- 36 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	Asymp.Sig (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	ความสัมพันธ์
5.2.1	1	.406	.525	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.2.2	1	.048	.826	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.2.3	1	.341	.560	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.2.4	1	1.059	.305	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *มีความสัมพันธ์กัน*

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.051, 0.869, 0.178, 0.407) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ ง- 37 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา

		5.3.1. มีการ แต่งตั้งบุคลากร เพื่อคอยตรวจสอบคุณภาพของงานตลอดอายุการใช้งาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	29	35	64
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	45	55	100
		5.3.2. มีแผนการ ฝึกอบรม บุคลากรในการบำรุงรักษาส่งก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	29	35	64
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	38	62	100
		5.3.3. เทศบาลมีการ ประเมิน ประสิทธิภาพการบำรุงรักษาส่งก่อสร้างของพนักงานเทศบาล		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	32	32	64
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	45	55	100
		5.3.4. นำผลการประเมินมา วิเคราะห์ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปรับปรุง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่องบุคลากร	น้อยกว่า 3	26	38	64
	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	33	67	100

ตารางที่ ง- 38 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของบุคลากรในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาโดยวิธี ONE WAY ANOVA

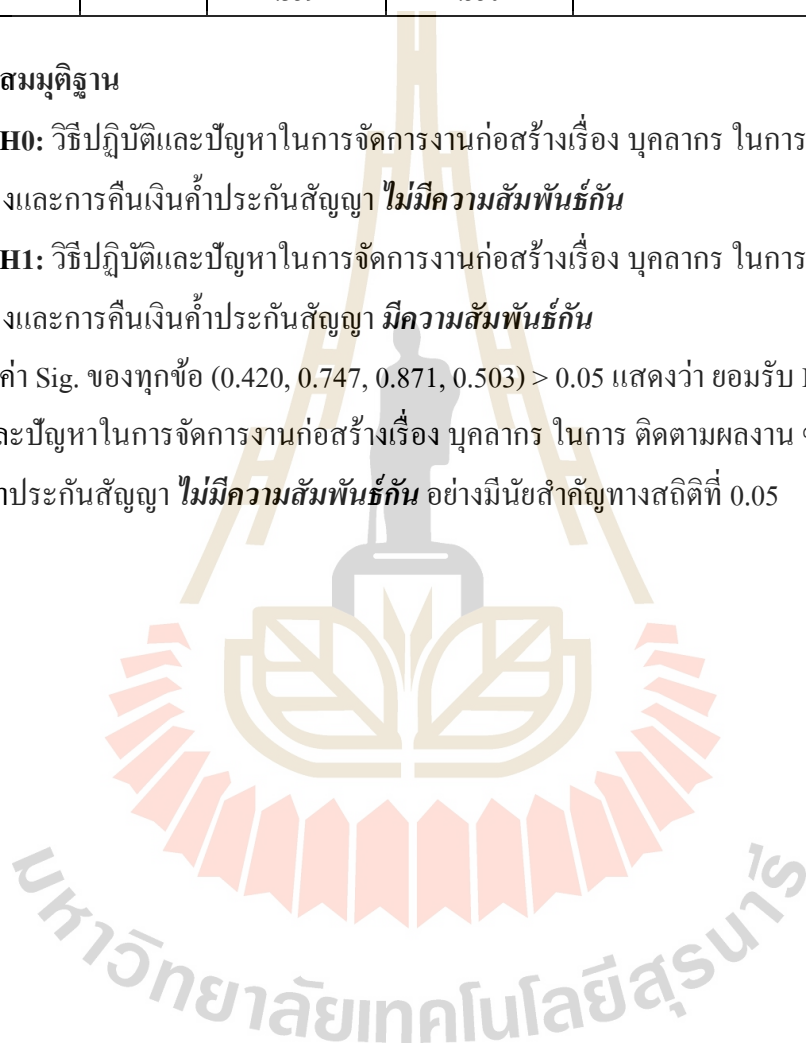
ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
5.3.1	1	.045	.831	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.3.2	1	.003	.956	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.3.3	1	.013	.910	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.3.4	1	.359	.550	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *มีความสัมพันธ์กัน*

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.420, 0.747, 0.871, 0.503) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง บุคลากร ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



ตารางที่ ง- 39 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้คะแนนระดับความสำคัญระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา

		5.4.1. หากเกิดการชำรุดเสียหายได้ แจ้ง ผู้รับจ้างให้ทำการซ่อมแซมโดยทันที		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	23	41	64
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	24	76	100
		5.4.2. มีการ ตรวจสอบสภาพ และ คุณภาพ ของงานตลอดอายุการใช้งาน		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	25	39	64
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	28	72	100
		5.4.3. มีการ ประเมินคุณภาพ ของสิ่งก่อสร้างที่ได้รับ		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	28	36	64
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	31	69	100
		5.4.4. มีการ ประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนที่มีต่อสิ่งก่อสร้าง		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	31	33	64
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	47	53	100
		5.4.5. มีการ วิเคราะห์ผลงาน ว่าได้คุณภาพตามที่ออกแบบไว้หรือไม่		
		น้อยกว่า 3	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	รวม
ปัญหาเรื่อง	น้อยกว่า 3	29	35	64
การปฏิบัติงาน	มากกว่าหรือเท่ากับ 3	41	59	100

ตารางที่ ง- 40 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีปฏิบัติและปัญหาในเรื่องของการปฏิบัติในการติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญาโดยวิธี ONE WAY ANOVA

ข้อที่	df	F	Sig	ความสัมพันธ์
5.4.1	1	2.282	.133	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.4.2	1	2.290	.132	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.4.3	1	.557	.457	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.4.4	1	.163	.687	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5.4.5	1	1.089	.298	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมุติฐาน

H0: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน*

H1: วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *มีความสัมพันธ์กัน*

ค่า Sig. ของทุกข้อ (0.133, 0.132, 0.457, 0.687, 0.298) > 0.05 แสดงว่า ยอมรับ H0 นั่นคือ วิธีปฏิบัติและปัญหาในการจัดการงานก่อสร้างเรื่อง การปฏิบัติ ในการ ติดตามผลงาน ซ่อมบำรุง และการคืนเงินค้ำประกันสัญญา *ไม่มีความสัมพันธ์กัน* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



ประวัติผู้วิจัย

นายประกอบ ปานสันเทียะ เกิดวันอังคาร ที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2511 ประวัติการศึกษา : พ.ศ. 2551 วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ประวัติการทำงาน : พ.ศ. 2532 – 2536 ควบคุมงานก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่บริษัทเอกชน กรุงเทพมหานคร : พ.ศ. 2537 – 2538 ทำธุรกิจส่วนตัวรับเหมาก่อสร้าง นครราชสีมา : พ.ศ. 2539 – 2546 รับราชการตำแหน่ง หัวหน้าส่วนโยธา สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด้าน อ.โนนไทย จ.นครราชสีมา : พ.ศ. 2547 – 2551 รับราชการตำแหน่ง หัวหน้ากองช่าง สังกัดเทศบาลตำบลโพธิ์กลาง อ.เมือง จ.นครราชสีมา : พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน รับราชการตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง สังกัด เทศบาลตำบลขามทะเลสอ อ.ขามทะเลสอ จ.นครราชสีมา สถานที่ติดต่อ : 1143 หมู่ที่ 13 หมู่บ้านอรุณชัยเกษะ ซอย 3 ถนน รัตนพิธาน ตำบล จอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30310 E-Mail : prakobpa@hotmail.com

