

การประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

เอกจิต มนต์สุวรรณ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการงานก่อสร้าง

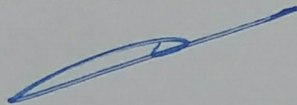
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สิงหาคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ เอกจิต มนต์สุวรรณ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยี
การจัดการงานก่อสร้าง ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

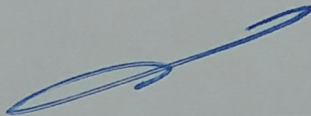
คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์



.....อาจารย์ที่ปรึกษา

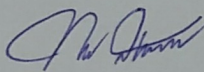
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อานนท์ วงษ์แก้ว)

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์



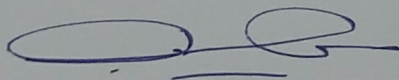
.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อานนท์ วงษ์แก้ว)



.....กรรมการ

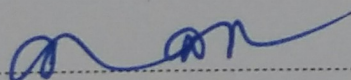
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีชัย ตำราญวานิช)



.....กรรมการ

(ดร. อมรชัย ไชยงค์)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยี
การจัดการงานก่อสร้าง ของมหาวิทยาลัยบูรพา



.....คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(ดร. อาณัติ ศีพัฒนา)

วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จบรรลุเป้าหมายได้ด้วยการแนะนำช่วยเหลือจากหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อานนท์ วงษ์แก้ว อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้วิจัยอย่างใกล้ชิดด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีชัย สำราญวานิช และ ดร. อมรชัย ใจยงค์ กรรมการสอบงานนิพนธ์ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนงานนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่กรุณาตอบแบบสอบถาม เพื่อการวิจัยในครั้งนี้และเพื่อน ๆ ทุกคน ที่คอยเป็นที่ปรึกษาช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ นางสาวปัทสนันท์ วิชาชู เพื่อนร่วมรุ่น 2/ 1 ที่คอยเป็นกำลังใจให้และคอยผลักดันในการทำวิจัยนี้จนสำเร็จการศึกษา หากประโยชน์และคุณค่าของงานนิพนธ์ฉบับนี้มีบ้างก็ขอมอบเป็นกตัญญูตานุชาคุณบิดามารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน และเพื่อนร่วมรุ่นทุกคน

เอกจิต มนต์สุวรรณ

54920480: สาขาวิชา: เทคโนโลยีวิศวกรรม: วศ.ม. (เทคโนโลยีวิศวกรรม)

คำสำคัญ: ศักยภาพ/ การจัดการงานก่อสร้าง/ เทศบาล/ ฉะเชิงเทรา

เอกจิต มนต์สุวรรณ: การประเมินศักยภาพการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัด
ฉะเชิงเทรา (POTENTIAL ASSESSMENT CONSTRUCTION MANGEMENT OF
MUNICIPALITY IN CHACHONGSAO PROVINCE) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์:
อานนท์ วงษ์แก้ว, Ph.D. 99 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

งานวิจัยนี้ มุ่งศึกษาศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ งานวิจัยเริ่มจากการออกแบบแบบสอบถาม และส่งไปยังผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 26 แห่ง โดยมุ่งเน้นศึกษาด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง จากการวิเคราะห์เชิงสถิติ พบว่า ปัญหาที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านทรัพยากรที่ขาดแคลน คือ ขาดแคลนบุคลากร เครื่องมือ/ เครื่องจักร และการจัดสรรงบประมาณ และยานพาหนะประเภทรถยนต์และจากการสำรวจปัญหาและอุปสรรค พบว่า ปัญหาที่มีนัยสำคัญมากที่สุด 3 ประการ คือ ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการก่อสร้าง และความสามารถในการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง จากการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มเทศบาลที่มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างสูง ได้แก่ เทศบาลตำบลบางวัวฉัตรเกษียร เทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลบ้านช่อง เทศบาลตำบลพนมสารคาม และเทศบาลตำบลท่าสะพาน

54920480 : MAJOR: ENGINEERING TECHNOLOGY; M.Eng.

(ENGINEERING TECHNOLOGY)

KEYWORDS: POTENTIAL/ CONSTRUCTION MANAGEMENT/ MUNICIPALITY/
CHACHOENGSAO

EAKKACHIT MONSUWAN: POTENTIAL ASSESSMENT CONSTRUCTION
MANGEMENT OF MUNICIPALITY IN CHACHONGSAO PROVINCE. ADVISORY
COMMITTEE: ARNON WONGKAEW, Ph.D. 99. P. 2018.

This research studies the potential in the construction management of the municipalities in the Chachoengsoa Province. Using survey research method, the survey was started from the questionnaire design and was sent to the persons responsible for management of construction work in the 26 municipalities in Chachoengsoa Province. The focus is on problems and obstacles in construction management. From statistical analysis, it is found that the problem is the lack of resources. The shortage of personnel, tools/ machines, budget allocation, and vehicles. The three most important problems and obstacles are the ability to define the task, ability to allocate budget for construction and the ability to allocate budgets for maintenance of tools and structures. From the analysis, it was found that the municipalities with high construction management ability were Bangwua Kanarak, Tha Kham, Bangsong, Phanom Sarakham and Tambon Tasa-an Municipalities.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
ขอบเขตของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
แนวคิดด้านการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา	9
โครงสร้างการบริหารเทศบาล	9
ภารกิจของเทศบาล	10
อำนาจหน้าที่	11
การบริหารงานของเทศบาล	15
โครงสร้างการบริหารงานกองช่าง	16
ทฤษฎีการจัดการ	19
ศักยภาพ	24
นิยามหรือความหมายของการพัฒนาศักยภาพ	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	30
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	30
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
กระบวนการประเมินศักยภาพ.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล	36
ขั้นตอนในการวิจัย.....	39
4 ผลการวิจัย.....	40
ข้อมูลทั่วไปและสถานะภาพของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลใน จังหวัดฉะเชิงเทรา	40
ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัด ฉะเชิงเทรา.....	56
การสร้างตารางการประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล ตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา	60
ข้อมูลความต้องการความช่วยเหลือของเทศบาลตำบล	74
ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง.....	77
ความคิดเห็นด้านภาพรวมของความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง	78
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล ตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา	78
อุปสรรคและปัญหาที่พบในงานวิจัย	82
5 สรุปผล และการอภิปรายผล.....	84
สรุปผลการวิจัย.....	84
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	87
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก.....	91
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	99

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1	หน้าที่ที่ต้องทำในเขตเทศบาล..... 12
2-2	หน้าที่ ที่อาจจัดทำในเขตเทศบาล 13
3-1	ตัวอย่างการนับจำนวนเลขนัยสำคัญ และความคลาดเคลื่อน 38
4-1	เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม 41
4-2	อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 41
4-3	ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 42
4-4	สาขาวิชาที่จบของผู้ตอบแบบสอบถาม 42
4-5	ตำแหน่งงานในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม 43
4-6	ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม 43
4-7	ข้อมูลทั่วไปด้านอัตรากำลังคนทางวิศวกรรม..... 44
4-8	ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง 44
4-9	ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้าง 45
4-10	ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง..... 45
4-11	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องระดับที่ใช้ในงานก่อสร้าง..... 46
4-12	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทไม้สตาฟที่ใช้ในงานก่อสร้าง..... 46
4-13	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทอุปกรณ์วัดระยะที่ใช้ในงานก่อสร้าง 47
4-14	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบคอนกรีต..... 47
4-15	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบดิน 48
4-16	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบสนาม..... 48
4-17	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือประเภทเครื่องถ่ายภาพเอกสาร 49
4-18	ข้อมูลทั่วไปด้านคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานจัดการงานก่อสร้าง..... 49
4-19	ข้อมูลทั่วไปด้านงบประมาณที่จัดสรรให้ 50
4-20	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ทางเทคนิคด้านการก่อสร้าง..... 50
4-21	ข้อมูลทั่วไปด้านความรู้ทางการจัดการการก่อสร้าง..... 51
4-22	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ทางการจัดการด้านสัญญากับผู้รับเหมา..... 51
4-23	ข้อมูลทั่วไปด้านความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์..... 52

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-24 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล.....	52
4-25 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	53
4-26 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบล	53
4-27 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบประปาของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล...	54
4-28 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างถนนของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	54
4-29 ความสามารถด้านการรื้อออกแบบงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล.....	55
4-30 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล.....	55
4-31 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบล	56
4-32 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบประปาของเจ้าหน้าที่เทศบาล ตำบล	56
4-33 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง.....	57
4-34 ช่วงคะแนนดัชนีความสำคัญของปัญหา	59
4-35 การเลือกปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง	59
4-36 ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล.....	60
4-37 ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบล.....	61
4-38 คะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	66
4-39 คะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการก่อสร้าง.....	67
4-40 คะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	67
4-41 คะแนนประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม	72
4-42 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้าง	74
4-43 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงาน.....	74
4-44 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการออกแบบงานก่อสร้าง	75
4-45 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านออกแบบก่อสร้างจากหน่วยงาน.....	75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-46 ความคิดเห็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง	76
4-47 ความคิดเห็นเรื่องความจำเป็นในการมีเครื่องมือด้านการโครงการที่มีประสิทธิภาพ.....	77
4-48 ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง	77
4-49 ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง	78

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา.....	4
1-2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2-1 รูปแบบโครงสร้างสหภาพเทศบาล.....	10
2-2 โครงสร้างกองช่างเทศบาลขนาดเล็ก	17
2-3 โครงสร้างกองช่างเทศบาลขนาดกลาง.....	17
2-4 โครงสร้างกองช่างเทศบาลขนาดใหญ่	18
2-5 โครงสร้างแสดงการจัดการงานก่อสร้าง.....	20
2-5 ขั้นตอนของโครงการก่อสร้าง.....	20
3-1 แผนภูมิกระบวนการประเมินศักยภาพ.....	35
3-2 ขั้นตอนการวิจัย.....	39
4-1 การเทียบเคียงความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR).....	69
4-2 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการก่อสร้าง	70
4-3 การประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง.....	71
4-4 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม	73

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทศบาล คือ หน่วยการปกครองท้องถิ่นรูปแบบหนึ่งของทางราชการไทย ถือกำเนิดในสมัยพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ผู้ทรงริเริ่มและแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อการศึกษาหาหนทางในการจัดตั้งองค์การปกครองท้องถิ่น รูปแบบ เทศบาล ขึ้นเป็นครั้งแรก

เทศบาลเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีฐานะเป็นทบวงการเมืองมีอำนาจในการตราพระราชบัญญัติงบประมาณของตนเอง โดยการอนุมัติของผู้ว่าราชการจังหวัด รายได้ส่วนใหญ่มาจากภาษีและเงินอุดหนุนรายหัวจากส่วนกลางตามจำนวนประชากรในแต่ละท้องถิ่น การบริหารของหน่วยงานราชการประเภทองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล ยังไม่มีเครื่องมือชี้วัด กำหนดมาตรฐานการจัดการงานก่อสร้าง การพิจารณา การประเมินการทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ ของผู้ให้งบประมาณ และ การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้การดำเนินงาน โครงการก่อสร้าง ต้องการลงทุนในรูปแบบของเงินและทรัพยากรอย่างอื่นเป็นจำนวนมาก ดังนั้น เจ้าของโครงการและผู้ดำเนินการก่อสร้างจำเป็นต้องจัดทำโครงการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และมีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เหมาะสม และประหยัดที่สุด โดยเฉพาะในขณะนี้สถานะเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันสูง ดังนั้น จึงเกิดแนวคิดการประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้าง ของหน่วยงานราชการในเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทราขึ้น เนื่องจากการประเมินใน ธุรกิจเอกชนประสบผลสำเร็จเป็นจำนวนมาก ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มาก เช่น ความสามารถในการจัดงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการจัดการเชิงกลยุทธ์ และการพัฒนาองค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำการประเมินจึงเป็นเรื่องที่น่าศึกษาวิจัยในหน่วยงานราชการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา
3. เพื่อประเมินศักยภาพในการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

4. เปรียบเทียบความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัด ฉะเชิงเทรา

ขอบเขตของการวิจัย

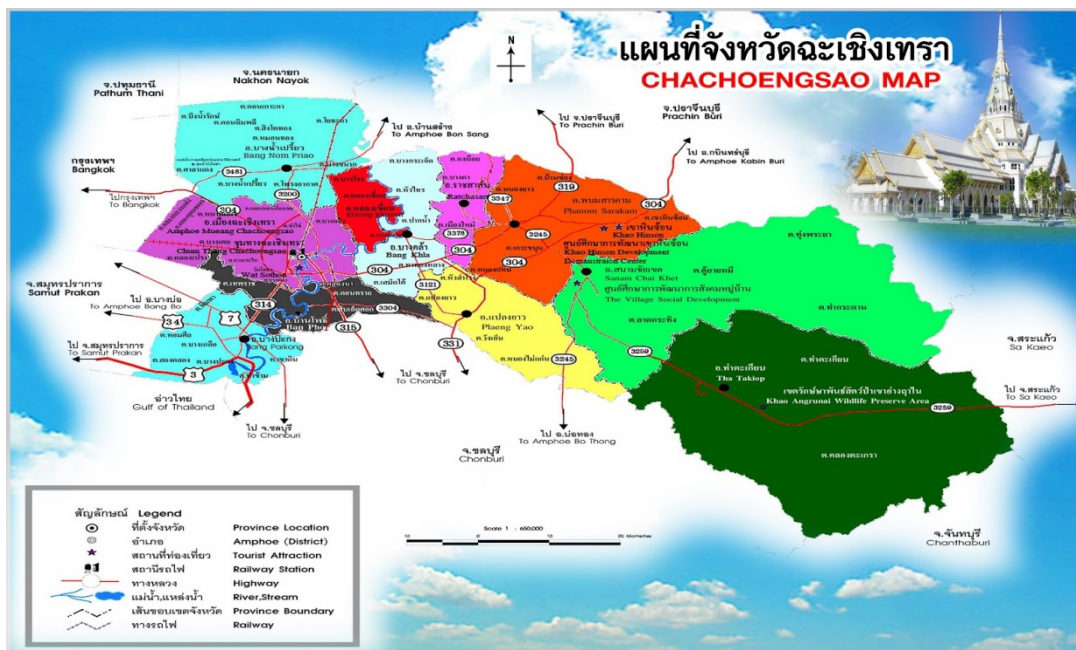
งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจเพื่อนำข้อมูลไปประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัด ฉะเชิงเทรา โดยแบ่งแบบสอบถามให้แก่หัวหน้าส่วนราชการ กองช่าง รายการดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 กลุ่มผู้บริหาร นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ปลัด รองปลัด
 - 1.2 ผู้อำนวยการกองช่างหรือหัวหน้ากองช่างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
 - 1.3 วิศวกร สถาปนิกหรือนายช่างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
 - 1.4 บุคลากรทางด้านช่างของเทศบาล
2. ขอบเขตพื้นที่สำรวจ ได้แก่ เทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรารวมทั้ง 26 แห่ง คือ
 - 2.1 อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
 - 2.1.1 เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
 - 2.1.2 เทศบาลตำบลนครเนื่องเขต
 - 2.2 อำเภอบางคล้า
 - 2.2.1 เทศบาลตำบลบางคล้า
 - 2.2.2 เทศบาลตำบลปากน้ำ
 - 2.3 อำเภอบางน้ำเปรี้ยว
 - 2.3.1 เทศบาลตำบลบางขนาก
 - 2.3.2 เทศบาลตำบลดอนฉิมพลี
 - 2.3.3 เทศบาลตำบลคลองแสนแสบ
 - 2.4 อำเภอบางปะกง
 - 2.4.1 เทศบาลตำบลท่าสะพาน
 - 2.4.2 เทศบาลตำบลท่าข้าม
 - 2.4.3 เทศบาลตำบลบางวัว
 - 2.4.4 เทศบาลตำบลหอมศีล
 - 2.4.5 เทศบาลตำบลบางวัวฉัตรเกษ์
 - 2.4.6 เทศบาลตำบลพิมพา

- 2.4.7 เทศบาลตำบลบางสมัคร
- 2.4.8 เทศบาลตำบลบางปะกงพรหมเทพรังสรรค์
- 2.5 อำเภอบ้านโพธิ์
 - 2.5.1 เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์
 - 2.5.2 เทศบาลตำบลเทพราช
 - 2.5.3 เทศบาลตำบลลาดขวาง
- 2.6 อำเภอพนมสารคาม
 - 2.6.1 เทศบาลตำบลพนมสารคาม
 - 2.6.2 เทศบาลตำบลเกาะขนุน
 - 2.6.3 เทศบาลตำบลเขาหินซ้อน
 - 2.6.4 เทศบาลตำบลบ้านช่อง
 - 2.6.5 เทศบาลตำบลท่าถ่าน
- 2.7 อำเภอสนามชัยเขต
 - 2.7.1 เทศบาลตำบลสนามชัยเขต
- 2.8 อำเภอแปลงยาว
 - 2.8.1 เทศบาลตำบลทุ่งสะเดา
 - 2.8.2 เทศบาลตำบลหัวสำโรง

กรอบแนวคิดการวิจัย

สำรวจข้อมูลในงานวิจัยที่ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยอิสระแล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เชิงสถิติ เพื่อเป็นแนวทางการประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้าง ในเขตเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา



ภาพที่ 1-1 แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรามีเทศบาลทั้งหมด 34 เทศบาล แบ่งเป็น เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 33 แห่ง จังหวัดฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย บริเวณลุ่มแม่น้ำบางปะกง อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13-33 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101-127 องศาตะวันออก มีพื้นที่ 5,351 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3.3 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.8 ของเนื้อที่ทั้งหมดของภาคตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ไปตามทางหลวงหมายเลข 304 ประมาณ 75 กิโลเมตร หรือตามเส้นทางรถไฟสายตะวันออก 61 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขต ติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดนครนายกและจังหวัดปราจีนบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชลบุรี และอ่าวไทย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดสระแก้ว

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร และจังหวัดปทุมธานี

สภาพภูมิประเทศของจังหวัดฉะเชิงเทรา มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ย 69.42 เมตร สามารถจำแนกความแตกต่างตามความสูงของพื้นที่ 3 ลักษณะ คือ

1. บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง และที่ราบทั่วไปส่วนใหญ่จะอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด อันประกอบไปด้วยอำเภอเมือง บางน้ำเปรี้ยว บ้านโพธิ์ บางคล้า บางปะกง แปลงยาว ราชสาสน์และบางส่วนของอำเภอนมสารคาม ทั้งนี้ใน 5 อำเภอ ดังกล่าวมีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่านก่อนออกสู่อ่าวไทย โดยมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 12 กิโลเมตร พื้นที่บริเวณที่ราบมีประมาณ

1.25 ล้านไร่ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม คือ การทำนา ทำสวนผลไม้ยืนต้นมาเป็นเวลานาน

2. บริเวณที่สองของฝั่งแม่น้ำบางปะกง และที่ราบลูกฟูกคลื่นลอนลาด เป็นพื้นที่สองฝั่งแม่น้ำบางปะกงมีความสมบูรณ์สูง ลักษณะเป็นดินตะกอนทับถมมาเป็นเวลานานตามแม่น้ำบางปะกงไหลผ่านความสูงเหนือระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 4-20 เมตร โดยมีพื้นที่ประมาณ 360,250 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำนา ทำสวน ทำไร่ และเลี้ยงสัตว์ พื้นที่จะอยู่ในเขตอำเภอพนมสารคามและราชสาสน์บางส่วนของอำเภอบางคล้า กิ่งอำเภอกองเขื่อน อำเภอเมือง และอำเภอบ้านโพธิ์

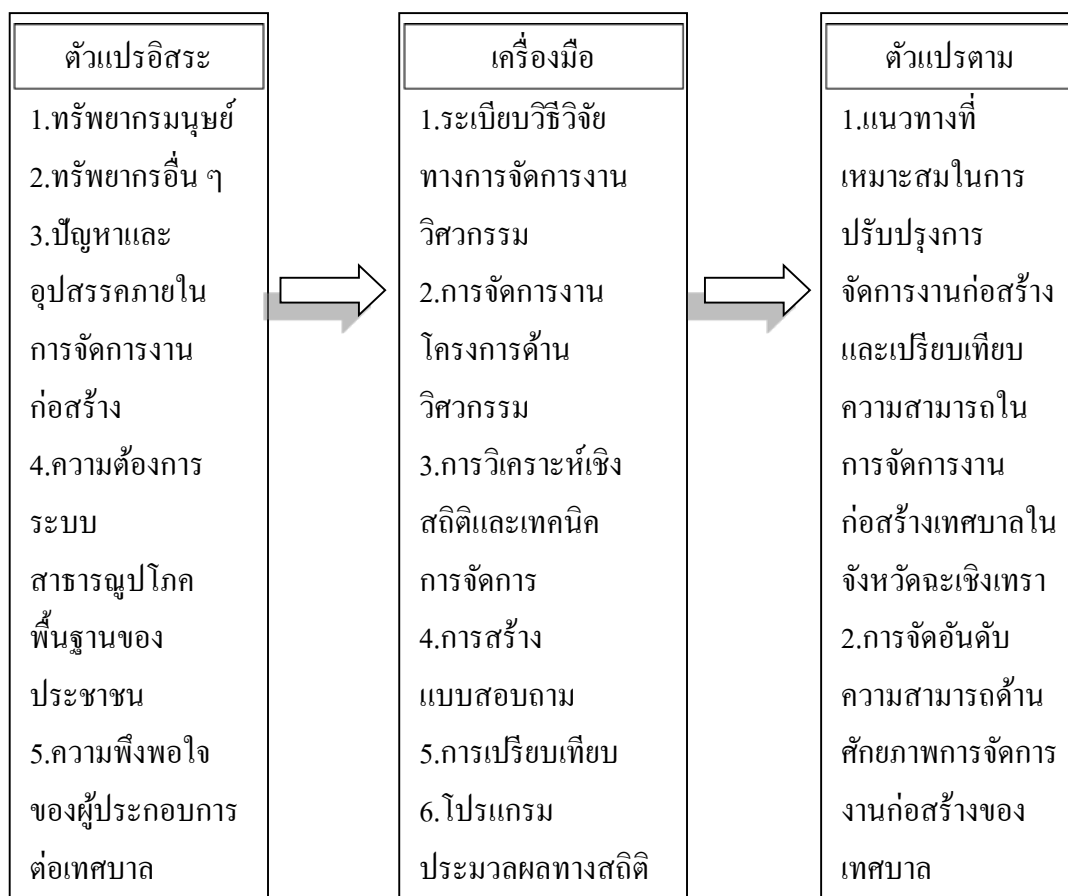
3. บริเวณที่ราบสูงและเขตภูเขาด้านตะวันออก บริเวณนี้จะมีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 100-200 เมตร เป็นพื้นที่ราบสลับกับภูเขาไม้ป่า ต้นน้ำลำธาร สภาพดินเหมาะแก่การทำไร่ แต่มีพื้นที่บางส่วนเป็นดินร่วนปนทรายและดินลูกรัง จะอยู่ในเขตอำเภอสนามชัยและบางส่วนของอำเภอท่าตะโกพนมสารคาม และแปลงยาว จะครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1.785 ล้านไร่

มีลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดฉะเชิงเทราโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นที่ราบ ถึงค่อนข้างเรียบ ไม่มีภูเขาและป่าไม้ ระดับความแตกต่างของความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 2-10 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 6 เมตร โดยลาดทิศเหนือสู่ทิศใต้ และตะวันตกสู่ตะวันออกมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ พื้นที่ทางตอนเหนือ และทางตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนมีระดับความสูง 6-10 เมตร ส่วนพื้นที่ตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม และด้านใต้เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน พื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 2-4 เมตร

เทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบไปด้วย 8 อำเภอ 26 เทศบาล ดังนี้

1. อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา
 - 1.1 เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
 - 1.2 เทศบาลตำบลนครเนื่องเขต
2. อำเภอบางคล้า
 - 2.1 เทศบาลตำบลบางคล้า
 - 2.2 เทศบาลตำบลปากน้ำ
3. อำเภอบางน้ำเปรี้ยว
 - 3.1 เทศบาลตำบลบางขนาก
 - 3.2 เทศบาลตำบลดอนฉิมพลี
 - 3.3 เทศบาลตำบลคลองแสนแสบ

4. อำเภอบางปะกง
 - 4.1 เทศบาลตำบลท่าสะอ้าน
 - 4.2 เทศบาลตำบลท่าข้าม
 - 4.3 เทศบาลตำบลบางวัว
 - 4.4 เทศบาลตำบลหอมศีล
 - 4.5 เทศบาลตำบลบางวัวฉัตรรักษ์
 - 4.6 เทศบาลตำบลพิมพา
 - 4.7 เทศบาลตำบลบางสมัคร
 - 4.8 เทศบาลตำบลบางปะกงพรหมเทพรังสรรค์
5. อำเภอบ้านโพธิ์
 - 5.1 เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์
 - 5.2 เทศบาลตำบลเทพราช
 - 5.3 เทศบาลตำบลลาดขวาง
6. อำเภอพนมสารคาม
 - 6.1 เทศบาลตำบลพนมสารคาม
 - 6.2 เทศบาลตำบลเกาะขนุน
 - 6.3 เทศบาลตำบลเขาหินซ้อน
 - 6.4 เทศบาลตำบลบ้านช่อง
 - 6.5 เทศบาลตำบลท่าถ่าน
7. อำเภอสนามชัยเขต
 - 7.1 เทศบาลตำบลสนามชัยเขต
8. อำเภอแปลงยาว
 - 8.1 เทศบาลตำบลทุ่งสะเดา
 - 8.2 เทศบาลตำบลหัวสำโรง



ภาพที่ 1-2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถจัดอันดับความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. ทราบปัญหาและอุปสรรค จุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละเทศบาลได้
3. เพื่อเป็นฐานข้อมูลของประเทศในการจัดสรรงบประมาณ และข้อมูลทางสถิติ
4. ผลของการวิจัยที่ได้อาจใช้ในการประเมินศักยภาพในการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาล ระดับจังหวัด และภายในประเทศได้
5. เป็นแนวทางในการวิจัยหาแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารงานก่อสร้างเทศบาล
6. เพื่อกระตุ้นการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ประเภทของข้อมูลที่รวบรวมได้ระหว่างการเปรียบเทียบจะช่วยองค์กรในการชี้แจงและสร้างวิสัยทัศน์ในอนาคต เป็นเครื่องมือค้นหาแนวคิดเพื่อการพัฒนาภายใน และองค์กรอื่น

นิยามศัพท์เฉพาะ

KPI หมายถึง ตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการทำงาน
BSC หมายถึง เครื่องมือในการประเมินศักยภาพขององค์กร
CPM และ PERT หมายถึง เครื่องมือในการวางแผนโครงการ
AutoCAD หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการเขียนแบบ
นายกเทศมนตรี หมายถึง ผู้บริหารสูงสุดของเทศบาล

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดด้านการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

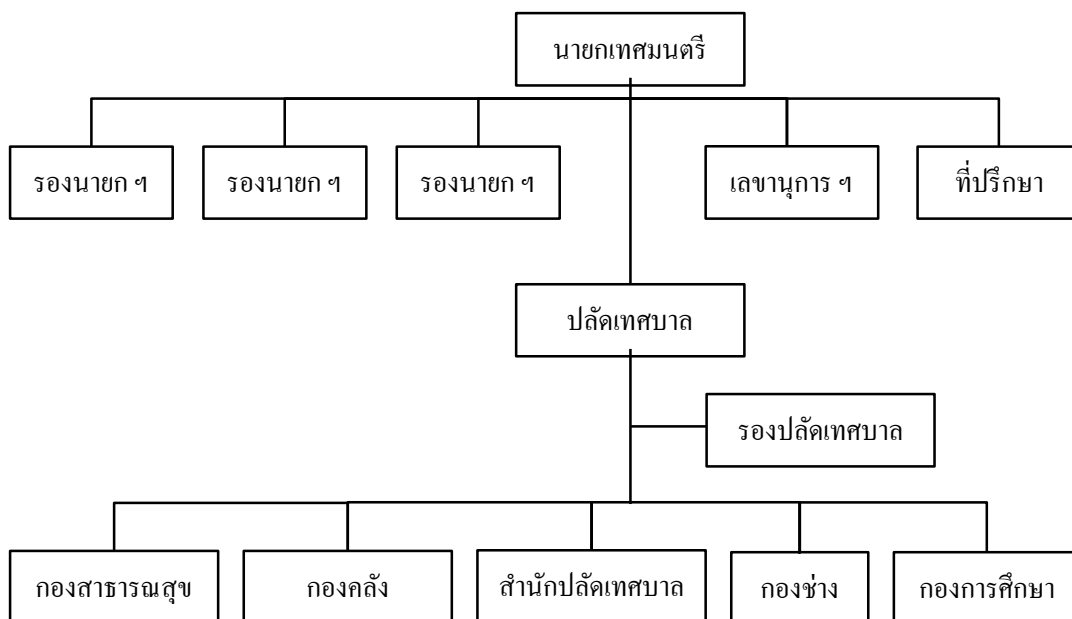
เทศบาลเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีฐานะเป็นทบวงการเมือง นายกเทศมนตรี มาจากการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน หน้าที่เป็นฝ่ายบริหารที่กำหนดนโยบายตามความต้องการของประชาชน

โดยมีส่วนราชการกองช่างเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการจัดตั้งงบประมาณการออกแบบ และการควบคุมการก่อสร้างของเทศบาลความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเป็นหลัก ซึ่งปัจจัยหลักที่เป็นตัวชี้วัด คือ 4 M's หมายถึง บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือ และวิธีการบริหารงานของกองช่าง สำหรับความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการ มี 2 ปัจจัยหลัก คือ ผ่านการเมือง กำหนดเป้าหมายตรงกับความต้องการของประชาชนหรือไม่ และมีประสิทธิผลเป็นอย่างไร

โครงสร้างการบริหารเทศบาล

เทศบาลมีโครงสร้างการบริหารออกเป็น 2 ส่วน ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารเทศบาล คือ นายกเทศมนตรีมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนในเขตเทศบาล มีวาระ 4 ปี
2. สภาเทศบาล มีสมาชิกเทศบาลตำบล 12 คน เทศบาลเมือง 18 คน เทศบาลนคร 24 คน มาจากการเลือกตั้งของประชาชนในเขตเทศบาล มีวาระ 4 ปี



ภาพที่ 2-1 รูปแบบโครงสร้างสภาเทศบาล

ภารกิจของเทศบาล

เทศบาลเมืองเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนในเทศบาล ดังนี้

1. ให้บริการเรื่องทะเบียนราษฎร
2. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
3. บำรุงและส่งเสริมอาชีพของราษฎร
4. จัดการจราจร
5. ให้บริการสาธารณสุขมูลฐาน
6. จัดเก็บและกำจัดขยะ
7. จัดการระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย
8. จัดงานประเพณี ส่งเสริมศาสนาและวัฒนธรรม
9. จัดการศึกษา
10. ก่อสร้างและบำรุงรักษาสาธารณูปโภค
11. ควบคุมการก่อสร้างของประชาชนให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุม

การก่อสร้าง

12. จัดเก็บภาษี เช่น ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีร้านค้า ภาษีบำรุงท้องที่

อำนาจหน้าที่

1. อำนาจหน้าที่ของเทศบาล กฎหมายได้กำหนดให้เทศบาลมีอำนาจหน้าที่ต่าง ๆ ซึ่งสามารถจำแนกที่มาของอำนาจหน้าที่ของเทศบาลได้ 2 ประเภท คือ

1.1 อำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติเทศบาล ซึ่งกำหนดให้เทศบาลมีอำนาจหน้าที่แยกได้ เป็น 2 ส่วน คือ อำนาจหน้าที่ที่ต้องทำในเขตเทศบาล และอำนาจหน้าที่ที่อาจจัดทำในเขตเทศบาล โดยได้มีกำหนดให้เทศบาลในแต่ละฐานะ (เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลเมืองนคร) มีอำนาจหน้าที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2-1

1.2 อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายเฉพาะ นอกจากอำนาจหน้าที่ตามที่พระราชบัญญัติเทศบาลกำหนดแล้วนั้น ยังมีกฎหมายเฉพาะอื่น ๆ ที่กำหนดอำนาจหน้าที่ให้เทศบาลดำเนินกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายเฉพาะนั้น ๆ เช่น

- 1.2.1 พ.ร.บ.ป้องกัน ภัยอันตรายอันเกิดแก่การเล่นมหรสพ พ.ศ. 2496
- 1.2.2 พ.ร.บ.ภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ. 2475
- 1.2.3 พ.ร.บ.สาธารณสุข พ.ศ. 2484
- 1.2.4 พ.ร.บ.ควบคุมการใช้อุจจาระทำปุ๋ย พ.ศ. 2490
- 1.2.5 พ.ร.บ.ควบคุมการโฆษณาโดยใช้เครื่องขยายเสียง พ.ศ. 2493
- 1.2.6 พ.ร.บ.ป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2495
- 1.2.7 พ.ร.บ.ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า พ.ศ. 2498
- 1.2.8 พ.ร.บ.การทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2499
- 1.2.9 พ.ร.บ.ควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2502
- 1.2.10 พ.ร.บ.รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2503
- 1.2.11 พ.ร.บ.การจัดระเบียบการจอดยานยนต์ในเขตเทศบาลและสุขาภิบาล พ.ศ. 2503
- 1.2.12 พ.ร.บ.ภาษีบำรุงท้องถิ่น พ.ศ. 2508
- 1.2.13 พ.ร.บ.ภาษีป้าย พ.ศ. 2510
- 1.2.14 พ.ร.บ.การผังเมือง พ.ศ. 2518
- 1.2.15 พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- 1.2.16 พ.ร.บ.ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ.2522
- 1.2.17 พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2523
- 1.2.18 พ.ร.บ.ประถมศึกษา พ.ศ. 2523

1.2.19 พ.ร.บ.รักษาคลองประปา พ.ศ. 2526

1.2.20 พ.ร.บ.สุสาน และ ฌาปนสถาน พ.ศ.2528 ฯลฯ

ตารางที่ 2-1 หน้าที่ที่ต้องทำในเขตเทศบาล

เทศบาลตำบล	เทศบาลเมือง	เทศบาลนคร
1. รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน	1. รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน	1. รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน
2. ให้มีและบำรุงทางบกและทางน้ำ	2. ให้มีและบำรุงทางบกและทางน้ำ	2. ให้มีและบำรุงทางบกและทางน้ำ
3. รักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3. รักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3. รักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะรวมทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
4. ป้องกันและระงับโรคติดต่อ	4. ป้องกันและระงับโรคติดต่อ	4. ป้องกันและระงับโรคติดต่อ
5. ให้มีเครื่องใช้ในการดับเพลิง	5. ให้มีเครื่องใช้ในการดับเพลิง	5. ให้มีเครื่องใช้ในการดับเพลิง
6. ให้ราษฎรได้รับการศึกษาอบรม	6. ให้ราษฎรได้รับการศึกษาอบรม	6. ให้ราษฎรได้รับการศึกษาอบรม
7. หน้าที่อื่น ๆ ซึ่งมีคำสั่งกระทรวงมหาดไทย หรือกฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล	7. หน้าที่อื่น ๆ ซึ่งมีคำสั่งกระทรวงมหาดไทย หรือกฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล	7. หน้าที่อื่น ๆ ซึ่งมีคำสั่งกระทรวงมหาดไทย หรือกฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล
	8. ให้มีโรงฆ่าสัตว์	8. ให้มีโรงฆ่าสัตว์
	9. ให้มีและบำรุงสถานที่ทำการ	9. ให้มีและบำรุงสถานที่ทำการ
	10. ให้มีและบำรุงทางระบายน้ำ	10. ให้มีและบำรุงทางระบายน้ำ
	11. ให้มีและบำรุงสวนสาธารณะ	11. ให้มีและบำรุงสวนสาธารณะ
	12. ให้มีและบำรุงการไฟฟ้า	12. ให้มีและบำรุงการไฟฟ้า
	13. ให้มีการดำเนินกิจการโรงรับจำนำหรือสถานสินเชื่อท้องถิ่น	13. ให้มีการดำเนินกิจการโรงรับจำนำหรือสถานสินเชื่อท้องถิ่น

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เทศบาลตำบล	เทศบาลเมือง	เทศบาลนคร
	14. หน้าที่อื่น ๆ ซึ่งมีคำสั่ง กระทรวงมหาดไทย หรือ กฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้า	14. หน้าที่อื่น ๆ ซึ่งมีคำสั่ง กระทรวงมหาดไทย หรือ กฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้า 15. กิจการอย่างอื่นซึ่งจำเป็น เพื่อการสาธารณสุข 16. หน้าที่อื่น ๆ ซึ่งมีกฎหมาย บัญญัติ

ตารางที่ 2-2 หน้าที่ ที่อาจจัดทำในเขตเทศบาล

เทศบาลตำบล	เทศบาลเมือง	เทศบาลนคร
1. ให้มีน้ำสะอาดหรือ การประปา	1. ให้มีตลาดท่าเทียบเรือและ ท่าข้าม	1. ให้มีตลาดท่าเทียบเรือและ ท่าข้าม
2. ให้มีโรงฆ่าสัตว์	2. ให้มีสุสาน และฌาปนสถาน	2. ให้มีสุสาน และฌาปนสถาน
3. ให้มีตลาดท่าเทียบเรือและ ท่าข้าม	3. บำรุงและส่งเสริมการทำมา หากินของราษฎร	3. บำรุงและส่งเสริมการทำกิน 4. ให้มีและบำรุงการสงเคราะห์
4. ให้มีสุสาน และฌาปนสถาน	4. ให้มีและบำรุงการสงเคราะห์ มารดาและเด็ก	มารดาและเด็ก
5. บำรุงและส่งเสริม การทำมาหากินของราษฎร	5. ให้มีและบำรุงโรงพยาบาล	5. ให้มีและบำรุงโรงพยาบาล
6. ให้มีและบำรุงสถานที่ ทำการพิทักษ์รักษาคนเจ็บไข้	6. ให้มีการสาธารณสุข	6. ให้มีการสาธารณสุข
7. ให้มีและบำรุงการไฟฟ้าหรือ แสงสว่างโดยวิธีอื่น	7. จัดทำกิจการซึ่งจำเป็น เพื่อการสาธารณสุข	7. จัดทำกิจการซึ่งจำเป็น เพื่อการสาธารณสุข
8. ให้มีและบำรุงทางระบายน้ำ	8. จัดตั้งและบำรุงโรงเรียน อาชีวศึกษา	8. จัดตั้งและบำรุงโรงเรียน อาชีวศึกษา
9. เทศพาณิชย์	9. ให้มีและบำรุงสวนสาธารณะ สวนสัตว์ และสถานที่พักผ่อน หย่อนใจ	9. ให้มีและบำรุงสถานที่ สำหรับการกีฬาและพลศึกษา 10. ให้มีและบำรุง สวนสาธารณะ สวนสัตว์ และ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เทศบาลตำบล	เทศบาลเมือง	เทศบาลนคร
	11. ปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรม และรักษาความสะอาดเรียบร้อยของท้องถิ่น	11. ปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรม และรักษาความสะอาดเรียบร้อยของท้องถิ่น
	12. เทศพาณิชย์	12. เทศพาณิชย์

2. อำนาจหน้าที่ของสภาเทศบาลสามารถพิจารณาจำแนกออกได้ ดังนี้

2.1 อำนาจในการตราเทศบัญญัติ หมายถึง สภาเทศบาลเป็นองค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการตราเทศบัญญัติ ซึ่งเป็นกฎข้อบังคับของท้องถิ่น โดยไม่ให้ขัดแย้งต่อกฎหมายซึ่งเป็นไปตามกรณีต่อไปนี้

2.1.1 เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามหน้าที่ของเทศบาลที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติเทศบาล

2.1.2 เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายเฉพาะกรณีที่มีกฎหมายเฉพาะบัญญัติให้เทศบาล ตราเทศบัญญัติ หรือให้อำนาจตราเทศบัญญัติ

ผู้มีสิทธิเสนอร่างเทศบัญญัติเพื่อให้สภาเทศบาลพิจารณานั้นอาจจะเป็นคณะเทศมนตรี หรือสมาชิกสภาเทศบาลคนใดคนหนึ่งก็ได้ แต่ถ้าหากเป็นร่างเทศบัญญัติเกี่ยวกับการเงินแล้วจะต้องให้มนตรีรับรองเสียก่อน เพราะนายกเทศมนตรีเป็นผู้รับผิดชอบในการบริการทางการเงินและงบประมาณของเทศบาล จะต้องรับรู้เกี่ยวกับการเงินหรืองบประมาณด้วย

2.2 อำนาจในการควบคุมฝ่ายบริหาร สภาเทศบาลมีอำนาจในการควบคุมคณะเทศมนตรีให้ปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามระเบียบแบบแผนและนโยบายที่สภาได้ให้ความเห็นชอบโดยการควบคุม

2.3 อำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการของสภาเทศบาล สภาเทศบาล มีอำนาจหน้าที่จะแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อที่จะได้ดำเนินการต่าง ๆ ของสภาเทศบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. อำนาจหน้าที่ของคณะเทศมนตรี คณะเทศมนตรีในฐานะที่เป็นฝ่ายบริหารของเทศบาลมีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติกิจการต่าง ๆ ของเทศบาลที่พระราชบัญญัติเทศบาลกำหนดไว้ และเป็นไปตามนโยบายและงบประมาณที่ได้รับแต่ละปี โดยอำนาจหน้าที่ของคณะเทศมนตรีในปัจจุบัน

การบริหารงานของเทศบาล

การบริหารงานของเทศบาลนั้น เป็นการบริหาร โดยมีตัวแทนของประชาชนในท้องถิ่น นั้น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งการบริหารงานของเทศบาลออกเป็น

1. คณะเทศมนตรี จะทำหน้าที่กำหนดนโยบายแนวทางการปฏิบัติงานในการพัฒนาท้องถิ่นวางแผนดำเนินงานและรับผิดชอบควบคุมให้เป็นไปตามแผนนั้น เพื่อให้ท้องถิ่น มีความเจริญก้าวหน้า และรับผิดชอบในการบริหารของเทศบาลทั้งหมด โดยมีนายกเทศมนตรี ก็คือ การตราเทศบัญญัติ เพื่อมาบังคับใช้ในเทศบาล ส่วนการบริหารงานประจำของเทศบาลก็มี ปลัดเทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมของคณะเทศมนตรี

2. สภาเทศบาล จะทำหน้าที่ตราเทศบัญญัติ เพื่อใช้บังคับภายในเขตเทศบาล โดยการตราเทศบัญญัติ เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาล และตามที่กฎหมาย เฉพาะบัญญัติหรือให้อำนาจไว้ ซึ่งเทศบัญญัติต้องไม่ขัดแย้งกับกฎหมายนอกจากนั้นสภาเทศบาล ยังมีหน้าที่ในการควบคุมงานบริหารงานของคณะเทศมนตรี

3. พนักงานเทศบาล เป็นเจ้าหน้าที่ของท้องถิ่นที่ปฏิบัติงานอันเป็นภารกิจประจำของ เทศบาล โดยมีปลัดเทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบ โดยพนักงานเทศบาลจะมีมากหรือน้อยหรือจะมี ตำแหน่งใด ระดับนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณและคุณภาพของงาน ตลอดจนรายได้อันของเทศบาลแห่งนั้น

กระบวนการบริหารงานเทศบาล

การบริหารงาน คือ กระบวนการทำงานของเทศบาลให้บรรลุเป้าหมาย โดยอาศัย ทรัพยากรทางการบริหาร อันมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งได้แก่ บุคคล เงิน วัสดุ สิ่งของ และวิธีการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

หน้าที่ของผู้บริหารงาน โดยทั่วไปแล้วมักจะใช้แนวทางที่เรียกว่าหลัก “POSDCORB” ซึ่งประกอบไปด้วย

1. P (Planning) หมายถึง การวางแผนงานซึ่งจะต้องคำนึงถึงนโยบายด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ แผนงานที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องต้องกันในการดำเนินงานการจัดทำแผนต้องอาศัยความรู้ ทางวิชาการ และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะเกิดขึ้นด้วยจึงจะได้แผนงานที่ถูกต้อง และมีเหตุผลนำไปสู่การดำเนินงานได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์

2. O (Organizing) หมายถึง การจัดรูปงานหรือการจัดหน่วยงานโดยจะต้องพิจารณารวม ไปกับวิธีการปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกันด้วยโดยอาจพิจารณาในแง่ของการควบคุมงานหรือ พิจารณาในแง่ หน่วยงานหลัก หน่วยงานที่ปรึกษา และหน่วยงานช่วยเหลือ

3. S (Staffing) หมายถึง การจัดหาบุคคลที่มีความรู้และความสามารถมาบรรจุและ แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเหมาะสมหรืออาจจะพูดอีกนัยหนึ่ง ก็คือ

การบริหารงานบุคคลนั่นเอง ซึ่งก็คือ กิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดการเกี่ยวกับตัวบุคคลนับตั้งแต่ การสรรหาบุคคล การบรรจุและแต่งตั้ง การเลื่อนตำแหน่งการฝึกอบรม การกำหนดค่าตอบแทน ตลอดจนการให้พื้นที่หรือการเลิกจ้าง และการให้บำเหน็จบำนาญ

4. D (Direction) หมายถึง การอำนวยการ ซึ่งจะรวมถึงการควบคุมงานและการนิเทศงาน ตลอดจนคิดปะในการบริหารงาน เช่น การใช้หลักผู้นำ การใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ และการสร้างแรงจูงใจ นอกจากนี้การอำนวยการในที่นี้ยังรวมถึงการวินิจฉัยสั่งการ และการมอบอำนาจหน้าที่ด้วย

5. CO (Co-Ordinating) หมายถึง การสร้างความร่วมมือร่วมใจในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้งานดำเนินไปด้วยความราบรื่น มีการประสานกันช่วยแก้ไขปัญหาคอุปสรรคของงาน การร่วมมือประสานงานเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในการบริหาร เพราะเป็นสิ่งที่มืออยู่ในทุกระดับของงาน นักบริหารจะต้องสร้างขึ้นในหน่วยงานตนเพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ และสิ่งที่จะช่วยให้เกิดการประสานงานที่ดี คือ การติดต่อสื่อสารนั่นเอง

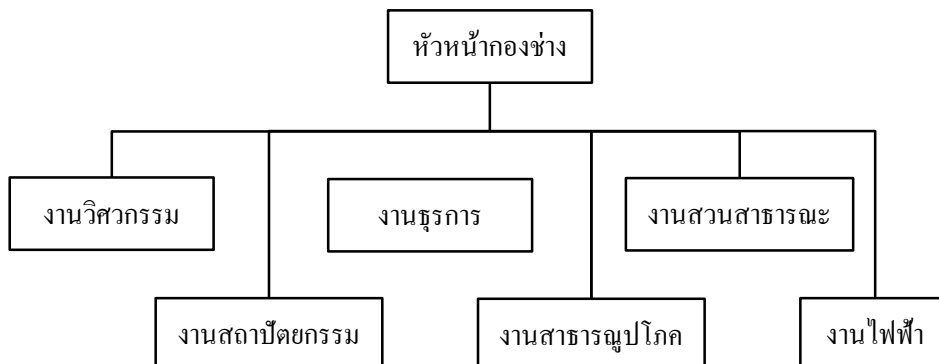
6. R (Reporting) หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงาน รวมตลอดถึง การประชาสัมพันธ์ที่จะต้องแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบด้วย

7. B (Budgeting) หมายถึง การงบประมาณ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงาน นักบริหารงานจะต้องรู้ระบบจัดทำงบประมาณ การจัดการคลัง โดยนำมาวางแผนงาน และควบคุมงาน

โครงสร้างการบริหารงานกองช่าง

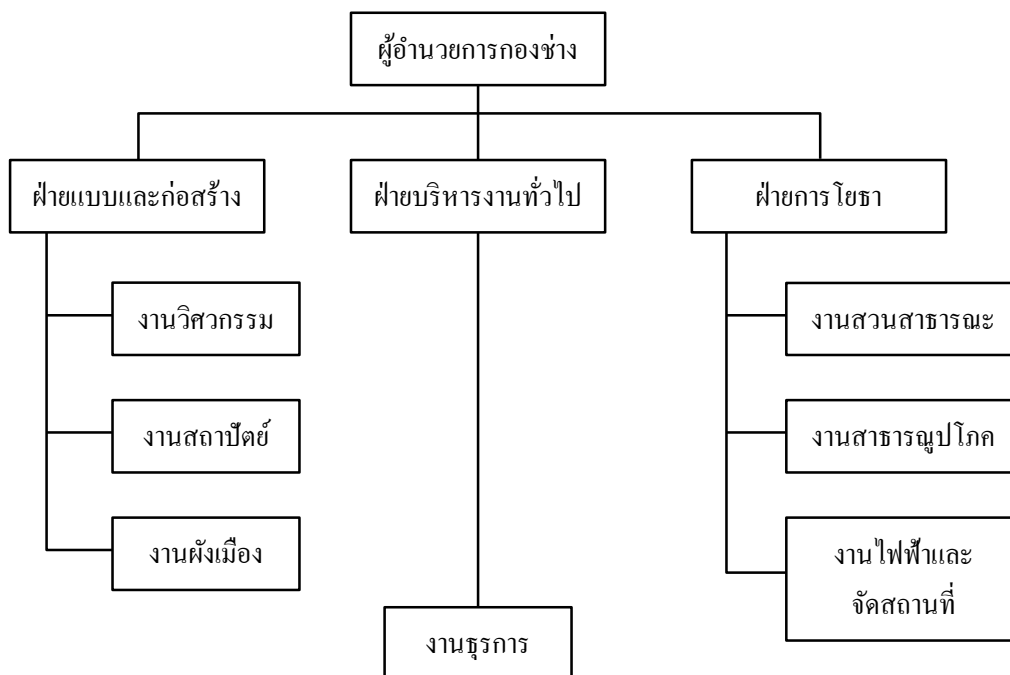
เทศบาลตำบลมี 2 ขนาด คือ ขนาดกลาง ซึ่งมีงบประมาณตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป และขนาดเล็กซึ่งมีงบประมาณไม่ถึง 20 ล้านบาท มีลักษณะโครงสร้างการบริหารงานของกองช่างต่างกัน ดังนี้

1. กองช่างเทศบาลขนาดเล็ก



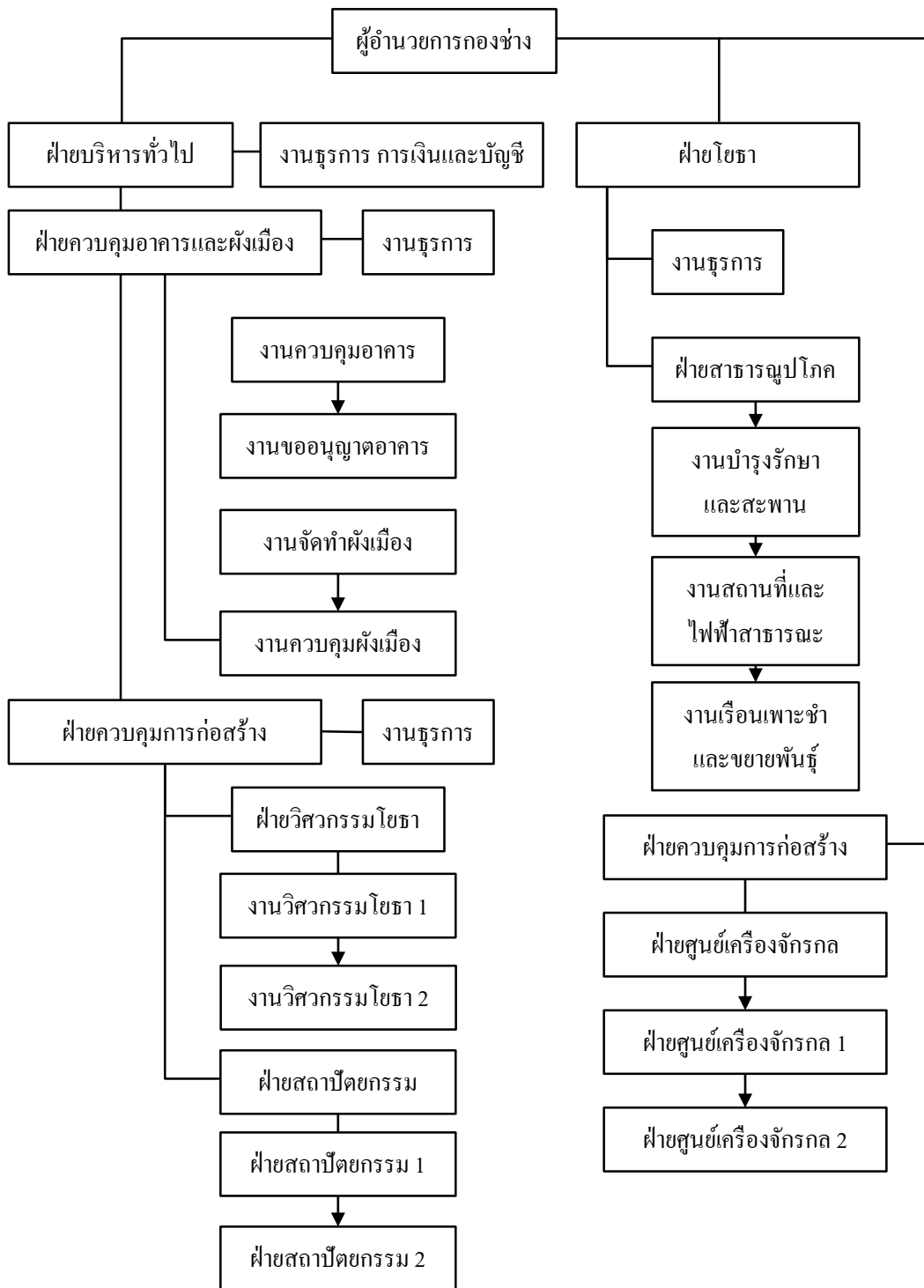
ภาพที่ 2-2 โครงสร้างกองช่างเทศบาลขนาดเล็ก

2. กองช่างเทศบาลขนาดกลาง



ภาพที่ 2-3 โครงสร้างกองช่างเทศบาลขนาดกลาง

3. กองช่างเทศบาลขนาดใหญ่



ภาพที่ 2-4 โครงสร้างกองช่างเทศบาลขนาดใหญ่

ทฤษฎีการจัดการ

1. ทฤษฎีการจัดการ

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2557) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง กระบวนการที่บุคคล หรือกลุ่มบุคคลดำเนินการเพื่อประสานกิจกรรมของบุคคลอื่น ให้บรรลุผลสำเร็จในสิ่งที่บุคคล บุคคลเดียวไม่สามารถทำได้โดยลำพัง หรือกระบวนการในการประสานกิจกรรมการทำงานเพื่อให้ งานสำเร็จลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยอาศัยการทำงานร่วมกับหรือโดยบุคคลอื่น

ชัยเสกฐ์ พรหมศรี (2551) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง กิจกรรมที่สร้างกระบวนการ การจัดการ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรม 4 ประการ ได้แก่ กระบวนการของการวางแผน การจัด องค์กร การนำ และการควบคุม เพื่อที่จะเพิ่มควมมีประสิทธิภาพขององค์กร

รอบปิ่น สดีเฟน และมารี เคาทเตอร์ (2550) กล่าวว่า การจัดการ คือ สิ่งที่ผู้จัดการหรือ ผู้บริหารต้องปฏิบัติเกี่ยวข้องกับการประสานงานดูแลงานและกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้อื่นเพื่อให้งาน และกิจกรรมเหล่านั้น สำเร็จลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การประสานงานดูแล งานของผู้อื่น จึงเป็นข้อแตกต่างที่แยกแยะผู้บริหารออกจากผู้ที่มิได้เป็นผู้บริหารที่รับผิดชอบงาน เฉพาะของตนเอง

2. การจัดการเชิงกลยุทธ์

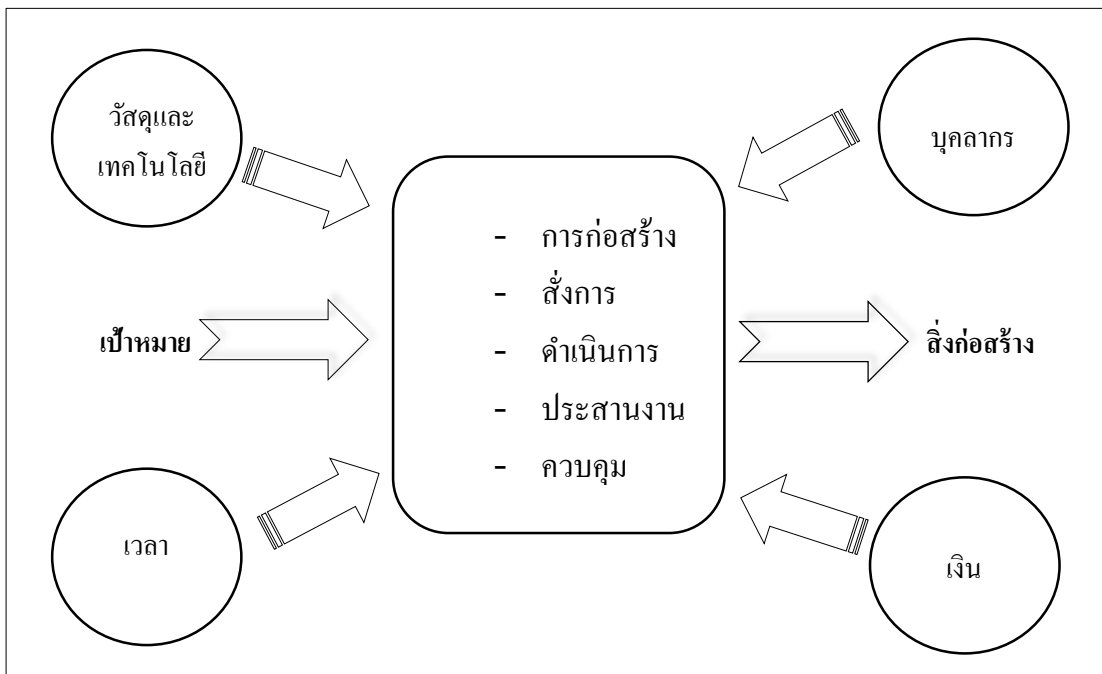
จินตนา บุญบงการ และณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2544) กล่าวว่า การจัดการเชิงกลยุทธ์ จะแตกต่างจากการบริหารงานตามหน้าที่พื้นฐานทั่วไป ที่ยึดถือปฏิบัติต่อเนื่องกันมากมายในองค์กร โดยเสน่ห์และความท้าทายของการจัดการเชิงกลยุทธ์จะอยู่ที่การวิเคราะห์สถานการณ์และ การวางแผนกลยุทธ์ที่ผู้บริหารจะต้องสามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ ประกอบกับความฉลาด ไหวพริบและความสุขุมมาประยุกต์ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณา สร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับสะสางปัญหาหรือเลือกดำเนินการในโอกาสที่เกิดขึ้นทางธุรกิจ

ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา (2545) กล่าวว่า การจัดการเชิงกลยุทธ์ หมายถึง การวางแผน และศึกษาถึงสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร รวมทั้งการตัดสินใจเกี่ยวกับทิศทาง การดำเนินงานขององค์กรที่มีทรัพยากรอย่างจำกัดเพื่อให้ดำเนินการ ไปยังจุดหมายภายใต้ สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

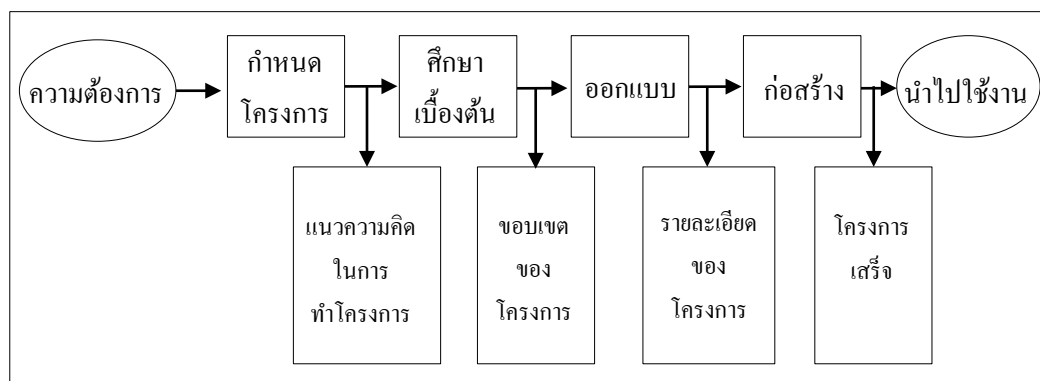
3. การจัดการก่อสร้าง

ศรยุทธ กิจพจน์ (2545) กล่าวว่า การจัดการงานก่อสร้าง หมายถึง กระบวนการ หรือ วิธีการจัดสรรทรัพยากรในการก่อสร้างให้เหมาะสม มีการจัดการและบริหารอย่างมีระบบ ถือเป็น หลักสำคัญในการก่อสร้าง ประกอบด้วยหลัก 4 ประการ คือ การวางแผน การจัดและเตรียมการ การปฏิบัติและควบคุมงาน การประเมินผล

หลักการในการจัดงานก่อสร้าง วงจรหรือขั้นตอนของโครงสร้าง สามารถอธิบายได้ ดังนี้



ภาพที่ 2-5 โครงสร้างแสดงการจัดการงานก่อสร้าง



ภาพที่ 2-6 ขั้นตอนของโครงการก่อสร้าง

4. การเปรียบเทียบ

แพทเทอร์สัน (2547) กล่าวว่า การเปรียบเทียบ เป็นการค้นหาและใช้วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด ไม่ว่าจะครั้งใดก็สามารถทำได้ หัวใจหลักของการเปรียบเทียบ คือ การเรียนรู้และการแลกเปลี่ยน การเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติงานของตนกับของคนอื่นจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มี

คุณค่าและสามารถนำไปใช้กับองค์กรได้ การเปรียบเทียบเป็นเครื่องที่มีประโยชน์ และมีคุณค่า การเรียนรู้ว่าคนอื่นทำกันอย่างไรจะช่วยให้สามารถปรับปรุงกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง

5. แนวคิด ทฤษฎีและหลักการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2550) กล่าวว่า สาธารณกิจเกิดขึ้นมาพร้อมกับการเกิดขึ้นของชุมชน โดยการบริหารรัฐกิจเป็นกระบวนการในการบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ของรัฐ เพื่อให้สาธารณกิจ ที่รัฐต้องผิตชอบ ได้ดำเนินงานเป็นไปตามบรรลวุัตถุประสงค์ที่รัฐกำหนดขึ้น โดยรัฐประศาสนศาสตร์ กล่าวได้ว่า ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาจากปรัชญาหรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นของการบริหารภาครัฐ

ในงานวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีการจัดการก่อสร้างมาประยุกต์ออกแบบสอบถามเป็นประเด็นหลักของการดำเนินการวิจัย

กระบวนการจัดการงานก่อสร้าง (กวี หวังนิเวศน์กุล, 2548) การจัดการงานก่อสร้าง หมายถึง หลักวิธีที่นำเอาทรัพยากรในงานก่อสร้าง คือ คน วัสดุ เครื่องจักร และเงิน นำมาผสมผสานกันแล้วดำเนินการให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของงานก่อสร้าง เพื่อให้บรรลวุัตถุประสงค์ ให้อยู่ในงบประมาณ เสร็จตามกำหนดเวลา และได้คุณภาพในระดับมาตรฐาน กระบวนการจัดการงานก่อสร้างอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนงานก่อสร้าง

การวางแผนงานก่อสร้าง หมายถึง การเตรียมแผนงานก่อนที่จะเริ่มทำการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานและใช้เป็นหลักยึดในการประเมินผลปฏิบัติงาน ว่าสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด การวางแผนงานก่อสร้างแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 แผนงานก่อสร้างหลัก หมายถึง แผนงานที่ได้รับการวางแผนจัดลำดับ

งานก่อสร้างที่ต้องทำก่อนหลัง หรือทำพร้อมกัน พร้อมทั้งระยะเวลาที่กำหนดของแต่ละกิจกรรม การตรวจสอบและติดตามผลความก้าวหน้าของงานก่อสร้างจึงต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จตามแผนงาน แผนงานที่ให้ในงานก่อสร้างมีอยู่หลายรูปแบบ เช่น ระบบตารางเวลา ระบบสายงานวิกฤต ระบบตารางเวลามาตราส่วน ระบบเส้นสมดุค เป็นต้น

1.2 แผนงานประกอบแผนงานหลัก เป็นแผนงานที่ช่วยส่งเสริมให้การวางแผนงานก่อสร้างหลักสามารถปฏิบัติงานได้สมบูรณ์ครบถ้วนชัดเจนยิ่งขึ้น ประกอบด้วยแผนงานต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 การจัดทำบัญชีงบประมาณก่อสร้าง เมื่อประมาณงานมาได้จะต้องนำบัญชีปริมาณงาน และราคาที่เคยจัดทำไว้ นำมาตรวจสอบหรือสำรวจปริมาณใหม่เพื่อเปรียบเทียบปริมาณวัสดุและราคาใหม่ให้เป็นปัจจุบันอีกครั้ง ถ้ามีการผิดพลาดหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

บางรายการ จะได้เตรียมการไว้ให้ถูกต้องก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างต่อไป จากนั้นก็จะนำไปเทียบกับแผนงานหลักเพื่อการติดตามควบคุมและประเมินผลต่อไป ถ้ารายการใดจะต้องขาดทุน ผู้บริหารจะได้หาแนวทางป้องกันแก้ไขไว้แต่เนิ่น ๆ นอกจากนี้ บัญชีงบประมาณที่ปรับแก้แล้วยังสามารถนำไปประกอบกับแผนการรับจ่ายเงิน แผนการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ แผนการจัดทรัพยากรต่าง ๆ ฯลฯ

1.2.2 การวางแผนทางการเงิน รายละเอียดของแผนเงินเป็นเรื่องของรายรับและรายจ่ายตลอดระยะเวลาของโครงการ โดยแต่ละเดือนจะแสดงให้เห็นถึงการรับเงินเข้าเทียบกับรายจ่ายออกไป ซึ่งมักจะพบว่า มีรายจ่ายมากกว่ารายรับเสมอ เพราะการรับจ่ายเงินเป็นงวด ๆ นั้น มักจะได้รับเงินน้อยกว่าผลงานที่ทำแล้วเสร็จเสมอ เพราะฉะนั้นผู้รับเหมาจึงต้องเตรียมแผนทางการเงินไว้เสริมในส่วนที่ยังขาดอยู่ เช่น การหาแหล่งเครดิตทางการค้า การหาแหล่งกู้ยืมเงิน ดอกเบี้ยต่ำ เป็นต้น

1.2.3 การวางแผนจัดหาวัสดุและเครื่องจักรกล เป็นแผนงานที่ต้องสอดคล้องกับแผนงานหลัก การเตรียมจัดหาสั่งซื้อหรือเช่าวัสดุหรือเครื่องจักรกล จะต้องกำหนดวันเวลาที่ต้องจัดส่ง ถึงสถานที่ก่อสร้างตามแผนงานหลักให้ตรง หรือก่อนเวลาตามสมควร การส่งมาก่อนเวลามากเกินไปก็อาจก่อปัญหาให้กับการจัดหาที่กองเก็บ หรือจัดส่งมาช้ากว่าแผนงานก็จะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาโครงการ กระทบต่อแผนการจัดเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ

1.2.4 การวางแผนด้านกำลังคน การจัดเตรียมแผนกำลังคนจะต้องจัดเตรียมทั้งในส่วนของสำนักงานกลาง สำนักงานสนาม เพื่อให้การประสานงานเป็นไปอย่างเรียบร้อย ในเบื้องต้นมักจะเริ่มต้นด้วยการกำหนดผู้จัดการโครงการที่มีคุณสมบัติเหมาะสมก่อน หลังจากนั้นก็พิจารณาทีมควบคุมงาน ช่างฝีมือ คนงาน โดยพิจารณาปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสมกำหนดไว้ในแผนงาน และให้จัดหาจัดส่งเข้ามาตามแผนที่กำหนดไว้

1.2.5 การวางแผนจัดหาผู้รับเหมาช่วง ในงานโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ผู้รับเหมางานก่อสร้างหลักมักจะไม่สามารถทำการก่อสร้างได้ทุกส่วน จึงจำเป็นต้องจัดหาผู้รับเหมาช่วงเข้ามาช่วยเหลือ เช่น กลุ่มผู้รับเหมางานเฉพาะเสาเข็ม กลุ่มรับเหมาเฉพาะงานดินถม กลุ่มรับเหมาเฉพาะงานจัดสวน กลุ่มรับเหมาเฉพาะงานระบบ ฯลฯ เมื่อมีผู้รับเหมาช่วงเข้ามาร่วมทำงาน ต้องมีการวางแผนให้ผู้รับเหมาช่วงแต่ละรายต้องทำงานให้สอดคล้องกับแผนงานหลักและมีการประสานงานกันทุกฝ่าย และจัดหาเข้ามาให้ทันท่วงทีตามแผนงานเพื่อการทำงานที่ต่อเนื่อง ไม่ต้องหยุดชะงักบ่อย

2. การแบ่งส่วนงาน

เนื่องจากโครงการก่อสร้างมีหลายขนาด และหลากหลายประเภท เพื่อให้การจัดเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ในงานก่อสร้างมีความพร้อม เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงควรกำหนดการแบ่งส่วนงานต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันดังนี้

กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลแต่ละตำแหน่งให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดการซ้ำซ้อนกัน และให้เกิดการประสานงานที่ดีไม่ขัดแย้งกันหรือเกี่ยงงานกัน

กำหนดอำนาจการสั่งการที่ชัดเจนและเป็นธรรม ผู้ร่วมงานไม่รู้สึกรู้สีกต่อต้านและพร้อมที่จะปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเต็มที่

กำหนดสายงานการบังคับบัญชาที่ชัดเจนและถูกต้อง ใคร คือ ผู้บังคับบัญชาและใคร คือ ผู้ใต้บังคับบัญชา จัดหาบุคคลที่มีความรู้ความสามารถตรงตามตำแหน่งและเป็นที่ยอมรับของผู้ร่วมงาน ทำให้การประสานงานในแต่ละหน่วยงานเกิดความสัมพันธ์ที่ดี

3. การควบคุมการดำเนินการ

การควบคุมการดำเนินการเป็นวิธีการที่สามารถทำให้ติดตามความก้าวหน้าของงานก่อสร้างให้เป็นไปตามขั้นตอนของแผนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ติดตามความก้าวหน้าจริงของผลงานเทียบกับแผนงานที่กำหนดไว้ทำให้ทราบข้อบกพร่องและปัญหาอุปสรรคและนำมาปรับปรุงแผนปฏิบัติงานต่อไป การควบคุมการดำเนินการประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 การประสานงานระหว่างสำนักงานกลางกับสำนักงานสนาม ระหว่างผู้ควบคุมงานกับผู้รับเหมาแต่ละรายผู้จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ ผู้ออกแบบ เจ้าของงาน

3.2 ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดและถูกต้องตามหลักวิชา สิ่งที่ต้องควบคุมดูแล คือ เทคนิคงานก่อสร้างที่ถูกต้องและปลอดภัย จำนวนของช่างฝีมือและระดับมาตรฐานฝีมือ ตรวจสอบคุณภาพและการใช้ของวัสดุอุปกรณ์

3.3 รายงานผลความก้าวหน้าของตน รายงานการเบิกจ่ายวัสดุ รายงานจำนวนแรงงานเทียบกับผลงานความก้าวหน้า รวบรวมสถิติต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุงแผนงานต่อไป

4. การประเมินผล

ในการปฏิบัติงานทุก ๆ โครงการ ทั้งในระหว่างการก่อสร้างหรือเมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้ว ต้องทำการประเมินผลเพื่อให้ทราบว่าโครงการนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่มีข้อบกพร่องส่วนใดที่ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไข จึงสรุปได้ดังนี้ว่า การประเมินผลทำเพื่อ

4.1 เป็นการรวบรวมปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีกเพื่อลดการสิ้นเปลืองของทรัพยากรต่าง ๆ

4.2 เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้สำหรับการปรับแก้แผนงานในช่วงต่อไป เพื่อให้สามารถ
เร่งงานในส่วนที่ต้องผิดพลาดไปเพื่อการปรับปรุงแผนการเงิน ปรับปรุงแผนทรัพยากร

4.3 ทำให้เห็นภาพความสำเร็จของโครงการว่าประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด
แผนงานส่วนใดบกพร่อง ส่วนใดคืออุปสรรคภาพ นำไปสู่การปรับปรุงสายงาน แผนงาน
ทรัพยากร

4.4 เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเตรียมโครงการ และวางแผนงานสำหรับ
งานก่อสร้างโครงการใหม่ต่อไป เพื่อป้องกันและเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดขึ้นสูงสุด

การบริหารโครงการ คือ ความพยายามในการบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการ
ผ่านกระบวนการทำงานที่เป็นเอกภาพ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ กับงานต่าง ๆ และการใช้
ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารโครงการต้องนิยามวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ทั้งในเรื่อง
ขอบเขตงานตารางเวลาที่ต้องทำให้แล้วเสร็จ และต้นทุนที่ต้องใช้ทั้งหมด

ความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการ คือ การทำให้วัตถุประสงค์การบรรลุผลสำเร็จ
และวัตถุประสงค์ของงานเสร็จอย่างมีคุณภาพภายในวงเงินงบประมาณที่กำหนดไว้ และตรงตามเวลา
รวมทั้งเป็นที่พอใจของลูกค้า

ความสามารถด้านศักยภาพในการจัดงานก่อสร้าง หมายถึง การจัดอันดับความสามารถ
ในการจัดงานก่อสร้าง ในงานวิจัยนี้เปรียบเทียบจัดอันดับความสามารถการจัดการงานก่อสร้าง
เทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

การตัดสินใจเชิงปริมาณ หมายถึง เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ช่วยการตัดสินใจ
ในปัญหาทางธุรกิจ โดยมีวิวัฒนาการมาจากวิชาการด้านการวิจัยการดำเนินการหรือ วิจัย ปฏิบัติการ
เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ สามารถเห็นวิสัยทัศน์ข้อมูลได้มาพิจารณา

การออกแบบสอบถาม คือ การนำข้อมูลที่ต้องการมารวบรวมสรุปเป็นแบบสอบถามแล้ว
ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ศักยภาพ (Potential)

ศักยภาพ หมายถึง ความสามารถที่ยังไม่พัฒนา หรือยังไม่พัฒนาเต็มที่ ศักยภาพเป็นพลัง
ภายใน พลังที่ซ่อนไว้หรือพลังแฝงที่ยังไม่ได้แสดงออกมาให้ปรากฏ หรือออกมาบ้างแต่ยังไม่หมด
เช่น เมล็ดมะม่วง ถ้าหากได้คินดี น้ำดี แดดดี ปุ๋ยดี เด็กจำนวนมากที่มีศักยภาพที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่ดี
และเก่งถ้าหากได้รับการเลี้ยงดูที่ดี การศึกษาที่ดีสิ่งแวดล้อมที่ดี

นิยามหรือความหมายของการพัฒนาศักยภาพ

นกดล เวชสวัสดิ์ (2533) ได้ให้คำนิยามของการพัฒนาศักยภาพไว้ว่า การพัฒนาศักยภาพ หมายถึง แรงจูงใจ การตั้งเป้าหมายที่ทำและพัฒนาตนเองให้ไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติจนบรรลุถึงจุดหมาย เป็นทั้งความพร้อม และความสามารถในการลงมือปฏิบัติจนบรรลุถึงจุดหมาย เป็นการเพิ่มพูนจุดหมาย เป็นการเพิ่มพูนความเชื่อมั่นในตนเอง และปลดปล่อยเส้นทางไปสู่ความสำเร็จในอนาคต

สมิต อาชวานิจกุล (2544) ได้ให้ความหมายของคำว่าการพัฒนาศักยภาพไว้ว่า การพัฒนา ศักยภาพ หมายถึง การเข้าใจตนเอง รู้ตนเอง รู้ตนเองว่าตอนนี้เราทำอะไรอยู่ มีอะไรบกพร่องบ้าง ตำรวจตัวเองให้ดีขึ้น ปรับปรุงแก้ไขพัฒนาไปสู่จุดหมาย

จากนิยามความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การพัฒนาศักยภาพ หมายถึง ความพร้อม ความสามารถในการพัฒนาตนเองไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสม และลงมือปฏิบัติและบรรลุ จุดมุ่งหมาย รวมทั้งได้เข้าใจในตนเอง ตำรวจตัวเองเพื่อปรับปรุงแก้ไข พัฒนาตนเองให้ไปสู่ จุดมุ่งหมาย

1. แนวคิดด้านการติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผล เป็นการบวนการที่สำคัญกระบวนการหนึ่งของการบวนการ จัดการองค์กร ซึ่ง วิลเลียม เอ โชรด์ (William A. Shrode) และแดน วอยซ์ จูเนียร์ (Dan Voice, Jr.) ได้ให้คำนิยามว่า การจัดการ คือ กิจกรรม หรือกระบวนการสำหรับการประสานและบูรณาการ การใช้ทรัพยากร เพื่อการบรรลุเป้าหมายด้วยการใช้คน ซึ่งคนจะใช้เทคนิคและข่าวสารใน โครงสร้างขององค์กร ซึ่งจากคำจำกัดความนี้ ได้สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการ หมายถึง การปฏิบัติ ซึ่งอาศัยองค์ความรู้ของทฤษฎีองค์การมาใช้ให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่งอาจจะเป็นผลผลิต บริการ หรือความพึงพอใจ ซึ่งกระบวนการจัดการดังกล่าวประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) และการประเมินผล (Evaluation)

สำหรับกระบวนการติดตามและประเมินผลในปัจจุบันนั้น ตามแนวคิดของ Robert S. Kaplan และ David P. Norton ได้เสนอแนวคิด Balanced scorecard เพื่อใช้ในการวัดผลของกิจการที่ จะทำให้ผู้บริหารระดับสูงเห็นภาพขององค์กร ได้ชัดเจนขึ้น ให้ได้ภาพรวมขององค์กรอย่างสมดุล ขึ้น โดยการวัดผลนอกจากการวัดทางการเงินที่เป็นผลของการดำเนินงานที่เกิดขึ้นมาแล้ว ต้องมีการวัดผลด้านกระบวนการบริหาร การสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้าตลอดจนสร้างนวัตกรรม และการเรียนรู้ให้แก่องค์กรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการสร้างอนาคตให้แก่ องค์กรด้วย ด้วยแนวคิดนี้ผู้บริหารสามารถประเมินศักยภาพโดยรวมขององค์กรและความสามารถในการแข่งขันและอนาคตขององค์กรนั้น ๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยขอบเขตหรือองค์ประกอบ

ในการวัดผลตามแนวคิดของ Balanced scorecard ภายใต้มุมมองแต่ละด้านนั้นจะประกอบด้วย ประเด็นต่าง ๆ ได้แก่

1. วัตถุประสงค์ (Objective) เพื่อเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของละมุ่มมองที่ต้องการชี้วัด
2. ตัวชี้วัด (Performance indication) คือ ตัวชี้วัดนั้นจะแสดงให้เห็นว่าองค์กรได้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านหรือไม่
3. เป้าหมาย (Target) คือ เป้าหมายหรือค่าตัวเลขที่ตั้งไว้ เพื่อให้องค์กรบรรลุถึงค่านั้น ๆ
4. แผนงาน โครงการที่ตั้งใจ (Initiatives) คือ แผนการปฏิบัติงานที่มีการลำดับเป็นขั้น ๆ

ในการจัดทำกิจกรรม

ทั้งนี้ได้มีนักวิจัยหลายท่านได้กล่าวถึง กระบวนการประเมินศักยภาพ ในมุมมองที่คล้ายกัน ดังนี้

2. แนวคิดและหลักการ ในด้านการควบคุมและติดตามผลการปฏิบัติงาน

2.1 กระบวนการในการควบคุมและติดตามผล แยกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

2.1.1 การกำหนดมาตรฐานที่ใช้วัด (Establishing standard) ทุกองค์กรจะมี วัตถุประสงค์ขององค์กร ดังนั้น มาตรฐานที่กำหนดนโยบายจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์นั้น มาตรฐานโดยทั่วไปแยกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1.1.1 มาตรฐานผลผลิต (Output standard) ซึ่งวัดด้วยปริมาณ คุณภาพ ต้นทุน และเวลาที่ใช้ จำนวนเงินที่ใช้เปรียบเทียบกับงบประมาณ จำนวนหน่วยผลิตและขนาดของบริการที่ใช้ในระยะเวลาที่กำหนด

2.1.1.2 มาตรฐานปัจจัยที่ใช้ในการผลิต (Input standard) จะวัดด้วยความพยายามที่ให้กับงาน (Work effort) เช่น การวัดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร เป็นต้น

2.1.2 การวัดผลงานที่ทำได้จริง (Measuring actual performance) ได้แก่ การวัดผลงานที่เกิดขึ้นจริงเป็นหน่วยการผลิตที่จริง หรือความพยายามที่ให้กับงานจริง หน่วยวัดที่ใช้ จะต้องเป็นอย่างเดียวกันกับมาตรฐานที่กำหนดขึ้นมา เช่น จำนวนที่ผลิต จำนวนวันที่ขาดงาน จำนวนแอมป์ จำนวนรายได้ที่เกิดขึ้น ซึ่งผลงานเหล่านี้ได้มาจากการรายงาน การสังเกต และสถิติ ตัวเลขต่าง ๆ

2.1.3 การเปรียบเทียบผลงานที่ทำได้จริงกับมาตรฐาน (Comparing actual performance with standard) เป็นการเปรียบเทียบเนื้อหาความแตกต่างที่เกิดขึ้น ระหว่างหน่วยงานที่ทำให้จริงกับมาตรฐาน

2.1.4 การแก้ไขให้ถูกต้อง (Taking corrective action) ได้แก่ การดำเนินการทางด้านการบริหาร เมื่อพบความแตกต่างระหว่างผลงานที่เกิดขึ้นจริง กับมาตรฐานเพื่อปรับการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่ต้องการ

2.2 เทคนิคในการควบคุมและติดตามผล แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

2.2.1 การควบคุมด้านคุณภาพ หมายถึง เทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อวัดว่าสินค้าและบริการที่ผลิตได้นั้น ตรงต่อความต้องการของลูกค้า

2.2.2 การควบคุมด้านปริมาณ คือ การควบคุมที่มีการใช้ตัวเลขต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้วัดผลในทางปริมาณ เช่น การวัดจำนวนผลผลิตว่าเป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้หรือไม่

2.2.3 การควบคุมด้านค่าใช้จ่าย โดยการให้ระบบงบประมาณเพื่อควบคุมค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นเทคนิคที่สำคัญและนิยมใช้มากที่สุด โดยให้หน่วยงานจัดทำงบประมาณการใช้จ่ายในทุก ๆ ด้านไว้ล่วงหน้า เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติ ผู้บริหารก็จะสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายโดยวัดผล การใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับงบประมาณที่ตั้งไว้

2.2.4 การควบคุมด้านเวลา คือ การควบคุมให้งานต่าง ๆ ดำเนินไปได้โดยสามารถจัดทำเสร็จตามกำหนดเวลาที่วางเอาไว้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัลลภ วัชชะอำมาตย์ (2546) กล่าวว่า การศึกษาแนวทางการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในจังหวัดสมุทรสงคราม สำรวจและสรุปปัญหาของการจัดการงานก่อสร้างและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงด้านการพัฒนาบุคลากรและจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานก่อสร้างมากขึ้น

สมพล วงศ์ฤทธิ์ไกร (2548) กล่าวว่า การศึกษาความพร้อมของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กรณีศึกษาจังหวัดอ่างทอง แสดงตารางข้อมูลที่ลำดับความสำคัญของปัญหาในการบริหารงาน ความต้องการสาธยายปโภคขั้นพื้นฐาน ความต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกด้านต่าง ๆ

เสนอ ปรีชาวรรณ (2548) กล่าวว่า การศึกษาแนวทางการบริหารงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาลในจังหวัดพิษณุโลกศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการบริหารงานก่อสร้าง มาตรฐานการออกแบบความสามารถทางการจัดการงานก่อสร้าง ความคิดเห็นของนายกเทศมนตรีและนายกอบต. เกี่ยวกับงานก่อสร้าง สรุปปัญหา คือ ถนนแคบ ต้องการแบบมาตรฐาน ต้องพัฒนาความสามารถของเจ้าหน้าที่ด้านควบคุมงาน ความคิดเห็นของหัวหน้าส่วนราชการด้านช่าง สรุปปัญหาว่า ด้วยเจ้าหน้าที่ทางช่าง ยังขาดความเชี่ยวชาญ

ทางด้านก่อสร้างขึ้นอยู่กับความต้องการให้หน่วยงานอื่น เช่น กรมโยธาและผังเมือง ช่วยเหลือทางด้าน การควบคุมงานก่อสร้างถนน และมาตรฐานด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ การศึกษาแนวทางการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้ทำการศึกษาและเสนอแนะให้มีการสำรวจความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชนในระบบ สาธารณูปโภคกับการสำรวจปัญหาและอุปสรรค ความต้องการทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในการ บริหารงานก่อสร้างเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อหาแนวทางการบริหารงานที่มี ประสิทธิภาพ

บวร มณีรัตน์ (2551) กล่าวว่า การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของ เทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มเทศบาลที่มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างสูง ได้แก่ เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลบ้านเหล่า เทศบาลตำบลแม่จัน เทศบาลตำบลแม่สาย และ เทศบาลตำบลเวียงเชียง และพบว่าปัญหาและอุปสรรคที่มีนัยสำคัญมากที่สุด 3 ประการ คือ ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ เพื่อใช้ในการก่อสร้าง และความสามารถในการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

งานวิจัยเป็นการสำรวจข้อมูลทั่วไปของระบบสาธารณูปโภคแนวทางการบริหารงาน ซึ่ง เป็นข้อมูลสามารถนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของงานวิจัยนี้ในการเทียบเคียงความสามารถ ในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลได้

การศึกษาความพร้อมของการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วน ตำบล (อบต.) กรณีศึกษาจังหวัดอ่างทอง ในงานวิจัยสำรวจความพร้อมของการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ของเทศบาลและ อบต. สำรวจปัญหา และอุปสรรค ของการบริหารงานก่อสร้าง ความต้องการ ระบบสาธารณูปโภค โดยใช้แบบสอบถาม ผลของงานวิจัยมีปัญหาและอุปสรรคในด้านการบริหาร เช่น ขาดทรัพยากร คน เครื่องมือ ประสิทธิภาพการทำงาน ปัญหาของการควบคุมงานก่อสร้าง ปัญหาความต้องการระบบสาธารณูปโภค เช่น ถนนชำรุด ไฟฟ้า น้ำท่วม

ดังนั้น ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวเป็นฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดีที่จะนำมาประยุกต์ใช้ ในขั้นตอนการออกแบบสอบถามของงานวิจัยนี้ และในงานวิจัยได้เสนอแนะ ควรศึกษาเปรียบเทียบ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและ อบต. จึงเป็นแนวทาง ในการทำวิจัยนี้

การศึกษาแนวทางการบริหารงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ เทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา ในงานวิจัยเพื่อการศึกษางานก่อสร้างและกองช่าง ศึกษาความพร้อม ทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารงานก่อสร้างและการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานออกแบบ

ถนนโดยใช้การวิเคราะห์ทางวิศวกรรมการจัดการ ในเชิงบรรยายและปริมาณ โดยใช้ความคิดเห็นของนายกเทศมนตรีเกี่ยวกับงานก่อสร้างที่มี คือ ปัญหาเกี่ยวกับถนนแคบความสามารถในงานก่อสร้าง การควบคุมงาน ของเจ้าหน้าที่ที่ต้องการแบบมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้อำนวยการกองช่าง หรือหัวหน้าส่วน โยธาเกี่ยวกับงานก่อสร้างเทศบาลมีปัญหา คือ ความสามารถในการก่อสร้างและควบคุมงานของเจ้าหน้าที่ ปัญหาของงานก่อสร้างเขื่อน มีความต้องการให้หน่วยงาน เช่น กรมโยธา มาช่วยเหลือด้านการควบคุมงานก่อสร้างถนน ต้องการแบบมาตรฐานถนน และสาธารณูปโภคอื่น ๆ

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาข้อมูล ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง การสร้างแบบสอบถาม วิธีวิจัย การวิเคราะห์แบบสอบถามในการจัดการงานก่อสร้าง เพื่อนำมาประกอบเรื่องการเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทราได้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัย การประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัด
ฉะเชิงเทรา ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจประชากรดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มผู้บริหาร นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ปลัด รองปลัด
2. ผู้อำนวยการกองช่างหรือหัวหน้ากองช่างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
3. วิศวกร สถาปนิกหรือนายช่างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
4. บุคลากรทางด้านช่างของเทศบาล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม
2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก หนังสือ งานวิจัย เว็บไซต์ต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานก่อสร้างของงานด้านโยธา หลังจากที่ได้ศึกษาเอกสารผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถาม มี 1 ชุด โดยในแบบสอบถามได้ระบุให้ผู้บริหารของเทศบาลและบุคลากร ทางด้านช่างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นผู้ตอบในส่วนของเนื้อหาในการออกแบบสอบถามผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

1. ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งได้ 2 ส่วน
 - 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ การทำงาน ตำแหน่งในองค์กร
 - 1.2 ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จำนวนของผู้ปฏิบัติงาน ลักษณะโครงการก่อสร้างที่สามารถทำได้ ความพร้อมทางด้านเครื่องมือ และงบประมาณความรู้ และจำนวนโครงการงานก่อสร้างเทศบาล เป็นต้น

2. ตอนที่ 2 การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง ได้แก่ ข้อมูลคำถามแนวทางในการประเมินศักยภาพจัดการงานก่อสร้างของกองช่างในเทศบาล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา

แบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง โดยทำการสอบถามถึงความสำคัญของปัญหา และระดับของปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามจำเป็นต้องทำการให้คะแนนตามมาตราส่วนที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจและประเมิน ระดับความสำคัญและระดับของปัญหาของการประเมินค่า 5 ระดับ คือ 1 2 3 4 และ 5

3. ตอนที่ 3 ระดับความต้องการความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยถามความต้องการให้หน่วยงานอื่นมาช่วยเหลือในด้านใดบ้าง โดยมีกรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท หรือบริษัทเอกชน เป็นต้น โดยแบ่งงานเป็นงานถนน งานสะพาน งานอาคาร งานชลประทาน และงานประปา

การจัดการงานก่อสร้าง การประเมินศักยภาพการเปรียบเทียบของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดอื่น ๆ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นมาเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ในเขตเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์กับแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและจัดส่งแบบสอบถามทางจดหมาย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากภาควิชาวิศวกรรมโยธา พร้อมแบบสอบถามให้เทศบาล และผู้ตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้อง ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม โดยจัดส่งทางไปรษณีย์และส่วนหนึ่ง ดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง

2. การจัดทำข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวนที่กำหนดแล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กำหนด โดยแบบสอบถามใดที่ไม่ได้ตอบข้อความครบทุกข้อของแบบสอบถาม และแบบสอบถามที่ตอบข้อเดียวกันทั้งหมดจะถูกคัดออก

3. การจัดทำข้อมูล

เสนอแนวทางแก้ไขโดยใช้หลักการบริหารงานก่อสร้างประกอบด้วยความรู้ และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยการสัมภาษณ์

กระบวนการประเมินศักยภาพ

กระบวนการประเมินศักยภาพ ผู้วิจัยนำเทคนิคการเทียบเคียง เป็นแนวทางในการประเมิน ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้ มีนักวิจัยได้ทำการศึกษา และเสนอแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

ประพันธ์ ไพโรจน์ (2554) ทำการศึกษาศึกษาการเทียบเคียงงานก่อสร้าง โครงสร้างพื้นฐาน สกอร์บอร์ดของกรมพลศึกษา มีกระบวนการเทียบเคียงเปรียบเทียบการบริหารงานก่อสร้าง คือ

1. นำแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการบริหารงานก่อสร้าง สอบถามประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. นำคะแนนจากแบบสอบถาม ข้อจำกัดหรือปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการงานก่อสร้าง คำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยเลือกปัญหาที่มีผลคะแนนเฉลี่ยที่ตั้งไว้เกินกว่า 10.00 นำไปหาค่าถ่วงน้ำหนัก
3. การถ่วงน้ำหนัก คัดเลือกระดับความสำคัญที่คิดจากแบบสอบถามร้อยละสูงสุดเพื่อหาค่าถ่วงน้ำหนัก โดยแยกแต่ละปัจจัย
4. สร้างตารางประเมินความสามารถในการบริหารจัดการงานก่อสร้างจากปัจจัยปัญหาและอุปสรรค
5. จัดลำดับเปรียบเทียบผลในรูปแบบกราฟแสดงผล

สมพร มั่นใจ (2551) ศึกษาการเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดนครปฐม โดยนำเสนอหลักการเทียบเคียง ไว้ว่า การเลือกปัญหาและอุปสรรคที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสำคัญคูณด้วยค่าเฉลี่ยระดับปัญหา มากกว่า 10.00 ซึ่ง พบว่า มีอยู่ 6 ปัจจัยด้วยกัน จากนั้นนำทั้ง 6 ปัจจัยมาหาคะแนนถ่วงน้ำหนัก โดยมีหลักการ คือ เลือกระดับความสำคัญ และระดับปัญหาที่มีผู้ตอบร้อยละสูงสุด ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20 จากนั้นนำคะแนนความสำคัญที่เลือกมาคูณกับร้อยละของผู้ตอบ นำคะแนนระดับปัญหาที่เลือกมาคูณร้อยละของผู้ตอบ นำผลของทั้งสองค่ามาคูณกัน จะได้ผลคูณคะแนนน้ำหนัก และค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

มานิช ลิขกิจจร (2551) ทำการศึกษาศึกษาการเทียบเคียงความสามารถของการจัดการงานซ่อมบำรุงทางของแขวงทางหลวงในสำนักทางหลวงที่ 11 นำเสนอการคัดเลือกและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการงานซ่อมบำรุงทาง ของแขวงทางหลวงในสำนักทางหลวงที่ 11 ไว้ว่า ในการวิเคราะห์การศึกษาปัญหาและอุปสรรค ของการจัดการงานซ่อมบำรุงทางของแขวงทางหลวงในสำนักทางหลวงที่ 11 จะอ้างค่าร้อยละสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม ในส่วนที่ 2 ในช่องความสำคัญ 3 4 และ 5 และช่องระดับปัญหา 3 4 และ 5 ซึ่งจะต้องมีร้อยละของ

ความถี่ของจำนวนผู้ตอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 โดยมีข้อแม้ว่าจะไม่นับปัจจัยที่ช่องความสำคัญ และช่องระดับปัญหา 3 เท่ากัน เพื่อให้ทราบปัจจัยปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจริง

จากหลักการ การเทียบเคียงดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำหลักการเทียบเคียงเพื่อประเมินศักยภาพการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยได้กำหนดกระบวนการเปรียบเทียบไว้ ดังนี้

1. นำแบบสอบถามเรื่องปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการงานก่อสร้างสอบถามประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. นำคะแนนจากแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง มาคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสำคัญของปัญหา และระดับปัญหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสำคัญของปัญหา (Severity index: SI) โดยมีหลักการคำนวณ ดังนี้ (กานดา พูนลาภทวี, 2539 อ้างถึงใน ปณิธาน ไชยรักษ์, 2551)

$$S.I. = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยคะแนนความสำคัญของปัญหา} \times \text{ค่าเฉลี่ยระดับปัญหา}}{\text{ระดับความสำคัญสูงสุด} \times \text{ระดับปัญหาสูงสุด}}$$

การกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนและแปลผลคะแนนเพื่อแบ่งระดับความสำคัญของปัญหา ออกเป็น 5 กลุ่ม คือ ความสำคัญของปัญหามากที่สุด ความสำคัญของปัญหามาก ความสำคัญของปัญหาปานกลาง ความสำคัญของปัญหาน้อย และความสำคัญของปัญหาน้อยที่สุด โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนน้อยที่สุดหารด้วยจำนวนระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) ดังนั้น ผู้วิจัย จึงคัดเลือกเอาปัญหาที่มีค่าดัชนีความสำคัญของปัญหาอยู่ในระดับ มากขึ้นไป เพื่อนำไปหาค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักต่อไป โดยคำนวณช่วงคะแนนประเมินระดับความสำคัญของปัญหา ดังนี้

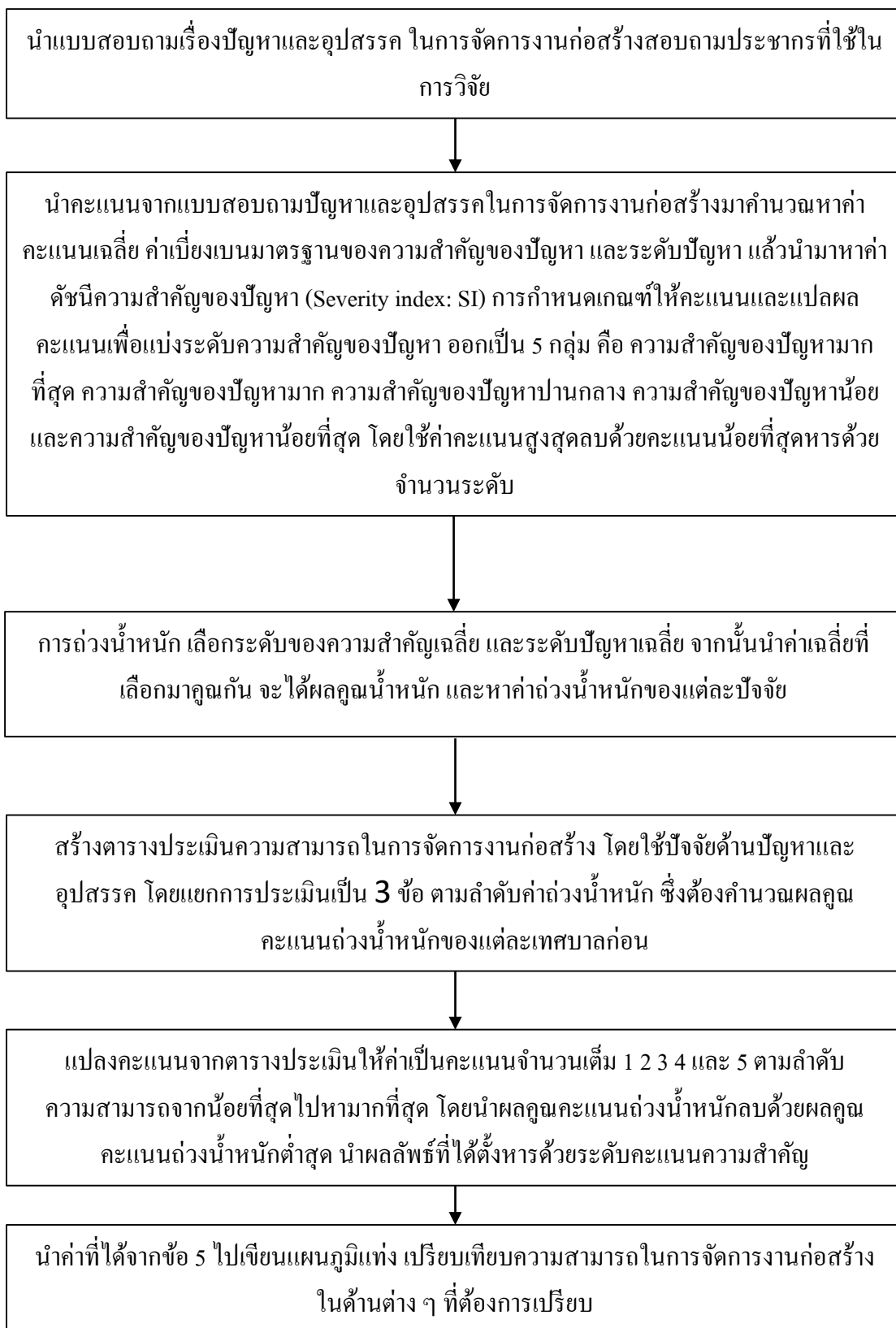
$$SD_{S.I.} = \frac{(\text{ดัชนีความสำคัญของปัญหาสูงสุด} - \text{ดัชนีความสำคัญของปัญหาลำต่ำสุด})}{\text{ระดับคะแนนความสำคัญ}}$$

3. การถ่วงน้ำหนัก เลือกระดับของความสำคัญเฉลี่ย และระดับปัญหาเฉลี่ย จากนั้น นำค่าเฉลี่ยที่เลือกมาคูณกัน จะได้ผลคูณน้ำหนัก และหาค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

4. สร้างตารางประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง โดยใช้ปัจจัยด้านปัญหา และอุปสรรค โดยแยกการประเมินเป็น 3 ข้อ ตามลำดับค่าถ่วงน้ำหนัก ซึ่งต้องคำนวณผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเทศบาลก่อน

5. แปลงคะแนนจากตารางประเมินให้ค่าเป็นคะแนนจำนวนเต็ม 1 2 3 4 และ 5 ตามลำดับความสามารถจากน้อยที่สุดไปหามากที่สุด โดยนำผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักกลับด้วยผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด นำผลลัพธ์ที่ได้ตั้งหารด้วยระดับคะแนนความสำคัญ

6. นำค่าที่ได้จากข้อ 5 ไปเขียนแผนภูมิแท่ง เปรียบเทียบความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างในด้านต่าง ๆ ที่ต้องการเปรียบเทียบ



ภาพที่ 3-1 แผนภูมิกระบวนการประเมินศักยภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS V.12 (Statistical package for social science) โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้สถิติ อธิบาย

การใช้สถิติ อธิบาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของร้อยละและตาราง การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลางด้วยค่าเลขคณิตและค่ามัธยฐาน รวมทั้งการวัดการกระจายตัวของข้อมูลด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการพรรณนาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับก่อสร้างเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

สถิติบรรยาย หรือสถิติเชิงพรรณนา เป็นการอธิบายลักษณะของข้อมูล ในรูปของการบรรยายลักษณะทั่ว ๆ ไปของข้อมูล โดยจัดนำเสนอเป็นบทความ บทความกึ่งตาราง แสดงด้วยกราฟ หรือแผนภูมิตลอดจนทำเป็นรูปภาพต่าง ๆ มีการคำนวณหาความหมายของข้อมูลโดยวิธีทางสถิติอย่างง่าย ๆ เพื่อให้เป็นรูปแบบของข้อมูลในเบื้องต้นให้สามารถตีความหมายของข้อมูลได้ตามความจริง

สถิติบรรยายนี้อาจทำการศึกษากับข้อมูลที่เป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือกลุ่มใหญ่โดยทั่ว ๆ ไปก็ได้ และผลการวิเคราะห์จะใช้อธิบายเฉพาะกลุ่ม ที่นำมาศึกษาเท่านั้น

สถิติบรรยายที่ใช้ในงานวิจัย เช่น การแจกแจงความถี่ ร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย เป็นต้น

2. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณ

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณ สามารถคำนวณได้ ดังนี้
กรณีที่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน นำมาคำนวณหาขนาดของตัวอย่างที่ต้องใช้วิจัย โดยในการคำนวณผู้วิจัยได้เลือกใช้สมการที่ง่ายต่อการคำนวณและมีผลลัพธ์ที่ได้ก็ไม่แตกต่างกันเท่ากับสมการอื่น ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ซึ่งเท่ากับ 47

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งเท่ากับ 0.05

ดังนั้น ขนาดของตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 42 คน

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; SD)

การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้หลักการเดียวกันกับการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย แต่หลีกเลี่ยงการคำนวณหาค่าสัมบูรณ์โดยใช้การยกกำลังสองของผลต่างแทน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความแตกต่างของข้อมูลแต่ละตัวกับตัวกลางเลขคณิตของข้อมูลชุดนั้น บางครั้งใช้สัญลักษณ์แทนด้วย S และความแปรปรวน (Variance) คือ กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S^2)

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

เมื่อ S คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

X คือ ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกึ่งกลางชั้นแต่ละตัว

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

4. เลขนัยสำคัญ (Significant figures)

เลขนัยสำคัญ หมายถึง เลขที่เชื่อถือได้และสามารถสื่อความหมายที่บอกถึงความแม่นยำและความคลาดเคลื่อนของจำนวนเลขดังกล่าว ตัวอย่างเลขนัยสำคัญ เช่น ตัวเลขที่วัดได้จากเครื่องมือวัด ตัวเลขที่ได้จากการคำนวณ หรือตัวเลขที่เป็นค่าคงที่

เมื่อเราพบเลขจำนวนใดจำนวนหนึ่ง เราต้องทราบว่าเป็นเลขตัวใดเป็นเลขนัยสำคัญและตัวใดไม่เป็น และจำนวนนั้นมีเลขนัยสำคัญทั้งหมดกี่ตัว ความเข้าใจในเรื่องเลขนัยสำคัญจึงจะเป็นอย่างยิ่งต่อการคำนวณและทดลองทางฟิสิกส์

การพิจารณาเลขนัยสำคัญมีหลัก ดังนี้

ตัวเลขที่มีนัยสำคัญมากที่สุด คือ ตัวเลขซ้ายสุดของเลขจำนวนนั้น ที่ไม่ใช่ศูนย์

กรณีไม่มีจุดทศนิยมในเลขจำนวนนั้น ตัวเลขที่มีนัยสำคัญน้อยที่สุด ก็คือ ตัวเลขขวาสุดของจำนวนนั้นที่ไม่เป็นศูนย์

กรณีมีจุดทศนิยมในเลขจำนวนนั้น ตัวเลขที่มีนัยสำคัญน้อยที่สุด ก็คือ ตัวเลขขวาสุดของเลขจำนวนนั้นรวมถึงเลขศูนย์ที่มีด้วย

จำนวนหลักของเลขนัยสำคัญ ให้นับรวมจากเลขนัยสำคัญมากที่สุดถึงเลขนัยสำคัญน้อยที่สุด

ตารางที่ 3-1 ตัวอย่างการนับจำนวนเลขนัยสำคัญ และความคลาดเคลื่อน

ข้อมูล หรือ คำตอบ	จำนวนเลขนัยสำคัญ (ตัว)	ความคลาดเคลื่อน
5	1	0%
43	2	0%
5.0	2	10%
5.00	3	1%
25.00	4	1%
3.143	4	0.1%
3.1435	5	0.01%
3.14356	6	0.001%
430	3	0%
4.30×10^2	3	1%
4.3×10^2	2	10%

โดยหลักทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมานั้น เลขจำนวนใด ๆ ก็ตาม นอกจากบอกปริมาณหรือขนาดแล้วยังบอกถึงขนาดความไม่แน่นอนหรือความคลาดเคลื่อนไว้ด้วย กล่าวคือ ตัวเลขที่มีนัยสำคัญน้อยสุดตามข้อ 2 และ 3 จะเป็นตัวเลขที่มีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย นอกนั้นก็ถือว่าเป็นตัวเลขที่มีความแน่นอนสูง

หลักการคำนวณเลขนัยสำคัญ เมื่อนำปริมาณฟิสิกส์ (เลขจำนวนหนึ่ง) ที่ได้จากการวัดซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “เลขนัยสำคัญ” มาคำนวณ คำตอบที่ได้จะต้องอาศัยวิธีวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน (Errors analysis) แต่มีวิธีการอีกวิธีหนึ่ง คือ การปิดเศษให้เหลือตัวเลขที่เป็นเลขนัยสำคัญที่มีความคลาดเคลื่อนสอดคล้องกับข้อมูลเดิมซึ่งมีหลัก ดังนี้

4.1 กรณีการบวกหรือลบ ผลลัพธ์จากการคำนวณควรมีจำนวนตัวเลขนัยสำคัญหลังจุดทศนิยม เท่ากับจำนวนตัวเลขนัยสำคัญหลังจุดทศนิมน้อยที่สุด ของเลขนัยสำคัญที่นำมาบวกหรือลบกัน

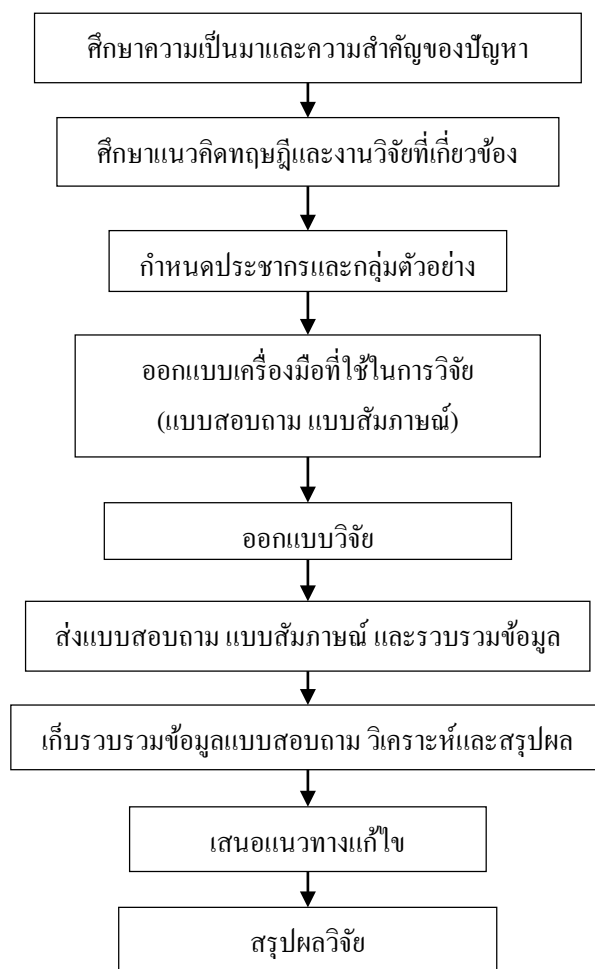
ตัวอย่าง $45.32 + 2.543 = 47.863$ คำตอบควรเป็น 47.86 เพราะเลข 2 ของจำนวน 45.32 มีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย เท่ากับ 0.01 ส่วน 3 ของจำนวน 2.543 มีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย 0.001 ถ้าคำตอบเป็น 47.863 จะเห็นว่าคำตอบมีความคลาดเคลื่อน 0.001 ซึ่งถ้านำเลข

จำนวนนี้ไปแปรหรือวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ ก่อนข้างจะมีความไม่แน่นอนหรือผิดพลาดมากเกินไปกว่าจะยอมรับ ดังนั้น คำตอบ 47.86 จึงน่าจะดีกว่า

ตัวอย่าง $30.42 - 2.1 = 28.30$ คำตอบน่าจะเป็น 28.3 โดยการวิเคราะห์หาค่าข้างบน

4.2 กรณีคูณหรือหารกัน ผลลัพธ์จากการคำนวณ ควรมีจำนวนเลขนัยสำคัญทั้งหมดเท่ากับจำนวนตัวเลขนัยสำคัญน้อยสุด ของเลขนัยสำคัญจำนวนน้อยสุดที่นำมาคูณหรือหารกัน แต่คำตอบต้องมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับความคลาดเคลื่อนของเลขนัยสำคัญมากที่สุดที่นำมาคูณหรือหารกัน แต่ถ้าคำตอบมีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่า ให้ใช้หลักการปัดเศษจนได้คำตอบที่มีความคลาดเคลื่อนเท่ากับความคลาดเคลื่อนที่มากที่สุด

ขั้นตอนในการวิจัย



ภาพที่ 3-2 ขั้นตอนการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด 47 แบบสอบถาม สอบถามต่อผู้ที่ทำงานในกองช่างเทศบาลทั้ง 26 เทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา นำมาวิเคราะห์ ซึ่งผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปและสถานะภาพของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
3. การสร้างตารางการประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
4. การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของแต่ละเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา
5. ข้อมูลความต้องการความช่วยเหลือของเทศบาลตำบล

ข้อมูลทั่วไปและสถานะภาพของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากผู้เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ของเทศบาลตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ด้วยวิธีการสัมภาษณ์และส่งแบบสอบถาม โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ซึ่งได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง ให้ข้อมูลจำนวนทั้งหมด 47 ชุด จากทั้งหมด 52 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 90.4 ซึ่งสามารถแบ่งข้อมูลของการวิเคราะห์ ได้สองกลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ และกลุ่มสถานภาพการจัดการงานก่อสร้าง ตามทัศนะและความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4-1 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	47	100
หญิง	0	0
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-1 สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในกองช่างของเทศบาลตำบล ที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 100

ตารางที่ 4-2 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	3	6.4
30-39 ปี	24	51.1
40-49 ปี	19	40.4
50-59 ปี	1	2.1
ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	0	0
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-2 สามารถสรุปได้ว่า ผู้ทำงานในกองช่างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 51.1 รองลงมามีอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 40.4

ตารางที่ 4-3 ระดับการศึกษาของผู้ตอบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษา	0	0
ปวช.	0	0
ปวส.	11	23.4
อนุปริญญา	2	4.3
ปริญญาตรี	32	68.1
อื่น ๆ	2	4.3
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-3 สามารถสรุปได้ว่าผู้ทำงานในกองช่างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่จะมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 68.1 และรองลงมาจะจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 23.4 ซึ่งหากพิจารณาถึงสาขาที่จบ ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 สาขาวิชาที่จบของผู้ตอบแบบสอบถาม

สาขาวิชาที่จบ	จำนวน	ร้อยละ
สถาปัตยกรรม	1	2.1
วิศวกรรมโยธา	13	27.7
ช่างก่อสร้าง	15	31.9
เทคโนโลยีก่อสร้าง	16	34.0
รัฐศาสตร์	2	4.3
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-4 สามารถสรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ทำงานในกองช่างเทศบาลตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่จะจบจากสาขาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (หมายรวมถึงวิทยาศาสตร์บัณฑิต วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต และครุศาสตรบัณฑิต) ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 34.0 และจากสาขาช่างก่อสร้าง ในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ร้อยละ 31.9 รองลงมาคือ สาขาวิศวกรรมโยธา ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 27.7

ตารางที่ 4-5 ตำแหน่งงานในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งงาน	จำนวน	ร้อยละ
สถาปนิก	1	2.1
หัวหน้ากองช่าง	15	31.9
นายช่างโยธา	25	53.2
นักบริหารงานช่าง	5	10.6
ผู้อำนวยการกองช่าง	1	2.1
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ผู้ทำงานในกองช่างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งนายช่าง ร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ หัวหน้ากองช่าง ร้อยละ 31.9

ตารางที่ 4-6 ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์สูงสุด (ปี)	ประสบการณ์ต่ำสุด (ปี)	ประสบการณ์เฉลี่ย (ปี)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
20	1	5.23	5.39

ตารางที่ 4-6 ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.23 ปี ซึ่งมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.39 ปี แสดงให้เห็นถึงการกระจายของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ดี

ตารางที่ 4-7 ข้อมูลทั่วไปด้านอัตรากำลังคนทางวิศวกรรม

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	5	10.6
ไม่พอ ระดับปานกลาง	21	44.8
ไม่พอ ระดับมาก	16	34.0
พอ	5	10.6
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-7 พบว่า อัตรากำลังคนในหน่วยงานด้านวิศวกรรม ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีความไม่พอในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นในระดับนี้ ร้อยละ 44.8 รองลงมา มีความเห็นว่า ไม่พอในระดับมาก ร้อยละ 34.0

ตารางที่ 4-8 ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	6	12.8
ไม่พอ ระดับปานกลาง	20	42.6
ไม่พอ ระดับมาก	15	31.9
พอ	6	12.8
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ยานพาหนะประเภทรถยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีความไม่พอในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นในระดับนี้ ร้อยละ 42.6 รองลงมา มีความเห็นว่า ยานพาหนะประเภทรถยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง มีความไม่พอในระดับมาก ร้อยละ 31.9

ตารางที่ 4-9 ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	5	10.6
ไม่พอ ระดับปานกลาง	15	31.9
ไม่พอ ระดับมาก	13	27.7
พอ	14	29.8
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ยานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรามีความไม่พอในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นในระดับนี้ ร้อยละ 31.9 รองลงมาเห็นว่ายานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้างมีเพียงพอ ร้อยละ 29.8 และรองลงมาเห็นว่ายานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้างมีเพียงพอในระดับมาก ร้อยละ 27.7 อย่างไรก็ตามพบว่า ในแต่ละระดับมีค่าร้อยละไม่แตกต่างกันนัก

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	8	17.0
ไม่พอ ระดับปานกลาง	22	46.8
ไม่พอ ระดับมาก	4	8.5
พอ	13	27.7
รวม	47	100

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรามีมาเพียงพอ ระดับปานกลาง ร้อยละ 46.8

ตารางที่ 4-11 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องระดับที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	4	8.5
ไม่พอ ระดับปานกลาง	5	10.6
ไม่พอ ระดับมาก	2	4.3
พอ	36	76.6
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-11 พบว่า เครื่องมือสำรวจประเภทกล้องระดับที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีอย่างเพียงพอ ร้อยละ 76.6

ตารางที่ 4-12 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทไม้สตัฟที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	4	8.5
ไม่พอ ระดับปานกลาง	6	12.8
ไม่พอ ระดับมาก	2	4.3
พอ	35	74.5
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-12 พบว่า เครื่องสำรวจประเภทไม้สตัฟที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีอย่างเพียงพอ ร้อยละ 74.5

ตารางที่ 4-13 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทอุปกรณ์วัดระยะที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	5	10.6
ไม่พอ ระดับปานกลาง	11	23.4
ไม่พอ ระดับมาก	3	6.4
พอ	28	59.6
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-13 พบว่า เครื่องมือสำรวจประเภทอุปกรณ์วัดระยะที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีอย่างเพียงพอ ร้อยละ 59.6 รองลงมา คือ ความเห็นว่ามีใช้ไม่พอในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.4

ตารางที่ 4-14 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบคอนกรีต

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	4	8.5
ไม่พอ ระดับปานกลาง	7	14.9
ไม่พอ ระดับมาก	22	46.8
พอ	14	29.8
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-14 พบว่า เครื่องมือทดสอบประเภททดสอบคอนกรีตของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับมาก ร้อยละ 46.8 รองลงมา มีความเห็นว่ามีพอ ร้อยละ 29.8

ตารางที่ 4-15 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบดิน

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	10	21.3
ไม่พอ ระดับปานกลาง	15	27.7
ไม่พอ ระดับมาก	22	46.8
พอ	2	4.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-15 พบว่า เครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบดินของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับมาก ร้อยละ 46.8 รองลงมาคือไม่พอในระดับปานกลาง ร้อยละ 27.7

ตารางที่ 4-16 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบสนาม

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	10	21.3
ไม่พอ ระดับปานกลาง	10	21.3
ไม่พอ ระดับมาก	23	48.9
พอ	4	8.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-16 พบว่า เครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบสนามของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับมาก ร้อยละ 48.9 รองลงมาคือไม่พอในระดับน้อย และระดับปานกลาง ร้อยละ 21.3 เท่า ๆ กัน

ตารางที่ 4-17 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือประเภทเครื่องถ่ายภาพเอกสาร

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	4	8.5
ไม่พอ ระดับปานกลาง	9	19.1
ไม่พอ ระดับมาก	15	31.9
พอ	19	40.4
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-17 พบว่า เครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องถ่ายภาพเอกสาร ของเทศบาลตำบล
ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีเพียงพอ ร้อยละ 40.4

ตารางที่ 4-18 ข้อมูลทั่วไปด้านคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานจัดการงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	4	8.5
ไม่พอ ระดับปานกลาง	15	31.9
ไม่พอ ระดับมาก	6	12.8
พอ	22	46.8
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-18 พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานจัดการการก่อสร้างของเทศบาล
ตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีเพียงพอ ร้อยละ 46.8

ตารางที่ 4-19 ข้อมูลทั่วไปด้านงบประมาณที่จัดสรรให้

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	3	6.4
ไม่พอ ระดับปานกลาง	17	36.2
ไม่พอ ระดับมาก	20	42.6
พอ	7	14.9
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-19 พบว่า งบประมาณที่จัดสรรให้ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับมาก ร้อยละ 42.6 รองลงมาคือ ไม่พอในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.2

ตารางที่ 4-20 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ทางเทคนิคด้านการก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	9	19.1
ไม่พอ ระดับปานกลาง	21	44.7
ไม่พอ ระดับมาก	6	12.8
พอ	11	23.4
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-20 พบว่า ความรู้ทางเทคนิคด้านการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.7 รองลงมาคือ มีเพียงพอ ร้อยละ 23.4

ตารางที่ 4-21 ข้อมูลทั่วไปด้านความรู้ทางการจัดการการก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	9	19.1
ไม่พอ ระดับปานกลาง	24	51.1
ไม่พอ ระดับมาก	4	8.5
พอ	10	21.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-21 พบว่า ความรู้ทางการจัดการการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัด
ฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.1

ตารางที่ 4-22 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ทางการจัดการด้านสัญญากับผู้รับเหมา

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	9	19.1
ไม่พอ ระดับปานกลาง	24	51.1
ไม่พอ ระดับมาก	4	8.5
พอ	10	21.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-22 พบว่า ความรู้ทางการจัดการด้านสัญญากับผู้รับเหมาของเทศบาลตำบล
ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.1

ตารางที่ 4-23 ข้อมูลทั่วไปด้านความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	7	14.9
ไม่พอ ระดับปานกลาง	25	53.2
ไม่พอ ระดับมาก	4	8.5
พอ	11	23.4
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-23 พบว่า ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา มีไม่เพียงพอในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.2 รองลงมาคือ พอ ร้อยละ 23.4

ตารางที่ 4-24 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	1	2.1
ดี	31	66.0
พอใช้	12	25.5
ต้องปรับปรุง	3	6.4
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-24 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับดี ร้อยละ 66.0

ตารางที่ 4-25 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	7	14.9
ดี	32	68.1
พอใช้	7	14.9
ต้องปรับปรุง	1	2.1
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-25 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับดี ร้อยละ 68.1

ตารางที่ 4-26 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	0	0
ดี	17	36.2
พอใช้	26	55.3
ต้องปรับปรุง	4	8.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-26 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 55.3

ตารางที่ 4-27 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบประปาของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	1	2.1
ดี	15	31.9
พอใช้	29	61.7
ต้องปรับปรุง	2	4.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-27 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบประปาของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 61.7

ตารางที่ 4-28 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างถนนของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	4	8.5
ดี	35	74.5
พอใช้	7	14.9
ต้องปรับปรุง	1	2.1
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-28 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างถนนของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับดี ร้อยละ 74.5

ตารางที่ 4-29 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	2	4.3
ดี	30	63.8
พอใช้	11	23.4
ต้องปรับปรุง	4	8.5
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-29 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.8

ตารางที่ 4-30 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	7	14.9
ดี	33	70.2
พอใช้	5	10.6
ต้องปรับปรุง	2	4.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-30 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับดี ร้อยละ 70.2

ตารางที่ 4-31 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่เทศบาล
ตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	0	0
ดี	17	36.2
พอใช้	27	57.4
ต้องปรับปรุง	3	6.4
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4-31 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบชลประทาน
ของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 57.4

ตารางที่ 4-32 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบประปาของเจ้าหน้าที่เทศบาล
ตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	0	0
ดี	16	34.0
พอใช้	28	59.6
ต้องปรับปรุง	3	6.4
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 32 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบประปาของ
เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 59.6

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา

จากแบบสอบถามทั้งหมด 47 ชุด ตามทัศนะและความคิดเห็นของผู้ที่ทำงาน
ในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถสรุประดับของปัญหา
และอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้ดังนี้

ตารางที่ 4-33 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหาและอุปสรรค	ความสำคัญ		ระดับปัญหา		S.I.	Ranks
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
2.1 ความสามารถในการจัดเตรียมเอกสารประมูล (TOR)	2.47	0.804	2.47	0.804	0.24	10
2.2 ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	3.98	0.821	2.74	0.765	0.44	2
2.3 ความสามารถในการออกแบบที่ใช้ในการก่อสร้างใน TOR)	2.32	0.902	2.32	0.629	0.22	12
2.4 ความสามารถในการสำรวจความต้องการของประชาชนและภาคอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล	3.38	0.709	2.23	0.520	0.30	7
2.5 ความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ	3.38	0.709	2.57	0.500	0.35	6
2.6 ความสามารถในการควบคุมเพื่อลดความล่าช้าของงาน	3.23	0.890	2.81	0.576	0.36	5
2.7 ความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อหาความสาเหตุของความล่าช้าของงาน	3.28	0.615	2.28	0.452	0.30	8
2.8 ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	4.11	0.914	3.13	1.076	0.51	1
2.9 ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	3.79	0.720	2.77	1.448	0.42	3
2.10 ความพึงพอใจในคุณภาพงานก่อสร้างของประชาชนและอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล	3.70	0.954	2.64	0.529	0.39	4

ตารางที่ 4-33 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	ความสำคัญ		ระดับปัญหา		S.I.	Ranks
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
2.11 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้าง	3.23	0.840	2.04	0.624	0.26	9
2.12 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาล	2.91	0.881	2.06	0.673	0.24	11
2.13 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุของประชาชนและอุตสาหกรรมในขณะใช้ประโยชน์จากงานก่อสร้าง	3.04	0.721	1.74	0.642	0.21	13

จากตารางที่ 4-33 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ความสำคัญ และระดับปัญหา แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสำคัญของปัญหา พบว่า มีค่าดัชนีความสำคัญของปัญหา ต่ำสุดเท่ากับ 0.21 และสูงสุดเท่ากับ 0.51 ผู้วิจัยนำข้อมูลในตารางที่ 4-33 มาวิเคราะห์หาช่วงคะแนนดัชนีความสำคัญของปัญหา เพื่อคัดเลือกปัญหาที่ใช้สำหรับเทียบเคียง โดยคัดเลือกปัญหาที่มีดัชนีความสำคัญ อยู่ในช่วง ความสำคัญของปัญหาระดับมากขึ้นไป โดยมีหลักการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 SD &= \frac{(\text{ดัชนีความสำคัญสูงสุด}-\text{ดัชนีความสำคัญต่ำสุด})}{\text{ระดับคะแนนความสำคัญ}} \\
 &= (0.51 - 0.21) / 5 \\
 &= 0.06
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4-34 ช่วงคะแนนดัชนีความสำคัญของปัญหา

ช่วงระดับคะแนนดัชนีความสำคัญ ของปัญหา	คะแนนระดับ ความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
0.21-0.27	1	ความสำคัญของปัญหาน้อยที่สุด
0.28-0.33	2	ความสำคัญของปัญหาน้อย
0.34-0.39	3	ความสำคัญของปัญหาปานกลาง
0.40-0.45	4	ความสำคัญของปัญหามาก
0.46-0.51	5	ความสำคัญของปัญหามากที่สุด

จากตารางที่ 4-34 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง โดยเลือกปัจจัยที่จัดอยู่ในช่วงดัชนีความสำคัญของปัญหาในระดับมากขึ้นไป (S.I. ตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป) ซึ่งพบว่ามียู่ 3 ปัจจัยด้วยกัน จากนั้นนำทั้ง 3 ปัจจัยมาหาคะแนนถ่วงน้ำหนัก โดยมีหลักการ คือ นำค่าเฉลี่ยคะแนนความสำคัญ คูณด้วยค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ผลคูณของทั้งสองค่า จะได้ผลคูณคะแนนน้ำหนัก (C) และหาค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย ($D = C_i / C_{total}$) ซึ่งผลการคำนวณ เป็นดังตารางที่ 4-35

ตารางที่ 4-35 การเลือกปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหาและอุปสรรค	ค่าเฉลี่ยคะแนน ความสำคัญ (\bar{x}_A)	ค่าเฉลี่ยระดับ ปัญหา (\bar{x}_B)	ผลคูณ คะแนน น้ำหนัก (C)	ค่าถ่วง น้ำหนัก (D)
2.2 ความสามารถในการกำหนด รายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	3.98	2.74	10.92	0.319
2.8 ความสามารถในการจัดสรร งบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการก่อสร้าง	4.11	3.13	12.84	0.375
2.9 ความสามารถในการจัดสรร งบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	3.79	2.77	10.48	0.306
รวม			34.24	1.000

จากตารางที่ 4-35 การเลือกปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง ได้เอา ปัจจัยของตารางที่ 4-33 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง มาทำการเรียงปัจจัยปัญหา และอุปสรรคตามลำดับของค่าถ่วงน้ำหนักแล้วจะได้นำมาแสดงในตารางที่ 4-36

ตารางที่ 4-36 ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล

ปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	0.32
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	0.37
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	0.31

การสร้างตารางการประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดฉะเชิงเทรา

ในการวิเคราะห์โดยสร้างตารางประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของ เทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้ปัจจัยปัญหาและอุปสรรค ที่เลือกมาจากหัวข้อ 2 จำนวน 3 ข้อ ดังกล่าว โดยแยกการประเมินเป็นข้อ ๆ ตามลำดับค่าถ่วงน้ำหนัก ซึ่งต้องคำนวณผลคูณ คะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบลก่อน ซึ่งแสดงในตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-37 ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบล

ปัจจัย	บางสมัคร			บางวัวคณารักษ์			เทพราช			บางคล้า			เมืองชะเชิงเทรา			ท่าข้าม		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR)	12.0	0.32	3.84	5.0	0.32	1.60	8.50	0.32	2.72	7.50	0.32	2.40	7.50	0.32	2.40	9.00	0.32	2.88
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	14.5	0.37	5.37	5.0	0.37	1.85	16.00	0.37	5.92	15.00	0.37	5.55	12.00	0.37	4.44	8.00	0.37	2.96
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	10.5	0.31	3.26	6.5	0.31	2.02	10.50	0.31	3.26	12.00	0.31	3.72	10.00	0.31	3.10	4.50	0.31	1.40

ตาราง 4-37 (ต่อ)

ปัจจัย	หอมสีล			ท่าถ่าน			สนามชัยเขต			ทุ่งสะเดา			บ้านโพธิ์			ลาดขวาง		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการ กำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR)	10.00	0.32	3.20	10.50	0.32	3.36	20.00	0.32	6.40	9.00	0.32	2.88	9.00	0.32	2.88	12.00	0.32	3.84
ความสามารถในการ จัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการ ก่อสร้าง	25.00	0.37	9.25	13.50	0.37	5.00	22.50	0.37	8.33	9.00	0.37	3.33	11.00	0.37	4.07	9.00	0.37	3.33
ความสามารถในการ จัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการ บำรุงรักษา เครื่องมือ และสิ่งก่อสร้าง	25.00	0.31	7.75	10.00	0.31	3.10	18.00	0.31	5.58	9.00	0.31	2.79	9.00	0.31	2.79	9.00	0.31	2.79

ตาราง 4-37 (ต่อ)

ปัจจัย	พืชมพา			เกาะขนน			บ้านช่อง			หัวสำโรง			เขาหินซ้อน			พนมสารคาม		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถ ในการกำหนด รายละเอียดของงาน (TOR)	15.0	0.32	4.80	12.00	0.32	3.84	3.00	0.32	0.96	8.00	0.32	2.56	10.50	0.32	3.36	6.00	0.32	1.92
ความสามารถ ในการจัดสรร งบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ ในการก่อสร้าง	5.00	0.37	1.85	20.50	0.37	7.59	12.00	0.37	4.44	16.50	0.37	6.11	17.50	0.37	6.48	6.50	0.37	2.41
ความสามารถ ในการจัดสรร งบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและ สิ่งก่อสร้าง	5.00	0.31	1.55	20.50	0.31	6.36	12.00	0.31	3.72	16.50	0.31	5.12	18.50	0.31	5.74	3.50	0.31	1.09

ตาราง 4-37 (ต่อ)

ปัจจัย	บางปะกง			ท่าสะพาน			ดอนนิมพลี			นครเนื่องเขต			คลองแสนแสบ			ปากน้ำ		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถ ในการกำหนด รายละเอียดของงาน (TOR)	14.50	0.32	4.64	10.00	0.32	3.20	10.00	0.32	3.20	10.00	0.32	3.20	8.00	0.32	2.56	5.00	0.32	1.60
ความสามารถ ในการจัดสรร งบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ ในการก่อสร้าง	9.50	0.37	3.52	6.50	0.37	2.41	14.50	0.37	5.37	9.00	0.37	3.33	25.00	0.37	9.25	16.50	0.37	6.11
ความสามารถ ในการจัดสรร งบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและ สิ่งก่อสร้าง	8.00	0.31	2.48	6.50	0.31	2.02	9.00	0.31	2.79	6.50	0.31	2.02	12.00	0.31	3.72	17.00	0.31	5.27

ตาราง 4-37 (ต่อ)

ปัจจัย	บางขนาด			บางตัว		
	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน(TOR)	12.50	0.32	4.00	18.50	0.32	5.92
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	20.50	0.37	7.59	16.50	0.37	6.11
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	16.50	0.31	5.12	18.50	0.31	5.74

หมายเหตุ: A คือ [(คะแนนความสำคัญสูงสุด x คะแนนระดับปัญหาสูงสุด) + (คะแนนความสำคัญต่ำสุด x คะแนนระดับปัญหาต่ำสุด)]/ 2

B คือ ค่าถ่วงน้ำหนัก

C คือ ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนัก

1. กำหนดตารางคะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)

$$SD = \frac{(\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด}-\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด})}{\text{ระดับคะแนนความสำคัญ}}$$

$$= (6.40 - 0.96) / 5$$

$$= 1.09$$

ตารางที่ 4-38 คะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)

ช่วงระดับคะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน(TOR)	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
0.96-2.05	1	ความสามารถมากที่สุด
2.06-3.14	2	ความสามารถมาก
3.15-4.23	3	ความสามารถปานกลาง
4.24-5.32	4	ความสามารถน้อย
5.33-6.41	5	ความสามารถน้อยที่สุด

2. กำหนดตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

$$SD = \frac{(\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด}-\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด})}{\text{ระดับคะแนนความสำคัญ}}$$

$$= (9.25-1.85) / 5$$

$$= 1.48$$

ตารางที่ 4-39 คะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

ช่วงระดับคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
1.85-3.33	1	ความสามารถมากที่สุด
3.34-4.81	2	ความสามารถมาก
4.82-6.29	3	ความสามารถปานกลาง
6.30-7.77	4	ความสามารถน้อย
7.78-9.25	5	ความสามารถน้อยที่สุด

3. กำหนดตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

$$SD = \frac{(\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด} - \text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด})}{\text{ระดับคะแนนความสำคัญ}}$$

$$= (7.75 - 1.09) / 5$$

$$= 1.33$$

ตารางที่ 4-40 คะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

ช่วงระดับคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
1.09-2.42	1	ความสามารถมากที่สุด
2.43-3.75	2	ความสามารถมาก
3.76-5.08	3	ความสามารถปานกลาง
5.09-6.41	4	ความสามารถน้อย
6.42-7.75	5	ความสามารถน้อยที่สุด

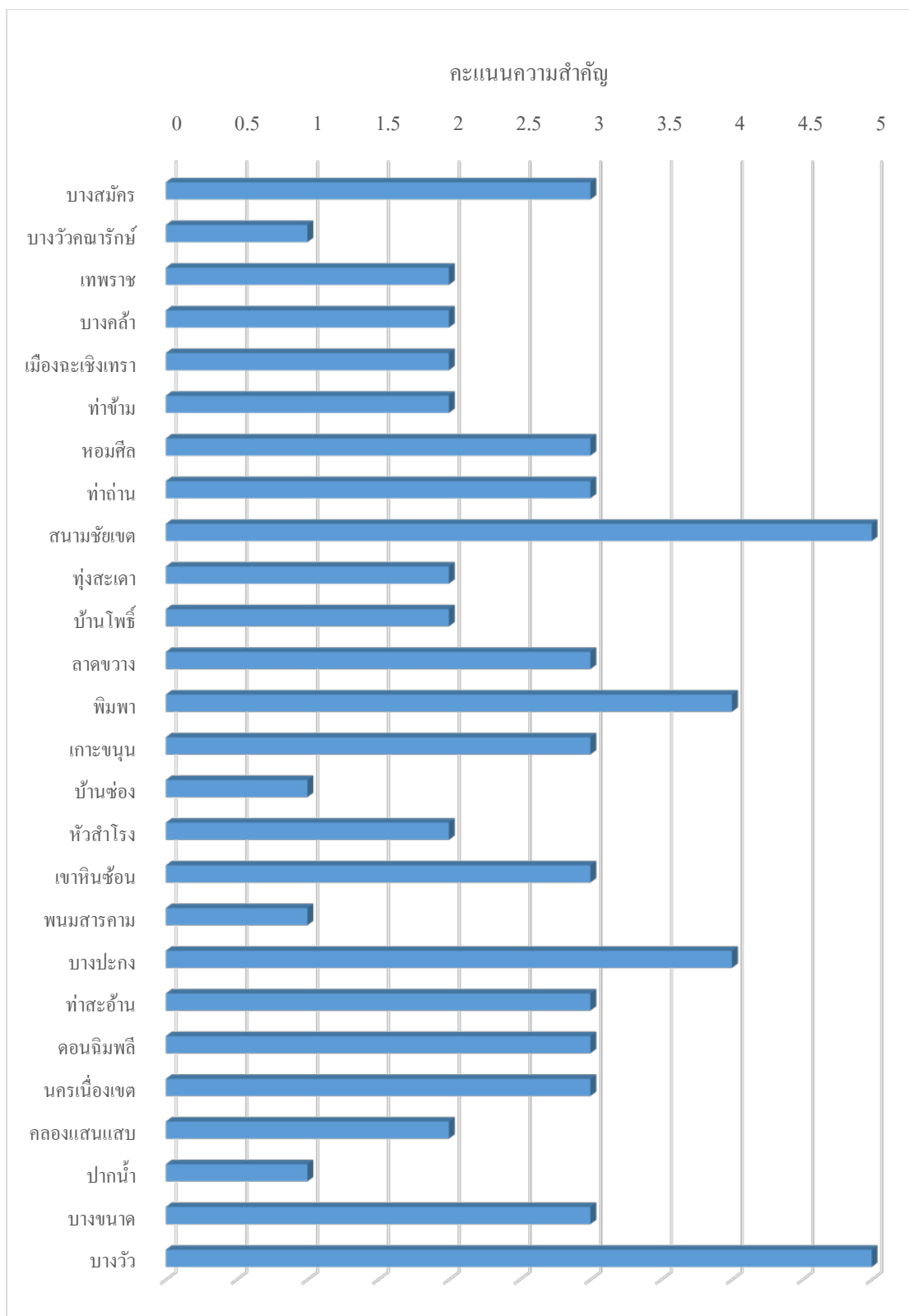
4. การประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของแต่ละเทศบาลตำบลในจังหวัด ฉะเชิงเทรา

จากตารางคะแนนประเมินทั้ง 4 ตาราง เพื่อประเมินความสามารถของเทศบาลตำบลกับ
ทั้ง 3 ปัจจัย เราสามารถสร้างแผนภาพเพื่อแสดงการเทียบเคียงความสามารถในการจัดการ
งานก่อสร้างของแต่ละเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยแยกตามปัจจัยทั้ง 3 และในภาพรวม
สุดท้ายโดยใช้คะแนนระดับความสำคัญของทั้ง 3 ปัจจัยคูณกัน และนำมาเทียบเคียงกัน ดังภาพที่
4-1 - ภาพที่ 4-3

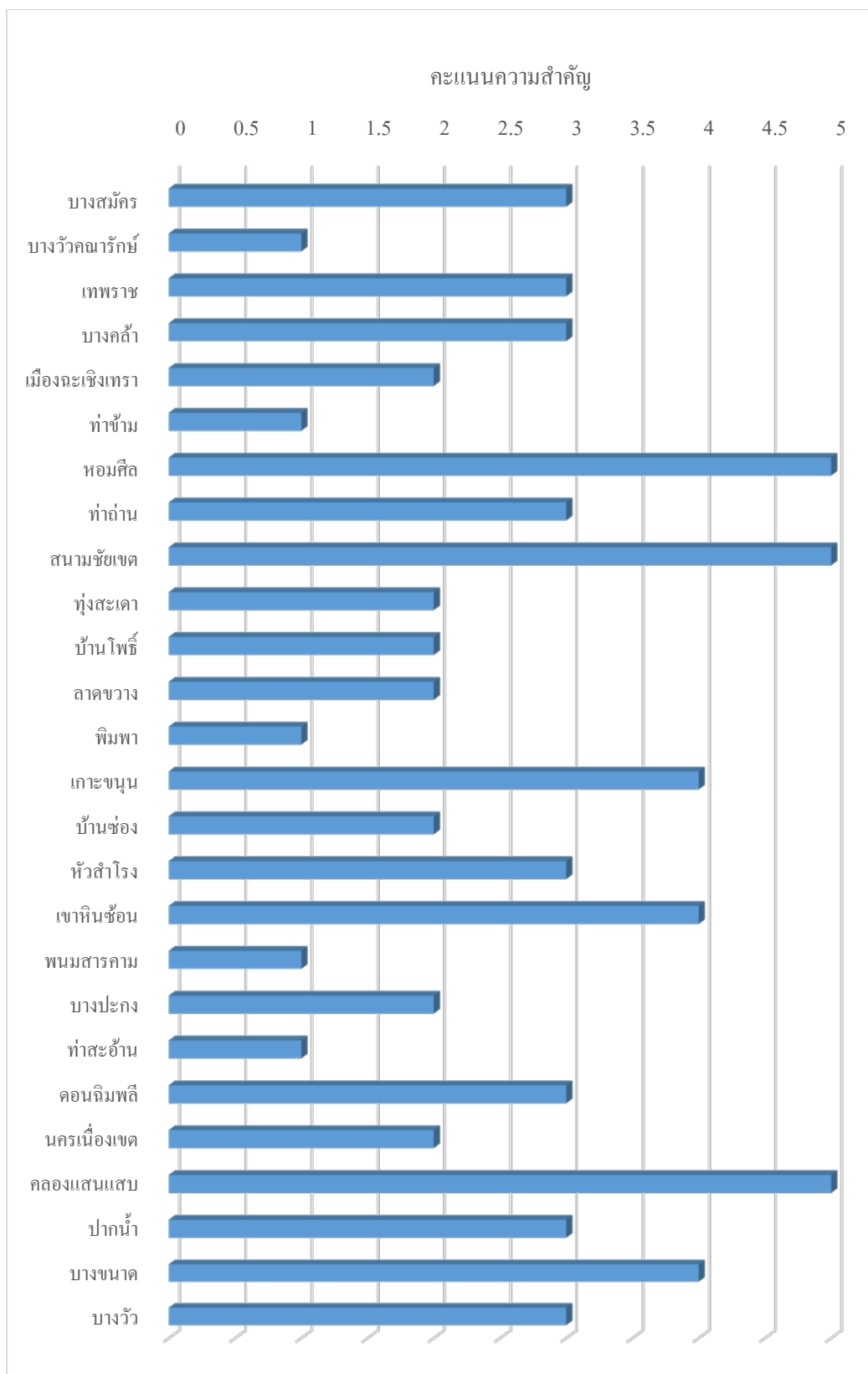
ในภาพที่ 4-1 พบว่า เทศบาลตำบลบางวัวฉะเชิงเทรา เทศบาลตำบลบ้านช่อง เทศบาล
ตำบลพนมสารคาม และเทศบาลตำบลปากน้ำ มีความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขต
ของงาน (TOR) มากที่สุด ส่วนเทศบาลตำบลสนามชัยเขต และเทศบาลตำบลบางวัว
มีความสามารถในการกำหนดเรื่องดังกล่าว น้อยที่สุด

ภาพที่ 4-2 พบว่า เทศบาลตำบลบางวัวฉะเชิงเทรา เทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบล
ทุ่งสะเดา เทศบาลตำบลลาดขวาง เทศบาลตำบลพิมพา เทศบาลตำบลพนมสารคาม เทศบาลตำบล
ท่าสะพาน ของเทศบาลตำบลนครเนื่องเขต มีความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง
เพื่อใช้ในการก่อสร้างมากที่สุด โดยมีเทศบาลตำบลหอมศีล เทศบาลตำบลสนามชัยเขต เทศบาล
ตำบลคลองแสนแสบ มีความสามารถในเรื่องดังกล่าว น้อยที่สุด

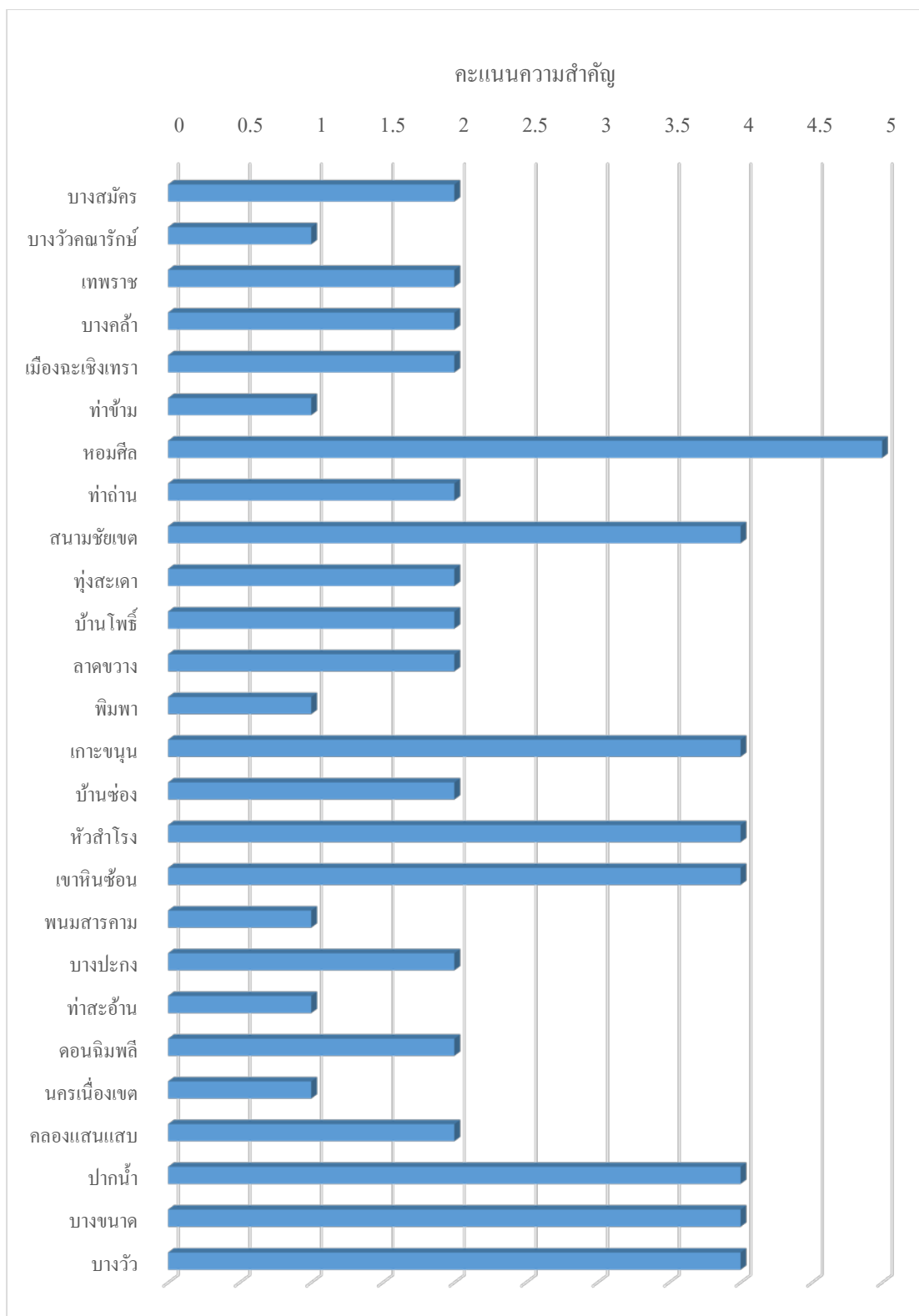
ภาพที่ 4-3 เทศบาลตำบลบางวัวฉะเชิงเทรา เทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลพิมพา
เทศบาลตำบลพนมสารคาม เทศบาลตำบลท่าสะพาน และเทศบาลตำบลนครเนื่องเขต
มีความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและ
สิ่งก่อสร้างมากที่สุด โดยเทศบาลตำบลหอมศีล มีความสามารถในด้านนี้น้อยที่สุด



ภาพที่ 4-1 การเทียบเคียงความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)



ภาพที่ 4-2 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง



ภาพที่ 4-3 การประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา
เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

สำหรับการเทียบเคียง ความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม โดยรวมปัจจัย ทั้ง 3 ที่มีนัยสำคัญสามารถทำได้โดยการเทียบเคียงค่าผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของ ทั้ง 3 ปัจจัย โดยนำเข้าสู่เกลใหม่ตามตารางที่ 4-41

$$SD = \frac{(\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด}-\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด})}{\text{ระดับคะแนนความสำคัญ}}$$

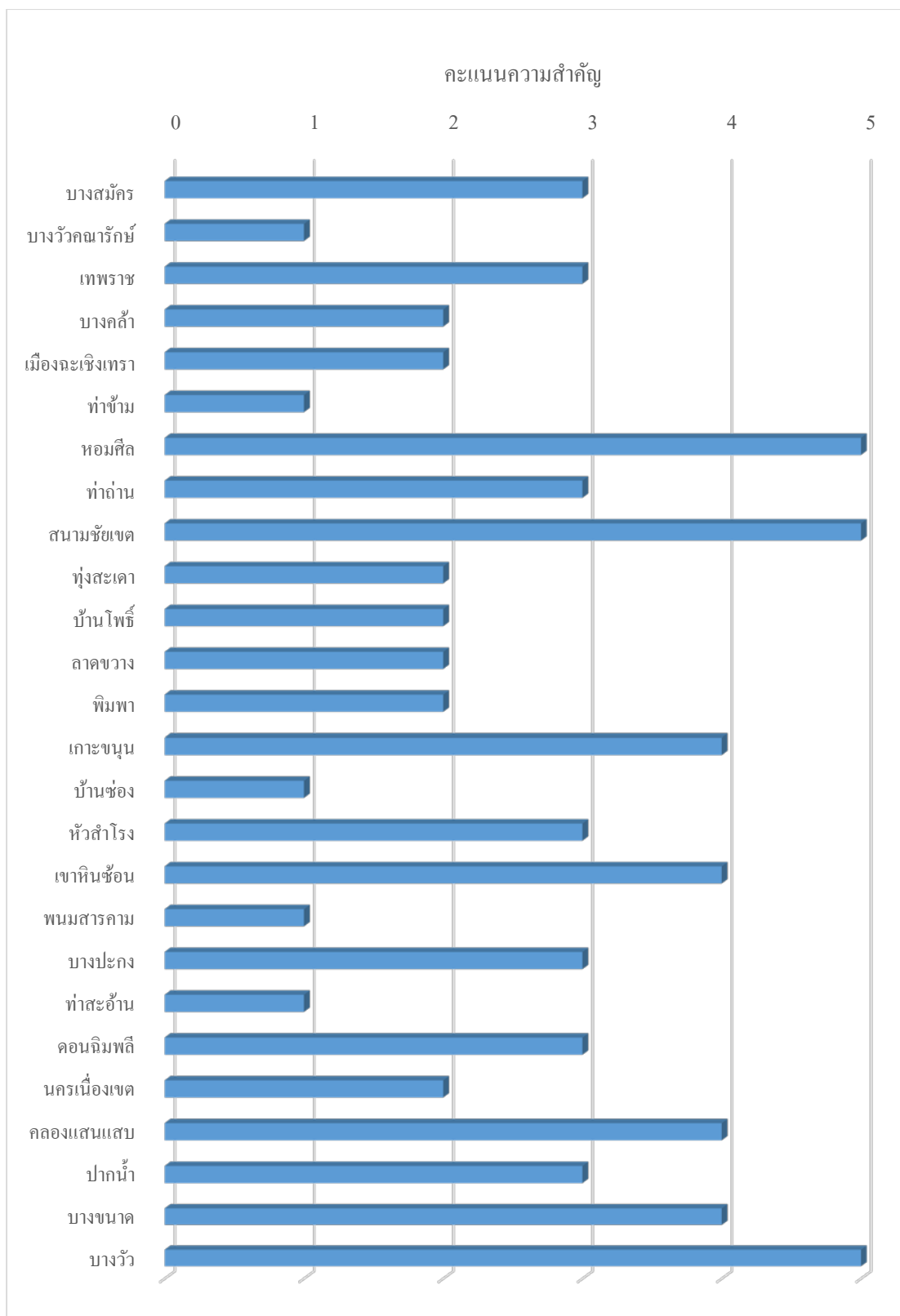
$$= (20.31-5.41)/ 5$$

$$= 2.98$$

ตารางที่ 4-41 คะแนนประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม

ช่วงระดับคะแนนประเมิน ความสามารถในการจัดการ งานก่อสร้างเทศบาลตำบล ในภาพรวม	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
5.41-8.39	1	ความสามารถมากที่สุด
8.40-11.37	2	ความสามารถมาก
11.38-14.35	3	ความสามารถปานกลาง
14.36-17.34	4	ความสามารถน้อย
17.35-20.31	5	ความสามารถน้อยที่สุด

และนำมาสร้างแผนภาพเทียบกับ ดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม

จากภาพที่ 4-4 พบว่า โดยภาพรวมของการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลใน จังหวัดฉะเชิงเทรา เทศบาลตำบลบางวัวฉนวนรักษ์ และเทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลบ้านช่อง เทศบาลตำบลบางปะกง เทศบาลตำบลท่าสะพาน มีความสามารถมากที่สุด โดยมีเทศบาลตำบล หอมสีกุล เทศบาลตำบลสนามชัยเขต และเทศบาลตำบลบางวัว มีความสามารถน้อยที่สุด

ข้อมูลความต้องการความช่วยเหลือของเทศบาลตำบล

จากแบบสอบถามจำนวน 47 ชุด สามารถวิเคราะห์ความต้องการงานความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้าง

ตารางที่ 4-42 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้าง

ความต้องการความช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการ	8	17.0
ต้องการ		
ถนน	10	21.3
สะพาน	2	4.3
อาคาร	18	38.3
ชลประทาน	9	19.1
งานประปา	47	100.0
รวม	10	21.3

ตารางที่ 4-43 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงาน

ความต้องการความช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการ	8	17.0
ต้องการ		
กรมโยธาธิการและผังเมือง	28	59.6
กรมทางหลวง	2	4.3
กรมทางหลวงชนบท	9	19.1

ตารางที่ 4-43 (ต่อ)

ความต้องการความช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
บริษัทเอกชน	0	0
อื่น ๆ	0	0
รวม	47	100.0

2. ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการออกแบบงานก่อสร้าง

ตารางที่ 4-44 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการออกแบบงานก่อสร้าง

ความต้องการความช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการ	4	8.5
ต้องการ		
ถนน	5	10.6
สะพาน	5	10.6
อาคาร	25	53.2
ชลประทาน	7	14.9
งานประปา	1	2.1
รวม	47	100.0

ตารางที่ 4-45 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านออกแบบก่อสร้างจากหน่วยงาน

ต้องการความช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการ	4	8.5
ต้องการ		
กรมโยธาธิการและผังเมือง	32	68.1
กรมทางหลวง	0	0
กรมทางหลวงชนบท	3	6.4
บริษัทเอกชน	4	8.5

ตารางที่ 4-45 (ต่อ)

ต้องการความช่วยเหลือ	จำนวน	ร้อยละ
อื่น ๆ	4	8.5
รวม	47	100.0

3. ความคิดเห็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

จากแบบสอบถาม ประเด็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง ว่าเห็นด้วยหรือไม่ที่ควรวัดจากความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างให้อยู่ภายในงบประมาณมากที่สุด ผลการสอบถามเป็นไปดังตารางที่ 4-46

ตารางที่ 4-46 ความคิดเห็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

ควรวัดจากความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างให้อยู่ภายในงบประมาณมากที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	40	85.1
ไม่เห็นด้วย	7	14.9
รวม	47	100.0

4. ความคิดเห็นเรื่องความจำเป็นในการมีเครื่องมือด้านการจัดการโครงการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ

จากแบบสอบถาม ประเด็นเรื่อง การมีเครื่องมือด้านการจัดการโครงการที่มีประสิทธิภาพว่าเห็นด้วยหรือไม่ที่เครื่องมือด้านการจัดการโครงการมีความจำเป็นต่อโครงการก่อสร้างมากที่สุด ผลการสอบถามเป็นไปดังตารางที่ 4-47

ตารางที่ 4-47 ความคิดเห็นเรื่องความจำเป็นในการมีเครื่องมือด้านการ โครงการที่มีประสิทธิภาพ

ควรวัดจากความสามารถในการจัดการ งานก่อสร้างให้อยู่ภายในงบประมาณมากที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	43	91.5
ไม่เห็นด้วย	4	8.5
รวม	47	100.0

ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง

จากแบบสอบถาม ประเด็นความคิดเห็นด้านภาพรวมปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดเพียงข้อเดียวผลการสอบถามเป็นไปดังตารางที่ 4-48

ตารางที่ 4-48 ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ข้อจำกัดด้านงบประมาณ	23	48.9
ขาดทรัพยากร เครื่องมือในการสำรวจ ทดสอบ และ ยานพาหนะ	3	6.4
ขาดทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะด้านการสำรวจ การออกแบบ และการควบคุมงาน	15	31.9
ขาดทักษะการประยุกต์คอมพิวเตอร์ด้านการออกแบบ	0	0
ขาดทักษะการประยุกต์คอมพิวเตอร์ด้านการวางแผน	0	0
ขาดการประสานงานที่ดีระหว่างผู้รับเหมา	4	8.5
ขาดทักษะในด้านการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและวัด ประสิทธิภาพงาน	2	4.3
รวม	47	100.0

ความคิดเห็นด้านภาพรวมของความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง

จากแบบสอบถามประเด็นความคิดเห็นด้านภาพรวมของความต้องการการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุด เพียงข้อเดียวผลการสอบถามเป็นไป

ตารางที่ 4-49 ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
งบประมาณที่เพียงพอ	16	34.0
ความช่วยเหลือในด้านการออกแบบจากหน่วยงานภายนอก	7	14.9
ความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงานภายนอก		
ต้องการกำลังคนและบุคลากรที่มีทักษะความรู้	15	31.9
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน		
ต้องการทรัพยากรเครื่องมือด้านการสำรวจและทดสอบ	4	8.5
ตลอดจนยานพาหนะ		
ความช่วยเหลือในด้านการอบรมในการประยุกต์ใช้	1	2.1
คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและวางแผน		
ความช่วยเหลือในด้านการอบรม การติดตาม ตรวจสอบ	4	8.5
ประเมินและการวัดประสิทธิภาพงาน		
รวม	47	100.0

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา (Chachoengsao)

1. ความสามารถในการจัดเตรียมเอกสารประมูล

เอกสารประมูลประกอบด้วย ประกาศประกวดราคา ซึ่งต้องกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ยื่นประกวดราคา เช่น ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการรับเหมาก่อสร้าง มีทุนจดทะเบียนจำนวนเท่าใด มีผลงานก่อสร้างประเภทใด มีผลงานก่อสร้างประเภทใด จำนวนผลงานเท่าใด ระยะเวลาการก่อสร้าง การยื่นราคาเงินประกันของ เงินประกันสัญญา ราคาแบบก่อสร้าง ซึ่งต้องใช้เจ้าหน้าที่พัสดุ ที่มีความรู้ความสามารถ เอกสารสำคัญที่จะดำเนินการขายแบบ

ประกวดราคาประกอบไปด้วยแบบแปลนก่อสร้าง การกำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง ราคากลาง การแบ่งงวดงาน ต้องเสนอจากกองช่าง ซึ่งต้องใช้วิศวกรและสถาปนิกที่มีความรู้ความสามารถ ตรงกับประเภทงานที่จะดำเนินการ

1.1 ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของเทศบาลตำบลนั้น คือ การที่เทศบาลตำบลแต่ละแห่งสามารถสำรวจออกแบบแปลนประกอบสัญญาจ้างก่อสร้าง กำหนดรายละเอียดของสัญญาจ้าง ประมาณการ กำหนดระยะเวลาก่อสร้างที่เหมาะสม กำหนดวิธีการก่อสร้างและควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามความต้องการของเทศบาลความสามารถในการกำหนด Term of reference (TOR) ที่เหมาะสม ย่อมต้องอาศัยปัจจัยในการจัดการงาน คือ 4 Ms Man ต้องมีบุคลากร เช่น นักบริหารงาน ช่าง วิศวกร และสถาปนิก ที่สามารถสำรวจ ออกแบบเขียนแบบ และประมาณราคา ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ในการกำหนดระยะเวลาก่อสร้าง แบ่งงวดงานในสัญญาก่อสร้างให้เหมาะสม Machine ต้องมียานพาหนะในการออกตรวจงานและต้องมีเครื่องมือทดสอบในสนามให้แก่ช่างควบคุมงาน Money ต้องมีงบประมาณเพียงพอสำหรับงานก่อสร้างและ Method of management อาจเลือกวิธีการจัดการที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ เช่น จ้างเหมาหรือดำเนินการเองได้ตามแต่กรณี

ดังนั้น การกำหนด (TOR) จึงเป็นหัวใจของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลโดยแท้จริงซึ่งควรให้ความสำคัญมากกว่าสภาพที่เป็นอยู่ จากข้อมูลสำรวจของการวิจัยเทศบาลตำบลทั้งสิ้น 26 แห่ง มีวิศวกรเพียง 7 ตำแหน่ง และมีสถาปนิกเพียง 2 ตำแหน่ง ซึ่งเป็นบุคลากรที่กฎหมายวิชาชีพกำหนดให้เป็นผู้รับผิดชอบต่อการกำหนดความสามารถในการออกแบบที่ใช้ในการก่อสร้างใน (TOR) งานก่อสร้างสาธารณูปโภคภายในเขตเทศบาลมักจะเป็นถนน สะพาน ท่อระบายน้ำ อาคาร ซึ่งต้องใช้วิศวกรหรือสถาปนิกออกแบบงานตามประเภทที่กฎหมายวิชาชีพกำหนด หากเทศบาลใดไม่มีวิศวกรหรือสถาปนิกอาจพิจารณาใช้แบบมาตรฐานหรือขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการอื่น ๆ ในการออกแบบ ความสามารถในการสำรวจความต้องการของประชาชน และภาคอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล

วัตถุประสงค์หลักของการบริหารภาครัฐที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง คือ ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน และอุตสาหกรรม การสำรวจความต้องการอาจทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยมทำการสำรวจมากที่สุด คือ ผ่านการประชุมประชาคมหมู่บ้านซึ่งเทศบาลตำบลยังมีโครงการบริหารราชการส่วนภูมิภาคอยู่ คือ มีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้นำหมู่บ้าน

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ฝ่ายการเมืองของเทศบาลให้ความสำคัญต่อความต้องการของประชกรมากน้อยเพียงใด เพราะฝ่ายการเมืองมีเหตุผลรองรับ คือ เมื่อได้รับ

การเลือกตั้งแล้ว หมายถึง ได้รับฉันทานุมัติจากประชาชนจึงอยู่ที่นโยบายของฝ่ายการเมืองเป็นสำคัญ

1.2 ความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ของนักบริหารงานช่วยเป็นประโยชน์โดยตรงกับทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างการกำหนดระยะเวลาที่ก่อสร้างน้อยไปจะก่อให้เกิดค่าดำเนินการที่สูงขึ้นมากกว่าปกติ และอาจไม่มีคุณภาพงานที่ดีพอ การกำหนดระยะเวลาที่ก่อสร้างนานเกินไปฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเสียประโยชน์ได้ใช้งานสาธารณูปโภคช้า การก่อสร้างบางประเภทต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน จึงมีการกำหนดระเบียบค่าปรับจากการก่อสร้างล่าช้าสำหรับสาธารณูปโภคที่กระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนในอัตราที่สูงกว่าปกติ

1.3 ความสามารถในการควบคุมเพื่อลดความล่าช้าของงาน คือ ผู้ควบคุมงานของเทศบาลที่มีความสามารถด้านการตรวจรับรองเพื่ออนุมัติให้ใช้วัสดุ การตรวจสอบคุณภาพวัสดุ การแก้ไขแบบแปลน การทำแบบรายละเอียดเพื่อก่อสร้าง การเห็นความสำคัญในการอำนวยความสะดวกต่อผู้รับจ้างของช่างควบคุมงาน คณะกรรมการจ้าง และผู้ว่าจ้าง ตลอดจนถึงเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการควบคุมเพื่อลดความล่าช้าของงานในส่วนที่เจ้าหน้าที่ของเทศบาลสามารถสนับสนุนและดำเนินการได้

1.4 ความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของความล่าช้าของงาน ต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ของนักบริหารงานช่าง ที่จะวิเคราะห์หาสาเหตุ ซึ่งมีปัจจัยหลักอยู่สามด้าน คือ เหตุเพราะผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเองซึ่งมักเกิดจากความอ่อนด้อยด้วยปัจจัยการบริหาร (4 Ms) ความล่าช้าจากปัจจัยนี้ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับ ความล่าช้าอันเนื่องมาจากปัจจัยอื่น คือ เหตุเพราะผู้ว่าจ้างและเหตุสุดวิสัย สามารถต่อสัญญาโดยไม่ต้องเสียค่าปรับได้ นอกจากนั้นอาจมีสาเหตุอื่นนอกจาก 3 ปัจจัยหลัก อาจมีปัจจัยอื่นอีก เช่น การหยุดงานเนื่องจากการนัดหยุดงานหรืองานประเพณีประจำปี เช่น เทศกาลสงกรานต์ เป็นต้น

1.5 ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองในการก่อสร้างของเทศบาล มีปัจจัยที่เป็นตัวแปร ดังนี้

1.5.1 นโยบายของนายกเทศมนตรี และสภาเทศบาล การจัดสรรงบประมาณของเทศบาลเป็นหน้าที่ของนายกเทศมนตรีเป็นผู้จัดทำงบประมาณหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง โดยความเห็นชอบของสภาเทศบาล จึงอยู่ที่นโยบายของนายกเทศมนตรีว่าจะแบ่งสัดส่วนของงบประมาณหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างในสัดส่วนเท่าใด

1.5.2 ความต้องการสิ่งก่อสร้างที่เป็น โครงสร้างพื้นฐานของประชาชนเป็นลำดับแรกขนาดพื้นที่ของเทศบาลก็เป็นปัจจัยในการกำหนดความต้องการของประชาชนในเขตพื้นที่

เนื่องจากเทศบาลตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรามีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 0.62 ตารางกิโลเมตร ถึง 28.30 ตารางกิโลเมตร เทศบาลที่มีพื้นที่มากย่อมมีความขาดแคลนสาธารณูปโภคพื้นฐานมากกว่า

1.5.3 ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง งบประมาณหมวดค่าบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง หากตั้งงบประมาณให้สูงสุดที่ใช้ในการซ่อมบำรุงจะอยู่ในสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 1 ของงบประมาณเทศบาล ซึ่งถือว่าเป็นงบประมาณที่น้อยมากเมื่อเทียบกับความสำคัญของการซ่อมบำรุง โดยมากทุกเทศบาลมักจะมิงงบประมาณหมวดค่าซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอเพราะเมื่อสาธารณูปโภคชำรุดหากไม่ซ่อมบำรุงจะถูกกดดันจากประชาชนผู้ใช้บริการ แม้งบประมาณหมวดนี้จะไม่เพียงพอก็สามารถโอนงบประมาณจากหมวดอื่นได้ และการโอนงบประมาณเข้ามาใช้ในหมวดนี้เป็นอำนาจของนายกเทศมนตรีอยู่แล้ว

1.5.4 ความพึงพอใจในคุณภาพงานก่อสร้างของประชาชน และอุตสาหกรรมในเขตเทศบาลขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพผลของงานก่อสร้างของเทศบาล โดยทั่วไปแล้วมักถูกมองว่าคุณภาพงานของเทศบาลมักด้อยกว่าหน่วยงานราชการส่วนกลาง เช่น กรมทาง กรมชลประทาน เป็นต้น

1.5.5 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพงานก่อสร้างจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของ (TOR) จำนวนงบประมาณที่ใช้ในงานก่อสร้าง และเป็นเป้าหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ด้านช่างของเทศบาล

1.5.6 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของผู้รับเหมา อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างของเทศบาล มักเกิดจากการไม่วางแผนป้องกันเหตุ อันเกิดจากการสัญญาของประชาชนที่ใช้สาธารณูปโภคอยู่เป็นประจำ ไม่มีเครื่องหมายเตือน หรือไฟฟ้าจรจรเตือน นอกจากนั้น จะเกิดจากความประมาทของผู้รับจ้างเองในขณะดำเนินงานก่อสร้าง ระดับของอุบัติเหตุมักแปรตามขนาดของงานก่อสร้าง เช่น ก่อสร้างอาคารสูงระดับของอุบัติเหตุย่อมมีโอกาสรุนแรงมากกว่าอาคารต่ำ การก่อสร้าง สาธารณูปโภคในถนน หลักอุบัติเหตุที่เกิดย่อมรุนแรงกว่าการก่อสร้างในถนนซอย

1.5.7 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาลมักมีจำนวนน้อยมากเพราะระดับของเทศบาลตำบลเป็นงานขนาดเล็ก และมีจำนวนงานมาก โครงการ ประกอบกับจำนวนเจ้าหน้าที่ด้านช่างของเทศบาลตำบลมีจำนวนไม่เพียงพอที่จะอยู่ประจำในหน่วยงานก่อสร้างได้เพราะมีหน้าที่ประจำด้วย ผู้ควบคุมงานของเทศบาลอาจมาดูงานวันละครั้งหรือสัปดาห์ละครั้ง นอกจากนั้นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานของเทศบาล

มีหน้าที่ควบคุมงานให้ถูกต้องตามแบบเท่านั้น ส่วนกรรมการตรวจการจ้างอาจไปตรวจงานเฉพาะผู้รับจ้างส่งมอบงานเท่านั้น ทำให้โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุและระดับของอุบัติเหตุต่ำและต่ำมาก

1.5.8 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุของประชาชนและอุตสาหกรรมในขณะที่ใช้ประโยชน์จากงานก่อสร้าง ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการออกแบบมาตรฐานของสาธารณูปโภค การซ่อมบำรุงสาธารณูปโภคอย่างทันทั่วทั้งที่ ไฟฟ้าแสงสว่างเพียงพอ เครื่องหมายจราจรและ ไฟสัญญาณจราจรถูกต้องตามมาตรฐานสากล

อุปสรรคและปัญหาที่พบในงานวิจัย

จากภาพที่ 4-1 การเทียบเคียงความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตงาน (TOR) ผลการสำรวจเทศบาลตำบลบางวัวฉัตรเกษียร เทศบาลตำบลบ้านช่อง เทศบาลตำบลพนมสารคาม และเทศบาลตำบลปากน้ำ เป็นกลุ่มที่มีความสามารถสูงในการเขียน (TOR) มีเพียงเทศบาลตำบลพนมสารคามเท่านั้นที่เชื่อว่ามีความสามารถสูงในการเขียน (TOR) เนื่องจากมีวิศวกรโยธาระดับสามัญวิศวกร จำนวน 2 คน และมีผลงานในการกำหนด (TOR) อยู่เป็นประจำ เนื่องจากได้รับเงินอุดหนุนพัฒนาท้องถิ่นมากกว่าเพราะพื้นที่ติดจังหวัดปราจีนบุรี แต่เทศบาลตำบลบ้านช่องและเทศบาลตำบลปากน้ำ มีงบประมาณก่อสร้างปีละประมาณ 5 ล้านบาท และไม่มีวิศวกรประจำเทศบาล จึงเชื่อมั่นได้น้อยกว่าจะมีความสามารถสูงในการเขียน (TOR) เทศบาลตำบลเทพราช มีวิศวกรโยธาระดับสามัญจำนวน 2 คน และมีงบประมาณก่อสร้างปีละ 30 ล้านบาท เทศบาลตำบลบางสมัคร มีสามัญวิศวกรโยธาจำนวน 1 คน ภาควิศวกรโยธาอีก 2 คน สถาปนิกระดับปริญญาโท 1 คน งบประมาณก่อสร้างปีละประมาณ 30 ล้านบาท เทศบาลตำบลทั้งสองแห่งนี้น่าจะมีความสามารถในการกำหนด (TOR) ได้สูงแต่กลับอยู่ในระดับปานกลาง

เป็นจุดที่สังเกตได้ว่าอาจเกิดความเบี่ยงเบนในการตอบแทนสอบถาม และอาจต้องปรับปรุงแบบสอบถามให้มีตัวชี้วัดด้านกำลังคนและการถ่วงน้ำหนักให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จากภาพที่ 4-4 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในภาพรวม พบว่าเทศบาลตำบลจังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มที่มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง คือ เทศบาลตำบลบางวัวฉัตรเกษียร เทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลบ้านช่อง เทศบาลตำบลพนมสารคาม เทศบาลตำบลท่าสะอ้าน มีเทศบาลตำบลพนมสารคาม เท่านั้นที่เชื่อว่าสูงเนื่องจากปัจจัยในการบริหารงานที่ได้เปรียบตามที่กล่าวมาแล้วในข้อที่ 1 ข้างต้น

นอกจากนั้นยังพบว่า เทศบาลตำบลท่าข้ามและเทศบาลตำบลบ้านช่อง ไม่มีวิศวกรประจำเทศบาล และมีงบประมาณก่อสร้างปีละประมาณ 5 ล้านบาท แต่อยู่ในกลุ่มที่มีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง และในทางกลับกันเทศบาลตำบลบางสมัคร และเทศบาลตำบล

เทพราช มีปัจจัยการบริหารทั้งทางด้านกำลังคนและงบประมาณดังกล่าวมาแล้วในข้อที่ 1 ข้างต้น
กลับมีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างในกลุ่มปานกลางเท่านั้น

บทที่ 5

สรุปผล และการอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลใน จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการก่อสร้างของเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อประเมินศักยภาพในการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา และเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลใน จังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. สำรวจแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัด ฉะเชิงเทรา ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลใน จังหวัดฉะเชิงเทรา มากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการก่อสร้าง มีระดับความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (SD = 0.914) ระดับปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 (SD = 1.076) ดัชนีความรุนแรงของปัญหา (S.I.) เท่ากับ 0.51 รองลงมา ได้แก่ ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) มีระดับความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 (SD = 0.821) ระดับปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 2.74 (SD = 0.765) ดัชนีความรุนแรงของปัญหา (S.I.) เท่ากับ 0.44 และลำดับถัดมา คือ ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง มีระดับความสำคัญเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 (SD = 0.720) ระดับปัญหาเฉลี่ย เท่ากับ 2.77 (SD = 1.448) และดัชนีความรุนแรงของปัญหา (S.I.) เท่ากับ 0.42

2. สำรวจและรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการจัดเตรียมเอกสารประมูล เอกสารประมูลประกอบด้วย ประกาศประกวดราคา ซึ่งต้องกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ยื่นประกวดราคา เช่น ต้องเป็น นิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการรับเหมาก่อสร้าง มีทุนจดทะเบียนจำนวนเท่าใด มีผลงานก่อสร้าง ประเภทใด มีผลงานก่อสร้างประเภทใด จำนวนผลงานเท่าใด ระยะเวลาการก่อสร้าง การยื่นราคา เงินประกันซอง เงินประกันสัญญา ราคาแบบก่อสร้าง ซึ่งต้องใช้เจ้าหน้าที่พัสดุ ที่มีความรู้ ความสามารถ เอกสารสำคัญที่จะดำเนินการขายแบบประกวดราคาประกอบไปด้วยแบบแปลน

ก่อสร้าง การกำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง ราคากลาง การแบ่งวงงาน ต้องเสนอจากกองช่าง ซึ่งต้องใช้วิศวกรและสถาปนิกที่มีความรู้ความสามารถ ตรงกับประเภทงานที่จะดำเนินการ

2.1 ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของเทศบาลตำบลนั้น คือ การที่เทศบาลตำบลแต่ละแห่งสามารถสำรวจออกแบบแปลนประกอบสัญญาจ้างก่อสร้าง กำหนดรายละเอียดของสัญญาจ้าง ประเมินการกำหนดระยะเวลาก่อสร้างที่เหมาะสม กำหนดวิธีการก่อสร้างและควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามความต้องการของเทศบาลความสามารถในการกำหนด Term of reference (TOR) ที่เหมาะสม ย่อมต้องอาศัยปัจจัยในการจัดการงาน คือ 4 Ms Man ต้องมีบุคลากร เช่น นักบริหารงาน ช่าง วิศวกร และสถาปนิก ที่สามารถสำรวจ ออกแบบเขียนแบบ และประมาณราคา ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ในการกำหนดระยะเวลาก่อสร้าง แบ่งวงงานในสัญญาก่อสร้างให้เหมาะสม Machine ต้องมียานพาหนะในการออกตรวจงานและต้องมีเครื่องมือทดสอบในสนามให้แก่งานควบคุมงาน Money ต้องมีงบประมาณเพียงพอสำหรับงานก่อสร้างและ Method of management อาจเลือกวิธีการจัดการที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ เช่น จ้างเหมาหรือดำเนินการเองได้ตามแต่กรณี ดังนั้น การกำหนด (TOR) จึงเป็นหัวใจของการจัดการก่อสร้างของเทศบาลโดยแท้จริงซึ่งควรได้รับความสำคัญมากกว่าสภาพที่เป็นอยู่ จากข้อมูลสำรวจของการวิจัยเทศบาลตำบลทั้งสิ้น 26 แห่ง มีวิศวกรเพียง 7 ตำแหน่ง และมีสถาปนิกเพียง 2 ตำแหน่ง ซึ่งเป็นบุคลากรที่กฎหมายวิชาชีพกำหนดให้เป็นผู้รับผิดชอบต่อการกำหนดความสามารถในการออกแบบที่ใช้ในการก่อสร้างใน (TOR) งานก่อสร้างสาธารณูปโภคภายในเขตเทศบาลมักจะเป็นถนน สะพาน ท่อระบายน้ำ อาคาร ซึ่งต้องใช้วิศวกรหรือสถาปนิกออกแบบงานตามประเภทที่กฎหมายวิชาชีพกำหนด หากเทศบาลใดไม่มีวิศวกรหรือสถาปนิกอาจพิจารณาใช้แบบมาตรฐานหรือขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการอื่น ๆ ในการออกแบบ ความสามารถในการสำรวจความต้องการของประชาชนและภาคอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล

2.2 ความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ของนักบริหารงานช่วยเป็นประโยชน์โดยตรงกับทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างการกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างน้อยไปจะก่อให้เกิดค่าดำเนินการที่สูงขึ้นมากกว่าปกติ และอาจไม่มีคุณภาพงานที่ดีพอ การกำหนดระยะเวลาที่ก่อสร้างนานเกินไปฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเสียประโยชน์ได้ ใช้งานสาธารณูปโภคซ้ำ การก่อสร้างบางประเภทต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน จึงมีการกำหนดระเบียบค่าปรับจากการก่อสร้างล่าช้าสำหรับสาธารณูปโภคที่กระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนในอัตราที่สูงกว่าปกติ

2.3 ความสามารถในการควบคุมเพื่อลดความล่าช้าของงาน คือ ผู้ควบคุมงานของเทศบาลที่มีความสามารถด้านการตรวจรับรองเพื่ออนุมัติให้ใช้วัสดุ การตรวจสอบคุณภาพวัสดุ การแก้ไขแบบแปลน การทำแบบรายละเอียดเพื่อก่อสร้าง การเห็นความสำคัญในการอำนวยความสะดวกต่อผู้รับจ้างของช่างควบคุมงาน คณะกรรมการจ้าง และผู้ว่าจ้าง ตลอดจนถึงเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการควบคุมเพื่อลดความล่าช้าของงานในส่วนที่เจ้าหน้าที่ของเทศบาลสามารถสนับสนุนและดำเนินการได้

2.4 ความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของความล่าช้าของงานต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ของนักบริหารงานช่าง ที่จะวิเคราะห์หาสาเหตุ ซึ่งมีปัจจัยหลักอยู่สามด้าน คือ เหตุเพราะผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเองซึ่งมักเกิดจากความอ่อนด้อยด้วยปัจจัยการบริหาร (4 Ms) ความล่าช้าจากปัจจัยนี้ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับ ความล่าช้าอันเนื่องจากปัจจัยอื่น คือ เหตุเพราะผู้ว่าจ้างและเหตุสุดวิสัย สามารถต่อสัญญาโดยไม่ต้องเสียค่าปรับได้ นอกจากนั้นอาจมีสาเหตุอื่นนอกจาก 3 ปัจจัยหลักอาจมีปัจจัยอื่นอีก เช่น การหยุดงานเนื่องจากการนัดหยุดงานหรืองานประเพณีประจำปี เช่น เทศกาลสงกรานต์ เป็นต้น

3. ประเมินศักยภาพในการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัดยะเชิงเทรา ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่จัดอยู่ในช่วงดัชนีความสำคัญระดับมากขึ้น ไป (S.I. ตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป) พบว่า มีจำนวน 3 ปัจจัย แล้วนำมากำหนดคะแนนเพื่อประเมินศักยภาพออกเป็น 5 ระดับ ประกอบด้วย 1 หมายถึง ความสามารถมากที่สุด 2 หมายถึง ความสามารถมาก 3 หมายถึง ความสามารถปานกลาง 4 หมายถึง ความสามารถน้อย และ 5 หมายถึง ความสามารถน้อยที่สุด ผลการประเมินเป็นดังนี้

3.1 ปัจจัยความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (S.I. = 0.51) เมื่อนำประเมินศักยภาพ พบว่า เทศบาลตำบลบางวัวฉัตรเกษียร เทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลทุ่งสะเดา เทศบาลตำบลลาดขวาง เทศบาลตำบลพิมพา เทศบาลตำบลพนมสารคาม เทศบาลตำบลท่าสะอ้าน และเทศบาลตำบลนครเนื่องเขต มีความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้างมากที่สุด โดยมีเทศบาลตำบลหอมศีล เทศบาลตำบลสนามชัยเขต เทศบาลตำบลคลองแสนแสบ มีความสามารถในเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด

3.2 ปัจจัยความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) (S.I. = 0.44) เมื่อนำประเมินศักยภาพ พบว่า เทศบาลตำบลบางวัวฉัตรเกษียร เทศบาลตำบลบ้านช่อง เทศบาลตำบลพนมสารคาม และเทศบาลตำบลปากน้ำ มีความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) มากที่สุด ส่วนเทศบาลตำบลสนามชัยเขต และเทศบาลตำบลบางวัว มีความสามารถในการกำหนดเรื่องดังกล่าว น้อยที่สุด

3.3 ปัจจัยความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้

ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง (S.I. = 0.42) พบว่า เทศบาลตำบลบางวัวควนรักษ์ เทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลพิมพา เทศบาลตำบลพนมสารคาม เทศบาลตำบลท่าสะอ้าน และเทศบาลตำบลนครเนื่องเขต มีความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้างมากที่สุด โดยเทศบาลตำบลหอมศีล มีความสามารถในด้านนี้น้อยที่สุด

4. เปรียบเทียบความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลในจังหวัด

จะเชิงเตตรา ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมของการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดจะเชิงเตตรา เทศบาลตำบลบางวัวควนรักษ์ และเทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลบ้านช่อง เทศบาลตำบลบางปะกง เทศบาลตำบลท่าสะอ้าน มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างในภาพรวมมากที่สุด ส่วนเทศบาลที่มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างในภาพรวมน้อยที่สุด ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหอมศีล เทศบาลตำบลสนามชัยเขต และเทศบาลตำบลบางวัว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการจัดลำดับความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง พบว่า มีความถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ ยกเว้น

1. เทศบาลตำบลท่าข้ามและเทศบาลตำบลบ้านช่อง พิจารณาจากผลการสำรวจอยู่ในกลุ่มมีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้างแต่พิจารณาจากการจัดการภายในของกองช่างและความพร้อมทางด้านปัจจัยการบริหารเมื่อเทียบกับเทศบาลตำบลอื่นยังเป็นไปได้ยาก

2. เทศบาลตำบลบางสมัครและเทศบาลตำบลเทพราช ผลการสำรวจอยู่ในกลุ่มความสามารถปานกลาง แต่พิจารณาจากการจัดการภายในกองช่างและปัจจัยการบริหารแล้วน่าจะอยู่ในกลุ่มมีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง

ในงานวิจัยครั้งต่อไป ควรใช้วิธีการสำรวจแบบสัมภาษณ์เพื่อป้องกันความเบี่ยงเบนของข้อมูลและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความละเอียดในข้อมูลด้านบุคลากร มีวิศวกรโยธา นักบริหารงานช่าง จำนวนกี่คน เป็นต้น มีการถ่วงน้ำหนักปัจจัยบริการทางด้านบุคลากรมากขึ้น ควรทำแผนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานในด้านงานก่อสร้างของทุกเทศบาลตำบล มาร่วมเป็นข้อมูลประกอบการสำรวจ

บรรณานุกรม

- กวี หวังนิเวศน์กุล. (2548). *การบริหารงานวิศวกรรมก่อสร้าง*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). *สถิติสำหรับงานวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- กานดา พูนลาภทวี. (2539). *สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- จินตนา บุญบงการ และณัฏฐพันธ์ เขจรนันท์. (2544). *การจัดการเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ชัยเสกฐ์ พรหมศรี. (2551). *คัมภีร์การจัดการสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ปัญญาชน.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2557). *เครื่องมือการจัดการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รัตนไทร.
- นภดล เวชสวัสดิ์. (2533). *บุคลิกภาพสู่ความเป็นผู้นำ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- บวร มณีรัตน์. (2551). *การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปณิธาน ไชยรักษ์. (2551). *การศึกษาปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยโดยผู้รับเหมานขนาดเล็ก*. การศึกษาโครงการเฉพาะหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ประพันธ์ ไพโรจน์กูร. (2554). *การเทียบเคียงงานก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานสกอร์บอร์ดของกรมพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- แพทเทอร์สัน เจมส์. (2547). *การเทียบเคียง แปลโดย วุฒิพงษ์ ยศธาสุโรดม*. กรุงเทพฯ: ธรรมมลการพิมพ์.
- ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา. (2545). *การจัดการเชิงกลยุทธ์*. เพชรบุรี: คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2550). *แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมมาธิราช.

- มาโนช ลิขกิจจร. (2551). *การวัดและเปรียบเทียบความสามารถด้านการบริหารงานซ่อมบำรุงทางของทางหลวงแผ่นดินหมวดทางที่ 11*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รอบปิ่น สตีเฟน และ มารี เคาทเตอร์. (2550). *การจัดการและพฤติกรรมองค์กร*. แปลโดย วิรัช สงวนวงษ์วาน. กรุงเทพฯ: เพียร์สันเอดดูเคชันอินโดไชน่า.
- วัลลภ วัชชะอำมาตย์. (2546). *การศึกษาแนวทางการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในจังหวัดสมุทรสงคราม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์, การจัดการวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.
- ศรยุทธ กิจพจน์. (2545). *การบริหารและจัดการก่อสร้าง*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- สมพร มั่นใจ. (2551). *การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมพล วงศ์ฤทธิ์ไถ. (2548). *การศึกษาความพร้อมของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กรณีศึกษาจังหวัดอ่างทอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์การจัดการวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.
- สมิต อาชนิจกุล (2544). *พัฒนาแนวทางก้าวหน้าแนวทางปรับปรุงตนเองสู่ความสำเร็จ*. กรุงเทพฯ: นวสารินการพิมพ์.
- เสนอ ปรีชาวรรณ. (2548). *การศึกษาแนวทางการบริหารงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาลในจังหวัดพิษณุโลก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์การจัดการวิศวกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถาม**เรื่อง การประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้าง
ของเทศบาลในจังหวัดฉะเชิงเทรา**

แบบสอบถามฉบับนี้ได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นการสำรวจข้อมูล ปัญหาและอุปสรรค
ในด้านต่าง ๆ ที่ทำให้การจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ทำให้ขาดประสิทธิภาพ
ซึ่งแบบสอบถามจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ตอน โดย

ตอนที่ 1 เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เกี่ยวข้องกับการประเมินศักยภาพในการจัดการงานก่อสร้าง

ตอนที่ 3 ระดับความต้องการความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และ
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทาง ในการปรับปรุงศักยภาพ
ในการจัดการงานก่อสร้างของท่าน และจะถูกส่งไปยังหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง
เพื่อกระตุ้นให้เกิดความช่วยเหลือกับท่านต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านอย่างสูงที่สละเวลาให้ข้อมูลตามความเป็นจริง และ
ยินดีส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ให้กับท่านตามความต้องการที่แจ้งไว้ในแบบสอบถาม
ฉบับนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เป็นคำตอบของท่าน และเติมข้อความตามที่ถามไว้ให้ชัดเจน)

1.1 ลักษณะของผู้ตอบ

- 1.1.1 เพศ ชาย หญิง
- 1.1.2 อายุ ต่ำกว่า 30 ปี 30 – 39 ปี 40 – 49 ปี 50 – 59 ปี
- 1.1.3 ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา ปวช. ปวส.
 อนุปริญญา ปริญญาตรี อื่น ๆ (ระบุ) _____
- 1.1.4 สาขาวิชาสูงสุดที่จบ _____
- 1.1.5 ตำแหน่งงานในปัจจุบัน _____ และ
อายุงานในตำแหน่งปัจจุบัน _____
- 1.1.6 ชื่อเทศบาลตำบล _____ จังหวัด ฉะเชิงเทรา
- 1.1.7 ท่านต้องการให้ผู้วิจัยส่งผลงานวิจัยให้ ต้องการ ไม่ต้องการ

1.2 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เป็นคำตอบของท่าน เติมข้อความตามที่ถามไว้ให้)

ชัดเจนระบุ ✓ 1 = ระดับน้อย 2 = ระดับปานกลาง 3 = ระดับมาก

- 1.2.1 อัตรากำลังคนทางวิศวกรรม ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
ในหน่วยงานของท่าน พอ
- 1.2.2 ยานพาหนะที่ใช้ในงาน
- ◆ รถยนต์ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ◆ รถบรรทุก ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ◆ รถจักรยานยนต์ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.3 เครื่องมือสำรวจที่ใช้งานของกองช่าง
- ◆ กล้องระดับ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ

- ◆ ไม่สตา์ฟ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ◆ อุปกรณ์วัดระยะ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ◆ _อื่น ๆ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.4 เครื่องมือ เครื่องทดสอบที่ใช้งานของกองช่าง
- ◆ เครื่องทดสอบคอนกรีต ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ◆ เครื่องทดสอบดิน ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ◆ เครื่องทดสอบสนาม ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ◆ เครื่องถ่ายเอกสาร ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.5 คอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.6 งบประมาณที่รัฐจัดสรรให้ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.7 ความรู้ทางเทคนิคด้านการก่อสร้าง ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.8 ความรู้ทางการจัดการการก่อสร้าง ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.9 ความรู้ทางการจัดการด้านสัญญา
 กับผู้รับเหมา (ถ้ามี) ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.10 ความสามารถในการใช้งาน
 คอมพิวเตอร์ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- 1.2.11 ความสามารถในการงานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล
- ◆ งานสะพาน ดีมาก ดี พอใช้
 ต้องปรับปรุง

- | | | | |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ◆ งานอาคาร | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |
| ◆ งานชลประทาน | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |
| ◆ งานระบบประปา | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |

1.2.12 ความสามารถในการงานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

ด้านการออกแบบงานก่อสร้าง


- | | | | |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ◆ งานถนน | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |
| ◆ งานสะพาน | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |
| ◆ งานอาคาร | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |
| ◆ งานชลประทาน | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |
| ◆ งานระบบประปา | <input type="checkbox"/> ดีมาก | <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> พอใช้ |
| | <input type="checkbox"/> ต้องปรับปรุง | | |

ตอนที่ 3 ระดับความต้องการความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
(โปรดระบุ ✓ 1 = ถนอม 2 = สะพาน 3 = อาคาร 4 = ชลประทาน 5 = งานประปา)

3.1 ท่านต้องการให้หน่วยงานอื่นมาช่วยเหลือโดยเฉพาะใน ด้านการควบคุมงานก่อสร้างประเภทใด

_____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

ไม่ต้องการ

ต้องการ  หน่วยงานใดที่ท่านต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด
(ตอบเพียงข้อเดียว)

กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง


กรมทางหลวงชนบท บริษัทเอกชน

อื่น ๆ (ระบุ) _____

3.2 ท่านต้องการให้หน่วยงานอื่นมาช่วยเหลือโดยเฉพาะใน ด้านการออกแบบงานก่อสร้างประเภทใด

_____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

ไม่ต้องการ

ต้องการ  หน่วยงานใดที่ท่านต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด
(ตอบเพียงข้อเดียว)

กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง

กรมทางหลวงชนบท บริษัทเอกชน

อื่น ๆ (ระบุ) _____

3.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้างควรวัดจากการจัดการงานก่อสร้างให้อยู่ภายในงบประมาณมากที่สุด

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

3.4 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าการมีเครื่องมือด้านการจัดการงานโครงการที่มีประสิทธิภาพมีความจำเป็นต่อการก่อสร้างมากที่สุด

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

3.5 ด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง

(ให้เลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดข้อเดียวเท่านั้น)

- ข้อจำกัดด้านงบประมาณ
- ขาดทรัพยากรเครื่องมือในการสำรวจ ทดสอบและพาหนะ
- ขาดทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะด้านการสำรวจ การออกแบบและการควบคุมงาน
- ขาดทักษะการประยุกต์คอมพิวเตอร์ด้านการออกแบบ
- ขาดการประสานงานที่ดีระหว่างผู้รับเหมา
- ขาดทักษะในด้านการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและการวัดประสิทธิภาพงาน

3.6 ด้านภาพรวมด้านความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง

(ให้เลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดข้อเดียวเท่านั้น)

- งบประมาณที่เพียงพอ
- ความช่วยเหลือในด้าน การออกแบบจากหน่วยงานภายนอก
- ความช่วยเหลือในด้าน การควบคุมการก่อสร้างจากหน่วยงานภายนอก
- ต้องการกำลังคนและบุคลากรที่มีทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- ต้องการทรัพยากรเครื่องมือด้านการสำรวจและทดสอบตลอดจนพาหนะ
- ความช่วยเหลือในด้านการอบรมในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและ

วางแผน

- ความช่วยเหลือในด้านการอบรม การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและการวัด

ประสิทธิภาพงาน

- อื่น ๆ โปรดระบุ _____