



การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

โดย

นายบวร มณีรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

โดย

นายบวร มณีรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**BENCHMARKING OF CONSTRUCTION MANAGEMENT CAPABILITY OF TUMBOL
MUNICIPALITIES IN CHIANG RAI**

By

Borwon Maneerat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF ENGINEERING

Department of Industrial Engineering and Management

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การเทียบเคียง
ความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย” เสนอโดย
นายบวร มณีรัตน์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
อาจารย์ ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.วิชัย รุ่งเรืองอนันต์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สิรางค์ กลั่นคำสอน)
...../...../.....

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม)
...../...../.....

48405315 : สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

คำสำคัญ : การเทียบเคียงความสามารถ / การจัดการงานก่อสร้าง / การจัดการงานวิศวกรรม

บวร มณีรัตน์ : การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล

ตำบลในจังหวัดเชียงราย. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อ.ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม. 82 หน้า.

งานวิจัยนี้เป็นการเทียบเคียงโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ งานวิจัยเริ่มจากการออกแบบแบบสอบถาม และส่งไปยังผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย จำนวน 26 แห่ง ผลการตอบกลับของแบบสอบถามโดยสมบูรณ์เป็นร้อยละ 100

จากการวิเคราะห์เชิงสถิติ พบว่า ปัญหาที่สำคัญ 3 ประการด้านทรัพยากร คือ การขาดแคลน ด้านเครื่องมือ/เครื่องจักร ทักษะด้านความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ และการขาดแคลนยานพาหนะประเภทรถยนต์ และจากการสำรวจปัญหาและอุปสรรค พบว่าปัญหาที่มีนัยสำคัญมากที่สุด 3 ประการ คือ ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการก่อสร้างและความสามารถในการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

จากการวิเคราะห์การเทียบเคียง พบว่า กลุ่มเทศบาลตำบลที่มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างสูงได้แก่ เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลบ้านเหล่า เทศบาลตำบลแม่จัน เทศบาลตำบลแม่สาย และเทศบาลตำบลเวียงเชียง ของส่วนกลุ่มเทศบาลตำบลที่มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างต่ำได้แก่ เทศบาลตำบลบุญเรือง เทศบาลตำบลป่าแฉะและเทศบาลตำบลเวียงพางคำ

สุดท้ายงานวิจัยนี้ได้นำเสนอแนวทางเพื่อปรับปรุงการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลที่อยู่ในกลุ่มความสามารถต่ำดังกล่าว

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

48405315 : MAJOR : ENGINEERING MANAGEMENT

KEY WORDS : BENCHMARKING / CONSTRUCTION MANAGEMENT / ENGINEERING
MANAGEMENT

BORWON MANEERAT : BENCHMARKING OF CONSTRUCTION
MANAGEMENT CAPABILITY OF TUMBOL MUNICIPALITIES IN CHIANG RAI. THESIS
ADVISOR. SITTHICHAI SAELEM, Ph.D. 82 pp.

This research is a survey benchmarking of the management of Tumbol municipalities. It was started by 26 questionnaires were distributed to whom in-charge in construction management in Tumbol municipalities in Chiangrai Province. The completion of questionnaire response rate was 100%.

As the result of statistical analysis, it was found that the first 3 resource problems were testing machine tools scarceness, leaning of budget allocation skills, and pick-up truck scarceness. From the problems and obstacles surveying, it was found that the most 3 significant problems were the capability of TOR specification detail design, leaning of constructional budget allocation skills, and the leaning of constructional assets/machine tools maintenance skills.

As the results of benchmarking analysis, the high level construction management capability group was included of Jee-dee Laung tumbol municipality, Ban Lao tumbol municipality, Mae Chan tumbol municipality, Mae Sai tumbol municipality, and Wiang Chiang Chong tumbol municipality. The low level construction management capability group was included of Boon Reung tumbol municipality, Pa Ngae tumbol municipality, and Wiang Pang Khum tumbol municipality.

Finally, this research proposed the alternative to improve the low level construction management capability group.

Department of Industrial Engineering and Management Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature.....

Thesis Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ของอาจารย์ ดร. สิทธิชัย แซ่เหล่ม อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. อาณัติ วัฒนสังสุทธิ์ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างมากจากอาจารย์ ดร.เชิดชนินทร์ หมดมลทิน กรรมการพิจารณาหัวข้อวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. วิชัย รุ่งเรืองอนันต์ และ อาจารย์ ดร.สิรางค์ กลั่นคำสอน กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและข้อเสนอแนะ ช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องในเนื้อหาวิชาการอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการกองช่าง หัวหน้ากองช่าง ประชาชน และผู้ประกอบการที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สัมฤทธิ์ผล

สุดท้ายนี้ ประโยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยหวังว่าเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อตอบสนองต่อความพึงพอใจของประชาชนผู้ใช้บริการต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	2
แผนที่จังหวัดเชียงราย.....	2
กรอบแนวความคิด.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดด้านการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย	6
โครงสร้างการบริหารงานของกองช่าง	6
ภารกิจของเทศบาลตำบล.....	7
โครงสร้างการบริหารงานของกองช่าง	8
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	12
ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย.....	12
ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	12
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	12
การเก็บรวบรวมข้อมูล	12

บทที่	หน้า
กระบวนการเทียบเคียง	13
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	13
ขั้นตอนในการวิจัย	14
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	15
ข้อมูลทั่วไปและสถานะภาพของการจัดการงานก่อสร้าง	
ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย.....	15
ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของ	
เทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย	33
การสร้างตารางการประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง	
ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย.....	37
การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง	
ของแต่ละเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย	45
ข้อมูลความต้องการความช่วยเหลือของเทศบาลตำบล.....	49
การวิเคราะห์ปัจจัยที่ผลต่อความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล	
ตำบลในจังหวัดเชียงราย (Factor Analysis)	54
5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	59
สรุปผลงานวิจัย.....	59
อุปสรรคและปัญหาที่พบในงานวิจัย.....	68
ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป	69
บรรณานุกรม	70
ภาคผนวก	71
ภาคผนวก ก Research Mapping.....	72
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม.....	74
ประวัติผู้วิจัย	82

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	16
2	อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	16
3	ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	17
4	สาขาวิชาที่จบของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	17
5	ตำแหน่งงานในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	18
6	ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	18
7	ข้อมูลทั่วไปด้านอัตราค่าจ้างคนทางวิศวกรรม	19
8	ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง.....	19
9	ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้าง	20
10	ข้อมูลทั่วไปด้านยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	20
11	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องเข็มทิศที่ใช้ในงานก่อสร้าง.....	21
12	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องแนวที่ใช้ในงานก่อสร้าง	21
13	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องระดับที่ใช้ในงานก่อสร้าง	22
14	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทไม้สต๊าฟที่ใช้ในงานก่อสร้าง.....	22
15	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทอุปกรณ์วัดระยะที่ใช้ในงานก่อสร้าง...	23
16	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบคอนกรีต.....	23
17	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบดิน	24
18	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบสนาม	24
19	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือประเภทเครื่องถ่ายภาพเอกสาร.....	25
20	ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือประเภทเครื่องถ่ายภาพพิมพ์เขียว.....	25
21	ข้อมูลทั่วไปด้านคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานจัดการการก่อสร้าง	26
22	ข้อมูลทั่วไปด้านงบประมาณที่จัดสรรให้.....	26
23	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ทางเทคนิคด้านการก่อสร้าง	27
24	ข้อมูลทั่วไปด้านความรู้ทางการจัดการการก่อสร้าง	27
25	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ทางการจัดการด้านสัญญากับผู้รับเหมา.....	28
26	ข้อมูลทั่วไปด้านความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์.....	28

ตารางที่		หน้า
27	ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล..	29
28	ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล....	29
29	ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบชลประทาน ของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	30
30	ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบประปา ของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	30
31	ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างถนนของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล....	31
32	ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	31
33	ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล .	32
34	ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบชลประทาน ของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	32
35	ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบประปา ของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	33
36	ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง	34
37	การเลือกปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง.....	36
38	ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล	37
39	ตารางผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบล	38
40	ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ขอบเขตของงาน (TOR).....	43
41	ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการก่อสร้าง	44
42	ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	44
43	ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบล ในภาพรวม	48
44	ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้าง.....	50

ตารางที่		หน้า
45	ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงาน	50
46	ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการออกแบบงานก่อสร้าง	51
47	ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงาน	51
48	ความคิดเห็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง.....	52
49	ความคิดเห็นเรื่องความจำเป็นในการมีเครื่องมือด้านการจัดการโครงการ ที่มีประสิทธิภาพ.....	52
50	ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง	53
51	ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง..	54
52	แนวทางการแก้ไขอุปสรรคและปัญหาของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงรายที่มี ความสามารถต่ำในการจัดการงานก่อสร้าง	61
53	แนวทางการแก้ไขอุปสรรคและปัญหาของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงรายที่มี ความสามารถปานกลางในการจัดการงานก่อสร้าง	62

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่จัดหวัดเชียงราย.....	2
2	กรอบแนวความคิดของงานวิจัย.....	3
3	โครงสร้างการบริการงานของเทศบาลตำบล.....	7
4	โครงสร้างการบริหารงานกองช่างเทศบาลขนาดเล็ก	8
5	โครงสร้างการบริหารงานกองช่างเทศบาลขนาดกลาง.....	8
6	ขั้นตอนการวิจัย.....	14
7	การเทียบเคียงความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	46
8	การเทียบเคียงความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการก่อสร้าง	47
9	การเทียบเคียงความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง.....	47
10	การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม	49

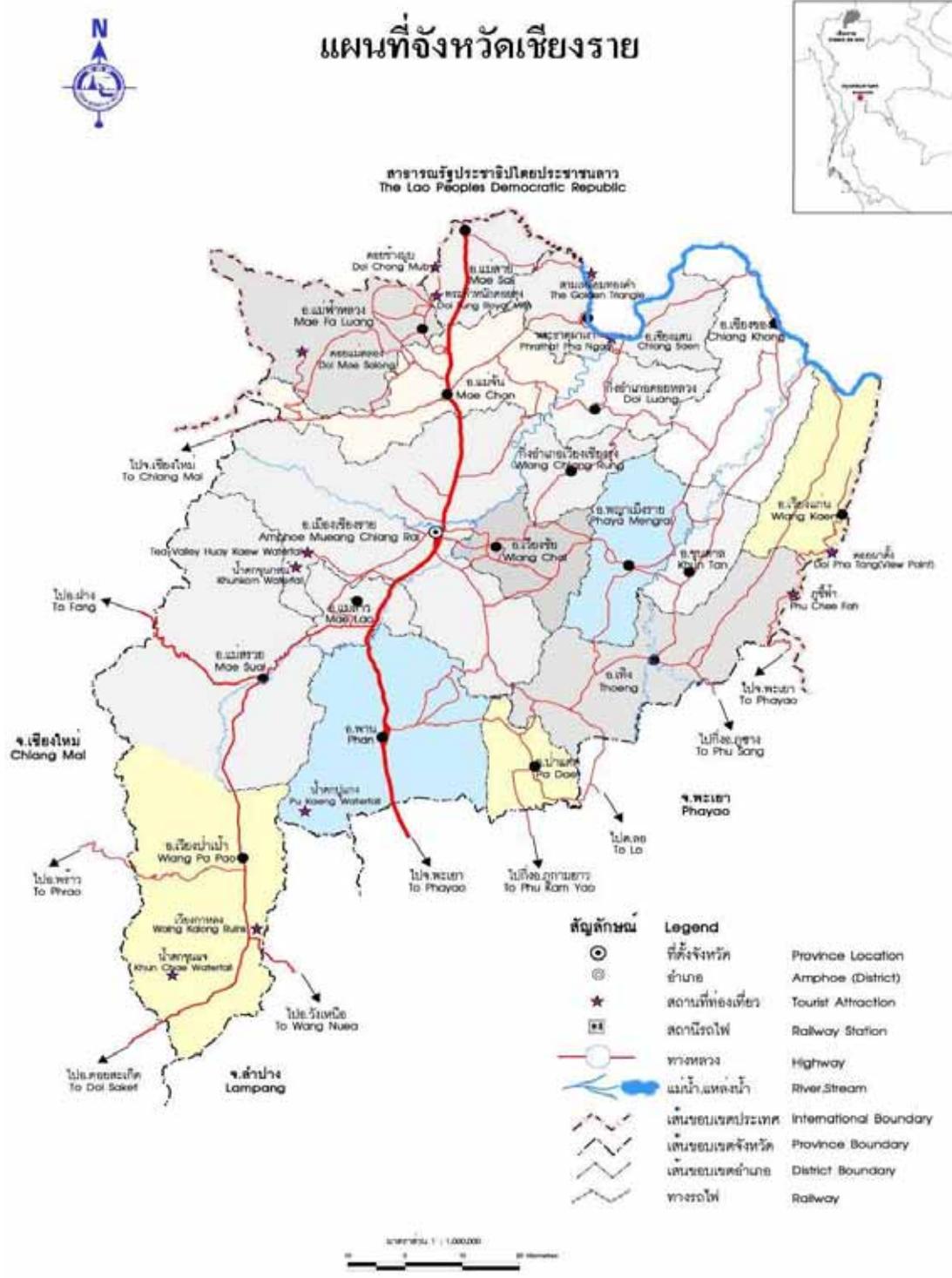
บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทศบาลตำบลเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีฐานะเป็นนิติบุคคล เริ่มก่อตั้งครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2479 ซึ่งในขณะนั้นรูปแบบของการปกครองส่วนท้องถิ่นมี 3 รูปแบบ คือ สุขาภิบาล เทศบาล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด ต่อมา เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2542 สุขาภิบาลทั่วประเทศยกฐานะเป็นเทศบาลตำบล จังหวัดเชียงรายมีสุขาภิบาลทั้งหมด 24 แห่งจึงยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลพร้อมกัน และต่อมามีองค์การบริหารส่วนตำบลอีก 2 แห่ง ยกฐานะเป็น เทศบาลตำบล จนถึงปัจจุบันจังหวัดเชียงรายมีเทศบาลตำบลทั้งสิ้น 26 แห่ง

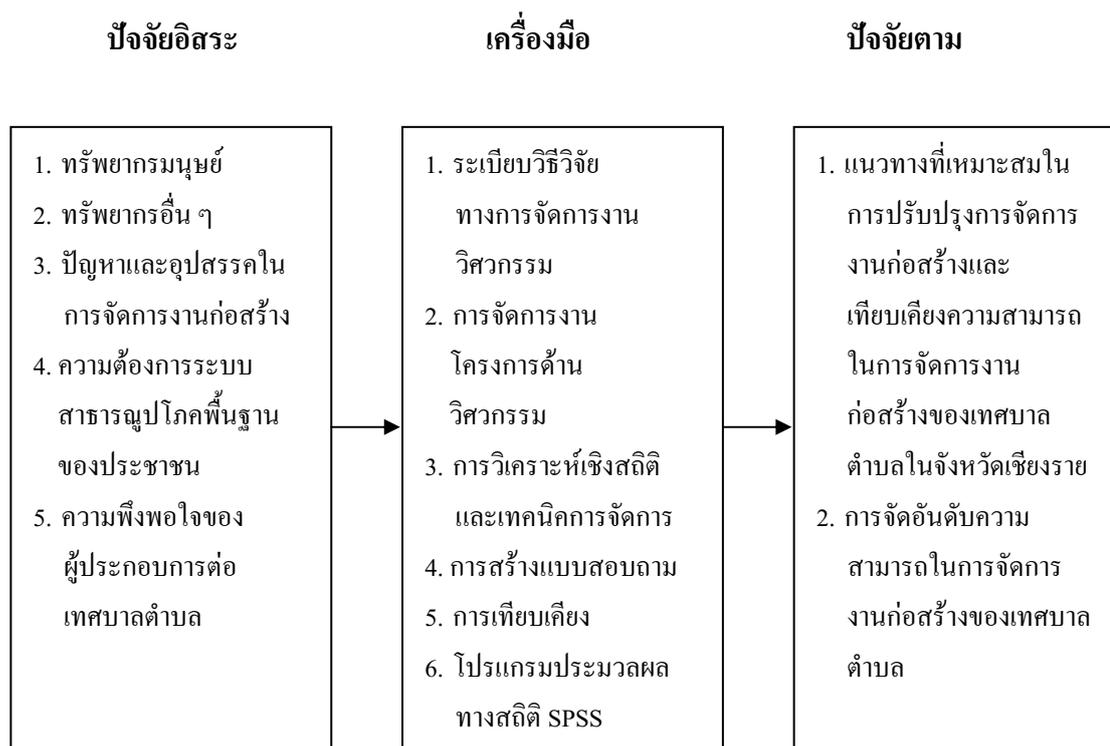
เทศบาลตำบลมีฐานะเป็นทบวงการเมือง มีอำนาจในการตราเทศบัญญัติงบประมาณของตนเองโดยการอนุมัติของผู้ว่าราชการจังหวัด แหล่งที่มาของรายได้ส่วนใหญ่มาจากภาษีที่รัฐจัดเก็บรายได้แล้วจัดส่งให้ เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิต เป็นต้น ปัจจุบันรัฐบาลจัดสรรงบประมาณให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในสัดส่วนร้อยละสี่สิบหกของงบประมาณแผ่นดิน หลักเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณซึ่งกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบ มี 2 ประเภทคือภาษีที่รัฐมีสัดส่วนคงที่แบ่งให้ท้องถิ่นที่เป็นแหล่งที่เก็บภาษีได้ เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม และเงินอุดหนุนรายหัวของจำนวนประชากรในแต่ละท้องถิ่น วิธีการจัดสรรงบประมาณแบบที่ใช้เงินอุดหนุนรายหัวเป็นหลัก ไม่ก่อให้เกิดการแข่งขันในการเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ระบบราชการส่วนท้องถิ่น ควรเพิ่มหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณตามความสามารถในการจัดการงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพของแต่ละท้องถิ่น หน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูงย่อมต้องได้งบประมาณมากกว่าหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า



ภาพที่ 1 แผนที่จัดจังหวัดเชียงราย

2. กรอบแนวความคิด

สำรวจข้อมูลในงานวิจัยที่ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยอิสระ แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อเป็นแนวทางเทียบเคียงความสามารถในการจัด การงานก่อสร้าง ในเขตเทศบาลตำบลจังหวัดเชียงราย



ภาพที่ 2 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจปัญหาและอุปสรรคของการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลจังหวัดเชียงราย
3. เพื่อเทียบเคียงความสามารถในการบริหารงานก่อสร้างในจังหวัดเชียงราย
4. เทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

4. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจเพื่อนำข้อมูลไปเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงรายโดยส่งแบบสอบถามให้แก่หัวหน้าส่วนราชการกองช่างและหัวหน้างานวิศวกรรมในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2551 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ผู้อำนวยการกองช่างหรือหัวหน้ากองช่าง

1.2 หัวหน้างานวิศวกรรม

2. ขอบเขตพื้นที่ที่สำรวจได้แก่ เทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงรายทั้ง 26 แห่ง คือ

2.1 เทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน

2.2 เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สรวย

2.3 เทศบาลตำบลบ้านกู่ อำเภอเมือง

2.4 เทศบาลตำบลบ้านต้า อำเภอขุนตาล

2.5 เทศบาลตำบลบ้านปลื้ม อำเภอเทิง

2.6 เทศบาลตำบลบ้านเหล่า กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง

2.7 เทศบาลตำบลบุญเรือง อำเภอเชียงของ

2.8 เทศบาลตำบลป่าก่อดำ อำเภอแม่ลาว

2.9 เทศบาลตำบลป่าแจะ อำเภอป่าแดด

2.10 เทศบาลตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด

2.11 เทศบาลตำบลพญาเม็งราย อำเภอพญาเม็งราย

2.12 เทศบาลตำบลเมืองพาน อำเภอพาน

2.13 เทศบาลตำบลแม่ชะจาน อำเภอเวียงป่าเป้า

2.14 เทศบาลตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน

2.15 เทศบาลตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน

2.16 เทศบาลตำบลแม่ลาว อำเภอแม่ลาว

2.17 เทศบาลตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย

2.18 เทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย

2.19 เทศบาลตำบลเวียงชัย อำเภอเวียงชัย

2.20 เทศบาลตำบลเวียงเชียงของ ตำบลเวียง อำเภอเชียงของ

2.21 เทศบาลตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน

- 2.22 เทศบาลตำบลเวียงเทิง อำเภอเทิง
- 2.23 เทศบาลตำบลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า
- 2.24 เทศบาลตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน
- 2.25 เทศบาลตำบลห้วยไคร้ อำเภอแม่สาย
- 2.26 เทศบาลตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. KPI หมายถึง ตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการทำงาน
2. BSC หมายถึง เครื่องมือในการประเมินศักยภาพขององค์กร
3. CPM และ PERT หมายถึง เครื่องมือในการวางแผนโครงการ
4. AutoCAD หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการเขียนแบบ
5. นายกเทศมนตรี หมายถึง ผู้บริหารสูงสุดของเทศบาล

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถจัดอันดับความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย
2. ทราบปัญหาและอุปสรรค จุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละเทศบาลได้
3. เพื่อเป็นฐานข้อมูลของประเทศในการจัดสรร งบประมาณ และ ข้อมูลทางสถิติ
4. ผลของการวิจัยที่ได้อาจใช้ในการเทียบเคียงความสามารถในการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ระดับจังหวัด และภายในประเทศได้
5. เป็นแนวทางในการวิจัยหาแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารงานก่อสร้างเทศบาลแต่ละตำบล
6. เพื่อกระตุ้นการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ประเภทของข้อมูลที่รวบรวมได้ระหว่างการเทียบเคียงจะช่วย องค์กรในการชี้แจงและสร้างวิสัยทัศน์ในอนาคต เป็นเครื่องมือค้นหาแนวคิดเพื่อการพัฒนาภายใน องค์กร และองค์กรอื่น

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

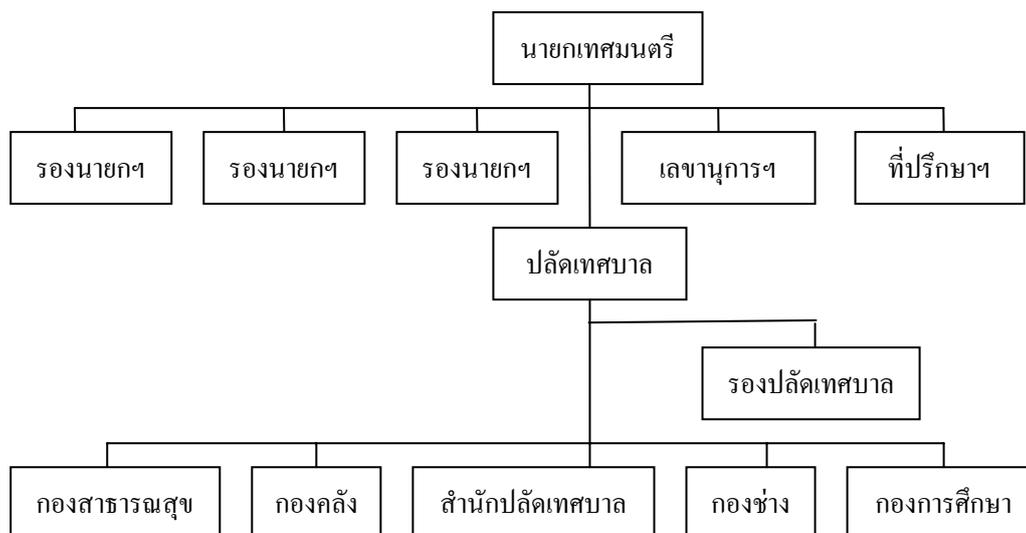
1. แนวคิดด้านการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

เทศบาลตำบลเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีฐานะเป็นทบวงการเมือง นายกเทศมนตรีมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชน ทำหน้าที่เป็นฝ่ายบริหารที่กำหนดนโยบายตามความต้องการของประชาชน โดยมีส่วนราชการกองช่างเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการจัดตั้งงบประมาณการออกแบบและการควบคุมการก่อสร้างของเทศบาล ความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการจัดการงานก่อสร้างของกองช่างเป็นหลักซึ่งปัจจัยหลักที่เป็นตัวชี้วัดคือ 4 M's หมายถึง บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือและวิธีการบริหารงานของกองช่าง สำหรับความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการ มี 2 ปัจจัยหลักคือ ผ่านการเมืองกำหนดเป้าหมายตรงกับความต้องการของประชาชนหรือไม่ และประสิทธิผลเป็นอย่างไร

2. โครงสร้างการบริหารเทศบาลตำบล

เทศบาลตำบลมีโครงสร้างการบริหารแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารเทศบาล คือนายกเทศมนตรีมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนในเขตเทศบาล มีวาระ 4 ปี
2. สภาเทศบาล มีสมาชิกจำนวน 12 คน มาจากการเลือกตั้งของประชาชนในเขตเทศบาล มีวาระ 4 ปี



ภาพที่ 3 โครงสร้างการบริการงานของเทศบาลตำบล

3. ภารกิจของเทศบาลตำบล

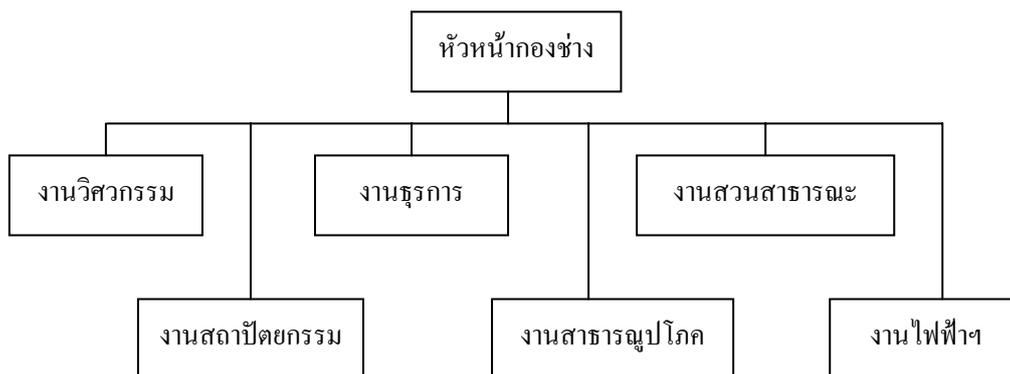
เทศบาลเมืองเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนในเขตเทศบาลดังนี้

1. ให้บริการเรื่องทะเบียนราษฎร
2. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
3. บำรุงและส่งเสริมอาชีพของราษฎร
4. จัดการจราจร
5. ให้บริการสาธารณสุขมูลฐาน
6. จัดเก็บและกำจัดขยะ
7. จัดการระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย
8. จัดงานประเพณี ส่งเสริมศาสนาและวัฒนธรรม
9. จัดการศึกษา
10. ก่อสร้างและบำรุงรักษาสาธารณูปโภค
11. ควบคุมการก่อสร้างของประชาชนให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง
12. จัดเก็บภาษี เช่น ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีร้านค้า ภาษีบำรุงท้องที่

4. โครงสร้างการบริหารงานของกองช่าง

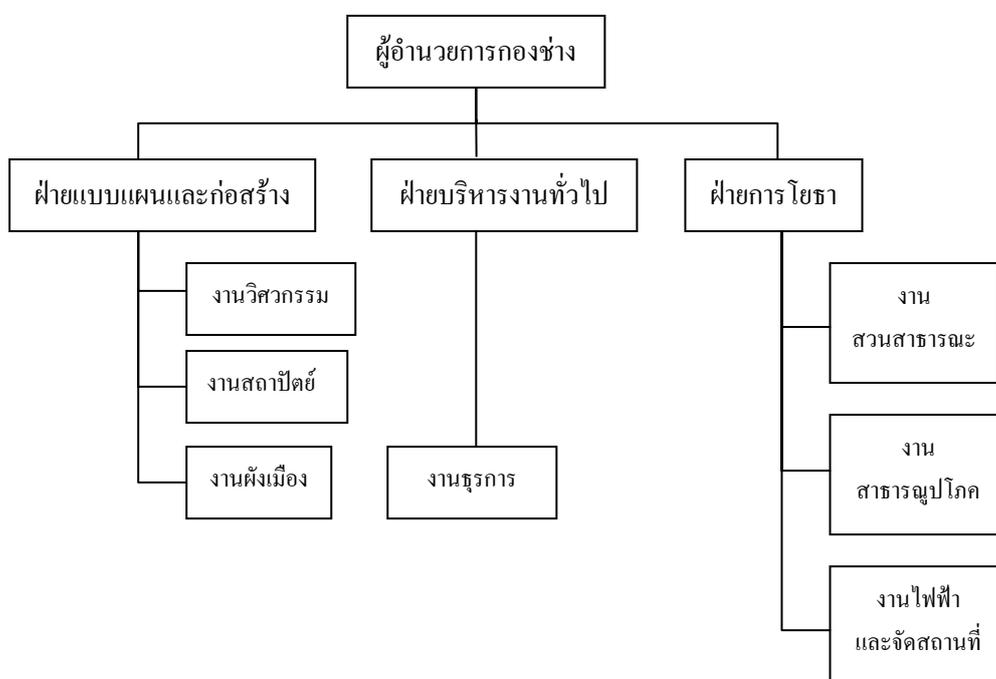
เทศบาลตำบลมี 2 ขนาด คือขนาดกลางซึ่งมีงบประมาณตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป และขนาดเล็กซึ่งมีงบประมาณไม่ถึง 20 ล้านบาท มีลักษณะโครงสร้างการบริหารงานของกองช่างต่างกันดังนี้

กองช่างเทศบาลขนาดเล็ก



ภาพที่ 4 โครงสร้างการบริหารงานกองช่างเทศบาลขนาดเล็ก

กองช่างเทศบาลขนาดกลาง



ภาพที่ 5 โครงสร้างการบริหารงานกองช่างเทศบาลขนาดกลาง

5. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.1 ทฤษฎีการจัดการ

(ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ 2551:7) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลดำเนินการเพื่อประสานกิจกรรมของบุคคลอื่นให้บรรลุผลสำเร็จในสิ่งที่บุคคลบุคคลเดียวไม่สามารถทำได้โดยลำพัง หรือกระบวนการในการประสานกิจกรรมการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยอาศัยการทำงานร่วมกับหรือโดยบุคคลอื่น

(ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี 2551:4) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง กิจกรรมที่สร้างกระบวนการจัดการ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรม 4 ประการ ได้แก่ กระบวนการของการวางแผน(Planning) การจัดองค์การ(Organizing) การนำ(Leading) และการควบคุม(Controlling) เพื่อที่จะเพิ่มควมมีประสิทธิภาพขององค์กร

(รอบปิ่น สตีเฟน และ มารี เคาทเตอร์ 2550:2) กล่าวว่า การจัดการ (Management) คือ สิ่งที่ผู้จัดการหรือผู้บริหารต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการประสานงาน ดูแลงานและกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้อื่นเพื่อให้งานและกิจกรรมเหล่านั้นสำเร็จลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การประสานงานแลดูแลงานของผู้อื่น จึงเป็นข้อแตกต่างที่แยกแยะผู้บริหารออกจากผู้ที่มิได้เป็นผู้บริหารที่รับผิดชอบงานเฉพาะของตนเอง

5.2 การจัดการเชิงกลยุทธ์

(จินตนา บุญบงการ และ ณิชฐพันธ์ เขจรนันท์ 2544:11) กล่าวว่า การจัดการเชิงกลยุทธ์จะแตกต่างจากการบริหารงานตามหน้าที่พื้นฐานทั่วไป ที่ยึดถือปฏิบัติต่อเนื่องกันมากมายในองค์กร โดยเสน่ห์และความท้าทายของการจัดการเชิงกลยุทธ์จะอยู่ที่การวิเคราะห์สถานการณ์ และการวางแผนกลยุทธ์ที่ผู้บริหารต้องรวบรวมข้อมูลศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมอย่างละเอียดรอบคอบมีหลักการ โดยผู้บริหารจะต้องสามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ ประกอบกับความฉลาด ไหวพริบและความสุขุมมาประยุกต์ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับสะสางปัญหาหรือเลือกดำเนินการในโอกาสที่เกิดขึ้นทางธุรกิจ

(ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา 2545:18) กล่าวว่า การจัดการเชิงกลยุทธ์ หมายถึง การวางแผนและศึกษาถึงสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในขององค์กร รวมทั้งการตัดสินใจเกี่ยวกับทิศทางดำเนินงานขององค์กรที่มีทรัพยากรอย่างจำกัดเพื่อให้ดำเนินการ ไปยังจุดมุ่งหมายภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

5.3 การจัดการก่อสร้าง

(ศรยุทธ กิจพจน์ 2545:47) กล่าวว่า การจัดการงานก่อสร้าง หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการจัดสรรทรัพยากรในการก่อสร้างให้เหมาะสม มีการจัดการและบริหารอย่างมีระบบ ถือเป็นหลักสำคัญในการก่อสร้าง ประกอบด้วยหลักการ 4 ประการ คือ การวางแผน(Planning) การจัดและเตรียมการ(Organizing) การปฏิบัติและควบคุมงาน(Controlling) การประเมินผล(Evaluating)

5.4 การเทียบเคียง

(แพทเทอร์สัน 2547:12) กล่าวว่า การเทียบเคียง (Benchmarking) เป็นการค้นหาและใช้วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดไม่ว่าองค์กรใดก็ตามก็สามารถทำได้ หัวใจหลักของการเทียบเคียง คือ การเรียนรู้และการแลกเปลี่ยน การเปรียบเทียบวิธีปฏิบัติงานของตนกับของคนอื่นจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีคุณค่าและสามารถนำไปใช้กับองค์กรได้ การเทียบเคียงเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์และมีคุณค่าการเรียนรู้ว่าคนอื่นทำกันอย่างไรจะช่วยให้สามารถปรับปรุงกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง

5.5 แนวคิด ทฤษฎีและหลักการ รัฐประศาสนศาสตร์

(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2550:2) กล่าวว่า สาธารณกิจเกิดขึ้นมาพร้อมกับการเกิดขึ้นของชุมชน โดยการบริหารรัฐกิจเป็นกระบวนการในการบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ของรัฐ เพื่อให้สาธารณกิจ ๆ ที่รัฐต้องรับผิดชอบได้ดำเนินงานเป็นไปตามบรรลุดัตถุประสงค์ที่รัฐกำหนดขึ้น โดยรัฐประศาสนศาสตร์เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารรัฐกิจ ซึ่งแนวคิดทฤษฎีหลักการรัฐประศาสนศาสตร์ กล่าวได้ว่าได้ถูกพัฒนาขึ้นมาจากปรัชญาหรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นของการบริหารภาครัฐ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

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

(สมพล วงศ์ฤทธิ์ไกร 2548) กล่าวว่า การศึกษาความพร้อมของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กรณีศึกษาจังหวัดอ่างทอง แสดงตารางข้อมูลที่

ลำดับความสำคัญของปัญหาในการบริหารงาน ความต้องการสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ความต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกด้านต่าง ๆ

(เสนอ ปรีชาวรพันธ์ 2548) กล่าวว่า การศึกษาแนวทางการบริหารงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.)และเทศบาลในจังหวัดพิษณุโลกศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการบริหารงานก่อสร้าง มาตรฐานการออกแบบความสามารถทางการจัดการงานก่อสร้าง ความคิดเห็นของนายกเทศมนตรีและนายกอบต. เกี่ยวกับงานก่อสร้าง สรุปปัญหาคือ ถนนแคบ ต้องการแบบมาตรฐาน ต้องพัฒนาความสามารถของเจ้าหน้าที่ด้านควบคุมงาน ความคิดเห็นของหัวหน้าส่วนราชการด้านช่าง สรุปปัญหาว่าเจ้าหน้าที่ทางช่าง ยังขาดความเชี่ยวชาญทางด้านก่อสร้าง ต้องการให้หน่วยงานอื่นเช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง ช่วยเหลือทางด้าน การควบคุมงานก่อสร้าง ถนน และต้องการแบบมาตรฐานด้านสาธารณูปโภคต่างๆ

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัย การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจประชากร ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้อำนวยการกองช่างหรือหัวหน้ากองช่างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย
2. วิศวกร สถาปนิกหรือนายช่างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

2. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม
2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก หนังสือ งานวิจัย WWW. เว็บไซต์ต่าง ๆ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้างานวิจัยนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งคำถามประยุกต์มาจากทฤษฎี การจัดการงานก่อสร้าง การเทียบเคียงปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านมา การเทียบเคียงของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย และจังหวัดอื่น ๆ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นมาเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบสอบถาม ในเขตเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์กับแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและจัดส่งแบบสอบถามทางโทรสาร

5. กระบวนการเทียบเคียง

1. นำแบบสอบถามเรื่องปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการงานก่อสร้างสอบถามประชาชนที่ใช้ในการวิจัย
2. นำคะแนนจากแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างมาคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสำคัญของปัญหาและระดับปัญหา แล้วนำเอาผลคูณของคะแนนเฉลี่ยของความสำคัญของปัญหา มาเลือกเอาปัญหาที่มีผลคูณของค่าคะแนนเฉลี่ยของความสำคัญของปัญหาและระดับปัญหา ที่มีคะแนนมากกว่า 10.00 นำไปหาคะแนนถ่วงน้ำหนักต่อไป
3. การถ่วงน้ำหนัก เลือกระดับของความสำคัญและระดับของปัญหา ที่มีผู้ตอบร้อยละ สูงที่สุด ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 จากนั้นนำคะแนนความสำคัญที่เลือกมาคูณกับร้อยละของผู้ตอบ จากนั้นนำคะแนนระดับปัญหาที่เลือกมาคูณของร้อยละผู้ตอบ นำผลของทั้ง 2 ค่าที่ให้มา คูณกัน ก็จะได้ผลคูณน้ำหนัก (c) และหาค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย
4. สร้างตารางประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง โดยใช้ปัจจัยด้าน ปัญหาและอุปสรรค โดยแยกการประเมินเป็นข้อ 3 ตามลำดับค่าถ่วงน้ำหนัก ซึ่งต้องคำนวณผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเทศบาลก่อน
5. แปลงคะแนนจากตารางประเมินให้ค่าเป็นคะแนนจำนวนเต็ม 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับความสามารถจากน้อยที่สุดไปหามากที่สุด โดยนำผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักด้วยผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด นำผลลัพธ์ที่ได้ตั้งหารด้วยระดับคะแนนความสำคัญ
6. นำค่าที่ได้จากข้อ 5 ไปเขียนแผนภูมิแท่ง เทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างในด้านต่างๆที่ต้องการเทียบเคียง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS V.12 (Statistical Package for Social Science) โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

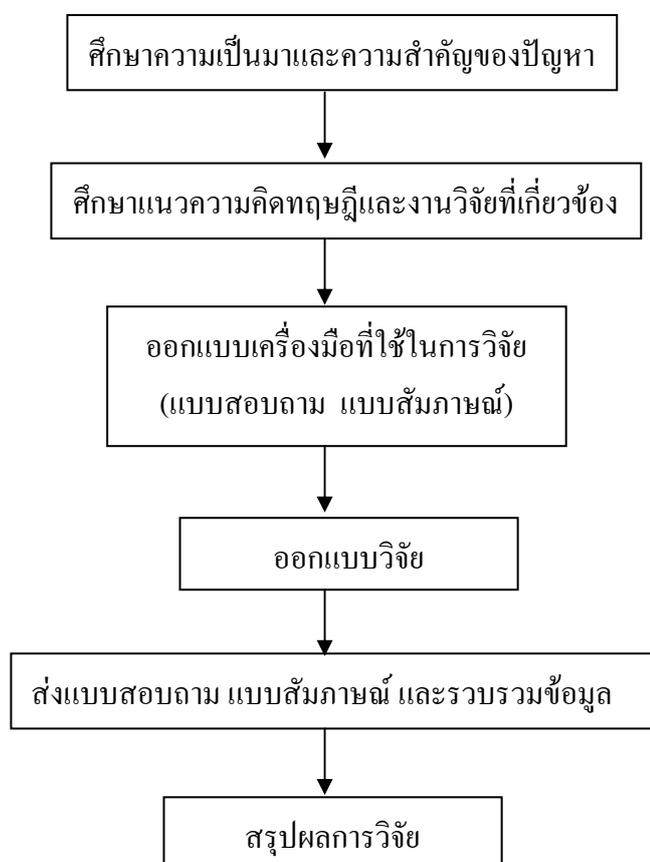
1. การใช้สถิติ อธิบาย (Descriptive Statistics)

การใช้สถิติ อธิบาย (Descriptive Statistics) ได้แก่การแจกแจงความถี่ซึ่งแสดงออกมาในรูปของ ร้อยละและตาราง การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลางด้วยค่าเลขคณิตและค่ามัธยฐาน (Median) รวมทั้งการวัดการกระจายตัวของข้อมูลด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้ในการพรรณนาข้อมูล ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้างเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

2. การใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics)

เป็นการใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้การทดสอบค่าไค-สแควร์ (Chi-square Test) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติแบบ Non-parametric ที่ช่วยในการตัดสินใจค่าตัวแปร 2 ตัว มีความเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติและการทดสอบค่าแกมมา (Gamma)

7. ขั้นตอนในการการวิจัย



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการวิจัย

บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด 47 แบบสอบถาม สอบถามต่อผู้ที่ทำงานในกองช่างเทศบาลทั้ง 26 เทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS v 11.5 ซึ่งผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปและสถานะภาพของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย
2. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย
3. การสร้างตารางการประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย
4. การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของแต่ละเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย
5. ข้อมูลความต้องการความช่วยเหลือของเทศบาลตำบล

1. ข้อมูลทั่วไปและสถานะภาพของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอข้อมูล ที่ได้จากผู้เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงรายด้วยวิธีการสัมภาษณ์และส่งแบบสอบถาม โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ซึ่งได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง ให้ข้อมูลจำนวนทั้งหมด 47 ชุด จากทั้งหมด 52 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.4 ซึ่งสามารถแบ่งข้อมูลของการวิเคราะห์ ได้สองกลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ และกลุ่มสถานภาพการการจัดการงานก่อสร้าง ตามทัศนยะและความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 1 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

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

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในกองช่างของเทศบาลตำบล ที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 100

ตารางที่ 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 2 สามารถสรุปได้ว่า ผู้ทำงานในกองช่างของเทศบาลตำบล ในจังหวัด เชียงราย ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 51.1 รองลงมามีอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 40.4

ตารางที่ 3 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

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

จากตารางที่ 3 สามารถสรุปได้ว่าผู้ทำงานในกองช่างเทศบาลตำบล ในจังหวัด เชียงราย ส่วนใหญ่จะมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 68.0 และรองลงมาจะจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 23.4 ซึ่งหากพิจารณาถึงสาขาที่จบ จะแสดงได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 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 สามารถสรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ทำงานในกองช่างเทศบาล ตำบล ในจังหวัดเชียงราย ส่วนใหญ่จะจบจากสาขาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (หมายรวมถึง วิทยาศาสตร์บัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต และครูศาสตรบัณฑิต) ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ

34.0 และจากสาขาช่างก่อสร้าง ในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ร้อยละ 31.9 รองลงมาคือ สาขา วิศวกรรมโยธา ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 27.7

ตารางที่ 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 5 พบว่าผู้ทำงานในกองช่างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดเชียงราย ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งนายช่างโยธา ร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ หัวหน้ากองช่าง ร้อยละ 31.9

ตารางที่ 6 ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์สูงสุด (ปี)	ประสบการณ์ต่ำสุด (ปี)	ประสบการณ์เฉลี่ย (ปี)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
20	1	5.23	5.39

จากตารางที่ 6 ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.23 ปี ซึ่งมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.39 ปี แสดงให้เห็นถึงการกระจายของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ดี

ตารางที่ 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 7 พบว่าอัตรากำลังคนในหน่วยงานด้านวิศวกรรม ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีความไม่พอ ในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นในระดับนี้ ร้อยละ 44.8 รองลงมาให้ความเห็นว่า ไม่พอ ในระดับมาก ร้อยละ 34.0

ตารางที่ 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 8 พบว่ายานพาหนะประเภทรถยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีความไม่พอ ในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นในระดับนี้ ร้อยละ 42.6 รองลงมาให้ความเห็นว่า ยานพาหนะประเภทรถยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง มีความไม่พอ ในระดับมาก ร้อยละ 31.9

ตารางที่ 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 9 พบว่ายานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีความไม่พอ ในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นในระดับนี้ ร้อยละ 31.9 รองลงมา มีความเห็นว่า ยานพาหนะประเภทรถบรรทุกที่ใช้ในงานก่อสร้าง มีเพียงพอ ร้อยละ 29.8 และรองลงมา มีความเห็นว่าไม่เพียงพอ ในระดับมาก ร้อยละ 27.7 อย่างไรก็ตาม พบว่าในแต่ละระดับมีค่าร้อยละไม่แตกต่างกันนัก

ตารางที่ 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 10 พบว่ายานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีมาเพียงพอ ระดับปานกลาง ร้อยละ 46.8

ตารางที่ 11 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องเข็มทิศที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	14	29.8
ไม่พอ ระดับปานกลาง	12	25.5
ไม่พอ ระดับมาก	7	14.9
พอ	14	29.8
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 11 พบว่าเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องเข็มทิศที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีพอ ร้อยละ 29.68 ซึ่งเท่ากับ ความเห็นว่ามีไม่พอ ในระดับน้อย ร้อยละ 29.8

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องแนวที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	7	14.9
ไม่พอ ระดับปานกลาง	6	12.8
ไม่พอ ระดับมาก	14	29.8
พอ	20	42.6
รวม	47	100

จากตารางที่ 12 พบว่าเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องแนวที่ใช้ในงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีเพียงพอ ร้อยละ 42.6

ตารางที่ 13 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 13 พบว่าเครื่องมือสำรวจประเภทกล้องระดับที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีอย่างเพียงพอ ร้อยละ 76.6

ตารางที่ 14 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 14 พบว่าเครื่องมือสำรวจประเภทไม้สตัฟที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีอย่างเพียงพอ ร้อยละ 74.5

ตารางที่ 15 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 15 พบว่าเครื่องมือสำรวจประเภทอุปกรณ์วัดระยะที่ใช้ในงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีอย่างเพียงพอ ร้อยละ 59.6 รองลงมา คือ ความเห็นว่ามีใช้ไม่พอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.4

ตารางที่ 16 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 16 พบว่าเครื่องมือทดสอบประเภททดสอบคอนกรีตของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับมาก ร้อยละ 46.8 รองลงมา มีความเห็นว่ามีพอ ร้อยละ 29.8

ตารางที่ 17 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบดิน

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	10	21.3
ไม่พอ ระดับปานกลาง	13	27.7
ไม่พอ ระดับมาก	22	46.8
พอ	2	4.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 17 พบว่าเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบดินของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับมาก ร้อยละ 46.8 รองลงมาคือไม่พอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 27.7

ตารางที่ 18 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบสนาม

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	10	21.3
ไม่พอ ระดับปานกลาง	10	21.3
ไม่พอ ระดับมาก	23	48.9
พอ	4	8.5
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 18 พบว่าเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องทดสอบสนามของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับมาก ร้อยละ 48.9 รองลงมาคือไม่พอ ในระดับน้อย และระดับปานกลาง ร้อยละ 21.3 เท่า ๆ กัน

ตารางที่ 19 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 19 พบว่าเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องถ่ายภาพเอกสารของเทศบาลตำบล
ในจังหวัดเชียงราย มีเพียงพอ ร้อยละ 40.4

ตารางที่ 20 ข้อมูลทั่วไปด้านเครื่องมือประเภทเครื่องถ่ายพิมพ์เขียว

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอ ระดับน้อย	8	17.0
ไม่พอ ระดับปานกลาง	14	29.8
ไม่พอ ระดับมาก	15	31.9
พอ	10	21.3
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 20 พบว่าเครื่องมือทดสอบประเภทเครื่องถ่ายพิมพ์เขียวของเทศบาลตำบล
ในจังหวัดเชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับมาก ร้อยละ 31.9 รองลงมาไม่พอ ในระดับปานกลาง
ร้อยละ 29.8 รองลงมาเพียงพอ ร้อยละ 21.3 อย่างไรก็ตามค่าร้อยละในแต่ละระดับ ไม่แตกต่างกัน
มากนัก

ตารางที่ 21 ข้อมูลทั่วไปด้านคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานจัดการการก่อสร้าง

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 21 พบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานจัดการการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีเพียงพอ ร้อยละ 46.8

ตารางที่ 22 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 22 พบว่างบประมาณที่จัดสรรให้ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับมาก ร้อยละ 42.6 รองลงมาคือ ไม่พอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.2

ตารางที่ 23 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 23 พบว่าความรู้ทางเทคนิคด้านการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัด เชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.7 รองลงมาคือ มีเพียงพอ ร้อยละ 23.4

ตารางที่ 24 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 24 พบว่าความรู้ทางการจัดการการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัด เชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.1

ตารางที่ 25 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 25 พบว่าความรู้ทางการจัดการด้านสัญญากับผู้รับเหมาของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีไม่พอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.1

ตารางที่ 26 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 26 พบว่าความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย มีไม่เพียงพอ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.2 รองลงมาคือ พอ ร้อยละ 23.4

ตารางที่ 27 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 27 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับดี ร้อยละ 66.0

ตารางที่ 28 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 28 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับดี ร้อยละ 68.1

ตารางที่ 29 ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่เทศบาล
ตำบล

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	0	0
ดี	17	36.2
พอใช้	26	55.3
ต้องปรับปรุง	4	8.5
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 29 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบชลประทาน
ของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 55.3

ตารางที่ 30 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 30 พบว่า ความสามารถด้านการควบคุมงานก่อสร้างระบบประปาของ
เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 61.7

ตารางที่ 31 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 31 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างถนนของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับดี ร้อยละ 74.5

ตารางที่ 32 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 32 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างสะพานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.8

ตารางที่ 33 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 33 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างอาคารของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับดี ร้อยละ 70.2

ตารางที่ 34 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

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

จากตารางที่ 34 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบชลประทานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 57.4

ตารางที่ 35 ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบประปาของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล

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

จากตารางที่ 35 พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบงานก่อสร้างระบบประปาของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 59.6

2. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

จากแบบสอบถามทั้งหมด 47 ชุด ตามทัศนะและความคิดเห็นของผู้ที่ทำงานในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดเชียงราย สามารถสรุประดับของปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดเชียงรายได้ดังนี้

ตารางที่ 36 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหาและอุปสรรค	ความสำคัญ (I)		ระดับปัญหา (II)		ผลคูณ (IXII)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
2.1 ความสามารถในการจัดเตรียมเอกสาร ประมูล (TOR)	3.60	1.116	2.53	0.929	9.11	1.037
2.2 ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ขอบเขตของงาน (TOR)	3.72	1.192	2.72	0.926	10.12	1.104
2.3 ความสามารถในการออกแบบที่ใช้ในการ ก่อสร้างใน (TOR)	3.77	1.146	2.62	1.074	9.88	1.231
2.4 ความสามารถในการสำรวจความต้องการ ของประชาชนและภาคอุตสาหกรรมใน เขตเทศบาล	3.66	1.273	2.51	1.101	9.19	1.402
2.5 ความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลาการ ก่อสร้างให้แล้วเสร็จ	3.98	0.944	2.51	1.231	9.99	1.162
2.6 ความสามารถในการควบคุมเพื่อลดความ ล่าช้าของงาน	4.02	1.011	2.45	1.265	9.85	1.279
2.7 ความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อหา สาเหตุของความล่าช้าของงาน	3.83	1.007	2.30	1.121	8.81	1.129
2.8 ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	4.09	0.952	3.23	1.339	13.21	1.275
2.9 ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	3.87	0.992	2.94	1.374	11.38	1.363
2.10 ความพึงพอใจในคุณภาพงานก่อสร้าง ของประชาชนและอุตสาหกรรมในเขต เทศบาล	4.13	0.797	2.38	1.033	9.83	0.823

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	ความสำคัญ (I)		ระดับปัญหา (II)		ผลคูณ (IXII)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
2.11 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของผู้รับเหมา	3.43	1.557	1.66	0.939	5.69	1.462
2.12 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาล	3.30	1.573	1.53	0.905	5.05	1.424
2.13 จำนวนและระดับของอุบัติเหตุของประชาชนและอุตสาหกรรมในขณะที่ใช้ประโยชน์จากงานก่อสร้าง	3.23	1.478	1.62	0.898	5.23	1.327

จากตารางที่ 36 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง ซึ่งสรุประดับคะแนนที่วิเคราะห์จากแบบสอบถาม โดยในขั้นแรกเลือกปัญหาและอุปสรรคที่มีคะแนน IXII มากกว่า 10.00 ซึ่งพบว่ามีอยู่ 3 ปัจจัยด้วยกัน จากนั้นนำทั้ง 3 ปัจจัยมาหาคะแนนถ่วงน้ำหนัก โดยมีหลักการคือเลือกระดับของความสำคัญ (A_1) และระดับปัญหา (B_1) ที่มีผู้ตอบร้อยละสูงที่สุด ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 จากนั้นนำคะแนนความสำคัญที่เลือกมาคูณกับร้อยละของผู้ตอบ ($A_1 \times A_2/100$) นำคะแนนระดับปัญหาที่เลือกมาคูณร้อยละของผู้ตอบ ($B_1 \times B_2/100$) นำผลของทั้งสองค่าที่ได้มาคูณกัน ก็จะได้ผลคูณคะแนนน้ำหนัก (C) และหาค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย ($D=C_i/C_{total}$) ซึ่งผลการคำนวณ เป็นดังตารางที่ 39

ตารางที่ 37 การเลือกปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหาและอุปสรรค	ความสำคัญ (A)		ระดับปัญหา (B)		ผลคูณ คะแนน น้ำหนัก (C)	ค่าถ่วง น้ำหนัก (D)
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ		
2.2 ความสามารถในการกำหนด รายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	5	0.319	3	0.468	2.24	0.467
2.8 ความสามารถในการจัดสรร งบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการก่อสร้าง	5	0.447	3	0.277	1.86	0.388
2.9 ความสามารถในการจัดสรร งบประมาณของตนเองเพื่อใช้ ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและ สิ่งก่อสร้าง	4	0.34	2	0.255	0.69	0.145
รวม					4.79	1.00

จากตารางที่ 37 การเลือกปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง ได้เอาปัจจัยของตารางที่ 36 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง มาทำการเรียงปัจจัยปัญหาและอุปสรรคตามลำดับของค่าถ่วงน้ำหนักแล้วจะได้นำมาแสดงในตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ปัจจัยปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล

ปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)	0.467
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	0.388
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	0.145

3. การสร้างตารางการประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย

ในการวิเคราะห์โดยสร้างตารางประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดเชียงราย โดยใช้ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรค ที่เลือกมาจากหัวข้อ 4.2 จำนวน 3 ข้อดังกล่าว โดยแยกการประเมินเป็นข้อๆ ตามลำดับค่าถ่วงน้ำหนัก ซึ่งต้องคำนวณผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบลก่อน ซึ่งแสดงในตารางที่ 39

ตารางที่ 39 ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบล

ปัจจัย	จันทวี			เจดีย์หลวง			บ้านดู่			บ้านด้า			บ้านปลื้ม			บ้านเหล่า		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR)	12.0	0.46	5.60	5.00	0.46	2.34	8.50	0.46	3.97	7.50	0.46	3.50	7.50	0.46	3.50	9.00	0.46	4.20
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	14.5	0.38	5.63	5.00	0.38	1.94	16.0	0.38	6.21	15.0	0.38	5.82	12.5	0.38	4.85	8.00	0.38	3.10
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	10.5	0.14	1.52	6.50	0.14	0.94	11.0	0.14	1.60	12.5	0.14	1.81	10.0	0.14	1.45	4.50	0.14	0.65

เมื่อ A คือ คะแนนความสำคัญ \times คะแนนปัจจัย

B คือ ค่าถ่วงน้ำหนัก

C คือ ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนัก

ตาราง 39 (ต่อ)

ปัจจัย	บุญเรือง			ปากอ่ดำ			ป่าแจะ			ป่าแคด			พญาเม็งราย			เมืองพาน		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR)	10.0	0.46	4.67	10.5	0.467	4.90	20.0	0.46	9.34	9.00	0.46	4.20	9.00	0.46	4.20	12.0	0.46	5.60
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	25.0	0.38	9.70	13.5	0.388	5.24	22.5	0.38	8.73	9.00	0.38	3.49	11.0	0.38	4.27	9.00	0.38	3.49
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	25.0	0.14	3.63	10.0	0.145	1.45	18.5	0.14	2.68	9.00	0.14	1.31	9.00	0.14	1.31	9.00	0.14	1.31

เมื่อ A คือ คะแนนความสำคัญ × คะแนนปัจจัย

B คือ ค่าถ่วงน้ำหนัก

C คือ ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนัก

ตาราง 39 (ต่อ)

ปัจจัย	แม่ชะจาน			แม่คำ			แม่จัน			แม่ลาว			แม่สรวย			แม่สาย		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR)	15.0	0.46	7.01	12.0	0.46	5.60	3.00	0.46	1.40	8.00	0.46	3.74	10.5	0.46	4.90	6.00	0.47	2.80
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	5.00	0.38	1.94	20.5	0.38	7.95	12.0	0.38	4.66	16.5	0.38	6.40	17.5	0.38	6.79	6.50	0.39	2.52
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่อง มือและสิ่งก่อสร้าง	5.00	0.14	0.73	20.5	0.14	2.97	12.0	0.14	1.74	16.5	0.14	2.39	18.5	0.14	2.68	3.50	0.15	0.51

เมื่อ A คือ คะแนนความสำคัญ \times คะแนนปัจจัย

B คือ ค่าถ่วงน้ำหนัก

C คือ ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนัก

ตาราง 39 (ต่อ)

ปัจจัย	เวียงชัย			เวียงเชียงของ			เวียงเชียงแสน			เวียงเทิง			เวียงป่าเป้า			สันทราย		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR)	14.5	0.46	6.77	10.0	0.46	4.67	10.0	0.46	4.67	10.0	0.46	4.67	8.00	0.46	3.74	5.00	0.46	2.34
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	9.50	0.38	3.69	6.50	0.38	2.52	14.5	0.38	5.63	9.00	0.38	3.49	25.0	0.38	9.70	15.5	0.38	6.01
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	8.00	0.14	1.16	6.50	0.14	0.94	9.00	0.14	1.31	6.50	0.14	0.94	12.0	0.14	1.74	17.0	0.14	2.47

เมื่อ A คือ คะแนนความสำคัญ × คะแนนปัจจัย

B คือ ค่าถ่วงน้ำหนัก

C คือ ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนัก

ตาราง 39 (ต่อ)

ปัจจัย	ห้วยไคร้			เวียงพางคำ		
	A	B	C	A	B	C
ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR)	13.5	0.46	6.30	18.5	0.46	8.64
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	20.5	0.38	7.95	16.5	0.38	6.40
ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	15.5	0.14	2.25	18.5	0.14	2.68

เมื่อ A คือ คะแนนความสำคัญ \times คะแนนปัจจัย

B คือ ค่าถ่วงน้ำหนัก

C คือ ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนัก

1. กำหนดตารางคะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)

$$\begin{aligned} S.D._{(1)} &= (\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด} - \text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด}) / \text{ระดับ} \\ &\quad \text{คะแนนความสำคัญ} \\ &= (9.34 - 1.40) / 5 \\ &= 1.59 \end{aligned}$$

ตารางที่ 40 ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)

ช่วงระดับคะแนนประเมินความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR)	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
1.40 – 2.99	1	ความสามารถมากที่สุด
3.00 – 4.59	2	ความสามารถมาก
4.60 – 6.19	3	ความสามารถปานกลาง
6.20 – 7.79	4	ความสามารถน้อย
7.80 – 9.39	5	ความสามารถน้อยที่สุด

2. กำหนดตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

$$\begin{aligned} S.D._{(2)} &= (\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด} - \text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด}) / \text{ระดับ} \\ &\quad \text{คะแนนความสำคัญ} \\ &= (9.70 - 1.94) / 5 \\ &= 1.55 \end{aligned}$$

ตารางที่ 41 ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

ช่วงระดับคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
1.94 – 3.49	1	ความสามารถมากที่สุด
3.50 – 5.05	2	ความสามารถมาก
5.06 – 6.61	3	ความสามารถปานกลาง
6.62 – 8.17	4	ความสามารถน้อย
8.18 – 9.73	5	ความสามารถน้อยที่สุด

3. กำหนดตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

$$\begin{aligned}
 S.D._{(3)} &= (\text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด} - \text{ผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด}) / \text{ระดับ} \\
 &\quad \text{คะแนนความสำคัญ} \\
 &= (3.63 - 0.51) / 5 \\
 &= 0.62
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 42 ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

ช่วงระดับคะแนนประเมินความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
0.51 – 1.13	1	ความสามารถมากที่สุด
1.14 – 1.76	2	ความสามารถมาก
1.77 – 2.39	3	ความสามารถปานกลาง
2.40 – 3.02	4	ความสามารถน้อย
3.03 – 3.65	5	ความสามารถน้อยที่สุด

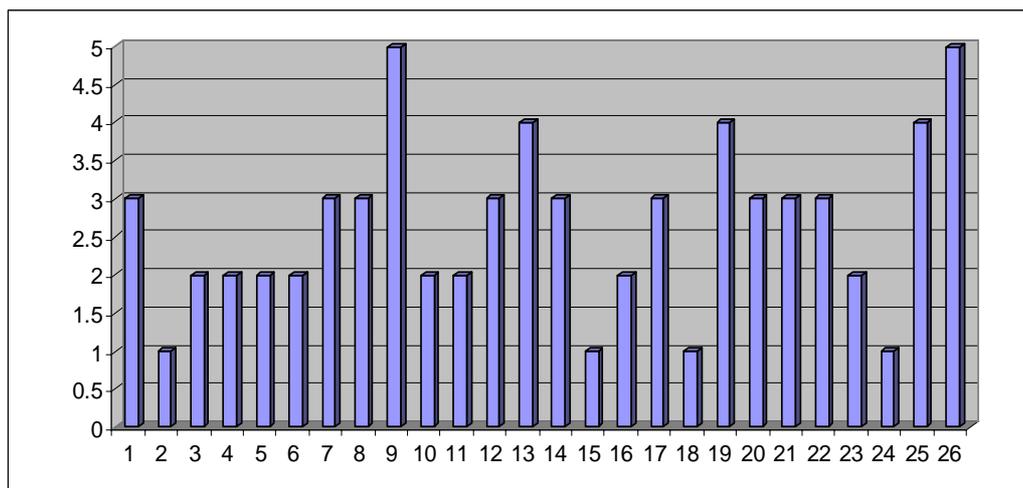
4. การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของแต่ละเทศบาลตำบลในจังหวัด เชียงราย

จากตารางคะแนนประเมินทั้ง 4 ตาราง เพื่อประเมินความสามารถของเทศบาลตำบล
กับทั้ง 3 ปัจจัย เราสามารถสร้างแผนภาพเพื่อแสดงการเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงาน
ก่อสร้างของแต่ละเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย โดยแยกตามปัจจัยทั้ง 3 และในภาพรวมสุดท้าย
โดยใช้คะแนนระดับความสำคัญของทั้ง 3 ปัจจัยคูณกัน และนำมาเทียบเคียงกัน ซึ่งแสดงดังภาพที่
7 – 10 โดยกำหนดให้

1. เทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน
2. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สรวย
3. เทศบาลตำบลบ้านคู่อ อำเภอเมือง
4. เทศบาลตำบลบ้านต้า อำเภอขุนตาล
5. เทศบาลตำบลบ้านปลื้ม อำเภอเทิง
6. เทศบาลตำบลบ้านเหล่า กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง
7. เทศบาลตำบลบุญเรือง อำเภอเชียงของ
8. เทศบาลตำบลป่าก่อ อำเภอแม่ลาว
9. เทศบาลตำบลป่าแจะ อำเภอป่าแดด
10. เทศบาลตำบลป่าแดด อำเภอป่าแดด
11. เทศบาลตำบลพญาเม็งราย อำเภอพญาเม็งราย
12. เทศบาลตำบลเมืองพาน อำเภอพาน
13. เทศบาลตำบลแม่ชะจาน อำเภอเวียงป่าเป้า
14. เทศบาลตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน
15. เทศบาลตำบลแม่จัน อำเภอแม่จัน
16. เทศบาลตำบลแม่ลาว อำเภอแม่ลาว
17. เทศบาลตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย
18. เทศบาลตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย
19. เทศบาลตำบลเวียงชัย อำเภอเวียงชัย
20. เทศบาลตำบลเวียงเชียงของ ตำบลเวียง อำเภอเชียงของ
21. เทศบาลตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน
22. เทศบาลตำบลเวียงเทิง อำเภอเทิง
23. เทศบาลตำบลเวียงป่าเป้า อำเภอเวียงป่าเป้า

24. เทศบาลตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน
25. เทศบาลตำบลห้วยไคร้ อำเภอแม่สาย
26. เทศบาลตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย

คะแนนระดับความสำคัญ

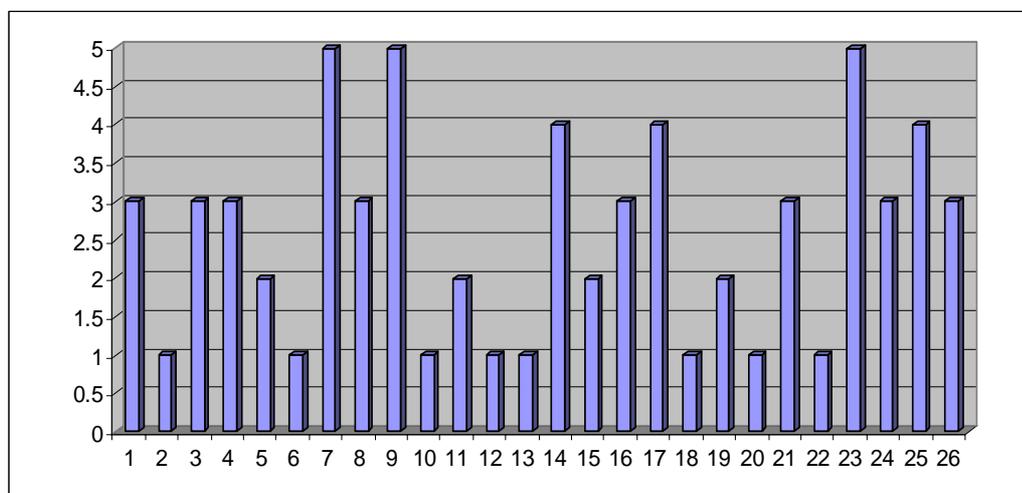


ตัวเลขแทนชื่อเทศบาล

ภาพที่ 7 การเทียบเคียงความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)

จากภาพที่ 7 พบว่าเทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลแม่จัน เทศบาลตำบลแม่สาย และเทศบาลตำบลสันทราย มีความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) มากที่สุด ส่วนเทศบาลตำบลป่าแงะ และเทศบาลตำบลเวียงพางคำ มีความสามารถในการกำหนดเรื่องดังกล่าว น้อยที่สุด

คะแนนระดับความสำคัญ

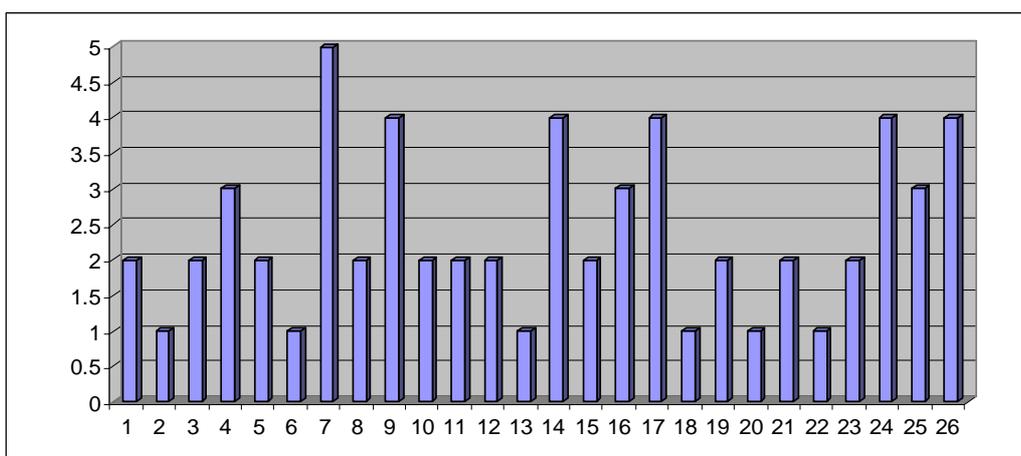


ตัวเลขแทนชื่อเทศบาล

ภาพที่ 8 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

จากภาพที่ 8 พบว่าเทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลบ้านเหล่า เทศบาลตำบลป่าแดด เทศบาลตำบลเมืองพาน เทศบาลตำบลแม่จางาน เทศบาลตำบลแม่สาย เทศบาลตำบลเวียงเชียงทอง และเทศบาลตำบลเวียงเทิง มีความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้างมากที่สุด โดยมีเทศบาลตำบลบุญเรือง เทศบาลตำบลป่าแะ และเทศบาลตำบลเวียงป่าเป้า มีความสามารถในเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด

คะแนนระดับความสำคัญ



ตัวเลขแทนชื่อเทศบาล

ภาพที่ 9 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

จากภาพที่ 9 เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลบ้านเหล่า เทศบาลตำบลแม่จะจาน เทศบาลตำบลแม่สาย เทศบาลตำบลเวียงเชียงของ และเทศบาลตำบลเวียงเทิง มีความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้างมากที่สุด โดยเทศบาลตำบลบุญเรือง มีความสามารถในด้านนี้น้อยที่สุด

สำหรับการเทียบเคียง ความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม โดยรวมปัจจัยทั้ง 3 ที่มีนัยสำคัญสามารถทำได้โดยการเทียบเคียงค่าผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักของทั้ง 3 ปัจจัย โดยนำเข้าสู่เกลใหม่ตามตารางที่ 42

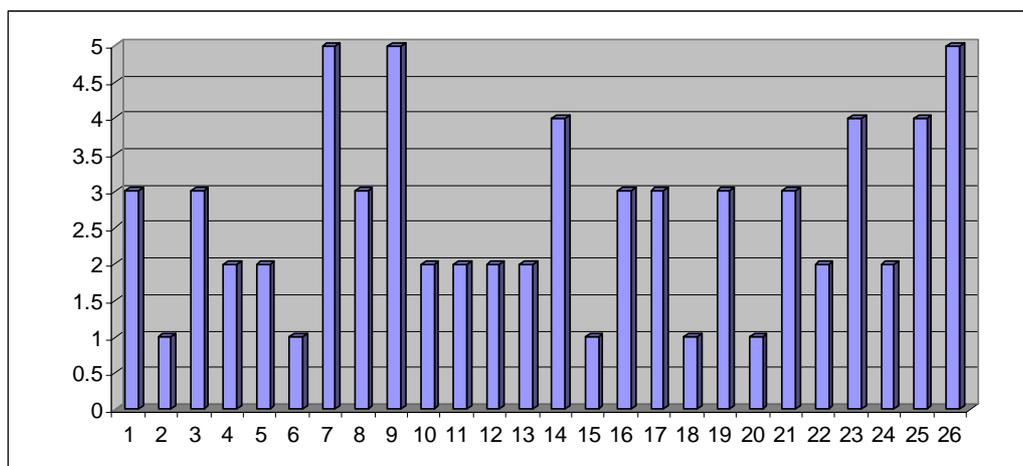
$$\begin{aligned}
 S.D._{(total)} &= (\text{ผลรวมผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักสูงสุด} - \text{ผลรวมผลคูณคะแนนถ่วงน้ำหนักต่ำสุด}) / \text{ระดับคะแนนความสำคัญ} \\
 &= (20.75 - 5.22) / 5 \\
 &= 3.1
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 43 ตารางคะแนนประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม

ช่วงระดับคะแนนประเมินความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม	คะแนนระดับความสำคัญ	ความหมายระดับความสำคัญ
5.22 – 8.33	1	ความสามารถน้อยที่สุด
8.34 – 11.45	2	ความสามารถน้อย
11.46 – 14.57	3	ความสามารถปานกลาง
14.58 – 17.69	4	ความสามารถมาก
17.70 – 20.81	5	ความสามารถมากที่สุด

และนำมาสร้างแผนภาพเทียบกัน ดังภาพที่ 10

คะแนนระดับความสำคัญ



ตัวเลขแทนชื่อเทศบาล

ภาพที่ 10 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างเทศบาลตำบลในภาพรวม

จากภาพที่ 10 พบว่าโดยภาพรวมของการจัดการงานก่อสร้าง ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลบ้านเหล่า เทศบาลตำบลแม่จัน เทศบาลตำบลแม่สาย และเทศบาลตำบลเวียงเชียงของ มีความสามารถมากที่สุด โดยมีเทศบาลตำบลบุญเรือง เทศบาลตำบลป่าแฉะ และเทศบาลตำบลเวียงพางคำ มีความสามารถน้อยที่สุด

5. ข้อมูลความต้องการความช่วยเหลือของเทศบาลตำบล

จากแบบสอบถามจำนวน 47 ชุด สามารถวิเคราะห์ความต้องการความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1. ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้าง

ตารางที่ 44 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 45 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงาน

ต้องการความช่วยเหลือจาก	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการ	8	17.0
ต้องการ		
กรมโยธาธิการและผังเมือง	28	59.6
กรมทางหลวง	2	4.3
กรมทางหลวงชนบท	9	19.1
บริษัทเอกชน	0	0
อื่นๆ	0	0
รวม	47	100.0

2. ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการออกแบบงานก่อสร้าง

ตารางที่ 46 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 47 ความต้องการความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงาน

ต้องการความช่วยเหลือจาก	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการ	4	8.5
ต้องการ		
กรมโยธาธิการและผังเมือง	32	68.1
กรมทางหลวง	0	0
กรมทางหลวงชนบท	3	6.4
บริษัทเอกชน	4	8.5
อื่นๆ	4	8.5
รวม	47	100.0

3. ความคิดเห็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

จากแบบสอบถาม ประเด็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง ว่าเห็นด้วยหรือไม่ที่ควรวัดจากความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างให้อยู่ภายในงบประมาณมากที่สุด ผลการสอบถามเป็นไปดังตารางที่ 40

ตารางที่ 48 ความคิดเห็นเรื่องการวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

ควรวัดจากความสามารถในการจัดการงาน ก่อสร้างให้อยู่ภายในงบประมาณมากที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	40	85.1
ไม่เห็นด้วย	7	14.9
รวม	47	100.0

4. ความคิดเห็นเรื่องความจำเป็นในการมีเครื่องมือด้านการจัดการโครงการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ

จากแบบสอบถาม ประเด็นเรื่องการมีเครื่องมือด้านการจัดการโครงการที่มีประสิทธิภาพว่าเห็นด้วยหรือไม่ที่เครื่องมือด้านการจัดการโครงการมีความจำเป็นต่อโครงการก่อสร้างมากที่สุด ผลการสอบถามเป็นไปดังตารางที่ 49

ตารางที่ 49 ความคิดเห็นเรื่องความจำเป็นในการมีเครื่องมือด้านการจัดการโครงการที่มีประสิทธิภาพ

เครื่องมือด้านการจัดการโครงการที่มี ประสิทธิภาพมีความจำเป็นต่อการจัดการ โครงการมากที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	43	91.5
ไม่เห็นด้วย	4	8.5
รวม	47	100.0

5. ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง

จากแบบสอบถาม ประเด็นความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุด เพียงข้อเดียว ผลการสอบถามเป็นไปดังตารางที่ 50

ตารางที่ 50 ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ข้อจำกัดด้านงบประมาณ	23	48.9
ขาดทรัพยากร เครื่องในการสำรวจ ทดสอบ และยานพาหนะ	3	6.4
ขาดทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะด้านการสำรวจ การออกแบบและ การควบคุมงาน	15	31.9
ขาดทักษะการประยุกต์คอมพิวเตอร์ด้านการออกแบบ	0	0
ขาดทักษะการประยุกต์คอมพิวเตอร์ด้านการวางแผน	0	0
ขาดการประสานงานที่ีระหว่างผู้รับเหมา	4	8.5
ขาดทักษะในด้านการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและวัด ประสิทธิภาพงาน	2	4.3
รวม	47	100.0

6. ความคิดเห็นด้านภาพรวมของความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง

จากแบบสอบถามประเด็นความคิดเห็นด้านภาพรวมของความต้องการการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุด เพียงข้อเดียว ผลการสอบถามเป็น ไปดังตารางที่ 51

ตารางที่ 51 ความคิดเห็นด้านภาพรวมของปัญหาด้านความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
งบประมาณที่เพียงพอ	16	34.0
ความช่วยเหลือในด้านการออกแบบจากหน่วยงานภายนอก	7	14.9
ความช่วยเหลือในด้านการควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงานภายนอก		
ต้องการกำลังคนและบุคลากรที่มีทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	15	31.9
ต้องการทรัพยากรเครื่องมือด้านการสำรวจและทดสอบตลอดจนยานพาหนะ	4	8.5
ความช่วยเหลือในด้านการอบรมในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและวางแผน	1	2.1
ความช่วยเหลือในด้านการอบรม การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและการวัดประสิทธิภาพงาน	4	8.5
รวม	47	100.0

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย (Factor Analysis)

1. ความสามารถในการจัดเตรียมเอกสารประมูล

เอกสารประมูลประกอบด้วย ประกาศประกวดราคา ซึ่งต้องกำหนดเงื่อนไขคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นประกวดราคา เช่น ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการรับเหมาก่อสร้าง มีทุนจดทะเบียนจำนวนเท่าใด มีผลงานก่อสร้างประเภทใด จำนวนผลงานเท่าใด ระยะเวลาการก่อสร้าง การยื่นราคาเงินประกันซอง เงินประกันสัญญา ราคาแบบก่อสร้าง ซึ่งต้องใช้เจ้าหน้าที่พัสดุ ที่มีความรู้ความสามารถ เอกสารสำคัญที่จะดำเนินการขายแบบประกวดราคาประกอบไปด้วยแบบแปลนก่อสร้าง การกำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง ราคากลาง การแบ่งงวดงาน ต้องเสนอจากกองช่าง ซึ่งต้องใช้วิศวกรและสถาปนิกที่มีความรู้ความสามารถ ตรงกับประเภทงานที่จะดำเนินการ

2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR)

ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตงานของเทศบาลตำบลนั้น คือการที่เทศบาลตำบลแต่ละแห่งสามารถสำรวจออกแบบแปลนประกอบสัญญาจ้างก่อสร้าง กำหนดรายละเอียดของสัญญาจ้าง ประมาณการกำหนดระยะเวลาก่อสร้างที่เหมาะสม กำหนดวิธีการก่อสร้างและควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามความต้องการของเทศบาล

ความสามารถในการกำหนด Term Of Reference (TOR) ที่เหมาะสมย่อมต้องอาศัยปัจจัยในการจัดการงานคือ 4 M's MAN ต้องมีบุคลากร เช่น นักบริหารงานช่าง วิศวกรและสถาปนิก ที่สามารถสำรวจ ออกแบบเขียนแบบ และประมาณราคา ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ในการกำหนดระยะเวลาก่อสร้าง แบ่งงวดงานในสัญญาก่อสร้างให้เหมาะสม MACHINE ต้องมียานพาหนะในการออกตรวจงานและต้องมีเครื่องมือทดสอบในสนามให้แก่ช่างควบคุมงาน MONEY ต้องมีงบประมาณเพียงพอสำหรับงานก่อสร้างและ METHOD OF MANAGEMENT อาจเลือกวิธีการจัดการที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ เช่น จ้างเหมาหรือดำเนินการเองได้ตามแต่กรณี

ดังนั้นการกำหนด (TOR) จึงเป็นหัวใจของการจัดการก่อสร้างของเทศบาลโดยแท้จริง ซึ่งควรให้ความสำคัญมากกว่าสภาพที่เป็นอยู่ จากข้อมูลสำรวจของการวิจัยเทศบาลตำบลทั้งสิ้น 26 แห่ง มีวิศวกรเพียง 7 ตำแหน่ง และมีสถาปนิกเพียง 2 ตำแหน่ง ซึ่งเป็นบุคลากรที่กฎหมายวิชาชีพกำหนดให้เป็นผู้รับผิดชอบต่อการกำหนด (TOR)

3. ความสามารถในการออกแบบที่ใช้ในการก่อสร้างใน (TOR)

งานก่อสร้างสาธารณูปโภคภายในเขตเทศบาลมักจะเป็นถนน สะพาน ท่อระบายน้ำ อาคาร ซึ่งต้องใช้วิศวกรหรือสถาปนิกออกแบบงานตามประเภทที่กฎหมายวิชาชีพกำหนด หากเทศบาลใดไม่มีวิศวกรหรือสถาปนิกอาจพิจารณาใช้แบบมาตรฐานหรือขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการอื่นๆ ในการออกแบบ

4. ความสามารถในการสำรวจความต้องการของประชาชนและภาคอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล

วัตถุประสงค์หลักของการบริหารภาครัฐที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งคือ ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน และอุตสาหกรรม การสำรวจความต้องการอาจทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยมทำการสำรวจมากที่สุดคือ ผ่านการประชุมประชาคมหมู่บ้านซึ่งเทศบาลตำบลยังมีโครงการบริหารราชการส่วนภูมิภาคอยู่ คือมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้นำหมู่บ้าน

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือฝ่ายการเมืองของเทศบาลให้ความสำคัญต่อความต้องการของประชากรมากน้อยเพียงใด เพราะฝ่ายการเมืองมีเหตุผลรองรับคือ เมื่อได้รับการเลือกตั้งแล้วหมายถึง ได้รับฉันทานุมัติจากประชาชน จึงอยู่ที่นโยบายของฝ่ายการเมืองเป็นสำคัญ

5. ความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ

ความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ของนักบริหารงานช่างเป็นประโยชน์โดยตรงกับทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง การกำหนดระยะเวลาก่อสร้างน้อยไปจะก่อให้เกิดค่าดำเนินการที่สูงขึ้นมากกว่าปกติ และอาจไม่มีคุณภาพงานที่ดีพอ

การกำหนดระยะเวลาที่ก่อสร้างนานเกินไปฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเสียประโยชน์ได้ใช้งานสาธารณูปโภคช้า การก่อสร้างบางประเภทต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน จึงมีการกำหนดระเบียบค่าปรับจากการก่อสร้างล่าช้าสำหรับสาธารณูปโภคที่กระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนในอัตราที่สูงกว่าปกติ

6. ความสามารถในการควบคุมเพื่อลดความล่าช้าของงาน คือผู้ควบคุมงานของเทศบาลที่มีความสามารถด้านการตรวจรับรองเพื่ออนุมัติให้ใช้วัสดุ การตรวจสอบคุณภาพวัสดุ การแก้ไขแบบแปลน การทำแบบรายละเอียดเพื่อก่อสร้าง การเห็นความสำคัญในการอำนวยความสะดวกต่อผู้รับจ้างของช่างควบคุมงาน คณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ว่าจ้าง ตลอดจนถึงเจ้าหน้าที่ ที่มีหน้าที่ในการเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการควบคุมเพื่อลดความล่าช้าของงาน ในส่วนที่เจ้าหน้าที่ของเทศบาลสามารถสนับสนุนและดำเนินการได้

7. ความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของความล่าช้าของงาน

ความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของความล่าช้าของงานต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ของนักบริหารงานช่าง ที่จะวิเคราะห์หาสาเหตุ ซึ่งมีปัจจัยหลักอยู่สามด้านคือ เหตุเพราะผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเองซึ่งมักเกิดจากความอ่อนด้อยปัจจัยการบริหาร (4M's) ความล่าช้าจากปัจจัยนี้ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับ ความล่าช้าอันเนื่องมาจากปัจจัยอื่น คือ เหตุเพราะผู้ว่าจ้างและเหตุสุดวิสัย สามารถต่อสัญญาโดยไม่ต้องเสียค่าปรับได้ นอกจากนั้นอาจมีสาเหตุอื่นนอกจาก 3 ปัจจัยหลักอาจมีปัจจัยอื่นอีก เช่น การหยุดงานเนื่องจากการนัดหยุดงานหรืองานประเพณีประจำปี เช่น เทศกาลสงกรานต์ เป็นต้น

8. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองในการก่อสร้างของเทศบาล มีปัจจัยที่เป็นตัวแปรดังนี้

8.1 นโยบายของนายกเทศมนตรี และสภาเทศบาล การจัดสรรงบประมาณของเทศบาลเป็นหน้าที่ของนายกเทศมนตรีเป็นผู้จัดทำงบประมาณหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง โดยความเห็นชอบของสภาเทศบาล จึงอยู่ที่นโยบายของนายกเทศมนตรีว่าจะแบ่งสัดส่วนของงบประมาณหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างในสัดส่วนเท่าใด

8.2 ความต้องการสิ่งก่อสร้างที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของประชาชนเป็นลำดับแรก ขนาดพื้นที่ของเทศบาลก็เป็นปัจจัยในการกำหนดความต้องการของประชาชนในเขตพื้นที่เนื่องจากเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงรายมีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 1.2 ตารางกิโลเมตร ถึง 153 ตารางกิโลเมตร เทศบาลที่มีพื้นที่มากย่อมมีความขาดแคลนสาธารณูปโภคพื้นฐานมากกว่า

9. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

งบประมาณหมวดค่าบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง หากตั้งงบประมาณให้สูงสุดที่ใช้ในการซ่อมบำรุงจะอยู่ในสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 1 ของงบประมาณเทศบาล ซึ่งถือว่าเป็นงบประมาณที่น้อยมากเมื่อเทียบกับความสำคัญของการซ่อมบำรุง โดยมากทุกเทศบาลมักจะมีงบประมาณหมวดค่าซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เพราะเมื่อสาธารณูปโภคชำรุดหากไม่ซ่อมบำรุงจะถูกกดดันจากประชาชนผู้ใช้บริการ แม้งบประมาณหมวดนี้จะไม่เพียงพอก็สามารถโอนงบประมาณจากหมวดอื่นได้ และการโอนงบประมาณเข้ามาใช้ในหมวดนี้เป็นอำนาจของนายกเทศมนตรีอยู่แล้ว

10. ความพึงพอใจในคุณภาพงานก่อสร้างของประชาชน และอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล

ความพึงพอใจในคุณภาพงานก่อสร้างของประชาชน และอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล ขึ้นอยู่กับประสิทธิผลของงานก่อสร้างของเทศบาล โดยทั่วไปแล้วมักถูกมองว่าคุณภาพงานของเทศบาลมักดี้อยกว่าหน่วยงานราชการส่วนกลางเช่น กรมทาง กรมชลประทาน เป็นต้น

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพงานก่อสร้างจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของ (TOR) จำนวนงบประมาณที่ใช้ในงานก่อสร้าง และเป็นเป้าหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ด้านช่างของเทศบาล

11. จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างของเทศบาล มักเกิดจากการไม่วางแผนป้องกันเหตุ อันเกิดจากการสัญจรของประชาชนที่ใช้สาธารณูปโภคอยู่เป็นประจำ ไม่มีเครื่องหมายเตือน หรือ ไฟฟ้าจราจรเตือน นอกจากนั้น จะเกิดจากความประมาทของผู้รับจ้างเองในขณะดำเนินงานก่อสร้าง

ระดับของอุบัติเหตุมักแปรตามขนาดของงานก่อสร้าง เช่น ก่อสร้างอาคารสูงระดับของอุบัติเหตุย่อมมีโอกาสรุนแรงมากกว่าอาคารต่ำ การก่อสร้าง สาธารณูปโภคในถนน หลักอุบัติเหตุที่เกิดย่อมรุนแรงกว่าการก่อสร้างในถนนซอย

12. จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาล

จำนวนและระดับของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาล มักมีจำนวนน้อยมากเพราะระดับของเทศบาลตำบลเป็นงานขนาดเล็ก และมีจำนวนงานมาก โครงการ ประกอบกับจำนวนเจ้าหน้าที่ด้านช่างของเทศบาลตำบลมีจำนวนไม่เพียงพอที่จะอยู่ประจำในหน่วยงานก่อสร้างได้ เพราะมีหน้าที่ประจำอื่นด้วย ผู้ควบคุมงานของเทศบาลอาจมาดูงานวันละครั้งหรือสัปดาห์ละครั้ง นอกจากนั้นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานของเทศบาลมีหน้าที่ควบคุมงานให้ถูกต้องตามแบบเท่านั้น ส่วนกรรมการตรวจการจ้างอาจไปตรวจงานเฉพาะตอนผู้รับจ้างส่งมอบงานเท่านั้น ทำให้โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุและระดับของอุบัติเหตุ น้อยและต่ำมาก

13. จำนวนและระดับของอุบัติเหตุของประชาชนและอุตสาหกรรมในขณะที่ใช้ประโยชน์จากงานก่อสร้าง

จำนวนและระดับของอุบัติเหตุของประชาชนและอุตสาหกรรมในขณะที่ใช้ประโยชน์จากงานก่อสร้าง ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการออกแบบมาตรฐานของสาธารณูปโภค การซ่อมบำรุงสาธารณูปโภคอย่างทันทั่วทั้งที่ ไฟฟ้าแสงสว่างเพียงพอ เครื่องหมายจราจรและไฟสัญญาณจราจร ถูกต้องตามมาตรฐานสากล

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล
ตำบลในจังหวัดเชียงราย สรุปผลได้ดังนี้

1. สรุปผลงานวิจัย

1. พิจารณาจาก ข้อมูลทั่วไปและสถานภาพของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาล
ตำบลในจังหวัดเชียงรายในบทที่ 4 จะเห็นได้ว่า พบปัญหาและอุปสรรค เรียงตามลำดับดังนี้
เครื่องมือทดสอบมีปัญหาขาดแคลนมากที่สุด รองลงมาคือปัญหาเรื่องความสามารถในการจัดสร
รงบประมาณ และสุดท้ายคือเรื่องการขาดแคลนยานพาหนะประเภทรถยนต์ โดยเกณฑ์ของปัจจัย
การบริหาร 4M (Man, Money, Machine, Method of Management)

2. อุปสรรคและปัญหาที่สำคัญ 3 อันดับ อันดับแรกได้แก่ ความสามารถในการกำหนด
รายละเอียดของงาน (TOR) อันดับที่สองได้แก่ ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเอง
เพื่อใช้ในการก่อสร้าง อันดับสุดท้ายได้แก่ ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อ
ใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง

3. การแบ่งกลุ่ม ความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัด
เชียงราย แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง ดังตารางประเมินที่ 39 ผลคุณ
คะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบล มีจำนวน 5 เทศบาลตำบล คือ เทศบาลตำบลเจดีย์
หลวง, เทศบาลตำบลบ้านเหล่า, เทศบาลตำบลแม่จัน, เทศบาลตำบลแม่สาย, และเทศบาลตำบลเวียง
เชียงของ

กลุ่มที่ 2 มีความสามารถปานกลางในการจัดการงานก่อสร้าง ดังตารางประเมินที่ 39
ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบล มีจำนวนทั้งสิ้น 18 เทศบาลตำบล คือ
เทศบาลตำบลจันจว้า, เทศบาลตำบลบ้านดู่, เทศบาลตำบลบ้านด้า, เทศบาลตำบลบ้านปลี้อย,
เทศบาลตำบลป่าก่อดำ, เทศบาลตำบลป่าแดด, เทศบาลตำบลพญาเม็งราย, เทศบาลตำบลเมืองพาน,
เทศบาลตำบลแม่ชะจาน, เทศบาลตำบลแม่คำ, เทศบาลตำบลแม่ลาว, เทศบาลตำบลแม่สรวย,

เทศบาลตำบลเวียงชัย, เทศบาลตำบลเวียงเชียงแสน, เทศบาลตำบลเวียงเทิง, เทศบาลตำบลเวียงป่าเป้า, เทศบาลตำบลสันทราย, และเทศบาลตำบลห้วยไคร้

กลุ่มที่ 3 มีความสามารถต่ำในการจัดการงานก่อสร้าง ดังตารางประเมินที่ 39 ผลคุณ
คะแนนถ่วงน้ำหนักของแต่ละเขตเทศบาลตำบลมีจำนวนทั้งสิ้น 3 เทศบาลตำบล คือ เทศบาลตำบล
บุญเรือง, เทศบาลตำบลป่าแงะ, และ เทศบาลตำบลเวียงพางคำ

4. กลุ่มเทศบาลตำบลที่มีความสามารถต่ำในการจัดการงานก่อสร้างควรแก้ไขอุปสรรค
และปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 51 เพื่อปรับปรุงความสามารถให้เลื่อนลำดับ ไปอยู่ในกลุ่มที่มี
ความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง

5. บางตำบลในจังหวัดเชียงรายมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างอยู่ใน
ระดับปานกลาง

ตารางที่ 52 แนวทางในการแก้ไขอุปสรรคและปัญหา ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย ที่มี
ความสามารถต่ำในการจัดการงานก่อสร้าง

กลุ่มที่มีความสามารถต่ำ ในการจัดการงานก่อสร้าง	ปัจจัยที่ต้องนำมาปรับปรุง (เรียงตามลำดับความสำคัญ)	เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มี ความสามารถสูงในการ จัดการงานก่อสร้าง
1. เทศบาลตำบลบุญเรือง	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง 3. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR)	1. เทศบาลตำบลเจดีย์ หลวง
2. เทศบาลตำบลป่าแะ	1. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 2. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	2. เทศบาลตำบลเจดีย์ หลวง
3. เทศบาลตำบลเวียง ปางคำ	1. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 2. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	3. เทศบาลตำบลเจดีย์ หลวง

ตารางที่ 53 แนวทางในการแก้ไขอุปสรรคและปัญหา ของเทศบาลตำบลในจังหวัดเชียงราย ที่มี
ความสามารถปานกลางในการจัดการงานก่อสร้าง

กลุ่มที่มีความสามารถ ปานกลางในการ จัดการงานก่อสร้าง	ปัจจัยที่ต้องนำมาปรับปรุง (เรียงตามลำดับความสำคัญ)	เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มี ความสามารถสูงในการ จัดการงานก่อสร้าง
1. เทศบาลตำบล จันจว้า	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	1. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง
2. เทศบาลตำบล บ้านดู่	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	2. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง
3. เทศบาลตำบล บ้านด้า	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	3. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง

ตารางที่ 53 (ต่อ)

กลุ่มที่มีความสามารถ ปานกลางในการ จัดการงานก่อสร้าง	ปัจจัยที่ต้องนำมาปรับปรุง (เรียงตามลำดับความสำคัญ)	เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มี ความสามารถสูงในการ จัดการงานก่อสร้าง
4. เทศบาลตำบล บ้านปล้อง	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	4. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง
5. เทศบาลตำบล ป่าก่อดำ	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	5. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง
6. เทศบาลตำบล ป่าแดด	1. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียด ของงาน (TOR) 2. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ ของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษา เครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	6. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง

ตารางที่ 53 (ต่อ)

กลุ่มที่มีความสามารถปานกลางในการจัดการงานก่อสร้าง	ปัจจัยที่ต้องนำมาปรับปรุง (เรียงตามลำดับความสำคัญ)	เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง
7. เทศบาลตำบล พญาเม็งราย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง 	7. เทศบาลตำบล เจริญหลวง
8. เทศบาลตำบล เมืองพาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 2. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง 	8. เทศบาลตำบล เจริญหลวง
9. เทศบาลตำบล แม่ชะจาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 2. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง 	9. เทศบาลตำบล เจริญหลวง

ตารางที่ 53 (ต่อ)

กลุ่มที่มีความสามารถปานกลางในการจัดการงานก่อสร้าง	ปัจจัยที่ต้องนำมาปรับปรุง (เรียงตามลำดับความสำคัญ)	เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง
10. เทศบาลตำบลแม่คำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง 	10. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง
11. เทศบาลตำบลแม่ลาว	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 	11. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง
12. เทศบาลตำบลแม่สรวย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง 	12. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง

ตารางที่ 53 (ต่อ)

กลุ่มที่มีความสามารถปานกลางในการจัดการงานก่อสร้าง	ปัจจัยที่ต้องนำมาปรับปรุง (เรียงตามลำดับความสำคัญ)	เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง
13. เทศบาลตำบลเวียงชัย	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	13. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง
14. เทศบาลตำบลเวียงเชียงแสน	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	14. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง
15. เทศบาลตำบลเวียงเทิง	1. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 2. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	15. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง
16. เทศบาลตำบลเวียงป่าเป้า	1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของงาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง	16. เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง

ตารางที่ 53 (ต่อ)

กลุ่มที่มี ความสามารถปาน กลางในการจัดการ งานก่อสร้าง	ปัจจัยที่ต้องนำมาปรับปรุง (เรียงตามลำดับความสำคัญ)	เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มี ความสามารถสูงในการ จัดการงานก่อสร้าง
17. เทศบาลตำบล สันทราย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือ และสิ่งก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของ งาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 	17. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง
18. เทศบาลตำบล ห้วยไคร้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ในการก่อสร้าง 2. ความสามารถในการกำหนดรายละเอียดของ งาน (TOR) 3. ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณของ ตนเองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือ และสิ่งก่อสร้าง 	18. เทศบาลตำบล เจดีย์หลวง

2. อุปสรรคและปัญหาที่พบในงานวิจัย

1. จากภาพที่ 7 ในบทที่ 4 การเทียบเคียงความสามารถในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตงาน (TOR) ผลการสำรวจเทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลแม่จัน เทศบาลตำบลแม่สาย และเทศบาลตำบลสันทราย เป็นกลุ่มที่มีความสามารถสูงในการเขียน (TOR) มีเพียงเทศบาลตำบลแม่สายเท่านั้นที่นำเชื่อก้าวมีความสามารถสูงในการเขียน (TOR) เนื่องจากมีวิศวกรโยธาระดับสามัญวิศวกรจำนวน 2 คน และมีผลงานในการกำหนด (TOR) อยู่เป็นประจำเนื่องจากได้รับเงินอุดหนุนพัฒนาชายแดนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543 จนถึงปัจจุบันอย่างต่อเนื่องปีละประมาณ 100 ล้านบาท แต่เทศบาลตำบลแม่จันและเทศบาลตำบลสันทราย มีงบประมาณก่อสร้างปีละประมาณ 5 ล้านบาท และไม่มีการประจำเทศบาล จึงเชื่อมั่นได้น้อยว่าจะมีความสามารถสูงในการเขียน (TOR) เทศบาลตำบลบ้านคู มีวิศวกรโยธาระดับสามัญจำนวน 2 คน และมีงบประมาณก่อสร้างปีละ 30 ล้านบาท เทศบาลตำบลจันทวี มีสามัญวิศวกรโยธาจำนวน 1 คน ภาควิชาโยธาอีก 2 คน สถาปนิกระดับปริญญาโท 1 คน งบประมาณก่อสร้างปีละประมาณ 30 ล้านบาท เทศบาลตำบลทั้งสองแห่งนี้น่าจะมีความสามารถในการกำหนด (TOR) ได้สูงแต่กลับอยู่ในระดับปานกลาง

เป็นจุดที่เราจะสังเกตได้ว่าอาจเกิดความเบี่ยงเบนในการตอบแบบสอบถาม และอาจต้องปรับปรุงแบบสอบถามให้มีตัวชี้วัดด้านกำลังคนและการถ่วงน้ำหนักให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. จากภาพที่ 10 ในบทที่ 4 การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในภาพรวม พบว่าเทศบาลตำบลจังหวัดเชียงราย กลุ่มที่มีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง คือ เทศบาลตำบลเจดีย์หลวง เทศบาลตำบลบ้านเหล่า เทศบาลตำบลแม่จัน เทศบาลตำบลแม่สาย เทศบาลตำบลเวียงเชียงของ มีเทศบาลตำบลแม่สายเท่านั้นที่นำเชื่อก้าวสูงเนื่องจากปัจจัยในการบริหารงานที่ได้เปรียบตามที่กล่าวมาแล้วในข้อที่ 1 ข้างต้น

แต่เทศบาลตำบลบ้านเหล่าและเทศบาลตำบลแม่จัน ไม่มีวิศวกรประจำเทศบาล และมีงบประมาณก่อสร้างปีละประมาณ 5 ล้านบาท แต่อยู่ในกลุ่มที่มีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง และในทางกลับกันเทศบาลตำบลจันทวีและเทศบาลตำบลบ้านคู มีปัจจัยการบริหารทั้งทางด้านกำลังคนและงบประมาณดังกล่าวมาแล้วในข้อที่ 1 ข้างต้น กลับมีความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างในกลุ่มปานกลางเท่านั้น

3. ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

ในการจัดลำดับความสามารถในการจัดการงานก่อสร้าง พบว่ามีความถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ ยกเว้น

1. เทศบาลตำบลบ้านเหล่าและเทศบาลตำบลแม่จัน พิจารณาจากผลการสำรวจอยู่ในกลุ่มมีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง แต่พิจารณาจากการจัดการภายในของกองช่างและความพร้อมทางด้านปัจจัยการบริหารเมื่อเทียบกับเทศบาลตำบลอื่นยังเป็นไปได้ยาก

2. เทศบาลตำบลจันทวีและเทศบาลตำบลบ้านคู ผลการสำรวจอยู่ในกลุ่มความสามารถปานกลาง แต่พิจารณาจากการจัดการภายในกองช่างและปัจจัยการบริหารแล้วน่าจะอยู่ในกลุ่มมีความสามารถสูงในการจัดการงานก่อสร้าง

ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรใช้วิธีการสำรวจแบบสัมภาษณ์เพื่อป้องกันความเบี่ยงเบนของข้อมูลและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความละเอียดในข้อมูลด้านบุคลากร เช่น มีวิศวกรโยชานักบริหารงานช่าง จำนวนกี่คน เป็นต้น มีการถ่วงน้ำหนักปัจจัยบริหารทางด้านบุคลากรมากขึ้น ควรทำแผนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานในด้านงานก่อสร้างของทุกเทศบาลตำบล มาร่วมเป็นข้อมูลประกอบการสำรวจ

บรรณานุกรม

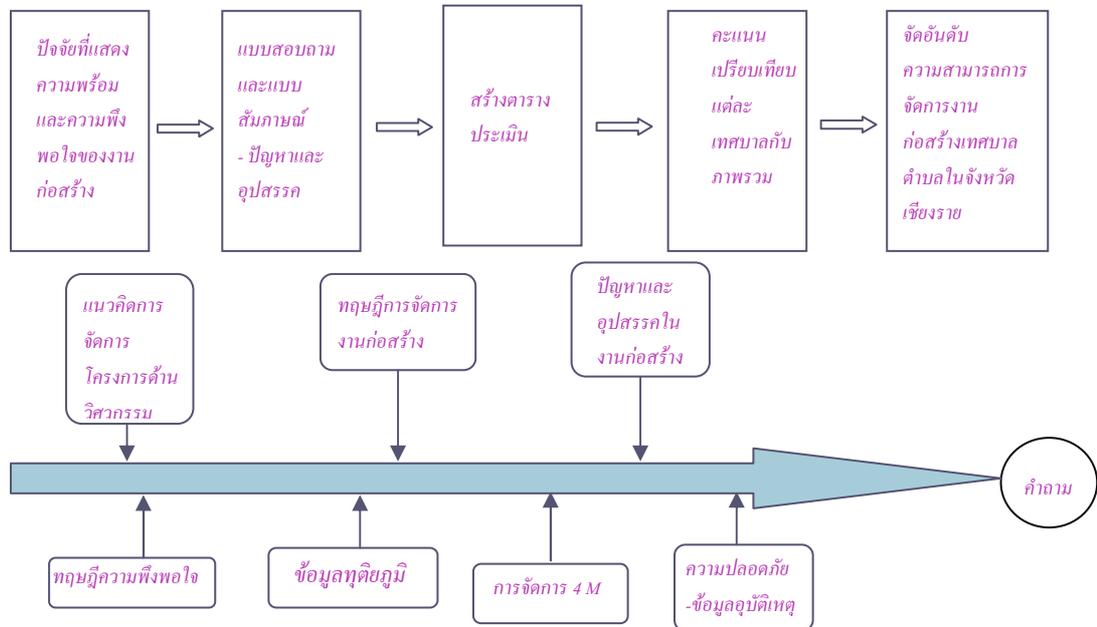
- จินตนา บุญบงการ และ ณีฎฐ์พันธ์ เขจรนันท์. การจัดการเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2544.
- ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. คำภีการจัดการสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ปัญญาชน, 2551
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. เครื่องมือการจัดการ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รัตนไตร, 2551
- แพทเทอร์สัน เจมส์. การเทียบเคียง. แปลโดย วุฒิพงษ์ ยศธาสุโรดม. กรุงเทพฯ : ชรรคมลการพิมพ์, 2547
- ไพโรจน์ ปิยะวงศ์วัฒนา. การจัดการเชิงกลยุทธ์. เพชรบุรี : คณะวิทยาการจัดการสถาบันราชภัฏเพชรบุรี, 2545.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช. แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์. นนทบุรี : สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมธิราช, 2547.
- รอบบิน สตีเฟน และ มารี เคาทเตอร์. การจัดการและพฤติกรรมองค์กร. แปลโดย วิรัช สงวนวงศ์วาน. กรุงเทพฯ : เพียร์สันเอด์ดูเคชั่นอินโคไรนา, 2550.
- วัลลภ วัชชะอำมาตย์. “การศึกษาแนวทางการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในจังหวัดสมุทรสงคราม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์การจัดการวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, 2546.
- ศรยุทธ กิจพจน์. การบริหารและการจัดการก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2545.
- สมพร มั่นใจ. “การเทียบเคียงความสามารถในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดนครปฐม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551.
- สมพล วงศ์ฤทธิ์โก. “การศึกษาความพร้อมของการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กรณีศึกษาจังหวัดอ่างทอง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์การจัดการวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, 2548.
- เสนอ ปรีชาวรรณ. “การศึกษาแนวทางการบริหารงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาลในจังหวัดพิษณุโลก.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์การจัดการวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, 2548.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

Research Mapping

Research Mapping



ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัด
เชียงราย

แบบสอบถามฉบับนี้ได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นการสำรวจข้อมูล ปัญหาและอุปสรรค ในด้าน
ต่างๆ ที่ทำให้การจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลตำบล ทำให้ขาดประสิทธิภาพ ซึ่ง
แบบสอบถามจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ตอน โดย

ตอนที่1 เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ

ตอนที่2 เกี่ยวข้องกับการสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานก่อสร้าง

ตอนที่ 3 ระดับความต้องการความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และ ข้อเสนอแนะ
เพิ่มเติม

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการ
จัดการงานก่อสร้างของท่าน และ จะถูกส่งไปยังหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อกระตุ้นให้เกิด
ความช่วยเหลือให้กับท่านต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านอย่างสูงที่สละเวลาให้ข้อมูลตามความเป็นจริงและยินดีส่ง
รายงานฉบับสมบูรณ์ ให้กับท่านตามตามความต้องการที่แจ้งไว้ในแบบสอบถามฉบับนี้

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เป็นคำตอบของท่าน และ เติมข้อความตามที่ถามไว้ให้ชัดเจน)

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
 ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
- 1.1.3 ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา ปวช. ปวส.
 อนุปริญญา ปริญญาตรี อื่นๆ (ระบุ) _____
- 1.1.4 สาขาวิชาสูงสุดที่จบ _____
- 1.1.5 ตำแหน่งงานในปัจจุบัน _____ และ อายุงานในตำแหน่งปัจจุบัน _____
- 1.1.6 ชื่อเทศบาลตำบล _____ จังหวัด เชียงราย
- 1.1.7 ท่านต้องการให้ผู้วิจัยส่งผลงานวิจัยให้ ต้องการ ไม่ต้องการ

1.2 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เป็นคำตอบของท่าน เติมข้อความตามที่ถามไว้ให้

ชัดเจน และระบุ ✓ 1 = ระดับน้อย 2 = ระดับปานกลาง 3 = ระดับมาก)

- 1.2.1 อัตรากำลังคนทางวิศวกรรมในหน่วยงานของท่าน ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 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 เครื่องมือสำรวจที่ใช้ในงานของกองช่าง
- ❖ กล้องเข็มทิศ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ❖ กล้องแนว ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ❖ กล้องระดับ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ
- ❖ ไม้สตาฟ ไม่พอ (โปรดระบุ) 1 2 3
 พอ

❖ อุปกรณ์วัดระยะ	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
❖ _____	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
1.2.4 เครื่องมือ เครื่องทดสอบ ที่ใช้ในงานของกองช่าง	
❖ เครื่องทดสอบคอนกรีต	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
❖ เครื่องทดสอบดิน	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
❖ เครื่องทดสอบสนาม	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
❖ เครื่องถ่ายเอกสาร	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
❖ เครื่อง Plot แบบ, ถ่ายพิมพ์เขียว	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
(ระบุ \checkmark 1 = ระดับน้อย 2 = ระดับปานกลาง 3 = ระดับมาก)	
1.2.5 คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงาน	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
1.2.6 งบประมาณที่รัฐจัดสรรให้	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
1.2.7 ความรู้ทางเทคนิคด้านการก่อสร้าง	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
1.2.8 ความรู้ทางการจัดการการก่อสร้าง	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
1.2.9 ความรู้ทางการจัดการด้านสัญญากับผู้รับเหมา (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
1.2.10 ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์	<input type="checkbox"/> ไม่พอ (โปรดระบุ) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> พอ
1.2.11 ความสามารถในการใช้งานก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล	
ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง	
❖ 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		
1.2.12 ความสามารถในการก่อสร้างของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบล			
<u>ด้านการออกแบบงานก่อสร้าง</u>			
❖ 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		

<p>ตอนที่ 3 ระดับความต้องการความช่วยเหลือในด้านต่างๆและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (โปรดระบุ $\sqrt{\quad}$ 1=ถนน 2=สะพาน 3=อาคาร 4=ชลประทาน 5=งานประปา)</p>
<p>3.1 ท่านต้องการให้หน่วยงานอื่นมาช่วยเหลือโดยเฉพาะใน <u>ด้านการควบคุมงานก่อสร้าง</u> ประเภทใด <u> 1 2 3 4 5 </u></p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ต้องการ</p> <p><input type="checkbox"/> ต้องการ ➔ หน่วยงานใดที่ท่านต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด (ตอบเพียงข้อเดียว)</p> <p><input type="checkbox"/> กรมโยธาธิการและผังเมือง <input type="checkbox"/> กรมทางหลวง <input type="checkbox"/> กรมทางหลวงชนบท</p> <p><input type="checkbox"/> กรมโยธาธิการและผังเมือง <input type="checkbox"/> กรมทางหลวง <input type="checkbox"/> กรมทางหลวงชนบท</p>
<p>3.2 ท่านต้องการให้หน่วยงานอื่นมาช่วยเหลือโดยเฉพาะใน <u>ด้านการออกแบบงานก่อสร้าง</u> ประเภทใด <u> 1 2 3 4 5 </u></p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ต้องการ</p> <p><input type="checkbox"/> ต้องการ ➔ หน่วยงานใดที่ท่านต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด (ตอบเพียงข้อเดียว)</p> <p><input type="checkbox"/> กรมโยธาธิการและผังเมือง <input type="checkbox"/> กรมทางหลวง <input type="checkbox"/> กรมทางหลวงชนบท</p> <p><input type="checkbox"/> บริษัทเอกชน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) _____</p>
<p>3.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า <u>การวัดความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง</u> ควรวัดจากการจัดการงานก่อสร้างให้อยู่ภายในงบประมาณมากที่สุด</p> <p><input type="checkbox"/> เห็นด้วย</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p>
<p>3.4 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า <u>การมีเครื่องมือด้านการจัดการงานโครงการที่มีประสิทธิภาพ</u> มีความจำเป็นต่อการก่อสร้างมากที่สุด</p> <p><input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p>
<p>3.5 ด้านภาพรวมของปัญหาด้านการจัดการงานก่อสร้าง (ให้เลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดข้อเดียวเท่านั้น)</p> <p><input type="checkbox"/> ข้อจำกัดด้านงบประมาณ <input type="checkbox"/> ขาดทรัพยากรเครื่องมือในการสำรวจ ทดสอบและพาหนะ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะด้านการสำรวจ การออกแบบและการควบคุมงาน</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดทักษะการประยุกต์คอมพิวเตอร์ด้านการออกแบบ</p>

- ขาดทักษะการประยุกต์คอมพิวเตอร์ด้านการวางแผน
- ขาดการประสานงานที่ดีระหว่างผู้รับเหมา
- ขาดทักษะในด้านการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและการวัดประสิทธิภาพงาน

**3.6 ด้านภาพรวมด้านความต้องการการจัดการงานก่อสร้าง (ให้เลือกข้อที่เป็นปัญหามากที่สุด
ข้อเดียวเท่านั้น)**

- งบประมาณที่เพียงพอ
- ความช่วยเหลือในด้าน การออกแบบจากหน่วยงานภายนอก
- ความช่วยเหลือในด้าน การควบคุมงานก่อสร้างจากหน่วยงานภายนอก
- ต้องการกำลังคนและบุคลากรที่มีทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- ต้องการทรัพยากรเครื่องมือด้านสำรวจและทดสอบตลอดจนพาหนะ
- ความช่วยเหลือในด้านการอบรมในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและ

วางแผน

- ความช่วยเหลือในด้านการอบรม การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและการวัด
ประสิทธิภาพงาน
- อื่นๆ โปรดระบุ _____

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายบวร มณีรัตน์
ที่อยู่	เลขที่ 240 หมู่ 2 ตำบลสันทราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
ที่ทำงาน	เทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2528	สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2548	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2528	อาจารย์ ระดับ 3 วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2529	วิศวกรโยธา 3 เทศบาลเมืองปทุมธานี
พ.ศ. 2530	วิศวกรโยธา 3 เทศบาลเมืองตาก
พ.ศ. 2531	วิศวกรโยธา 3 - 5 เทศบาลเมืองพะเยา
พ.ศ. 2537	วิศวกรโยธา 5 - 6 เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม
พ.ศ. 2543	หัวหน้าฝ่ายช่าง เทศบาลตำบลเมืองพาน จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2543	หัวหน้ากองช่าง เทศบาลตำบลแม่จัน จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2546	หัวหน้ากองช่าง เทศบาลตำบลจันจว้า จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2548	ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลตำบลจันจว้า จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2551	ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น จังหวัดกาญจนบุรี
พ.ศ. 2551	ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลตำบลจันจว้า จังหวัดเชียงราย