

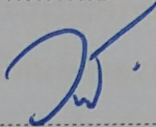
การศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

ปัทสนันท์ วิชาชู

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการงานก่อสร้าง
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ ปัทสนันท์ วิชาชู ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาการจัดการ
งานก่อสร้าง ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

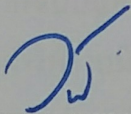
คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์



.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

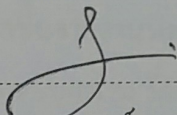
(ดร. วรรณวรงค์ รัตนานิคม)

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์



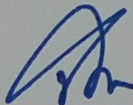
.....ประธาน

(ดร. วรรณวรงค์ รัตนานิคม)



.....กรรมการ

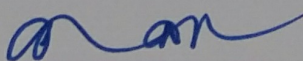
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สยาม ยิ้มศิริ)



.....กรรมการ

(ดร. ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์)

คณะวิศวกรรมศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยบูรพา



.....คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(ดร. อาณัติ ดีพัฒนา)

วันที่ ๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร. วรรณวรางค์ รัตนานิคม อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้ความกรุณาชี้แนะแนวทางเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สยาม ยิ้มศิริ และ ดร. ปิติ โรจนวัชรณสินธุ์ คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ที่กรุณาสละเวลา ร่วมประเมิน ตรวจสอบ ชี้แนะแนวทางให้งานนิพนธ์เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณช่างโยธา นักบริหารงานช่าง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านช่างโยธา ในเขตเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี รวมถึงที่ปรึกษาบริษัท หุ่นส่วนผู้จัดการ วิศวกรโยธา ของบริษัทเอกชน ที่ผู้วิจัยได้เลือกมาเป็น กลุ่มตัวอย่าง ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้ข้อมูล และตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็น ประโยชน์อย่างยิ่งที่ทำให้โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ที่สำคัญกำลังใจสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้ ผู้วิจัย สามารถดำเนินการวิจัยจนทำให้งานนิพนธ์สำเร็จลงได้ ขอขอบพระคุณ คุณพ่อวิไล วิชาชู คุณแม่ทองหยิบ วิชาชู บิดา และมารดาของผู้วิจัย ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนในครอบครัวที่คอยให้ กำลังใจให้ฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ

คุณค่าทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกและบูชาพระคุณแก่ บพการีของผู้วิจัย และบูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ ประศาสน์วิชา อยู่เบื้องหลังในการวางรากฐาน การศึกษาให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ปัทสนันท์ วิชาชู

54920470: สาขาวิชา: เทคโนโลยีวิศวกรรม; วศ.ม. (เทคโนโลยีวิศวกรรม)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการงานก่อสร้าง

คำสำคัญ: การบริหารงานก่อสร้าง/ การจัดการงานก่อสร้าง/ ดัชนีความรุนแรงของปัญหา

ปัทสนันท์ วิชาชู: การศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (A STUDY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT
PROBLEM OF LOCAL GOVERNMENT ADMINISTRATION ORGANIZATION CASE STUDY-
BANBUNG MINICIPALITY) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: วรณวรงค์ รัตนานิกม, Ph.D.
176 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารจัดการงานก่อสร้าง และศึกษาภาพรวม
ปัญหาและอุปสรรคเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่
ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงาน
ภาคเอกชน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ประมวลผลและแสดงผลในรูปแบบของสถิติ ได้แก่
ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (T-test) และสถิติเปรียบเทียบ (ANOVA)
ผลจากการวิจัย พบว่า การจัดลำดับตามดัชนีความรุนแรงของปัญหาของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
มุมมองหน่วยงานภาคเอกชนต่อโครงการก่อสร้างประเภทงานทางและงานอาคาร และมุมมองหน่วยงาน
ภาคเอกชนต่อโครงการที่มีวงเงินงบประมาณแตกต่างกัน เป็นดังนี้ 1) ปัญหาสำรวจ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงาน
ไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง
ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ
ขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่นและผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน 2) ปัญหา
การออกแบบและประมาณราคา ได้แก่ รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน
ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ภาวะผันผวนทาง
เศรษฐกิจ ค่าวัสดุและค่าแรงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง และ
3) ปัญหาการควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน
ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน และการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ใน
การก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของปัญหาที่ระดับนัยสำคัญ
ทางสถิติ .05 เป็นดังนี้ ปัญหาการสำรวจ ได้แก่ 1) ปัญหาผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน
ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง ปัจจัยข้อมูลเบื้องต้นก่อนการ
สำรวจไม่เพียงพอ ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ ขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น และ
ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน 2) ปัญหาการออกแบบและประมาณราคา ได้แก่
รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
3) ปัญหาการควบคุมงาน ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน แบบที่ใช้ก่อสร้างไม่ชัดเจน

54920470: MAJOR: ENGINEERING TECHNOLOGY; M.Eng.
(ENGINEERING TECHNOLOGY)

KEYWORDS: CONSTRUCTION MANAGEMENT/ SERVITY INDEX

PAPATTANAN WICHACHOO: A STUDY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT
PROBLEM OF LOCAL GOVERNMENT ADMINISTRATION ORGANIZATION CASE STUDY
BANBUNG MINICIPALITY CHONBURI. ADVISORY COMMITTEE: WANWARANG
RATANAIKOM, Ph.D., 176. P. 2018.

The objectives of this research were to study the construction management and construction management of the civil works in Chonburi province. To study problems and obstacles in order to find solutions, focusing on surveying, design and price estimation and the construction control. Data were collected from 2 groups: executives and government officials and executives and practitioners of private sector organizations. The questionnaire had been used as a research tool. Then results of the research had been reported as follows: index, percentage, standard deviation, t-test, and ANOVA. The severity of the problem (SI), according to the opinions of the three groups, is composed of government and private sectors. Private sector perspective on construction project, working and building. The problems found as follows: 1) the problem of the survey is that the worker is not enough for the amount of work, workers lack of experience in work and lack of technical knowledge, preliminary information is not enough, subordinates have no authority in decisions making, lack of coordination with other agencies and 2) the problems of design and price estimation including unclear details of the model and the list of components, inappropriate workload, the price of materials from the provincial commerce is not present, economic fluctuations material and labor costs change over time, and workers do not take into account actual construction and 3) problems from work control including inappropriate workload, the construction is not clear, problems caused by influential contractors in the area, the use of equivalent materials or materials used in construction is not standardized. A comparative analysis of the consistency of the problem at the significant level of 0.05 are as follows: 1) Not having enough worker for the workload. Workers lack of the experience in work. Workers lack of knowledge of mechanics, preliminary survey data is not enough, subordinates have no authority to make decisions and lack of coordination with other agencies. 2) Design problem and price estimation include unclear model and item description. Material costs and labor costs change all the time. 3) Work control problems include inadequate workload and the construction is not clear.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
ขั้นตอนการวิจัย	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น	5
วัตถุประสงค์ของการปกครองส่วนท้องถิ่น	7
องค์ประกอบของการปกครองส่วนท้องถิ่น	8
ความสำคัญของเทศบาล	9
ภารกิจอำนาจหน้าที่และรายได้ของเทศบาล	10
การกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	12
ปัญหาอุปสรรคในการกระจายอำนาจการปกครองสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น...	12
ความเป็นมา/ โครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	13
การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง.....	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	40
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการวิจัย	41
การสร้างเครื่องมือในงานวิจัย.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
การจัดทำข้อมูล.....	44
สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	44
4 ผลการวิจัย.....	47
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	47
ส่วนที่ 2 การประเมินความถี่ของความรุนแรงของปัญหา	57
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นระดับความถี่และความรุนแรง ของปัญหา	110
5 สรุปผล และการอภิปรายผล	143
สรุปผลการวิจัย.....	144
อภิปรายผลการศึกษา.....	155
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	159
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	162
บรรณานุกรม.....	163
ภาคผนวก	167
ภาคผนวก ก	168
ประวัติย่อของผู้วิจัย	176

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
4-1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาครัฐและ หน่วยงานภาพเอกชน	49
4-2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน จำแนกตามประเภทโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร	52
4-3 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานเอกชนจำแนกตามวงเงิน งบประมาณการก่อสร้าง	56
4-4 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจ ของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน	58
4-5 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการการออกแบบและประมาณราคาของหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน	62
4-6 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการควบคุมงานของหน่วยงานภาครัฐและ ภาคเอกชน	66
4-7 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจ มุมมองของภาคเอกชน จำแนกตาม โครงการก่อสร้างงานทางและก่อสร้างงานอาคาร	71
4-8 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการการออกแบบและประมาณราคา มุมมอง ภาคเอกชนจำแนกตาม โครงการก่อสร้างงานทางและ โครงการก่อสร้างงานอาคาร	75
4-9 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการควบคุมงาน มุมมองภาคเอกชนจำแนกตาม โครงการก่อสร้างประเภทงานทางและก่อสร้างงานอาคาร	79
4-10 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจ มุมมองภาคเอกชน จำแนกตามวงเงิน งบประมาณการก่อสร้าง	84
4-11 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาในมุมมองของภาคเอกชนจากปัญหาการออกแบบและ ประมาณราคาจำแนกตามวงเงินงบประมาณของโครงการ	92
4-12 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการควบคุมงาน มุมมองภาคเอกชน จำแนกตาม วงเงินงบประมาณการก่อสร้าง	100
4-13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ.....	112

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ.....	113
4-15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา.....	114
4-16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา.....	116
4-17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน.....	117
4-18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน.....	118
4-19 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาครัฐและภาคเอกชน	119
4-20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้าง งานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิด ปัญหาจากการสำรวจ	120
4-21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้าง งานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของ การเกิดปัญหาจากการสำรวจ	121
4-22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้าง งานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิด ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา.....	122
4-23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้าง งานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของ การเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา.....	123
4-24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้าง งานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิด ปัญหาจากการควบคุมงาน	125

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน	125
4-26 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อ โครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร	126
4-27 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ	128
4-28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ	129
4-29 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา.....	131
4-30 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความถี่ของปัญหาด้านการออกแบบและประมาณราคา ในปีจรัญราควัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ	133
4-31 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา.....	134
4-32 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความรุนแรงของปัญหาด้านการออกแบบและประมาณราคา ในปีจรัญผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง จำแนกตามวงเงินงบประมาณ	135
4-33 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน	137

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-34 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความถี่ของปัญหาด้านการควบคุมงาน ในปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ	138
4-35 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน	139
4-36 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความรุนแรงปัญหาด้านการควบคุมงาน ในปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ	140
4-37 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความรุนแรงปัญหาด้านการควบคุมงาน ในการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ	141
4-38 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อวงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน	142
5-1 ปัจจัยที่มีดัชนีความรุนแรงของปัญหาการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนสูงสุด 3 ลำดับ	145
5-2 ปัจจัยที่มีดัชนีความรุนแรงของปัญหาการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร	146
5-3 ปัจจัยที่มีดัชนีความรุนแรงของปัญหาการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง	148
5-4 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน	150
5-5 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร	152
5-6 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่องบประมาณในการก่อสร้าง	153

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3-1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	41
3-2 ลำดับขั้นตอนในการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง.....	43
4-1 สรุปปัจจัยที่จากการสำรวจ จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของหน่วยงาน ภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน	61
4-2 สรุปปัจจัยที่จากการออกแบบและประมาณราคา จากการจัดลำดับด้วยดัชนี ความรุนแรงของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน	65
4-3 สรุปปัจจัยที่จากการควบคุมงาน จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของ หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน	70
4-4 สรุปปัจจัยที่จากการสำรวจ ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วย ดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร.....	74
4-5 สรุปปัจจัยที่จากการออกแบบและประมาณราคา ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วย ดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร....	78
4-6 สรุปปัจจัยที่จากการควบคุมงานในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจากการจัดลำดับ ด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร	83
4-7 สรุปปัจจัยที่จากการสำรวจในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับ ด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้าง จำแนกตามวงเงินงบประมาณ การก่อสร้าง.....	91
4-8 สรุปปัจจัยที่จากการออกแบบและประมาณราคาในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้าง จำแนกตามวงเงิน งบประมาณการก่อสร้าง.....	99
4-9 สรุปปัจจัยที่จากการควบคุมงานในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างงานจำแนกตามวงเงิน งบประมาณ	110

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของการวิจัย

งานก่อสร้างเป็นงานที่มีลักษณะพิเศษที่มีความแตกต่างจากงานในระบบอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในระบบการทำงาน เพื่อให้งานมีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน มีการควบคุมระยะเวลาการดำเนินงานให้อยู่ภายใต้งบประมาณที่กำหนด ดังนั้น ในการดำเนินการก่อสร้างให้เกิดผลสัมฤทธิ์จึงต้องมีการวางแผนในการก่อสร้างที่ดี โดยผู้บริหารขององค์กรต้องมีหลักในการวางแผนงาน ต้องมีการเตรียมการก่อนการวางแผนงาน ต้องรู้ระบบการวางแผนประเภทต่าง ๆ เพื่อจะได้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและลักษณะของโครงการก่อสร้าง ต้องคำนึงถึงการบริหารทรัพยากร ทั้งแรงงาน วัสดุ เครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งเงินทุนที่มีอยู่ขององค์กร และเมื่อโครงการดำเนินไประยะหนึ่งแล้วจำเป็นต้องมีการติดตามความก้าวหน้าในการทำงาน ซึ่งถ้าพบว่า งานไม่เป็นไปตามที่วางแผนงานไว้ ผู้บริหารขององค์กรก็ต้องทำการปรับและแก้ไขแผนงาน รวมทั้งเร่งงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการหนึ่ง ๆ มีขั้นตอนในการดำเนินการหลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดแนวความคิด และวัตถุประสงค์ของโครงการการออกแบบและปรับปรุงแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง (Drawings) และรายการก่อสร้าง (Specifications) การคัดเลือกการก่อสร้าง และควบคุมงานก่อสร้างจนโครงการแล้วเสร็จการส่งมอบ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมไปจนถึงสิ้นสุดอายุการใช้งาน เป็นต้น ขั้นตอนการดำเนินงานดังกล่าวนี้ มีความยุ่งยากและซับซ้อน รวมทั้งในงานก่อสร้างโครงการหนึ่ง ๆ ยังมีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการหลายฝ่าย ดังนั้น จึงมักเกิดปัญหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การสำรวจเพื่อการออกแบบอาคารเป็นขั้นตอนแรกของการก่อสร้างอาคาร จำเป็นต้องดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้อาคารมีความมั่นคงแข็งแรงไม่ให้เกิดการถล่มในระหว่างการก่อสร้าง หรือภายหลังจากการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จเนื่องในปัจจุบันส่วนราชการต่าง ๆ มีการก่อสร้างจำนวนมาก สถาปนิกและวิศวกรของส่วนราชการมีจำนวนไม่เพียงพอ

ขั้นตอนของการสำรวจซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่องานก่อสร้าง ในขั้นตอนนี้มักพบปัญหาทั้งในส่วนของคุณภาพของแบบและการประสานงาน เช่น แบบที่ใช้ในการก่อสร้างมีข้อขัดแย้งกันเองมากแบบแปลนไม่ชัดเจน ไม่มีคุณภาพ มีปัญหาการไม่ลงตัวกันของแบบแปลนงานก่อสร้าง งานสถาปัตยกรรม และแบบแปลนงานระบบต่าง ๆ (วิโรจน์ แดงวิเชียร, 2540) ปัญหาการขาดประสบการณ์ของผู้ออกแบบ การออกแบบที่ไม่สามารถก่อสร้างได้จริงในทางปฏิบัติ

(Long, Ogunlana, Quang & Lam, 2004) ปัญหาการขาดการประสานงานหรือร่วมมือกันในกลุ่มผู้ออกแบบ การขาดมาตรฐานในการออกแบบ การขาดการตรวจสอบองค์ประกอบทางด้านเทคนิค และการล่าช้าในการออกแบบ (วิรัช อัครทัตตะ, 2542) ปัญหาความล่าช้าของข้อมูลข่าวสารที่ใช้ในการออกแบบ ปัญหาการตรวจสอบรายละเอียดของแบบและรายการก่อสร้างไม่ทั่วถึง และปัญหาการเปลี่ยนแปลง แก้ไขแบบบ่อย (พรทิพย์ คำรงค์ธรรม, 2547) นอกจากนี้ยังพบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในส่วน ของการประมาณราคาและระยะเวลาในการก่อสร้างอีกด้วย เช่น ปัญหาการขาดความแม่นยำ ความเที่ยงตรงของการประมาณราคาก่อสร้าง การขาดดัชนีราคาค่าวัสดุก่อสร้าง

ขั้นตอนถัดไปหลังจากทำการออกแบบและประมาณราคา คือ การดำเนินการประมูลงาน จัดหาผู้รับจ้างเพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการ ปัญหาที่พบในขั้นตอนนี้ เช่น การแข่งขันที่รุนแรงในการประมูลงานซึ่งมีผลต่อราคาและคุณภาพของงาน และระยะเวลาในการจัดเตรียมเอกสารประกวดราคาและประมาณราคาสั้นเกินไป (Iyer & Jha, 2005) เป็นต้น

ปัญหาอีกประการหนึ่งที่ทำให้โครงการก่อสร้างของหน่วยงานราชการเกิดความล่าช้า คือ การที่ทำให้โครงการก่อสร้างบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ต้องมีการประสานงานกับผู้รับจ้างทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูปายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาและตามหลักวิชาการ นั้น จำเป็นต้องมีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับจ้างทุกขั้นตอน ซึ่งในการก่อสร้างของทางราชการ ได้กำหนดให้ส่วนราชการต้องแต่งตั้งข้าราชการในสังกัดหรือข้าราชการในสังกัดอื่นที่มีความรู้ ความชำนาญทางด้านช่างตามลักษณะของงานก่อสร้างเป็นผู้ควบคุมงานอยู่แล้วแต่เนื่องจากในทางปฏิบัติบางกรณีผู้ควบคุมงานของทางราชการไม่เคยอยู่ปฏิบัติหน้าที่ และสำหรับงานก่อสร้างขนาดใหญ่ส่วนราชการมักจะไม่มีข้าราชการที่มีคุณวุฒิทางด้านช่างสูงเพียงพอที่จะเป็นผู้ควบคุมงานได้ตลอดเวลาทำให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่เป็นไปตามรูปแบบรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาและตามหลักวิชาการได้ นอกจากนี้ในการดำเนินโครงการก่อสร้าง ยังมีปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล เช่น ปัญหาการขาดความชำนาญและประสบการณ์ของบุคลากร รวมทั้งปัจจัยด้านการประสานงาน (สมนึก ชนสารสุขสถิตย์, 2543) ปัญหาความรู้และทักษะที่จำกัดของผู้ปฏิบัติงานด้านการบริหารการก่อสร้าง เจ้าของงานไม่เข้าใจขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของบริษัทที่ทำหน้าที่บริหารงานก่อสร้าง (Lui, Shen & Li, 2004) ปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมหรือฝ่ายต่าง ๆ ในโครงการ (Iyer & Jha, 2005) และ ปัญหาการขาดความต่อเนื่องของบุคลากรในการดำเนินงาน (Long et al., 2004) เป็นต้น

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้การวางแผนโครงการที่ดีก่อนดำเนินการก่อสร้างมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจปัญหาและสาเหตุอย่างละเอียดชัดเจนเพื่อสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้อย่างเหมาะสมและตรงประเด็น ดังนั้นการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

การบริหารงานก่อสร้างและการจัดการงานก่อสร้างด้านงานโยธา กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี และศึกษาภาพรวมปัญหาและอุปสรรคเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาโดยมุ่งเน้นที่ภาระหลักในระบบการบริหารและจัดการงานก่อสร้างในส่วนด้านต่าง ๆ 3 ด้าน คือ 1) การสำรวจ 2) การออกแบบและประมาณราคา และ 3) การควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นการแสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานก่อสร้าง และเป็นขั้นตอนการทำงานที่มีความแปรเปลี่ยนไปตามลักษณะของงานและสถานที่ส่วนงานขั้นตอนอื่นจะมีรูปแบบและวิธีการปฏิบัติที่มีลักษณะที่เป็นประจำซึ่งทำให้สามารถระบุสาเหตุได้อย่างละเอียดและแสดงถึงความสัมพันธ์และลำดับการเกิดของสาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้บริหารงานก่อสร้างสามารถ นำสาเหตุของประเด็นปัญหาที่วิเคราะห์ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละโครงการ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานก่อสร้างและการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาพรวมและปัญหาอุปสรรคในการบริหารและการจัดการงานก่อสร้างด้านงานโยธา กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในขั้นตอนการสำรวจ ขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา และขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้าง
2. เสนอแนวทางแก้ไขสำหรับปัญหาและอุปสรรคในการบริหารและการจัดการงานก่อสร้างด้านงานโยธา กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในขั้นตอนการสำรวจ ขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา และขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้าง

สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานในการวิจัยที่ส่งผลต่อปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ดังนี้

1. หน่วยงานของภาครัฐและภาคเอกชน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน
2. งานก่อสร้างประเภทงานทางและงานอาคาร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

3. มูลค่างานที่มีงบประมาณต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาการบริหารงานก่อสร้างด้านงานโยธา ในขั้นตอนการสำรวจเพื่อการออกแบบ และขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้าง กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
2. การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนบริษัทผู้รับจ้าง จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 65 คน โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ
 - 2.1 ผู้ตอบแบบสอบถามผู้บริหารและปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหารทางการเมือง ผู้อำนวยการกองช่าง วิศวกรโยธา ช่างโยธา (ผู้ที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบันหรือผู้ที่เคยดำรงตำแหน่งของเทศบาลเมืองบ้านบึง ระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี)
 - 2.2 ผู้ตอบแบบสอบถามผู้บริหารและปฏิบัติของหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ ผู้บริหารที่เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการหรือที่ปรึกษาบริษัท วิศวกรโครงการ นายช่างโครงการ ผู้ควบคุมงาน (ผู้รับจ้างงานในปัจจุบันหรือผู้ที่เคยรับจ้างงานของเทศบาลเมืองบ้านบึง ระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี)

ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาทฤษฎี และทบทวนงานวิจัย เกี่ยวกับการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การบริหารงานก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้าง รวมถึงแนวทางปฏิบัติในการดำเนินงานก่อสร้างของงานด้านงานโยธา เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
2. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกผู้บริหารและปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ดำเนินงานในโครงการก่อสร้าง ภายใต้การดูแลของเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
3. ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยการสร้างแบบสอบถามให้ตรงตามกรอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อเก็บข้อมูลในด้านต่าง ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ภาพรวมของปัญหาอุปสรรคการบริหารจัดการงานก่อสร้างปี
4. นำแบบสอบถามที่ได้ร่างไว้ นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข
5. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม วิเคราะห์และสรุปผล โดยวิธีการทางสถิติที่เกี่ยวข้อง
6. เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคโดยใช้หลักการบริหารงานก่อสร้าง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้ระบุไว้ในหมวด 14 รวมทั้งหมด 6 มาตรา อันเริ่มตั้งแต่มาตราที่ 249 ถึงมาตรา 254 ซึ่งโดยรวมแล้วพบว่า มาตราทั้งหมดกล่าวถึงการที่รัฐจะต้องให้ความสำคัญเป็นอิสระแก่ท้องถิ่นตามหลักแห่งการปกครองตนเองตามความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีอิสระในการ กำหนดนโยบายการปกครอง การบริหาร การบริหารงานบุคคล การเงิน การคลัง และมีอำนาจหน้าที่ของตนเอง โดยรัฐบาลเป็นเพียงผู้ทำหน้าที่ในการ กำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่าที่จำเป็นภายในกรอบของกฎหมายเท่านั้น

ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น

การปกครองท้องถิ่นในรูปของการปกครองตนเอง เป็นเรื่องที่มีความสำคัญกันอย่างมากกับแนวความคิดและทฤษฎีในการกระจายอำนาจ (Decentralization) ของการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีผู้ให้คำนิยามไว้มากมาย ซึ่งส่วนใหญ่จะมีหลักการที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

อุทัย หิรัญโต (2523) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การปกครองท้องถิ่น คือ การปกครองที่รัฐบาลมอบอำนาจให้ประชาชนในท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งจัดการปกครองและดำเนินกิจการบางอย่าง โดยดำเนินการกันเองเพื่อบำบัดความต้องการของตน การบริหารงานของท้องถิ่นมีการจัดการเป็นองค์การมีเจ้าหน้าที่ ซึ่งประชาชนเลือกตั้งขึ้นมาทั้งหมดหรือบางส่วน ทั้งนี้มีความเป็นอิสระในการบริหารงานแต่รัฐบาลต้องควบคุมด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสมจะปราศจากการควบคุมของรัฐบาลได้ไม่ เพราะการปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นสิ่งที่รัฐทำให้เกิดขึ้น

ประหยัด หงส์ทองคำ (2526) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การปกครองท้องถิ่นว่าเป็นรูปแบบการบริหารที่เกิดจากระบบการกระจายอำนาจ จากส่วนกลางไปยังส่วนท้องถิ่นเพื่อวัตถุประสงค์ในอันที่จะให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีโอกาสการเรียนรู้และดำเนินการต่าง ๆ ในการบริหารท้องถิ่นด้วยตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

ชูศักดิ์ เทียงตรง (2541) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การปกครองท้องถิ่นเป็นการปกครองของรัฐบาลกลางมอบอำนาจให้หรือการกระจายอำนาจในการปกครองร่วมรับผิดชอบทั้งหมด หรือแต่เพียงบางส่วนในการบริหารภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ และอาณาเขตที่กำหนดไว้

ประธาน คณะทฤษฎีศึกษาศาสตร์ (2535) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การปกครองท้องถิ่นเป็นระบบการปกครองที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระจายอำนาจทางการปกครองของรัฐ และโดยนัยนี้จะเกิดองค์การทำหน้าที่ปกครองท้องถิ่นโดยคนในท้องถิ่นนั้น ๆ องค์การนี้จัดตั้งและถูกควบคุมโดยรัฐบาลแต่ก็มีอำนาจในการกำหนดนโยบายและควบคุมให้มีการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายของตนเอง

รสสุคนธ์ รัตนเสริมพงศ์ (2548) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การปกครองท้องถิ่น คือ การปกครองที่รัฐบาลกลางมอบอำนาจให้ประชาชนดำเนินการปกครองตนเองโดยมีหน่วยการปกครองท้องถิ่นทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหาร พัฒนา และให้บริการประชาชนในเขตพื้นที่ องค์การปกครองท้องถิ่นที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหาร มีอำนาจในการกำหนดนโยบายตัดสินใจ และดำเนินกิจการภายใต้ขอบเขตของกฎหมายที่กำหนดในท้องถิ่นของตนเท่านั้น และหน่วยการปกครองท้องถิ่นนี้ต้องอยู่ในความดูแลของรัฐบาล

Wit (1967) นิยามว่า การปกครองท้องถิ่น หมายถึง การปกครองที่รัฐบาลกลางให้อำนาจหรือกระจายอำนาจไปให้หน่วยการปกครองท้องถิ่น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีอำนาจในการปกครองร่วมกันทั้งหมด หรือเพียงบางส่วนในการบริหารท้องถิ่น ตามหลักการที่ว่า ถ้าอำนาจการปกครองมาจากประชาชนในท้องถิ่นแล้ว รัฐบาลของท้องถิ่นก็ย่อมเป็นรัฐบาลของประชาชนโดยประชาชนและเพื่อประชาชน ดังนั้น การบริหารการปกครองท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องมีองค์กรของตนเองอันเกิดจากการกระจายอำนาจของรัฐบาลกลาง โดยให้องค์กรอันมิได้เป็นส่วนหนึ่งของรัฐบาลกลาง มีอำนาจในการตัดสินใจและบริหารงานภายในท้องถิ่นในเขตอำนาจของตน

Montagu (1984) นิยามว่า การปกครองท้องถิ่น หมายถึง การปกครองซึ่งหน่วยการปกครองท้องถิ่นได้มีการเลือกตั้งโดยอิสระ เพื่อเลือกผู้มีหน้าที่บริหารการปกครองท้องถิ่น มีอำนาจอิสระ พร้อมความรับผิดชอบซึ่งตนสามารถที่จะใช้ได้โดยปราศจากการควบคุมของหน่วยบริหารราชการส่วนกลางหรือส่วนภูมิภาค แต่ทั้งนี้หน่วยปกครองท้องถิ่นยังต้องอยู่ภายใต้บังคับว่าด้วยอำนาจสูงสุดของประเทศ ไม่ได้กลายเป็นรัฐอิสระใหม่แต่อย่างใด

Wit (1967) นิยามว่า การปกครองท้องถิ่น หมายถึง การปกครองที่รัฐบาลกลางให้อำนาจหรือกระจายอำนาจไปให้หน่วยการปกครองท้องถิ่น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีอำนาจในการปกครองร่วมกันทั้งหมด หรือเพียงบางส่วนในการบริหารท้องถิ่น ตามหลักการที่ว่า ถ้าอำนาจการปกครองมาจากประชาชนในท้องถิ่นแล้วรัฐบาลของท้องถิ่นก็ย่อมเป็นรัฐบาลของประชาชนโดยประชาชนและเพื่อประชาชน ดังนั้น การบริหารการปกครองท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องมีองค์กรของตนเองอันเกิดจากการกระจายอำนาจของรัฐบาลกลาง โดยให้องค์กรอันมิได้เป็นส่วนหนึ่งของรัฐบาลกลางมีอำนาจในการตัดสินใจและบริหารงานภายในท้องถิ่นในเขตอำนาจของตน

นครินทร์ เมฆไตรรัตน์ วสันต์ เหลืองประภัสร์ สุวัสดิ โภชน์พันธุ์ อลงกรณ์ อรรถแสง มารุต วันทนากร และจรงค์ จารุพันธ์งาม (2546) ได้ให้นิยามการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หมายถึง การบริหารราชการที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยการปกครองท้องถิ่นในรูปแบบต่าง ๆ โดยรัฐบาลในส่วนกลางจะกระจายอำนาจบางส่วนให้แก่ประชาชนหรือหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนมีอำนาจในการบริหาร และตัดสินใจเกี่ยวกับกิจการสาธารณะต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองตามอำนาจหน้าที่ที่กฎหมายมอบให้ซึ่งการบริหารราชการในส่วนท้องถิ่นนี้เป็นไปตามหลักการกระจายอำนาจ (Decentralization)

จากนิยามต่าง ๆ สามารถประมวลผลได้ว่าองค์กรปกครองท้องถิ่น หมายถึง องค์กรปกครองที่เป็นหน่วยปกครองแบบหนึ่งซึ่งเป็นหน่วยปกครองย่อยแยกจากหน่วยปกครองของรัฐบาลกลางมีสถานะตามกฎหมาย ที่ชัดเจนมีอำนาจอิสระในการปกครองตนเองแต่ต้องไม่เกินขอบเขตอำนาจของการปกครองและกฎหมายสูงสุดของประเทศและยังมีอำนาจในการตัดสินใจและบริหารงานภายในท้องถิ่นของตนมีสภาพเป็นของตนเองและได้มาจากการเลือกตั้งจากคนหรือตัวแทนในชุมชนทำหน้าที่ออกกฎหมาย และทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในท้องถิ่นของตนเองรวมทั้งมีอำนาจในการจัดเก็บภาษีและบริหารระบบการคลังเอง

วัตถุประสงค์ของการปกครองส่วนท้องถิ่น

ชูวงศ์ ฉายะบุตร (2539) ได้กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการปกครองท้องถิ่น สามารถจำแนก ได้ดังนี้

1. ช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐบาลเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด คือ ในการบริหารประเทศต้องอาศัยงบประมาณหากมีการจัดให้มีการปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ๆ ก็สามารถมีรายได้ มีเงิน งบประมาณเป็นของตนเองเพียงพอที่จะดำเนินการสร้างความเจริญก้าวหน้าให้กับท้องถิ่นได้ เป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐบาลเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการเงิน บุคลากร
2. เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริงเนื่องจากประเทศมีขนาดใหญ่ ความต้องการของประชาชนในแต่ละท้องถิ่นย่อมมีความแตกต่างกัน การรับบริการจากรัฐบาลอย่างเดียวอาจไม่ตรงตามความต้องการที่แท้จริง
3. เพื่อความประหยัด โดยท้องถิ่นแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนแตกต่างกันไปด้วย การจัดตั้งหน่วยการปกครองท้องถิ่นขึ้นจึงจำเป็น โดยให้อำนาจการปกครองท้องถิ่นจัดเก็บภาษีอากร ซึ่งเป็นวิธีการหารายได้ให้กับท้องถิ่นเพื่อนำไปใช้ในการบริหารกิจการท้องถิ่น ทำให้ประหยัดงบประมาณของรัฐบาลที่ต้องจ่ายให้กับท้องถิ่น

ทั่วประเทศเป็นอันมาก ถึงแม้ว่าจะมีการจัดสรรเงินงบประมาณของรัฐบาลไปให้บ้างแต่ก็มีเงื่อนไขที่กำหนดไว้อย่างรอบคอบ

4. เพื่อให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นสถาบันที่ทำให้การศึกษาเกี่ยวกับการปกครองระบอบประชาธิปไตยกับประชาชน จากการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการปกครองตนเองไม่ว่าจะโดยสมัครรับเลือกตั้งเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นเลือกเข้าไปทำหน้าที่ฝ่ายบริหาร หรือฝ่ายนิติบัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็ตาม การปฏิบัติหน้าที่ที่แตกต่างกันนี้ มีส่วนในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ถึงกระบวนการปกครองระบอบประชาธิปไตยในระดับชาติได้อย่างดี

องค์ประกอบของการปกครองส่วนท้องถิ่น

ระบบการปกครองท้องถิ่นจะต้องประกอบด้วย องค์ประกอบ 8 ประการ คือ (อุทัย หิรัญโต, 2523 อ้างถึงใน โกวิทช์ พวงงาม, 2544)

1. สถานะตามกฎหมาย (Legal status) หมายความว่า หากประเทศใดกำหนดเรื่องการปกครองท้องถิ่นไว้ในรัฐธรรมนูญของประเทศ การปกครองท้องถิ่นในประเทศนั้นจะมีความเข้มแข็งกว่าการปกครองท้องถิ่นที่จัดตั้งโดยกฎหมายอื่น เพราะข้อความที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญนั้น เป็นการแสดงให้เห็นว่า ประเทศนั้นมีนโยบายที่จะกระจายอำนาจอย่างแท้จริง
2. พื้นที่และระดับ (Area and Level) ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการกำหนดพื้นที่และระดับของหน่วยการปกครองท้องถิ่นมีหลายประการ เช่น ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์เชื้อชาติ และความสำคัญในการปกครองตนเองของประชาชนจึงได้มีกฎเกณฑ์ที่จะกำหนดพื้นที่และระดับของหน่วยการปกครองท้องถิ่นเป็น 2 ระดับ คือ หน่วยการปกครองท้องถิ่นขนาดเล็กและขนาดใหญ่ สำหรับขนาดของพื้นที่จากการศึกษาขององค์การสหประชาชาติ โดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) องค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม (UNESCO) องค์การอนามัยโลก (WHO) และสำนักกิจการสังคม (Bureau of Social affair) ได้ให้ความเห็นว่า หน่วยการปกครองท้องถิ่นที่สามารถให้บริการและบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพควรมีประชากรประมาณ 50,000 คน แต่ก็ยังมีปัจจัยอื่นที่จะต้องพิจารณาด้วย เช่น ประสิทธิภาพในการบริหารรายได้ และบุคลากร เป็นต้น
3. การกระจายอำนาจและหน้าที่ การที่จะกำหนดให้ท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่ที่มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับนโยบายทางการเมืองและการปกครองของรัฐบาลเป็นสำคัญ

4. องค์การนิติบุคคล จัดตั้งขึ้นโดยผลแห่งกฎหมายแยกจากรัฐบาลกลางหรือรัฐบาลแห่งชาติมีขอบเขตการปกครองที่แน่นอน มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย ออกกฎ ข้อบังคับ ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายนั้น ๆ

5. การเลือกตั้งสมาชิกองค์การหรือคณะผู้บริหารจะต้องได้รับเลือกตั้งจากประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ ทั้งหมดหรือบางส่วน เพื่อแสดงถึงการเข้ามีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองของประชาชนโดยเลือกผู้บริหารท้องถิ่นของตนเอง

6. อิสระในการปกครองท้องถิ่น สามารถใช้ดุลพินิจของตนเองในการปฏิบัติกิจการภายในขอบเขตของกฎหมายโดยไม่ต้องขออนุมัติจากรัฐบาลกลาง และไม่อยู่ในสายการบังคับบัญชาของหน่วยงานราชการ

7. งบประมาณของตนเอง มีอำนาจในการจัดเก็บรายได้ การจัดเก็บภาษีตามขอบเขตที่กฎหมายให้อำนาจในการจัดเก็บ เพื่อให้ท้องถิ่นมีรายได้เพียงพอที่จะทำนุบำรุงท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

8. การควบคุมดูแลของรัฐ เมื่อได้รับการจัดตั้งขึ้นแล้วยังคงอยู่ในการกำกับดูแลจากรัฐเพื่อประโยชน์และความมั่นคงของรัฐและประชาชนโดยส่วนรวม โดยการมีอิสระในการดำเนินงานของหน่วยการปกครองท้องถิ่นนั้น ทั้งนี้มิได้หมายความว่า มีอิสระเต็มที่ทีเดียว คงหมายถึงเฉพาะอิสระในการดำเนินการเท่านั้น เพราะมีเช่นนั้นแล้วท้องถิ่นจะกลายเป็นรัฐอธิปไตยไป รัฐจึงต้องสงวนอำนาจในการควบคุมดูแลอยู่

ความสำคัญของเทศบาล

1. การปกครองท้องถิ่นถือเป็นรากฐานของการปกครองระบอบประชาธิปไตยเพราะเป็นสถาบันฝึกสอนการเมืองการปกครองให้แก่ประชาชนทำให้เกิดความคุ้นเคยในการใช้สิทธิและหน้าที่พลเมืองอันจะนำมาสู่ความศรัทธาเลื่อมใสในระบอบประชาธิปไตย

2. การปกครองท้องถิ่นเป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐบาล

3. การปกครองท้องถิ่นจะทำให้ประชาชนรู้จักการปกครองตนเองเพราะเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองซึ่งจะทำให้ประชาชนเกิดสำนึกในความสำคัญของตนเองต่อท้องถิ่น ประชาชนจะมีส่วนร่วมรับรู้ถึงอุปสรรค ปัญหา และช่วยกันแก้ไขปัญหาลงท้องถิ่นของตน

4. การปกครองท้องถิ่นสามารถตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นได้ตรงเป้าหมาย

5. การปกครองท้องถิ่นจะเป็นแหล่งสร้างผู้นำทางการเมืองการบริหารของประเทศในอนาคต

ภารกิจอำนาจหน้าที่และรายได้ของเทศบาล

1. ภารกิจของเทศบาล

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจฯ ซึ่งสาระสำคัญของพระราชบัญญัตินี้กำหนดให้มีคณะกรรมการไตรภาคีคณะหนึ่งทำหน้าที่สำคัญในการแบ่งหรือจัดสรรอำนาจหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะและรายได้ระหว่างรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเองซึ่งกฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญดังกล่าวได้ตราขึ้นและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งกฎหมายนี้ได้บัญญัติอำนาจหน้าที่ของท้องถิ่นไว้อย่างกว้างขวางและมีพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ยังกำหนดให้จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อกำหนดกรอบของงานและระยะเวลาที่ชัดเจนในการถ่ายโอนงานจากรัฐไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การถ่ายโอนภารกิจกำหนดไว้ 6 ด้าน คือ

- 1.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- 1.2 ด้านงานส่งเสริมคุณภาพชีวิต
- 1.3 ด้านการจัดระเบียบชุมชน/ สังคมและการรักษาความสงบเรียบร้อย
- 1.4 ด้านการวางแผนการส่งเสริมการลงทุนพาณิชยกรรมและการท่องเที่ยว
- 1.5 ด้านการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 1.6 ด้านศิลปวัฒนธรรมจารีตประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น

จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย (สำนักวิจัยและพัฒนาระบบรูปแบบและโครงสร้างข้อมูลจากสำนักงบประมาณข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2560) ประกอบด้วย

- 1) องค์กรบริหารส่วนจังหวัด 76 แห่ง
- 2) เทศบาลนคร 30 แห่ง
- 3) เทศบาลเมือง 178 แห่ง
- 4) เทศบาลตำบล 2,233 แห่ง
- 5) องค์กรบริหารส่วนตำบล 5,533 แห่ง
- 6) การปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ (กรุงเทพและเมืองพัทยา) 2 แห่ง รวม 7,852 แห่ง

จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดชลบุรี (สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดชลบุรี ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2560) ประกอบด้วย

- 1) องค์กรบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง
- 2) เทศบาลนคร 2 แห่ง
- 3) เทศบาลเมือง 10 แห่ง
- 4) เทศบาลตำบล 35 แห่ง
- 5) องค์กรบริหารส่วนตำบล 50 แห่ง

รวม 98 แห่ง

2. อำนาจหน้าที่ของเทศบาล

อำนาจหน้าที่ของเทศบาลเมือง ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2543 ซึ่งอาจจำแนกที่มาของอำนาจหน้าที่ดังกล่าวได้ คือ

- 2.1 รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน

2.2 ให้มีและบำรุงทางบกและทางน้ำ

2.3 รักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดขยะ

มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

2.4 ป้องกันและระงับโรคติดต่อ

2.5 ให้มีเครื่องใช้ในการดับเพลิง

2.6 ให้ราษฎรได้รับการศึกษาอบรม

2.7 ส่งเสริมการพัฒนาศาสนา เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ และผู้พิการ

2.8 บำรุงศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น

2.9 หน้าที่อื่นตามที่กฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล

2.10 ให้มีน้ำสะอาดหรือการประปา

2.11 ให้มีโรงฆ่าสัตว์

2.12 ให้มีและบำรุงสถานที่ทำการพิทักษ์และรักษาคนเจ็บไข้

2.13 ให้มีและบำรุงทางระบายน้ำ

2.14 ให้มีและบำรุงส้วมสาธารณะ

2.15 ให้มีและบำรุงการไฟฟ้า หรือแสงสว่างโดยวิธีอื่น

2.16 ให้มีการดำเนินการ โรงรับจำนำหรือสถานสินเชื่อท้องถิ่น กิจการที่อาจจัดทำ

ในเขตเทศบาล

2.17 ให้มีตลาด ท่าเทียบเรือและท่าข้าม

2.18 ให้มีสุสานและฌาปนสถาน

2.19 บำรุงและส่งเสริมการทำมาหากินของราษฎร

2.20 ให้มีและบำรุงการสงเคราะห์มารดาและเด็ก

2.21 ให้มีและบำรุงโรงพยาบาล

2.22 ให้มีการสาธารณสุข

2.23 จัดทำกิจการซึ่งจำเป็นเพื่อการสาธารณสุข

2.24 จัดตั้งและบำรุงโรงเรียนอาชีวศึกษา

2.25 ให้มีและบำรุงสถานที่สำหรับการศึกษาและพลศึกษา

2.26 ให้มีและบำรุงสวนสาธารณะ สวนสัตว์ และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

2.27 ปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรม และรักษาความสะอาดเรียบร้อยของท้องถิ่น

2.28 เทศพาณิชย์

การกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. หลักการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแนวทางที่ควรจะเป็น ประกอบด้วยหลักการใน 2 มิติ คือ

- 1.1 มิติด้านการเมือง ได้แก่ การให้ประชาชนในท้องถิ่นมีอิสระ(Autonomy) ในการปกครองตนเองภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย
- 1.2 มิติด้านการบริหาร ได้แก่ การให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีขนาดที่เหมาะสม คุ่มค่าประหยัดมีประสิทธิภาพ และสามารถบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลได้

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีการดำเนินการไปแล้ว 3 ด้าน ดังนี้

- 2.1 การถ่ายโอนภารกิจทำให้บริการสาธารณะจากรัฐให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 2.2 การกระจายอำนาจด้านการคลังท้องถิ่น โดยเพิ่มสัดส่วนรายได้ที่จัดสรรให้ท้องถิ่น
- 2.3 การกระจายอำนาจด้านการบริหารงานบุคคลทั้งในระดับนโยบายระดับปฏิบัติ

ปัญหาอุปสรรคในการกระจายอำนาจการปกครองสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. ปัญหาด้านโครงสร้างและภารกิจ

1.1 ปัญหาเกี่ยวกับขนาด (Size) และจำนวนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งในปัจจุบันจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเป็นจำนวนมากและมีความแตกต่างกันมากทั้งในเรื่องของขนาดพื้นที่ จำนวนประชากร ความสามารถในการจัดเก็บภาษีอากร และการจัดหารายได้ เทศบาลเมืองมีรายได้ไม่เพียงพอที่จะบริหารงานและจัดบริการสาธารณะแก่ประชาชนได้ต้องพึ่งพางบประมาณเงินอุดหนุนจากรัฐบาลในอัตราที่สูงทำให้เกิดความไม่คุ้มค่า

1.2 ยังไม่มีการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการให้บริการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้ในการปฏิบัติงานซึ่งเกณฑ์มาตรฐานจะเป็นหลักประกันว่า ประชาชนจะได้รับบริการที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่เคยได้รับจากรัฐ

2. ปัญหาด้านการคลังที่สำคัญ ได้แก่

2.1 การจัดสรรภาษีและเงินอุดหนุนยังไม่สัมพันธ์กับภารกิจที่ท้องถิ่นจะได้รับการถ่ายโอนและยังขาดความชัดเจน

2.2 หลักเกณฑ์การจัดสรรภาษีอากรและเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในขณะนี้ เป็นการคิดหลักเกณฑ์ปีต่อปีทำให้เกิดปัญหาต่อการประมาณการรายได้ของท้องถิ่นแต่ละแห่ง

2.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีความพยายามในการจัดเก็บภาษีให้ถูกต้องครบถ้วนและเป็นธรรม

3. ปัญหาในเรื่องการบริหารงานบุคคล

3.1 ปัญหาในเรื่องการถ่ายโอนบุคลากรจากส่วนกลางไปยังส่วนท้องถิ่นยังขาดมาตรการจูงใจและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

3.2 ปัญหาเรื่องการโอนย้ายซึ่งขึ้นอยู่กับผู้บริหารท้องถิ่นทำให้พนักงานส่วนท้องถิ่นไม่สามารถโอนย้ายไปตามประสงค์ได้

3.3 ปัญหาความก้าวหน้าในอาชีพเนื่องจากแต่ละท้องถิ่นมีขนาดไม่เท่ากันทำให้พนักงานส่วนท้องถิ่นที่สังกัดในส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กไม่สามารถก้าวหน้าในสายงานของตนเท่าที่ควร

3.4 มาตรฐานการลงโทษทางวินัยของแต่ละท้องถิ่นมีมาตรฐานแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรู้ความเชี่ยวชาญของผู้บริหารทำให้การลงโทษทางวินัยไม่เหมาะสมกับการกระทำผิด

ความเป็นมา/ โครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เทศบาลเมือง เป็นองค์กรปกครองในรูปแบบของการปกครองท้องถิ่นในรูปแบบของเทศบาลสำหรับเมืองขนาดกลาง การจัดตั้งเทศบาลเมืองกระทำโดยประกาศกระทรวงมหาดไทย ยกฐานะท้องถิ่นขึ้นเป็นเทศบาลเมืองตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ท้องถิ่นที่จะได้รับการจัดตั้งเป็นเทศบาลเมืองนั้น คือ ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัดหรือท้องถิ่นที่มีจำนวนราษฎรมากกว่า 10,000 คน และมีรายได้เพียงพอที่จะปฏิบัติหน้าที่ของเทศบาลเมืองตามที่กฎหมายกำหนดไว้ แต่ก็มีท้องถิ่นบางแห่งที่ไม่ได้เป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัดและมีจำนวน ประชากรไม่ถึง 10,000 คน แต่ก็มีฐานะเป็นเทศบาลเมือง เนื่องจากได้รับการจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายเทศบาลสมัยแรก ๆ ซึ่งใช้เกณฑ์การจัดตั้งแตกต่างกับกฎหมายเทศบาลที่ใช้ในปัจจุบัน

เทศบาลเมืองมีนายกเทศมนตรีทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายบริหารและมีสภาเทศบาลซึ่งประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 18 คน ที่ราษฎรในเขตเทศบาลเลือกตั้งมาทำหน้าที่ฝ่ายนิติบัญญัติ นายกเทศมนตรีมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของราษฎรในเขตเทศบาล โดยเทศบาลเมืองมีหน้าที่รักษาความสงบเรียบร้อยและความสะอาด สร้างและบำรุงถนนและท่าเรือ ดับเพลิงและกู้ภัย

จัดการศึกษา ให้บริการสาธารณสุข สังคมสงเคราะห์ และรักษาวัฒนธรรมอันดีในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังอาจจัดให้มี สาธารณูปโภคและสาธารณูปการอื่น ๆ ได้ตามสมควร

การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง

1. ความหมาย

ประกอบ ปานสันเทียะ (2553) ได้กล่าวว่า การจัดการก่อสร้าง เป็นการบริหารงาน เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบ รายการก่อสร้าง และข้อกำหนดอื่น ๆ โดยมีมุ่งหวังให้งานก่อสร้างสนองเจตนารมณ์ของผู้ลงทุน สถาปนิก วิศวกร ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีรูปแบบในการดำเนินการ ดังนี้

1.1 การวางแผนงาน (Planning) การวางแผนงานก่อสร้างก่อนเริ่มที่จะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยแบ่งออกเป็นแผนก่อสร้างหลัก (Master plan) การจัดวางแผนงานก่อสร้างที่ต้องทำก่อน หลังหรือทำพร้อมกันพร้อม ทั้งระยะเวลาของกิจกรรม การตรวจสอบติดตามผลความก้าวหน้าของงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ แผนงานที่ใช้ควบคุมการก่อสร้างอาจใช้แผนงานแบบแผนงานเวลา (Bar chart) ระบบสายงานวิกฤต (Critical path method: CPM) ระบบตารางมาตราส่วน (Time scale), Network หรือ Precedence, Pert จึงเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับแผนงานในแต่ละรูปแบบ และแผนงานประกอบแผนงานหลักประกอบด้วย การทำบัญชีงบประมาณการก่อสร้าง การวางแผนทางการเงิน การวางแผนจัดหาวัสดุ และเครื่องจักรกล การวางแผนด้านกำลังคน การวางแผนหาผู้รับเหมาช่วง

1.2 การจัดองค์การบริหารงานก่อสร้าง (Organizing) จัดกลุ่มงานคล้ายกันเข้าด้วยกัน เช่น การเงินกับบัญชี จัดซื้อกับพัสดุ ยานพาหนะกับซ่อมบำรุง เป็นต้น เป็นการลดปริมาณงานกลุ่มย่อยแบ่งแยกมอบอำนาจหน้าที่ และขอบเขตการรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานโดยชัดเจน และสร้างความสัมพันธ์ให้แต่ละกลุ่มที่แบ่งแยกไว้ให้ปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องกัน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 การกำหนดงบประมาณ (Budgeting) การทำงานแต่ละขั้นตอนนี้ต้องทราบว่าใช้งบประมาณในด้านต่าง ๆ เท่าไร เช่น ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินงาน ค่าเครื่องมือ ค่าเครื่องจักรกล ค่าภาษีค่าอำนวยความสะดวก เป็นต้น

1.4 การรายงาน (Reporting) ให้ได้ทราบความเคลื่อนไหวของงานหรือความก้าวหน้าของงานในแต่ละวันว่าได้ดำเนินการในจุดใดบ้างในโครงการไปมากน้อยเพียงใด และมีส่วนใดที่ล่าช้า หรือมีขัดข้อง มีอุปสรรคในส่วนใดของงาน ตลอดจนทราบว่าในแต่ละวันได้มีการใช้วัสดุอะไรบ้างในโครงการเป็นการตรวจคุณภาพของวัสดุ ที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การรายงานก็

จะต้องรายงานถึงอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการทำงาน การรายงานอาจรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และรูปแบบในการรายงานขึ้นกับความสะดวกในการรายงาน

1.5 การทำบัญชี (Accounting) การจัดการทางด้านบัญชีเป็นการแสดงรายรับ รายจ่ายต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงสถานะทางการเงินแต่ละช่วงเวลาในปิงบประมาณ

1.6 การจัดการเกี่ยวกับเอกสาร (Documentation) ควรมีการจัดเก็บให้เป็นระบบ แยกหมวดหมู่เฉพาะเรื่อง สามารถค้นหาได้รวดเร็ว ไม่สูญหาย

1.7 การประสานงาน (Co-coordinating) การประสานงานที่ดี จะส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความราบรื่น ลดปัญหาความขัดแย้งได้

1.8 การควบคุมงาน (Controlling) จะต้องมีวิธีการที่กำกับหรือควบคุมให้งานก่อสร้าง ดำเนินไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน การตรวจและการวัดผลงาน การแก้ไขและขจัดอุปสรรค และการประเมิน และข้อกำหนดอื่น ๆ ตลอดจนการควบคุมดูแลมิให้เกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ควบคุมดูแลให้คนงานอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข

1.9 การตัดสินใจ (Decision making) ผู้บริหารงานก่อสร้างต้องมีการตัดสินใจที่ดี มีเหตุผล ตั้งอยู่บนหลักการยุติธรรม หลักวิชาการ และต้องตัดสินใจทันท่วงทีกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทุกกรณี

1.10 การจูงใจ (Motivating) การบำรุงขวัญกำลังใจ ของบุคลากรในองค์กร เป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องทำเพราะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของงานให้สูงขึ้น เช่น การคัดเลือกคนให้เหมาะกับงาน การมีส่วนร่วมปรึกษาหารือการให้ได้รับการอบรม การสอนงาน การให้รางวัลพิเศษหรือเงินโบนัส เป็นต้น

2. การจัดการงานก่อสร้าง

ความหมายและรูปแบบของการจัดการงานก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้างเป็น กระบวนการจัดการและบริหารงานก่อสร้างให้ดำเนินงานก่อสร้างอย่างมีระบบ โดยใช้ทรัพยากร ต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุ (Material) การจัดการ (Management) วิธีปฏิบัติงาน (Method) และเครื่องจักร (Machine) ในการบริหารจัดการ คำว่า การจัดการ คือ การบริหารงานใน ภาษาอังกฤษใช้คำ 2 คำ คือ Management administration การจัดการ คือ การดำเนินงานให้บรรลุ วัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ เช่น คน เงิน วัสดุ เป็นอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน หรือกล่าวได้ว่า การจัดการเป็นศิลปะในการดำเนินงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยอาศัยบุคคลอื่น ดังนั้นการจัดการก่อสร้างเป็นการบริหารงานเพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบรายการ ก่อสร้าง และข้อกำหนดอื่น ๆ โดยมุ่งหวังให้งานก่อสร้าง สอนองเจตนาารมณ์ของผู้ลงทุน สถาปนิก วิศวกร ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีรูปแบบในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 Planning การวางแผนงานแผนงานที่ใช้ควบคุมการก่อสร้างอาจใช้แผนงานแบบ Chart chain of bar-chart, CPM., Network หรือ Precedence network ขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่จะกระทำว่าเหมาะสมกับแผนงานแบบใด

2.2 Organizing การจัดการบริหารงานก่อสร้างจัดให้เหมาะสมกับลักษณะงาน แบ่งหน่วยงานรับผิดชอบการควบคุมงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.3 Budgeting การกำหนดงบประมาณ การทำงานแต่ละขั้นตอนต้องทราบว่าจะใช้งบประมาณในด้านต่าง ๆ เท่าไร เช่น ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินงาน ค่าเครื่องมือเครื่องจักรกล ค่าภาษี ค่าอำนวยความสะดวก เป็นต้น

2.4 Reporting การรายงานเป็นการรายงานความก้าวหน้าของงานก่อสร้างว่าก้าวหน้ามากน้อยเพียงไร เป็นไปตามแผนงานหรือไม่ การใช้จ่ายเงินแต่ละขั้นตอนเป็นไปตามงบประมาณที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การรายงานก็ต้องรายงานถึงอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการทำงานการรายงานอาจรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือนและรูปแบบในการรายงาน ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการรายงาน

2.5 Accounting การทำบัญชี การจัดการทางด้านบัญชีเป็นการแสดงรายรับ รายจ่ายต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงสถานะทางการเงินแต่ละช่วงเวลาในปีงบประมาณ

2.6 Documentation การจัดการเกี่ยวกับเอกสาร ควรมีการจัดเก็บให้เป็นระบบแยกหมวดหมู่เฉพาะเรื่องสามารถค้นหาได้รวดเร็วไม่สูญหาย

2.7 Co-ordinating การประสานงาน การประสานงานที่ดี จะส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความราบรื่นลดปัญหาความขัดแย้งได้

2.8 Controlling การควบคุมงาน จะต้องมียุทธศาสตร์ที่กำกับหรือควบคุมให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามกำหนดเวลาแบบรูป รายการก่อสร้าง และข้อกำหนดอื่น ๆ ตลอดจนการควบคุมดูแลมิให้เกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ควบคุมดูแลให้คนงานอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข

2.9 Decision making การตัดสินใจ ผู้บริหารงานก่อสร้างต้องมีการตัดสินใจที่ดีมีเหตุผล ตั้งอยู่บนหลักการยุติธรรม หลักวิชาการ และต้องตัดสินใจทันทั่วทั้งกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทุกกรณี

3. ข้อจำกัดในงานก่อสร้าง

ข้อจำกัด (Limitations) ของงานก่อสร้างมีหลายประการผู้ควบคุมงานต้องพิจารณาให้รอบคอบว่าการทำงานแต่ละอย่างมีปัญหาหรือข้อจำกัดอย่างไร ซึ่งหากทราบล่วงหน้าจะช่วยให้การวางแผนการดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นไม่หยุดชะงัก เพราะมีเวลาไตร่ตรอง การแก้ปัญหา

เฉพาะหน้าย่อมเสี่ยงต่อข้อผิดพลาดมาก ด้วยเหตุนี้ ผู้ควบคุมงานจึงจำเป็นต้องเข้าใจเรื่องข้อจำกัดของงานก่อสร้าง โดยทั่วไปมักเกี่ยวกับ เรื่องต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ข้อจำกัดในด้านการเงินซึ่งนับว่าเป็นหัวใจหลักของงานก่อสร้างและงานทุกชนิด ผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานต้องกำหนดจำนวนเงินให้พอดีกับงานแต่ละงวด และต้องมีเงินสำรองจ่ายเตรียมเผื่อไว้สำหรับกรณีจำเป็น

3.2 ข้อจำกัดเกี่ยวกับการคมนาคมบางครั้งสถานที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลจาก การคมนาคมมาก การขนส่งหรือการติดต่อกระทำได้อาจล่าช้าไม่สะดวกเป็นผลให้งานชะงักเกิด ความล่าช้าและงานก่อสร้างอาจไม่ดำเนินไปตามแผนที่วางไว้

3.3 ข้อจำกัดเกี่ยวกับคนงานและอัตราค่าจ้างงานที่ผู้รับเหมารับทำอาจจะอยู่ในท้องที่ ที่แตกต่างกันไป ฉะนั้นจะมีปัญหาในเรื่องคนตามมาเพราะในท้องที่บางแห่งไม่สามารถหาคนงานที่ มีความชำนาญเฉพาะอย่างได้ เช่น งานฝีมือ งานที่ซับซ้อนและยาก หรืองานที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น และรวมไปถึงอัตราค่าจ้างแรงงานในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกันด้วย

3.4 ข้อจำกัดเกี่ยวกับลมฟ้าอากาศนับเป็นข้อจำกัดที่สำคัญประการหนึ่งเพราะบางครั้ง ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น น้ำท่วม ลมพายุ ฝนตกหนัก ทำให้เป็นสิ่งบั่นทอนการทำงานของคนงาน อย่างยิ่งนอกจากนี้ภัยธรรมชาติยังทำให้ทรัพย์สินเสียหายได้

3.5 ข้อจำกัดเกี่ยวกับแบบรูปและรายการก่อสร้างซึ่งอาจด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น เขียนไม่ชัดเจน เขียนผิด หรือมีรายละเอียดต่าง ๆ ไม่เพียงพอ หรือเขียนไว้คลุมเครือซึ่งเป็น ปัญหาต่อการทำงานมาก

3.6 ข้อจำกัดเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืองานก่อสร้างบางประเภทจะกำหนด ชนิด ยี่ห้อ ลักษณะของวัสดุอุปกรณ์ไว้ ทำให้เป็นปัญหาในการจัดหาวัสดุตามต้องการได้ใน ท้องตลาด

3.7 ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาบางอย่างต้องทำแข่งกับเวลา เช่น ในกรณีทำงาน รีบเร่ง ข้อจำกัดในเรื่องนี้จะมีปัญหามากในเรื่องของการวางแผนงาน เช่น การจัดรูปงาน การจัดลำดับการทำงาน การจัดแบ่งคน และเวลา เป็นต้น

3.8 ข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการก่อสร้าง งานก่อสร้างบางอย่าง หรือการก่อสร้างใน สถานที่บางแห่ง ไม่สามารถดำเนินการได้โดยวิธีปกติ เช่น งานก่อสร้างติดกับโรงพยาบาล หรือ ก่อสร้างใกล้ชิดกับอาคารข้างเคียง ต้องพยายามควบคุมเสียงหรือการสั่นสะเทือน เนื่องจากการตอก เสาเข็ม เป็นต้น

3.9 ข้อจำกัดเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมาย ซึ่งเป็นผลกระทบต่องาน ก่อสร้างโดยตรง เช่น ข้อบังคับของพนักงานจราจรที่กำหนดขนาดของรถบรรทุก ลักษณะ

การบรรทุก หรือกำหนดช่วงเวลาให้รถบรรทุกวิ่ง ปัญหาเกี่ยวกับการจ้างแรงงาน การจ่ายค่าชดเชย เนื่องจากประสบอุบัติเหตุ หรือปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนต่าง ๆ เป็นต้น

3.10 ข้อจำกัดด้านอื่น ๆ เช่น ความร่วมมือประสานงานของคนงาน ปัญหาของฝ่ายว่าจ้าง เป็นต้น

4. การจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.1 ลักษณะงานก่อสร้างเป็นการก่อสร้างในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งการก่อสร้างเหมือนกับหน่วยงานของรัฐอื่น ๆ กล่าวคือ เทศบาลเป็นเจ้าของโครงการและเป็นผู้ออกแบบแล้วทำการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อหากลุ่มก่อสร้างเพื่อทำหน้าที่ในการก่อสร้างตามแบบ โดยถ้าหากงานก่อสร้างเป็นงานที่ใหญ่เทศบาลไม่มีบุคลากรหรือศักยภาพเพียงพอในการควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการที่กำหนด เทศบาลก็อาจทำการว่าจ้างกลุ่มบริหาร โครงการและกลุ่มจัดการงานก่อสร้างทำหน้าที่แทนได้

4.2 ขั้นตอนในการจัดการงานก่อสร้างในเทศบาลสามารถสรุปได้ดังนี้

4.2.1 การสำรวจเพื่อการออกแบบ

ในการเลือกว่าในแต่ละท้องที่จะทำการก่อสร้างอะไร เทศบาลควรมีหนังสือไปให้ผู้นำท้องถิ่นเพื่อให้ผู้นำท้องถิ่นทำการประชาคมภายในหมู่บ้านว่าต้องการทำการก่อสร้างอะไร ภายในเงินงบประมาณที่มีอยู่แล้วส่งข้อมูลที่ได้มา ให้กองช่างเทศบาลเพื่อให้กองช่างได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสำรวจและประเมินความเป็นไปได้ในการก่อสร้างกองช่างจะต้องสำรวจ ศึกษาวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ เช่น ศึกษาสภาพสังคม กฎหมาย และข้อบังคับต่าง ๆ รวมทั้งต้องพิจารณา ลักษณะของภูมิประเทศ ความต้องการของประชาชนในพื้นที่ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่จะจัดทำทั้งด้านเทคนิคงบประมาณและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ในการพิจารณาตัดสินใจ ในการกำหนดรูปแบบและลักษณะของงานก่อสร้างให้เหมาะสมในการจัด ทำโครงการในช่วงนี้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นการเริ่ม โครงการศึกษาและวิเคราะห์โครงการ เพื่อดูความเป็นไปได้รวมถึง การประเมินเลือกแนวทางต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการรวมถึงการจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อ รับการรับรอง หรืออนุมัติงานออกแบบในช่วงนี้จะเป็นแบบขั้นต้นหรือแบบแนวทางเพื่อใช้ ประกอบในการศึกษาความเป็นไปได้

4.2.2 การออกแบบและประมาณการ โดยปกติการออกแบบและประมาณราคา โครงการก่อสร้าง จะปฏิบัติ ดังนี้

4.2.2.1 การออกแบบขั้นต้น (Preliminary design) ในขั้นตอนนี้ เมื่อแต่ละหมู่บ้านผ่านการสำรวจเบื้องต้นมาแล้วกองช่างก็จะทำการออกแบบขั้นต้นเพื่อนำไปเสนอต่อผู้นำชุมชนว่าตรงตามความต้องการของชุมชนหรือไม่โดยพิจารณา ดังนี้ 1) ออกแบบขั้นต้นตามแนวคิด

ของเจ้าของโครงการ (ชุมชน) และผู้ออกแบบจนได้แนวทางที่เหมาะสม 2) ประเมินและหาวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และงบประมาณ เช่น รางระบายน้ำเลือกแบบก่อสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือใช้ท่อระบายน้ำ เป็นต้น 3) ในขั้นตอนสุดท้ายก็จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างทางเลือกต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาไว้โดยใช้วิธีวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในแง่ที่จะให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

4.2.2.2 การออกแบบขั้นรายละเอียดเมื่อเลือกแนวทางที่ดีที่สุดที่เห็นว่าเหมาะสมแล้วขั้นตอนต่อไป คือ ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดสำหรับใช้ก่อสร้างจริง ซึ่งกองช่างจะต้องออกแบบและประมาณการ การออกแบบจะต้องทำควบคู่ไปกับการสำรวจในภาคสนามและจะต้องมีการศึกษาวิธีการก่อสร้างควบคู่กัน ไป เพื่อให้แบบก่อสร้างสมบูรณ์มากขึ้น

4.2.3 การประมาณราคา การประมาณราคาก่อสร้างเป็นงานที่มีความสำคัญ และต้องทำทุก ๆ ขั้นตอนในกระบวนการก่อสร้าง เช่น การประมาณราคาในส่วนของผู้รับจ้างจะต้องทำประมาณราคาอย่างละเอียดเพื่อจัดทำข้อเสนอด้านราคา หรือในระหว่างดำเนินการก่อสร้างอยู่อาจมีรายการเปลี่ยนแปลงเพิ่มหรือลดงานจากขอบเขตงานเดิม ดังนั้น การประมาณราคาก่อสร้างจึงควรทำโดยผู้มีความสามารถเหมาะสม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2540) จึงได้จัดแนวทางการวัดปริมาณงานก่อสร้างอาคารขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการกำหนดวิธีวัดปริมาณ

4.2.3.1 การประมาณราคาขั้นต้นสามารถทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับระดับความถูกต้องที่ต้องการและเวลาที่มีให้ในการทำประมาณราคาอาจใช้วิธีประมาณราคาต่อหน่วยการใช้หรือการประมาณการต่อหน่วยพื้นที่หรืออาจเป็นโดยวิธีประมาณราคาประกอบต่อหน่วย ดังนี้ 1) การประมาณราคาต่อหน่วยการใช้ซึ่งทำได้โดยยังไม่จำเป็นต้องทำแบบก่อสร้างมีเพียงความคิดริเริ่มโครงการ เป็นการคำนวณที่ให้ผลค่อนข้างหยาบ มีความคลาดเคลื่อนของผลลัพธ์มากกว่า $\pm 20 - 30\%$ แต่ใช้เวลาน้อยโดยผู้ประมาณราคาใช้วิธีการนับหน่วยของการใช้อาคาร เช่น จำนวนห้องพัก จำนวนเตียงคนไข้ เป็นต้น 2) การประมาณราคาต่อหน่วยพื้นที่ วิธีนี้มีความถูกต้องใกล้เคียงความจริงมากกว่าการประมาณราคาต่อหน่วยการใช้ โดยปกติแล้วจะคลาดเคลื่อนอยู่ที่ $\pm 15 - 20\%$ ทั้งนี้งานออกแบบต้องดำเนินการจนได้แบบร่างแล้วแต่ยังไม่จำเป็นต้องทำแบบรายละเอียดอย่างน้อยต้องมีแบบแปลนสถาปัตยกรรม รูปด้าน รูปตัด และข้อกำหนดงานก่อสร้างขั้นต้นแล้ว ซึ่งสามารถนำมาใช้คำนวณพื้นที่ใช้สอยได้ 3) การประมาณราคาประกอบต่อหน่วย หมายถึง ราคาต่อหน่วยต่อส่วนของงานก่อสร้าง ซึ่งโดยทั่วไปจะแจกแจงหัวข้องานตามระบบต่าง ๆ ของงานก่อสร้างตามขั้นตอนงานก่อสร้างโดยงานในแต่ละหมวดข้างต้นจะแตกย่อยลงเป็นราคาประกอบต่อหน่วยของแต่ละส่วนย่อย เช่น งานฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กแบบฐานแผ่

(Spread footing) จะประกอบด้วย งานขุดดิน งานคอนกรีตไม่แบบเหล็กเสริมงานถมดินกลับ และอื่น ๆ เป็นต้น ต้นทุนต่อหน่วยผู้ประมาณการอาจจัดทำรวบรวมเป็นรายละเอียดหัวข้องานต่าง ๆ โดยจะต้องระบุรายละเอียดประกอบให้ชัดเจนด้วย

4.2.3.2 การประมาณราคาอย่างละเอียดเป็นการประมาณราคาเมื่อมีแบบและข้อกำหนดงานก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ซึ่งทำให้สามารถคำนวณปริมาณงานและราคางานได้อย่างละเอียดและถูกต้องมีขั้นตอน ดังนี้ 1) การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารแล้วจึงลงมือศึกษาให้ละเอียด ทั้งแบบและข้อกำหนดงานเพื่อวางแผนแนวทางวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม 2) ศึกษาสถานที่ก่อสร้างเงื่อนไขของสัญญา รายละเอียดด้านเทคนิคของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมถึงมาตรฐานของงานก่อสร้าง ความต้องการของเจ้าของระยะเวลาของสัญญาการจ่ายงวดงาน เป็นต้น 3) การเตรียมเอกสารบัญชีปริมาณงาน (Bill of quantity: BOQ) ผู้ออกแบบจะกำหนดรูปแบบของบัญชีปริมาณงานให้โดยให้ผู้รับเหมาเป็นผู้กรอกปริมาณงาน ราคาต่อหน่วย และราคารวมของแต่ละรายการ ทั้งนี้ เพื่อความเป็นระบบและง่ายในการประเมินผลตรวจสอบรวมถึงการต่อราคาค่าก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย 4) การตรวจสอบความถูกต้องก่อนการจัดทำเอกสาร อาจทำโดยการเปรียบเทียบกับราคามาตรฐานที่ผู้ประมาณการมีอยู่ เช่น ราคาต่อตารางเมตร การตรวจสอบปริมาณเหล็กเสริม (กก.) ต่อลูกบาศก์เมตรคอนกรีต นอกจากนี้ ความผิดพลาดทางการคำนวณ เช่น การใส่จุดทศนิยม หรือ จำนวนเลขศูนย์อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้

4.2.4 การประมูลงาน การประมูลงานเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งในการจัดการงานก่อสร้างของเทศบาลซึ่งผู้รับผิดชอบหลักในการประมูลงานคือส่วนงานพัสดุ ซึ่งโดยปกติอาจแต่งตั้งบุคลากรจากกองช่างเป็นผู้ร่วมกระบวนการในการประมูลด้วย เช่น คณะกรรมการเปิดซอง คณะกรรมการรับซอง แต่ไม่ใช่หน้าที่หลักของกองช่างในงานวิจัยนี้จึงไม่นำหัวข้อนี้มาพิจารณา

4.2.5 การควบคุมการก่อสร้าง โดยทั่วไปผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะมีหน้าที่ ดังนี้ 1) ควบคุมงานให้เป็นไปตามรูปแบบและข้อกำหนดงานก่อสร้างรวมถึงคุณภาพวัสดุและช่างฝีมือที่ใช้ 2) ทำการควบคุมหรือทดสอบวัสดุอุปกรณ์ทั้งที่หน่วยงานและบางกรณีจะรวมถึงโรงงานผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น 3) จัดทำรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ และสรุปรายงานประจำเดือน สำหรับรายงานให้เจ้าของงานรับทราบสถานภาพของโครงการ 4) ตรวจสอบปริมาณงานร่วมกับผู้รับจ้างในกรณีของการทำการเบิกจ่ายเงินค่างานระหว่างงวดหรืองวดสุดท้าย 5) บันทึกและสรุปรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับงานเพิ่มหรือลดเพื่อเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติเป็นค่างานเพิ่มหรือลดตามสัญญาก่อสร้าง 6) ประเมินผลงานจริงเทียบกับแผนงานก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับจ้างเพื่อ

ชี้ให้เห็นปัญหาและแก้ไขอย่างทันท่วงที เพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามกำหนด 7) ตรวจสอบวิธีการก่อสร้างที่เสนอโดยผู้รับจ้างทั้งเพื่อให้แน่ใจในด้านความปลอดภัยและคุณภาพของงานตามหลักวิศวกรรม 8) ติดตามบันทึกค่าต่าง ๆ ที่ ก่อสร้างจริงเทียบกับแบบที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบแบบก่อสร้างเหมือนจริงที่ผู้รับจ้างทำเสนอเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ

การควบคุมงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่น
ควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
มีใจความโดย สรุป ดังนี้ 1) ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง ทุกวันเพื่อให้เป็นไปตามแบบ
รูปรายการและข้อกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญาโดยตั้งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้าง
ได้ตามที่เห็นสมควรเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา
หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานไว้ก่อนจนกว่าผู้รับจ้างจะยอมปฏิบัติตามคำสั่ง
และรายงานต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบโดยทันที 2) ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายละเอียด
หรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกันหรือไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ผู้ควบคุมงาน
สามารถสั่งหยุดงานไว้ก่อน แล้วรายงานต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ทราบโดยทันที 3) จด
บันทึกประจำวัน โดยให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนของการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้สภาพดินฟ้าอากาศ
อย่างน้อยสองฉบับเพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้
เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการ
เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 4) ในวันเริ่มลงมือทำงานของผู้รับจ้างและวัน
ก่อนถึงกำหนดส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน ผู้ควบคุมงานต้องรายงานผลการปฏิบัติงานของ
ผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายในสามวันทำการ

4.2.6 การตรวจรับงาน คณะกรรมการตรวจการจ้างอาจประกอบด้วยบุคคล
หลายกลุ่ม เช่น ปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการกองต่าง ๆ หรือเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ และตัวแทนของ
ประชาคมหมู่บ้านเข้าร่วมเป็นกรรมการอย่างน้อย 3 คน

ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาเนื่องจากคณะกรรมการตรวจการจ้างได้รับแต่งตั้งจากบุคคล
ต่างสาขางานต้องเป็นกรรมการด้วยความจำเป็นมีความยุ่งยากในการอ่านแบบก่อสร้างให้เข้าใจ
ยุ่งยาก ในการอ่านรายการทางวิศวกรรม การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางเทคโนโลยีของวัสดุและ
อุปกรณ์ทางการก่อสร้าง ซึ่งยากแก่การติดตามสำหรับผู้ที่มีได้เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างโดยตรง
ปัญหาดังกล่าวอาจจัดลงไปได้หากผู้ควบคุมงานมีความสามารถในการประสานงานที่ดี
ความสัมพันธ์ระหว่างกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน ควรที่จะต้องประสานต่อเนื่องกัน
เป็นอย่างดี ผู้ควบคุมงานต้องรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างแก่คณะกรรมการตรวจการจ้าง

เป็นระยะทุกชั้นของงาน เพื่อช่วยขจัดปัญหาความไม่สะดวกใจในการตรวจรับงานเมื่อได้รับ รายงานจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างผู้ตรวจ (กรรมการตรวจงานจ้าง) จึงควรปฏิบัติ ดังนี้

4.2.6.1 ศึกษารูปแบบ รายการ ข้อกำหนดต่าง ๆ ในสัญญา ซึ่งเป็นส่วนแสดง รายละเอียดของงานไว้ทั้งหมด ควรศึกษาไว้ล่วงหน้า พยายามเขียนข้อเตือนใจ ข้อควรระมัดระวัง เป็นพิเศษเพื่อใช้ประกอบในการตรวจข้อใดหรือรายละเอียดที่ไม่เข้าใจควรศึกษาจากผู้ควบคุมงาน หรือผู้ชำนาญการในเรื่องนั้น ๆ ในส่วนของสัญญาศึกษาข้อความสำคัญที่เกี่ยวข้องข้อกำหนดต่าง ๆ ที่บริษัทก่อสร้างต้องรับผิดชอบนอกเหนือจากงาน ก่อสร้างโดยตรง เช่น วันเริ่มลงมือทำงานใน สัญญากำหนดระยะเวลาทำงานแต่ละงวดของงาน ระยะเวลาสิ้นสุดในสัญญา การปรับเมื่อทำการ เกินกำหนดในสัญญา ระยะเวลาการประกันผลงาน อาจมีข้อกำหนดปลีกย่อยที่ผู้รับที่ผู้รับจ้างหรือ บริษัทก่อสร้างต้องปฏิบัติ เช่น ต้องใช้ช่างสาขาใดเป็นจำนวนเท่าไร ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สิน ของทางราชการที่ชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง

4.2.6.2 ตรวจรายงานของผู้ควบคุมงานซึ่ง โดยหน้าที่ของผู้ควบคุมงานต้องทำ บันทึกรการทำงานในแต่ละวันและสรุปไว้แล้วรายงานผลความก้าวหน้าในการทำงานของบริษัท ก่อสร้างเป็นรายสัปดาห์รายงานผลวิเคราะห์ผลการทดสอบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในรายการประกอบ แบบ

4.2.6.3 ตรวจการทำงานผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างมีหน้าที่ ตรวจการทำงานของผู้รับจ้างทุก ๆ ขั้นตอนในการทำงาน แต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้ เนื่องจากคณะกรรมการตรวจการจ้างได้รับแต่งตั้งมาจากตำแหน่งงานที่ต่างกันจึงต้องมีผู้ควบคุม งานก่อสร้างทำหน้าที่แทน

4.2.6.4 จัดประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้าง คณะกรรมการควรมี การประชุมเพื่อให้มีข้อยุติในเรื่องต่าง ๆ เช่น การประชุมแก้ข้อขัดแย้งหรือทำความเข้าใจในเรื่อง ซึ่งอาจเป็นปัญหาในการทำงานในการประชุมนี้ควรเป็นการประชุมก่อนการลงมือทำการก่อสร้าง องค์ประชุมควรประกอบด้วยตัวแทนผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยตกลงกันในแนวปฏิบัติที่เหมาะสมเกิดผลดีกับงานและกับทุกฝ่ายที่ เกี่ยวข้องนอกจากนี้ควรมีการประชุมเพื่อพิจารณาการใช้วัสดุ ซึ่งผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างมาให้ คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อนจึงจะนำไปใช้ในการก่อสร้างได้

4.2.6.5 กำกับดูแลการควบคุมงาน ช่วยแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในการปฏิบัติงาน โดยการจัดประชุมเฉพาะกิจเพื่อร่วมพิจารณาตัดสินปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นการตรวจงานก่อสร้าง ของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารงานพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 คณะกรรมการตรวจการจ้างงาน

ก่อสร้างมีหน้าที่โดยสรุป ดังนี้ 1) ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงานรายงาน โดยตรวจสอบกับแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาทุกสัปดาห์ รวมทั้งรับทราบหรือพิจารณาสั่งหยุดงาน หรือพักงานของผู้ควบคุมงานแล้วรายงานนายกเทศมนตรีเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป 2) ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจการจ้างมีข้อสงสัย หรือในกรณีที่เห็นว่าตามหลักวิศวกรรมจากรายงานของผู้ควบคุมงานไม่น่าจะเป็นไปได้ คณะกรรมการตรวจการจ้างสามารถออกตรวจที่หน้างานและสามารถสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร เพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา 3) คณะกรรมการตรวจการจ้างควรตรวจงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน 3 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่นายกเทศมนตรีได้รับทราบการส่งมอบ 4) เมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูปรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาให้ถือว่าผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งงานและให้ทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานทั้งหมดหรือเฉพาะงวดแล้วแต่กรณี โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานเพื่อทำการเบิกต่อไป และรายงานให้นายกเทศมนตรีทราบ 5) ในกรณีที่กรรมการตรวจการจ้างบางคนไม่ยอมรับงาน โดยทำความเห็นแย้งไว้ให้ เสนอนายกเทศมนตรีเพื่อพิจารณาสั่งการ โดยนายกเทศมนตรีมีอำนาจในการสั่งการให้ตรวจรับงานหรือสั่งให้ตรวจสอบได้

4.2.7 การติดตามผลงานซ่อมบำรุงและการคืนเงินค้ำประกันสัญญา

ในการประกันผลงานของผู้รับจ้างสำหรับงานราชการแล้วผู้รับจ้างต้องประกันผลงานตามระยะเวลาที่ทางราชการกำหนดซึ่งถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อยหรือไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขโดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมต้องเป็นของผู้รับจ้าง หากไม่ทำการซ่อมแซมแก้ไขผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายหรือผู้ว่าจ้างอาจหักจากเงินค้ำประกันผลงาน กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องโดยปกติจะเป็นเวลา 1 ปี แต่ในกรณีงานจ้างอาคาร ทางหรือชลประทาน (ยกเว้นเป็นถนนลูกรัง งานขุดลอก คู คลอง หนอง บึง ซึ่งเป็นงานดินที่ไม่มี การคาดคองกริต) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบไม่น้อยกว่า 2 ปี ตามลักษณะงานที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าเหมาะสมหลักประกันสัญญาของงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการการปกครองส่วนท้องถิ่นถูกควบคุมด้วยระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 โดยสรุป ให้ใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ 1) เงินสด 2) เช็คที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ที่ใช้เช็คนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ 3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่อธิบดีกำหนด 4) พันธบัตรรัฐบาลไทยสำหรับ

หลักประกันสัญญาที่มีวงเงินค่างานก่อสร้างไม่เกินสิบล้านบาท ให้ใช้หลักประกัน ได้อีกหนึ่งประเภท คือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ เงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบหลักประกันสัญญาส่วนใหญ่จะกำหนดให้มีมูลค่าร้อยละห้าของวงเงินที่ทำสัญญา การกำหนดหลักประกันจะต้องระบุไว้เป็นเงื่อนไขในเอกสารสอบราคาหรือเอกสารประกวดราคาและ/หรือสัญญาด้วยในกรณีที่ผู้เสนอราคาหรือคู่สัญญาวางหลักประกันที่มีมูลค่าสูงกว่าที่กำหนดไว้ในระเบียบเอกสารสอบราคาหรือเอกสารประกวดราคาหรือสัญญาให้รับได้ในกรณีที่ส่วนราชการ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นอื่น หรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้เสนอราคาหรือเป็นคู่สัญญา ไม่ต้องวางหลักประกันหลักประกันสัญญาต้องคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยเร็ว และอย่างช้าต้องไม่เกินสิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดสัญญา การคืนหลักประกันที่เป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่มารับภายในกำหนดต้องส่งคืนฉบับหนังสือค้ำประกัน ให้แก่ผู้รับจ้าง โดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียนพร้อมกับแจ้งให้ธนาคารหรือบริษัทเงินทุนค้ำประกันทราบด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรวรรณ ทิสนุ่น (2554) ศึกษาปัจจัยวิกฤตที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดขวางน้ำในจังหวัดนครศรีธรรมราช กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ดังนี้ คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงานก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดขวางน้ำในจังหวัดนครศรีธรรมราชในขั้นตอนการออกแบบของผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่าย 2) เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดขวางน้ำในจังหวัดนครศรีธรรมราชในขั้นตอนการก่อสร้างของผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่าย 3) เพื่อศึกษาปัจจัยวิกฤตที่มีผลต่อการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดขวางน้ำในจังหวัดนครศรีธรรมราชในขั้นตอนการออกแบบของผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่าย และ 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดขวางน้ำในจังหวัดนครศรีธรรมราชในขั้นตอนการก่อสร้างของผู้เกี่ยวข้องแต่ละฝ่าย โดยมุ่งหมายศึกษาปัจจัยสำคัญและปัจจัยวิกฤต ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้โครงการก่อสร้างไม่ประสบความสำเร็จในด้านของระยะเวลาก่อสร้าง ต้นทุนการก่อสร้าง และคุณภาพงานก่อสร้าง รวมทั้งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยดังกล่าว โดยทำการศึกษาจากประสบการณ์การทำงานของคุณที่เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานก่อสร้าง แนวก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดขวางน้ำในจังหวัดนครศรีธรรมราช แต่ละฝ่ายใน

2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการออกแบบ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สำหรับรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้รับเหมาก่อสร้าง จำนวน 30 คน และผู้ออกแบบและตัวแทนเจ้าของงาน จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) อธิบายข้อมูลตามลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ตำแหน่งปัจจุบัน ประเภทกิจการขององค์กร และประสบการณ์ทำงานในวิชาชีพ แสดงในคำร้อยละ และตารางแจกแจงความถี่ และการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing) เป็นการสรุปภาพรวมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องที่มีปัจจัยในการดำเนินการก่อสร้างที่แตกต่างกันทำการจัดลำดับความคิดเห็น โดยการจัดลำดับจากค่าเฉลี่ย โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และผู้ออกแบบและตัวแทนเจ้าของ ผลการศึกษา พบว่า 1) ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดเซาะชายฝั่งทะเลในจังหวัดนครศรีธรรมราช ตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในขั้นตอนการออกแบบ จำนวน 10 ปัจจัย ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้ออกแบบขาดความชำนาญและประสบการณ์ในการออกแบบ การออกแบบให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การก่อสร้างให้ได้ตามแบบที่วางไว้เป็นไปได้ยาก สาเหตุจากสภาพแวดล้อมและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยี การออกแบบ ขาดแรงงานที่เพียงพอในการสำรวจและออกแบบ การจัดสรรเงินทุนสำหรับการออกแบบไม่แน่นอน การออกแบบในแต่ละโครงการไม่ได้คำนึงถึงลักษณะทางกายภาพทางทะเลที่มีความแตกต่างกัน วิศวกรควบคุมงานและผู้รับจ้างขาดการประสานงานกันในขั้นตอนและวิธีการทำงาน การเปลี่ยนแปลงของสภาพหน้างานที่มีผลต่อการเลือกใช้วัสดุและผู้ออกแบบไม่ได้คำนึงถึงการนำเครื่องจักรเข้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2) ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดเซาะชายฝั่งทะเลฯ ตามความคิดเห็นของผู้ออกแบบ และตัวแทนเจ้าของงาน ในขั้นตอนการออกแบบ จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ ชาวบ้านคัดค้านการก่อสร้างเนื่องจากการก่อสร้างทำให้ระบบนิเวศน์บริเวณชายฝั่งทะเลเกิดการเปลี่ยนแปลง ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานที่ทำให้เกิดความล่าช้า การออกแบบให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด กระแสน้ำเปลี่ยนทิศทาง มีผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงงานในบางส่วน สภาพเศรษฐกิจมีผลต่อเงินทุนที่จะใช้ในการออกแบบแต่ละโครงการ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการจ้างให้บริษัทเข้ามาศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม การก่อสร้างให้ได้ตามแบบที่วางไว้เป็นไปได้ยากสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ผู้ออกแบบขาดความชำนาญและประสบการณ์ในการออกแบบ ผู้ออกแบบขาดทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับชาวบ้านในขั้นตอนการสำรวจพื้นที่บริเวณเขตการก่อสร้าง และปัญหาในการเลือกใช้วัสดุ เพื่อให้เหมาะสมกับที่ออกแบบไว้

อนุพงษ์ รักไพฑูรย์ และศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล (2555) ศึกษาปัญหาในขั้นตอนส่งมอบงานในการบริหารจัดการงานก่อสร้างประเภทงานทาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการส่งมอบงานก่อสร้างประเภทงานทางและวิเคราะห์สาเหตุในแต่ละปัญหาพร้อมนำเสนอแนวทางการปฏิบัติงานของผู้บริหารงานก่อสร้างที่เหมาะสมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงส่งมอบงาน กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ ดังนี้ 1) ศึกษารายละเอียดในการส่งมอบงาน การตรวจรับงาน การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ การบริการและความรับผิดชอบต่องานหลังการส่งมอบในช่วงการรับประกันผลงาน รวมถึงเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการส่งมอบงานก่อสร้างประเภทงานทาง 2) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานก่อสร้างช่วงส่งมอบงาน ในมุมมองของบุคลากรฝ่ายผู้รับเหมาและบุคลากรฝ่ายเจ้าของงาน 3) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์จากบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงในการส่งมอบงานก่อสร้างของบริษัท องค์กรหรือสำนักงาน ที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล และ 4) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะในขั้นตอนการส่งมอบงานก่อสร้างประเภทที่เป็นโครงการก่อสร้างงานทางในประเทศไทย ผลการศึกษา พบว่า ในช่วงก่อนการส่งมอบงานพบปัญหาในมุมมองของฝ่ายผู้รับเหมา ช่วงส่งมอบงานพบมุมมองฝ่ายผู้รับเหมาทั้งฝ่ายเจ้าของงาน (ผู้บริหารงานก่อสร้าง) และในช่วงหลังส่งมอบงานพบปัญหาในมุมมองของฝ่ายผู้รับเหมาและฝ่ายเจ้าของงาน (ตัวเจ้าของงาน) ผลจากการตอบแบบสอบถามทำให้ทราบรายละเอียดของปัญหาแต่ละปัญหา และสำหรับผลการสอบถามทำให้ทราบจำนวนของผู้ที่ประสบปัญหาแต่ละปัญหา โดยปัญหาที่มีจำนวนผู้ประสบปัญหาสูงสุดของฝ่ายรับเหมา 2 อันดับแรก คือ 1) ปัญหารายการงานที่ต้องแก้ไขเป็นส่วนงานที่แก้ไขยาก และปัญหาการได้รับเงินงวดสุดท้ายล่าช้า ซึ่งทั้งสองประเด็นดังกล่าวมีผู้รับเหมาประเมินว่าเป็นปัญหาถึง 15 ราย จากการสำรวจทั้งหมด 15 ราย และ 2) ปัญหาจากการพิจารณาประเมินคุณภาพงานที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้ตรวจงาน ปัญหาที่เจ้าของหรือตัวแทนเจ้าของขาดความรู้ในการตรวจงาน การตรวจตามตัวอักษร ปัญหารายการงานที่เป็นข้อบกพร่องปริมาณมาก ปัญหาความไม่ถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อย ของตัวเอกสารที่ต้องใช้ในการส่งมอบงาน และปัญหาการใช้เอกสารของฝ่ายเจ้าของงาน ทั้ง 5 ประเด็นปัญหากับผู้รับเหมาจำนวน 14 ราย สำหรับปัญหาของฝ่ายเจ้าของงานที่ได้รับการประเมินสูงสุด 2 อันดับแรก คือ 1) ปัญหาการใช้เอกสาร (Owner) โดยประเด็นนี้เป็นปัญหากับผู้บริหารงานก่อสร้าง จำนวน 13 ราย 2) ปัญหาการไม่ได้รับความสนใจ/เอาใจใส่จากทางผู้รับเหมาเท่าที่ควรในช่วงรับประกันผลงานได้รับการประเมินให้เป็นปัญหา จำนวน 12 ราย จากการสำรวจพบสาเหตุของปัญหาในมุมมองของฝ่ายผู้รับเหมาที่มีค่าความถี่ของสาเหตุสูงสุดอันดับแรกคือ ปัญหาการพิจารณาประเมินคุณภาพงานที่ไม่ตรงกัน (ระหว่างผู้รับเหมาและผู้ตรวจงาน) โดยมีสาเหตุ 3 สาเหตุ ดังนี้ การไม่มีหลักเกณฑ์

หรือมาตรฐานที่แน่นอนในการอ้างอิงระดับคุณภาพงาน ประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของผู้ตรวจงาน และเกิดจากสาเหตุด้านพื้นฐานนิสัยความละเอียด ประณีต เหน็ดการประเมินที่ยอมรับในใจที่ตัดสินต่อคุณภาพงาน โดยจากการสัมภาษณ์พบสาเหตุเพิ่มเติมที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการพิจารณาคุณภาพงานที่ไม่ตรงกัน คือ เกิดจากเจตนาของฝ่ายเจ้าของงานที่ต้องการดึงเวลาปฏิบัติงานจากการสำรวจพบสาเหตุของปัญหาในมุมมองของฝ่ายเจ้าของงานที่มีค่าความถี่ของชุดสาเหตุสูงสุดอันดับแรกคือ ปัญหาการที่ผู้รับเหมาเร่งรัดผู้ตรวจงานในการตรวจรับงาน โดยมีสาเหตุ 3 สาเหตุ ดังนี้ การที่ไม่ได้มีการทยอยตรวจงานมาก่อนจึงทำให้มีรายละเอียดและปริมาณงานที่ต้องตรวจค่อนข้างมาก ในช่วงส่งมอบงานระยะเวลาที่มีในการตรวจงานค่อนข้างน้อย และเกิดจากการที่ผู้รับเหมาส่งมอบงานล่าช้า สาเหตุเพิ่มเติมที่สำรวจพบ คือ การขาดการวางแผนการทำงานที่ดีของผู้รับเหมา สำหรับแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่นำเสนอได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารงานก่อสร้าง ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม จำนวน 15 คน เป็นแนวทางที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวในปัจจุบัน สำหรับผลคำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ผู้บริหารงานก่อสร้างทั้ง 15 คน มีการประเมินคำตอบที่เห็นด้วยกับวิธีการที่สอบถาม ทั้งนี้เป็นเพราะแนวทางที่ถามเป็นแนวทางที่กว้าง และเป็นสิ่งที่ผู้บริหารงานก่อสร้างพึงกระทำ ประกอบกับที่มาของแนวทางที่นำมาใช้ทำแบบสอบถามเป็นข้อมูลจริงที่ได้นอกเหนือจากการสัมภาษณ์รายละเอียดของปัญหาในรอบแรกและจากคู่มือหนังสือต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษามา จึงทำให้ผลคำตอบมีค่าไปในทางค่อนข้างเห็นด้วย และเห็นด้วยแนวทางของปัญหาที่ผู้บริหารงานก่อสร้างส่วนใหญ่ตอบไปในทิศทางที่เห็นด้วย และมีค่าสูงสุดมี 3 แนวทางซึ่งเป็นแนวทางของ 2 ปัญหา คือ 1) ปัญหาการพิจารณา/ ประเมินคุณภาพ งานที่ไม่ตรงกัน (ระหว่างฝ่ายผู้รับและผู้ตรวจงาน) แนวทางที่ผู้บริหารงานก่อสร้างเห็นด้วยสำหรับปัญหานี้ คือ ผู้บริหารงานก่อสร้างควรแนะนำให้มีการจัดทำพื้นที่ตัวอย่าง เพื่อให้เป็นต้นแบบที่ยอมรับและเข้าใจตรงกันถึงระดับคุณภาพงานที่ต้องการ 2) ปัญหาการมี รายการงานที่เป็นข้อบกพร่องปริมาณมากหรือปัญหาการงานไม่ได้คุณภาพ แนวทางที่ผู้บริหาร งานก่อสร้างเห็นด้วยสำหรับปัญหาดังกล่าวนี้นี้มี 2 แนวทาง คือ ผู้บริหารงานก่อสร้างควรมีการตรวจงานสม่ำเสมอและแจ้งรายการข้อบกพร่องของงานในแต่ละงวดให้ผู้รับเหมาทราบและดำเนินการแก้ไขและผู้บริหารงานก่อสร้างควรดำเนินการติดตาม ให้ผู้รับเหมาทยอยแก้ไขงานโดยตลอด รวมถึงให้ คำแนะนำ/ชี้แนะในการแก้ไขงาน เพื่อไม่ให้รายการงานข้อบกพร่องสะสม และจะได้แก้ไขงานง่ายจากการศึกษา พบว่า งานวิจัยครั้งนี้มีส่วนที่แตกต่างกับงานวิจัยที่เคยมีมา ในด้านวิธีการที่ใช้ในการศึกษา เช่น ในส่วนของเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ รวมถึงบุคลากรที่ได้ทำการศึกษา โดยในงานวิจัยที่มีมาได้ทำการศึกษาปัญหาจากตัวโครงการสำหรับงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาปัญหาจากประสบการณ์ทำงานของบุคลากร

ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้งานวิจัยนี้พบปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงส่งมอบงานที่หลากหลายน่ากว่า ในส่วนการวิเคราะห์นั้น งานวิจัยนี้ได้มีการนำแผนผังสาเหตุและผลมาใช้ประกอบในการวิเคราะห์ทำให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของปัญหาและสาเหตุที่ชัดเจน และในส่วนของกรนำเสนอแนวทางการงานวิจัยนี้ได้ทำการสำรวจแนวทางที่ได้มีการใช้ปฏิบัติจริงจากผู้บริหารงานก่อสร้างที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี

ธิดารัตน์ ธรรมรัตน์ (2550) ศึกษาปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างประเภทงานอาคารในขั้นตอนการส่งมอบงาน โดยทำการศึกษาประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงส่งมอบงานก่อสร้างประเภทอาคารจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลารับประกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค้นคว้า รวบรวมปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการส่งมอบงาน วิเคราะห์สาเหตุในแต่ละปัญหา พร้อมนำเสนอแนวทางในการบริหารงานก่อสร้างที่ได้มีการใช้ปฏิบัติจริงในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นหลัก โดยเน้นสัมภาษณ์ตัวปัญหาจากความคิดเห็นของทั้งฝ่ายเจ้าของงาน และฝ่ายผู้รับเหมา โดยนำปัญหาที่รวบรวมได้ไปวิเคราะห์สาเหตุในแต่ละปัญหาโดยใช้แผนผังสาเหตุและผล และสุดท้ายดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารงานก่อสร้างเพื่อหาแนวทางที่ผู้บริหารงานก่อสร้างใช้ในการปฏิบัติงานในการช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริงของโครงการก่อสร้างประเภทอาคารในประเทศไทย ผลการศึกษา พบว่าระดับความรุนแรง รูปแบบ และจำนวนของการเกิดปัญหาในแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 อย่าง คือ ชนิด/รูปแบบอาคาร ขนาดของโครงการ ศักยภาพของบริษัทผู้รับเหมา และชนิดของเจ้าของงาน โดยทั้ง 4 ปัจจัยนี้ เป็นสิ่งที่ทำให้แต่ละโครงการประสบกับปัญหาที่แตกต่างกัน จัดกลุ่มได้ ดังนี้ 1) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านคุณภาพงาน 2) กลุ่มประเด็นปัญหาด้านระยะเวลา 3) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการเงิน 4) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านเอกสาร 5) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการตรวจงาน 6) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการไม่ได้รับความสะดวกต่าง ๆ และ 7) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านความไม่ชัดเจน สำหรับแนวทางแก้ไขที่ผู้บริหารงานก่อสร้างส่วนใหญ่ตอบไปในทิศทางที่เห็นด้วยมีค่าสูงสุด 3 แนวทาง คือ 1) ปัญหาการพิจารณาประเมินคุณภาพงานที่ไม่ตรงกัน แนวทางคือ ผู้บริหารงานก่อสร้างควรแนะนำให้มีการจัดทำพื้นที่ตัวอย่างเพื่อให้เป็นต้นแบบที่ยอมรับและเข้าใจตรงกันถึงระดับคุณภาพงานที่ต้องการ 2) ปัญหาการมีรายการงานที่เป็นข้อบกพร่องปริมาณมากหรือปัญหางานไม่ได้คุณภาพ ผู้บริหารงานก่อสร้างควรมีการตรวจงานสม่ำเสมอและแจ้งรายการข้อบกพร่องของงานในแต่ละงวด ให้ผู้รับเหมาทราบและดำเนินการแก้ไข และผู้บริหารงานก่อสร้างควรดำเนินการติดตามให้ผู้รับเหมาทอยแก้ไขงาน โดยตลอด รวมถึงให้คำแนะนำชี้แนะในการแก้ไขปัญหางาน เพื่อไม่ให้รายการงานบกพร่องสะสมและจะแก้ไขงานได้ง่าย

เอกภวิ ภูมิฤทธิกุล (2550) ได้ศึกษา การสำรวจประเด็นปัญหาในการบริหาร โครงการ กรณีศึกษา การบริหาร โครงการก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจประเด็นปัญหาต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้างให้เป็นภาพรวมของสภาพปัญหา วิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่าง ๆ ในการบริหาร โครงการก่อสร้างและสรุปผลการสำรวจเพื่อประโยชน์ต่อผู้บริหาร โครงการก่อสร้าง ผู้ที่สนใจ ดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจประเด็นปัญหาต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง จากวิศวกร ผู้จัดการโครงการ หรือผู้รับผิดชอบในการบริหารโครงการ ก่อสร้าง ด้วยวิธีสุ่มเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้จำนวนทั้งสิ้น 416 ชุด ผลการศึกษา พบว่า ประเด็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการบริหาร โครงการ 10 ลำดับแรก คือ ขาดแคลนช่างฝีมือ หรือผู้มีความชำนาญ การเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้างจากเจ้าของโครงการ ขาดแคลนแรงงานก่อสร้าง แบบก่อสร้างไม่สมบูรณ์ ผู้รับเหมาขี้โกงไม่มีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงทางสภาพอากาศทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน การจัดส่งวัสดุไม่เป็นตาม นัดหมาย การควบคุมคุณภาพไม่ทั่วถึง การประมาณระยะเวลาของกิจกรรมไม่เหมาะสม และการเปลี่ยนแปลงทางสภาพเศรษฐกิจ

ชารินทร์ ลิ้มสวัสดิ์ (2550) ศึกษา การวิเคราะห์ปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างช่วงก่อน ดำเนินการก่อสร้าง โดยการวิเคราะห์แบบฟอลท์ทรี มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อศึกษาประเด็น ปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารงานก่อสร้าง ตั้งแต่ขั้นตอน เริ่มต้น โครงการจนกระทั่งขั้นตอนการประกวดราคาโดยการวิเคราะห์แบบฟอลท์ทรี การดำเนิน การวิจัยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลปัญหาและสาเหตุในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ หลังจากนั้น สร้างแผนภาพฟอลท์ทรีโดยอ้างอิงจาก ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วทำการวิเคราะห์ฟอลท์ทรีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อบ่งชี้ระดับ โอกาสของสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ทำการสร้าง แบบสอบถามเพื่อหาค่าความน่าจะเป็นในการเกิดสาเหตุ ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์และประเมินระดับ โอกาสของสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหา ในการบริหารงานก่อสร้างในโครงการก่อสร้างภาคเอกชน ได้แก่ ธรรมชาติของคน คือ เจ้าของงาน ต้องการคุณภาพดีแต่ราคาถูก ความต้องการของเจ้าของงานที่เปลี่ยนแปลงไป และความรีบเร่งใน การใช้อาคารของเจ้าของงาน ส่วนสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างใน โครงการก่อสร้างภาครัฐ ได้แก่ ขั้นตอนและระเบียบที่ยุ่งยากของฝ่ายเจ้าของงาน สำหรับแนวทาง แก้ไข ควรต้องแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามเส้นทางวิกฤตที่มีค่าความน่าจะเป็นสูงในแผนภาพ ฟอลท์ทรี โดยดำเนินการแก้ไขปัญหามาตามแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน และจัดลำดับ ความสำคัญในการดำเนินการที่ทำให้ค่าความน่าจะเป็นในการเกิดปัญหาลดลง

ปณิธาน ไชยรักษ์ (2552) ศึกษาปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยโดยผู้รับเหมาขนาดเล็ก กำหนดวัตถุประสงค์ไว้เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก 2) จัดลำดับตามดัชนีความรุนแรง และวิเคราะห์ปัจจัยด้านการเงินที่สำคัญส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก 3) ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นตำแหน่งวิเศษกรของผู้รับเหมาก่อสร้างเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัย และ 4) ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นตามประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยของผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของสถานประกอบการ วิศวกรและช่างควบคุมงานในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้จากการสุ่มแบบง่าย จำนวน 114 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยโดยผู้รับเหมาขนาดเล็ก 1.1) ภาพรวมโอกาสที่จะเกิดปัญหา โอกาสที่จะเกิดปัญหามากที่สุดคือ ด้านทางตรง รองลงมา ด้านปัจจัยภายนอก ด้านทางอ้อม ด้านปัจจัยจากเงื่อนไขสัญญา และ 1.2) ภาพรวมโอกาสจะเกิดปัญหา ผลกระทบต่อความล่าช้า มากที่สุด คือด้านทางตรง รองลงมา ด้านปัจจัยภายนอก ด้านปัจจัยจากเงื่อนไขสัญญา และด้านทางอ้อม 2) ค่าดัชนีความรุนแรง จัดลำดับตามดัชนีความรุนแรง 3 ลำดับ ดังนี้ การขึ้นราคาของวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างบ้านพักอาศัยตามสถานะเศรษฐกิจ เช่น เหล็กเส้น ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของต้นทุนที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้นทุนการก่อสร้างบ้านพักอาศัยเพิ่มขึ้น เนื่องจากการแก้ไขแบบบ้านพักอาศัยของเจ้าของบ้าน และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของโลกส่งผลกระทบต่อการดำเนินการก่อสร้าง และ 3) ภาพรวมของการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยด้านการเงินที่มีผลต่อความล่าช้าในการก่อสร้าง มีโอกาสที่จะเกิดปัญหาและผลกระทบต่อความล่าช้า จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทางตรง ด้านปัจจัยภายนอก ด้านทางอ้อม และด้านปัจจัยจากเงื่อนไขสัญญา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นิโรจน์ บัวศรี (2550) ศึกษาการจัดการงานก่อสร้างของส่วนโยธาในองค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการจัดการงานก่อสร้างของส่วนโยธาในองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้ระบบการประเมินระดับการบริหารจัดการในส่วนโยธาขององค์การบริหารส่วนตำบล (ปบอ.) ซึ่งพัฒนาขึ้นจากแนวคิดและหลักการของ Maturity model ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วยคำถามที่ใช้วัดระดับ 1-3 4 และ 5 จำนวน 50 21 และ 20 ข้อ ตามลำดับ ในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดมหาสารคามเป็นจำนวนทั้งสิ้น 88 อบต. ผลการประเมินแบบสอบถามโดยใช้

วิธี T-test และ F-test ที่ความเชื่อมั่น 95% พบว่า องค์กรบริหารส่วนตำบลขนาดกลางและองค์กรบริหารส่วนตำบลที่มีจำนวนบุคลากรในส่วนโยธามากกว่าจะมีการบริหารงานที่ดีกว่า โดยสิ่งที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ 1) มีการแต่งตั้งประชาคมหมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง และ 2) ผู้ควบคุมงานมีการจัดทำรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน ส่วนสิ่งก่อสร้างในองค์กรบริหารส่วนตำบลปัจจุบัน ยังมีสาธารณูปโภคพื้นฐานเป็นส่วนใหญ่ การจัดการงานก่อสร้างในองค์กรบริหารส่วนตำบลมีเพียง 25% ที่จัดให้มีการพัฒนาปรับปรุงแนวทางในการจัดการงานก่อสร้างให้ดีขึ้น มี 15% ที่ถือว่าการพัฒนาปรับปรุงแนวทางในการจัดการงานก่อสร้างให้ดีขึ้น และมีเพียง 13% ที่ถือว่าการนำผลการประเมินความพึงพอใจไปปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นตลอดเวลา

จากการทบทวนผลงานวิจัย และบทความทางวิชาการ รายละเอียดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้แต่ง	วิธีการดำเนินวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือสำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัย	ผลการศึกษาที่ได้
อรุวรรณ ทิสนุ่น (2554)	การวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ผลด้วย สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบ	ตัวแทนผู้รับจ้าง 30 คน และผู้ออกแบบ และผู้ว่าจ้าง 30 คน	แบบสอบถาม วัดผลกระทบของ เหตุการณ์และ ระดับความถี่ของการเกิดเหตุการณ์ 5 ระดับ	ปัจจัยวิกฤติที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินการก่อสร้างเชื่อม ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ทะเล 5 ปัจจัย ได้แก่ บุคคล (Man) วิธีการ (Method) งบประมาณ (Money) วัสดุ (Material) และเครื่องมือ (Machine) ในขั้นตอน การออกแบบ และขั้นตอน การก่อสร้าง	พบปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินการ ก่อสร้างในขั้นตอนการออกแบบ และ ขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างเชื่อมป้องกัน การกัดเซาะชายฝั่งทะเล จำนวน 10 ปัจจัย และ พบว่า ปัจจัยที่ผู้รับจ้างและผู้ออกแบบและ ผู้ว่าจ้างมีความเห็นความเห็นต่อปัจจัยวิกฤติ ไม่ต่างกัน ได้แก่ การก่อสร้างให้ได้ตามแบบ ที่วางไว้เป็นไปได้ยาก สาเหตุมาจาก สภาพแวดล้อมและปรากฏการณ์ทาง ธรรมชาติ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือสำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัย	ผลการศึกษาที่ได้
อนุพงษ์ รัศโฑฑูร์ย์ และศิริศักดิ์ กงสมศักดิ์สกุล (2555)	การวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ผลด้วยแผนผังสาเหตุและผล (Cause effect diagram)	บุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงในการส่งมอบงานก่อสร้างของบริษัท องค์กรหรือสำนักงาน ที่ตั้งอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	แบบสอบถาม ปัญหา ในการบริหาร งานก่อสร้าง ประเภทงานทาง ช่วงส่งมอบงาน	ปัญหาในการบริหาร งานก่อสร้างประเภทงาน ทาง 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อน การส่งมอบงานก่อสร้าง ช่วงระหว่างส่งมอบงาน ก่อสร้าง และช่วงหลัง ส่งมอบงานก่อสร้าง	ระดับความรุนแรง รูปแบบ และจำนวนของการเกิดปัญหาในแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 อย่าง คือ 1. ชนิด/ ประเภทงานทาง 2. ขนาดของโครงการ 3. ศักยภาพของบริษัทผู้รับเหมา และ 4. ชนิดของเจ้าของงาน สามารถจัดกลุ่มได้ ดังนี้ 1. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านคุณภาพงาน 2. กลุ่มประเด็นปัญหาด้านระยะเวลา 3. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านการเงิน 4. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านเอกสาร 5. กลุ่มประเด็นปัญหาในการตรวจงาน 6. กลุ่มประเด็นปัญหาการไม่ได้รับความสะดวกต่าง ๆ และ 7. กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านความไม่ชัดเจน (ความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการดำเนินวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือสำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัย	ผลการศึกษาที่ได้
ธิดารัตน์ ธรรมรัตน์ (2550)	การวิจัยเชิง สำรวจ วิเคราะห์ ผลด้วยแผนผัง สาเหตุและผล (Cause effect diagram)	บุคลากรที่มีความรู้ และประสบการณ์ตรง ในการส่งมอบงานใน มุมมองของบุคลากร ฝ่ายผู้รับเหมาและ บุคลากรฝ่าย เจ้าของงาน	แบบสอบถาม ปัญหา ในการบริหารงาน ก่อสร้างประเภท งานอาคาร ช่วงส่ง มอบงาน	ปัญหาในการบริหารงาน ก่อสร้างประเภทงานอาคาร 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนการส่ง มอบงานก่อสร้าง ช่วง ระหว่างส่งมอบงานก่อสร้าง และช่วงหลังส่งมอบงาน ก่อสร้าง	พบประเด็นปัญหาที่ทำให้แต่ละโครงการ มักประสบ ได้แก่ 1) กลุ่มประเด็นปัญหา ในด้านคุณภาพงาน 2) กลุ่มประเด็นปัญหา ด้านระยะเวลา 3) กลุ่มประเด็นปัญหา ในด้านการเงิน 4) กลุ่มประเด็นปัญหา ในด้านการเอกสาร 5) กลุ่มประเด็นปัญหา ในด้านการตรวจงาน 6) กลุ่มประเด็นปัญหา ในด้านการไม่ได้รับความสะดวกต่าง ๆ และ 7) กลุ่มประเด็นปัญหาในด้านความไม่ ชัดเจน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการดำเนินวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือสำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัย	ผลการศึกษาที่ได้
เอกกวี ภูมิฤทธิกุล (2550)	การวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ผลด้วย สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย เพื่อจัดลำดับ ความรุนแรงของ ประเด็นปัญหา วิเคราะห์ค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร ทดสอบ สมมติฐานทางสถิติ เพื่อจำแนกประเด็น ปัญหา ในการบริหาร โครงการ	วิศวกร ผู้จัดการ โครงการ หรือ ผู้รับผิดชอบ โครงการก่อสร้างที่ ดำเนินการก่อสร้าง เสร็จสิ้นก่อน 1 มกราคม 2550 จำนวน 400 โครงการ โดย การสุ่มแบบชั้นภูมิ	แบบสอบถาม	ปัญหาในการบริหาร โครงการก่อสร้างและระดับ ความรุนแรงของปัญหา	พบปัจจัยปัญหาในการบริหารโครงการ 10 ลำดับแรก ผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ในการบริหารโครงการแบ่งตามพื้นที่ โครงการ (ภูมิภาค) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประเด็นปัญหาในการบริหารโครงการ แบ่งตามมูลค่าของโครงการ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็น ปัญหาในการบริหารโครงการก่อสร้าง แบ่งตามประเภทโครงการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการดำเนินวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและ วิธีการสุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือสำหรับ การวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัย	ผลการศึกษาที่ได้
ชารินี ลีมสวัสดิ์ (2550)	การวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ผลโดย สร้างแผนภาพ ฟอลท์ทรี เพื่อวิเคราะห์ สาเหตุและ ความสัมพันธ์ของ ปัญหา	กลุ่มตัวอย่าง 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายเจ้าของงาน ฝ่ายผู้ออกแบบ ฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้าง และฝ่ายผู้ให้บริการ วิชาชีพบริหารงาน ก่อสร้าง ฝ่ายละ 10 คน	แบบสอบถาม ความคิดเห็นต่อ ปัญหาและสาเหตุ ในการบริหารงาน ก่อสร้างช่วงก่อน ดำเนินการก่อสร้าง	สาเหตุของปัญหา ในการบริหารงานก่อสร้าง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ได้แก่ ขั้นตอนก่อนการ ออกแบบ ขั้นตอนระหว่าง ออกแบบ และขั้นตอน ระหว่างประกวดราคา ที่ส่งผลกระทบต่อ การบริหารงานก่อสร้าง ด้านคุณภาพ เวลา และราคา	พบสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหา ในการบริหารงานก่อสร้างในโครงการ ก่อสร้างภาคเอกชน ได้แก่ ธรรมชาติของคน ความต้องการของเจ้าของงานที่เปลี่ยนแปลง ไป ความรีบเร่งในการใช้อาคารของ เจ้าของงาน ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ในการบริหารงานก่อสร้างในโครงการ ก่อสร้างภาครัฐ ได้แก่ ขั้นตอนและระเบียบ ที่ยุงยากของฝ่ายเจ้าของงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการดำเนินวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือสำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัย	ผลการศึกษาที่ได้
ปณิธาน ไชยรักษ์ (2552)	การวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ผลโดย	กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าของสถานประกอบการ วิศวกร และช่างควบคุมงานก่อสร้างอาคารพักอาศัยขนาดเล็กในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 114 คน	แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ	ตัวแปรด้าน ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อายุ ประเภทงานก่อสร้าง หน้าที่รับผิดชอบต่อโครงการ ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยด้านการเงินที่มีผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้าง อาคารพักอาศัยโดยผู้รับเหมาขนาดเล็ก 4 ด้าน คือ ด้านทางตรง ด้านทางอ้อม ด้านปัจจัยจากเงื่อนไขสัญญา และด้านปัจจัยภายนอก	พบการจัดลำดับตามดัชนีความรุนแรงของปัญหา 3 ลำดับ ได้แก่ การขึ้นราคาของวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างบ้านพักอาศัยตามสถานะเศรษฐกิจ ต้นทุนการก่อสร้างบ้านพักอาศัยเพิ่มขึ้น และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของโลกส่งผลกระทบต่อการค้าและการก่อสร้าง สำหรับ ภาพรวมของการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยด้านการเงินที่มีผลต่อความล่าช้าในการก่อสร้าง มีโอกาสที่จะเกิดปัญหา และผลกระทบต่อความล่าช้า จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทางตรง ด้านปัจจัยภายนอก ด้านทางอ้อม และด้านปัจจัยจากเงื่อนไขสัญญา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการดำเนินวิจัย	กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือสำหรับการวิจัย	ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัย	ผลการศึกษาที่ได้
นิโรจน์ บัวศรี (2550)	เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ T-test และ F-test	เก็บข้อมูล 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร คือ นายก อบต. ปลัด อบต. ในพื้นที่ จ.มหาสารคาม และกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน คือ หัวหน้าส่วนโยธา อบต. ใน จ.มหาสารคาม สุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Accidental Sampling	แบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงาน ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	ปัญหาในการจัดการงานก่อสร้าง 4 ด้าน คือ ด้านกฎหมาย ด้านบุคลากร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ และด้านวิธีการปฏิบัติงาน ในขั้นตอน การสำรวจเพื่อออกแบบ การออกแบบและประมาณราคา การควบคุมงาน การตรวจงานก่อสร้าง และการติดตามผลงานและคืนเงินค้ำประกันสัญญา	อบต. ขนาดกลางและ อบต. ที่มีจำนวนบุคลากรในส่วนโยธามากกว่าจะมีการบริหารงานที่ดีกว่า โดยสิ่งที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ 1) มีการแต่งตั้งประชาคมหมู่บ้าน เพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง และ 2) ผู้ควบคุมงานมีการจัดทำรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน ส่วนสิ่งก่อสร้างใน อบต. ปัจจุบัน ยังมีสาธารณูปโภคพื้นฐานเป็นส่วนใหญ่ การจัดการงานก่อสร้างใน อบต. มีเพียง 25% ที่จัดให้มีการพัฒนาปรับปรุงแนวทางการจัดการงานก่อสร้างให้ดีขึ้น มี 15% ที่ถือว่าการพัฒนาปรับปรุงแนวทางการจัดการงานก่อสร้างให้ดีขึ้น และมีเพียง 13% ที่ถือว่าการนำผลการประเมินความพึงพอใจไปปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นตลอดเวลา

จากการศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ยังมีเอกสารไม่มากที่ศึกษาในด้านการบริหารงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยตรง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเน้นศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในขั้นตอนการสำรวจเพื่อออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา และขั้นตอนการควบคุมงาน เพื่อนำแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาของการบริหารจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเป็นการเติมเต็มให้กับผลงาน เอกสารในการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดผลงานการศึกษาที่มีองค์ความรู้ในงานก่อสร้างครอบคลุมทั้งหมดตั้งแต่ช่วงเริ่มต้น โครงการจนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินงานก่อสร้างมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) การศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากงานก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และขอบเขต มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

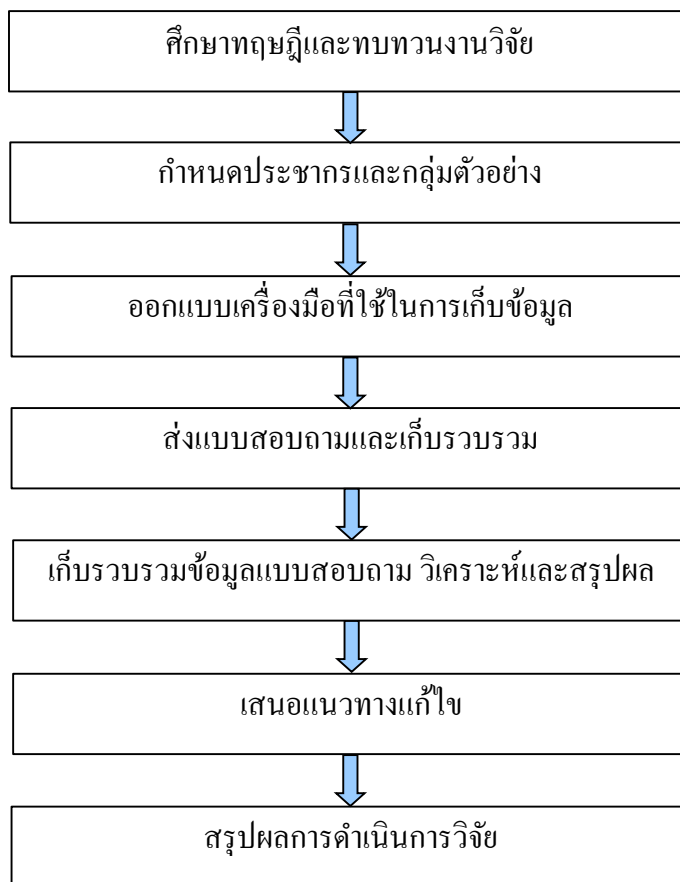
การวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง โดยแบ่งเป็น

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามผู้บริหารและผู้ปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหารทางการเมือง ผู้อำนวยการกองช่าง วิศวกรโยธา ช่างโยธา (ผู้ที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบันหรือผู้ที่เคยดำรงตำแหน่งของเทศบาลเมืองบ้านบึง ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - พ.ศ. 2557

1.2 ผู้ตอบแบบสอบถามผู้บริหารและผู้ปฏิบัติของหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ ผู้บริหารที่เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ หรือที่ปรึกษาบริษัท วิศวกรโครงการ นายช่างโครงการ ผู้ควบคุมงาน (ผู้รับจ้างงานอยู่ในปัจจุบันหรือผู้ที่เคยรับจ้างงานของเทศบาลเมืองบ้านบึง ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - พ.ศ. 2557

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบง่าย (Sampling random) ซึ่งเป็นวิธีที่เลือกผู้เกี่ยวข้องกับงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี จำนวน 65 คน



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม (Questionnaires) โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานก่อสร้างของงานด้านโยธา หลังจากที่ได้ศึกษาเอกสารผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถาม มี 1 ชุด โดยในแบบสอบถามได้ระบุให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ในส่วนของเนื้อหาในการออกแบบสอบถามได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ที่ทำงาน/ หน่วยงานตำแหน่ง ในองค์กร วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 การสอบถามถึงระดับความถี่และความรุนแรงที่ทำให้เกิดปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาในงานก่อสร้างเนื่องจากปัจจัยวิกฤตจะพิจารณาปัจจัยที่เกิดบ่อยมากที่สุดและความรุนแรงสูงมากที่สุด โดยการสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยสอบถามถึงความถี่ของการเกิดปัญหาและผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง ความหมายของแบบสอบถาม รายละเอียด ดังนี้

- 5 หมายถึง ความถี่ของการเกิดปัญหาย่อยมากที่สุด และ ผลกระทบต่อโครงการสูงมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความถี่ของการเกิดปัญหามาก และ ผลกระทบต่อโครงการสูงมาก
- 3 หมายถึง ความถี่ของการเกิดปัญหปานกลาง และ ผลกระทบต่อโครงการปานกลาง
- 2 หมายถึง ความถี่ของการเกิดปัญหาน้อย และ ผลกระทบต่อโครงการน้อย
- 1 หมายถึง ความถี่ของการเกิดปัญหาน้อยที่สุด และ ผลกระทบต่อโครงการน้อยที่สุด
- การจัดลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ที่คำนวณได้มีความหมาย ดังนี้
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายความว่า ความถี่ของการเกิดปัญหาย่อยมากที่สุดและผลกระทบต่อโครงการสูงมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายความว่า ความถี่ของการเกิดปัญหาย่อยมากและผลกระทบต่อโครงการสูงมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายความว่า ความถี่ของการเกิดปัญหปานกลางและผลกระทบต่อโครงการปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายความว่า ความถี่ของการเกิดปัญหาน้อยและผลกระทบต่อโครงการน้อย
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายความว่า ความถี่ของการเกิดปัญหาน้อยที่สุดและผลกระทบต่อโครงการน้อยที่สุด

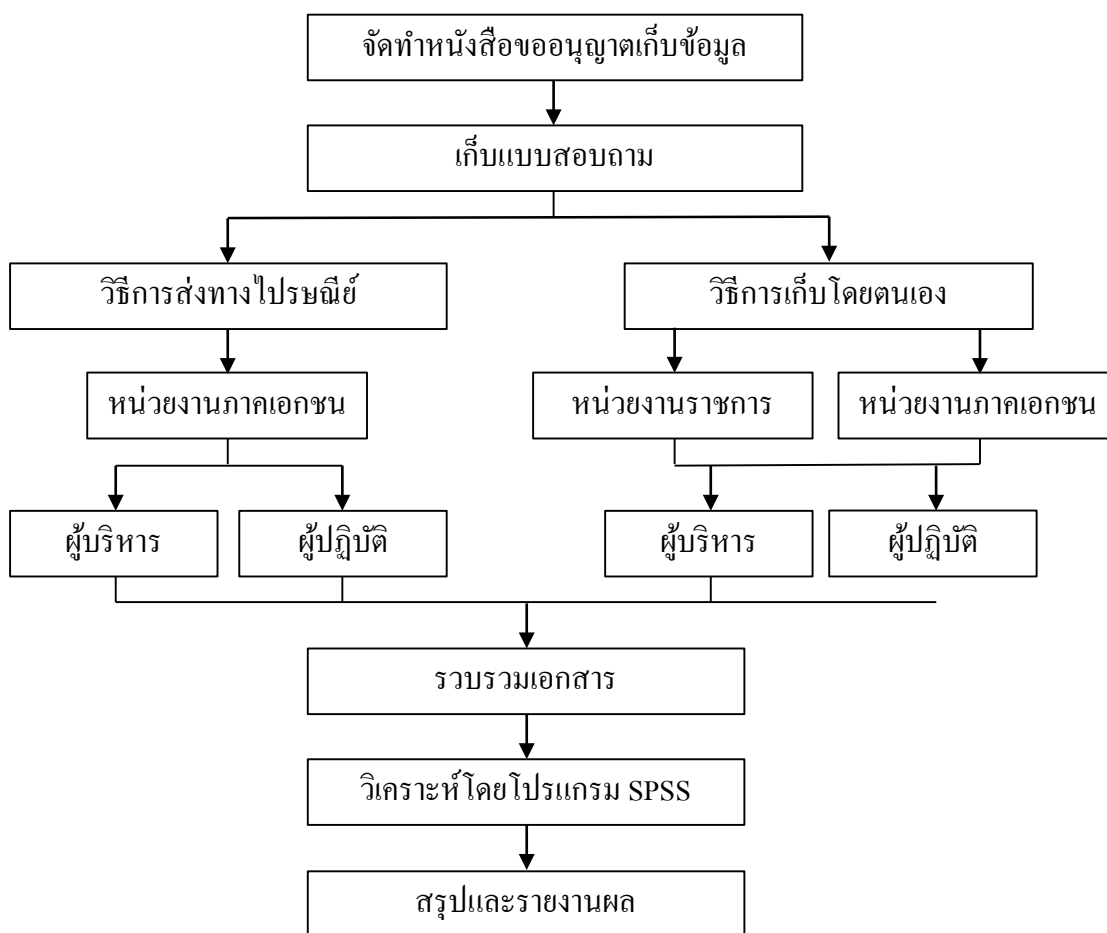
การสร้างเครื่องมือในงานวิจัย

1. ศึกษาทฤษฎีและศึกษาวิจัยทำการศึกษารวบรวมทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การบริหารงานทั่วไป การบริหารงานก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้าง การสำรวจ การออกแบบและประมาณราคา และการควบคุมงานก่อสร้างในการดำเนินงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
2. กำหนดกรอบประเด็นที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยสอบถามถึงความถี่และความรุนแรงของงาน

ได้แก่ ปัญหาจากการสำรวจ ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ปัญหาจากการควบคุมงาน (ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร)

3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง จากการวิเคราะห์ ทฤษฎี หลักการ แนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ 1) นายอนันต์ ประเสริฐผล นายช่างโยธาอาวุโส (ผู้แทน นายวิวัฒน์ มหาผลศิริกุล โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี) 2) นายโอกาส วรศิริ ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เทศบาลเมืองชลบุรี 3) นายเชิดชัย แจ่มจรัส ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของประเด็นการถามของแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. ดำเนินการพิมพ์แบบสอบถามฉบับจริง ดังภาคผนวก



ภาพที่ 3-2 ลำดับขั้นตอนในการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พร้อมส่งแบบสอบถามให้บริษัทผู้รับจ้าง และผู้ตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม โดยจัดส่งทางไปรษณีย์และส่วนหนึ่งดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง

การจัดทำข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวนที่กำหนดแล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ทั้งหมดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กำหนดโดยแบบสอบถามใดที่ไม่ได้ตอบข้อความครบทุกข้อของแบบสอบถาม และแบบสอบถามที่ตอบข้อเดียวกันทั้งหมดจะถูกคัดออกนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยวิธี SPSS for windows

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การประเมินแบบสอบถามความคิดเห็น

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean: \bar{x}) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

เมื่อ X = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

X_i = คะแนนแต่ละข้อที่กษะ

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดช่วงของค่าเฉลี่ย ความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับ มาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับ น้อยที่สุด

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$SD = \frac{\sqrt{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}}{n(n-1)}$$

เมื่อ SD = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนน

n = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

f = ความถี่

1.3 ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่ตอบแบบสอบถาม} \times 100}{N}$$

เมื่อ N = จำนวนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

1.4 ค่าดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) (กานดา พูนลาภทวี, 2539)

$$S.I. = \frac{(\text{Impact level}) \times (\text{Offering frequency})}{5 \times 5}$$

เมื่อ S.I. = ค่าดัชนีความรุนแรง

Impact Level = ค่าเฉลี่ยของความถี่

Offering Frequency = ค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรง

2. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

2.1 การทดสอบ t-test ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ t = ค่าอัตราส่วนวิกฤติ

X1, X2 = ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S12, S22 = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

N1, N2 = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.2 การทดสอบความแปรปรวน ANOVA

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F = One Way ANOVA

MS_b = ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (Between mean square)

MS_w = ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม (Within mean square)

2.2.1 ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

$$MS_b = \frac{SS_b}{df_b} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{T_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{N}}{k-1}$$

2.2.2 ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม

$$MS_w = \frac{SS_w}{df_w} = \frac{SS_t - SS_b}{N - k}$$

โดยที่

$$SS_t = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$$

เมื่อ MS_b = ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (Between mean square)

เมื่อ MS_w = ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม (Within mean square)

SS_b = ผลรวมกำลังสองระหว่างกลุ่ม

SS_w = ผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม

SS_t = ผลรวมกำลังสองทั้งหมด

df_b = ชั้นความเป็นอิสระระหว่างกลุ่ม

df_w = ชั้นความเป็นอิสระภายในกลุ่ม

T_i = ผลรวมในกลุ่มที่ 1

T = ผลรวมทั้งหมด

n_i = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

N = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

k = จำนวนตัวแปรทั้งหมด

X_{ij} = ค่าของตัวอย่างที่ i ในตัวแปรที่ j

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มุ่งศึกษาปัญหาอุปสรรคในการบริหารงานและจัดการงานก่อสร้าง ด้านงานโยธา ในขั้นตอนการสำรวจ ขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา และขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารและจัดการงานก่อสร้าง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ดำเนินการก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี จากนั้นดำเนินการประมวลผลและวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 การประเมินความถี่และความรุนแรงของปัญหา

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นระดับความถี่และความรุนแรงของปัญหา

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จำนวนทั้งสิ้น 65 คน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) แสดงในรูปแบบ ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาพเอกชน สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามประเภทโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร และสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

ข้อมูลในตารางที่ 4-1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาครัฐ เป็นเพศชายมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 92.31 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 7.69 ผู้ตอบแบบสอบถาม มีอายุ 45 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.92 และมีอายุระหว่าง 40-44 ปี ร้อยละ 15.38 มีอายุระหว่าง 30-34 ปี ร้อยละ 7.69 ตำแหน่งการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีตำแหน่งผู้อำนวยการกองช่าง และ ตำแหน่งรองนายกเทศมนตรี จำนวนเท่ากัน โดยคิดเป็นร้อยละ 30.77 ถัดมามีตำแหน่งปลัดเทศบาล ร้อยละ 15.38 ตำแหน่งนายกเทศมนตรี ตำแหน่งวิศวกรโยธา และตำแหน่งช่างโยธา จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 7.69 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงาน ภาครัฐ ส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 23.08 รองลงมา การศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ ระดับปริญญาโท นิติศาสตร์ และระดับปริญญาโท สังคมศาสตร์ จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15.38 และการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ ปริญญาโทรัฐศาสตร์ และปริญญาโทสาขาอื่น ๆ จำนวนเท่ากัน คิดเป็น ร้อยละ 7.69 เมื่อสอบถามประสบการณ์ทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 100.00 มีประสบการณ์ทำงาน ตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป

สำหรับหน่วยงานภาคเอกชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 25.00 ส่วนใหญ่ มีอายุ 45 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 40.38 รองลงมา มีอายุ ระหว่าง 40-44 ปี ร้อยละ 21.15 อายุระหว่าง 30-34 ปี ร้อยละ 13.46 มีอายุระหว่าง 35-39 ปี ร้อยละ 11.54 มีอายุระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 9.62 และมีอายุระหว่าง 18-24 ปี ร้อยละ 3.85 ตามลำดับ พิจารณาตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน ส่วนใหญ่ มีตำแหน่งเป็น หัวหน้าผู้จัดการ ร้อยละ 28.85 รองลงมาตำแหน่งช่างควบคุมงานของบริษัท ร้อยละ 25.00 ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ ร้อยละ 21.15 ตำแหน่ง วิศวกรโครงการ ร้อยละ 17.31 ตำแหน่งที่ปรึกษาบริษัท ร้อยละ 5.77 และตำแหน่งวิศวกรโยธา ร้อยละ 1.92 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษา ในระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 42.32 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 21.15 ระดับ ปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ ร้อยละ 11.54 ปริญญาโท รัฐศาสตร์ ร้อยละ 7.69 ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 5.77 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปริญญาตรี สังคมศาสตร์ ปริญญาโท สาขาอื่น ๆ จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 3.85 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาประสบการณ์ทำงาน พบว่า หน่วยงานภาคเอกชน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน ตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 72.55 รองลงมา มีประสบการณ์ทำงาน 3-4 ปี ร้อยละ 9.80 ประสบการณ์ทำงาน 5-6 ปี และ 9-10 ปี จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 7.84 และมีประสบการณ์ 1-2 ปี ร้อยละ 1.96 ตามลำดับ รายละเอียด ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาครัฐและ
หน่วยงานภาพเอกชน

	สถานภาพ	ร้อยละ	
		หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชน
เพศ	ชาย	92.31	75.00
	หญิง	7.69	25.00
	รวม	100.00	100.00
อายุ	18 – 24 ปี	-	3.85
	25 – 29 ปี	-	9.62
	30 – 34 ปี	7.69	13.46
	35 – 39 ปี	-	11.54
	40 – 44 ปี	15.38	21.15
	45 ปีขึ้นไป	76.92	40.38
	รวม	100.00	100.00
ตำแหน่ง	นายกเทศมนตรี	7.69	-
	รองนายกเทศมนตรี	30.77	-
	ปลัดเทศบาล	15.38	-
	ผู้อำนวยการกองช่าง	30.77	-
	วิศวกรโยธา	7.69	-
	ช่างโยธา	7.69	-
	หุ้นส่วนผู้จัดการ	-	28.85
	ที่ปรึกษาบริษัท	-	5.77
	ผู้จัดการโครงการ	-	21.15
	วิศวกรโครงการ	-	19.23
	ช่างควบคุมงานของบริษัท	-	25.00
	รวม	100.00	100.00

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

	สถานภาพ	ร้อยละ		
		หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชน	
ระดับ	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	7.69	3.85	
การศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	-	21.15	
	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์	23.08	42.31	
	ปริญญาตรี สังคมศาสตร์	-	3.85	
	ปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ	15.38	11.54	
	ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์	7.69	5.77	
	ปริญญาโท รัฐศาสตร์	7.69	7.69	
	ปริญญาโท นิติศาสตร์	15.38	-	
	ปริญญาโท สังคมศาสตร์	15.38	-	
	ปริญญาโท อื่น ๆ	7.69	3.85	
	รวม		100.00	100.00
	ประสบการณ์ทำงาน	1 – 2 ปี	-	1.96
3 – 4 ปี		-	9.80	
5 – 6 ปี		-	7.84	
7 – 8 ปี		-	-	
9 – 10 ปี		-	7.84	
11 ปีหรือมากกว่า		100.00	72.55	
รวม			100.00	100.00

2. สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามประเภท

โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร

ข้อมูลในตารางที่ 4-2 พบว่า สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีความเห็นต่อโครงการก่อสร้างประเภทงานทาง เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 25.00 มีอายุ 45 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมา มีอายุระหว่าง 40-44 ปี ร้อยละ 22.92 มีอายุระหว่าง 30-34 ร้อยละ 12.50 อายุระหว่าง 35-39 ปี ร้อยละ 10.42 อายุระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 8.33 และอายุระหว่าง 18-24 ปี ร้อยละ 4.17 ตามลำดับ ตำแหน่ง

งานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ มีตำแหน่งเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ ร้อยละ 31.25 รองลงมาเป็นช่างควบคุมงานของบริษัท ร้อยละ 25.00 ผู้จัดการโครงการ ร้อยละ 20.83 และวิศวกรโครงการ 19.23 ที่ปรึกษาบริษัท 4.17 ตามลำดับ โดยมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมา มีการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 22.92 ระดับปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ ร้อยละ 12.50 ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 6.25 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปริญญาตรี สังคมศาสตร์ ปริญญาโทรัฐศาสตร์ และปริญญาโท อื่นๆ จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 4.17 ตามลำดับ พิจารณาที่ประสบการณ์ทำงานของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงาน 11 ปีหรือมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 77.08 รองลงมา มีประสบการณ์ทำงาน 3-4 ปี และ 9-10 ปี จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 8.33 ประสบการณ์ทำงาน 5-6 ปี ร้อยละ 4.17 และประสบการณ์ทำงาน 1-2 ปี ร้อยละ 2.08 ตามลำดับ

สำหรับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีความเห็นต่อโครงการก่อสร้างประเภทอาคาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย มากกว่า เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 58.33 ส่วนเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 41.67 อายุของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมา มีอายุระหว่าง 30-34 ปี ร้อยละ 25.00 อายุระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 16.67 อายุระหว่าง 35-39 ปี และอายุระหว่าง 40-4 ปี จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 8.33 ตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ และช่างควบคุมงานของบริษัท มากที่สุด มีจำนวนเท่ากับทั้ง 2 ตำแหน่ง คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมา เป็นที่ปรึกษาบริษัท ผู้จัดการโครงการ และช่างควบคุมงานของบริษัท จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 16.67 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมา มีการศึกษาในระดับปริญญาโทรัฐศาสตร์ ร้อยละ 33.33 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 16.67 และปริญญาโทสาขาอื่น ๆ ร้อยละ 8.33 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาที่ประสบการณ์ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงาน 11 ปีหรือมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา มีประสบการณ์ทำงาน 5-6 ปี ร้อยละ 25.00 ประสบการณ์ทำงาน 9-10 ปี ร้อยละ 16.67 และมีประสบการณ์ทำงาน 3-4 ปี ร้อยละ 8.33 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน
จำแนกตามประเภทโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร

	สถานภาพ	ร้อยละ	
		ประเภทงานทาง	ประเภทงานอาคาร
เพศ	ชาย	75.00	58.33
	หญิง	25.00	41.67
	รวม	100.00	100.00
อายุ	18 - 24 ปี	4.17	-
	25 - 29 ปี	8.33	16.67
	30 - 34 ปี	12.50	25.00
	35 - 39 ปี	10.42	8.33
	40 - 44 ปี	22.92	8.33
	45 ปีขึ้นไป	41.67	41.67
	รวม	100.00	100.00
ตำแหน่ง	นายกเทศมนตรี	-	-
	รองนายกเทศมนตรี	-	-
	ปลัดเทศบาล	-	-
	ผู้อำนวยการกองช่าง	-	-
	วิศวกรโยธา	-	-
	ช่างโยธา	-	-
	หุ้นส่วนผู้จัดการ	31.25	25.00
	ที่ปรึกษาบริษัท	4.17	16.67
	ผู้จัดการโครงการ	20.83	16.67
	วิศวกรโครงการ	18.75	25.00
	ช่างควบคุมงานของบริษัท	25.00	16.67
	รวม	100.00	100.00

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

	สถานภาพ	ร้อยละ	
		ประเภทงานทาง	ประเภทงานอาคาร
ระดับการศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	4.17	-
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	22.92	16.67
	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์	41.67	41.67
	ปริญญาตรี สังคมศาสตร์	4.17	-
	ปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ	12.50	-
	ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์	6.25	-
	ปริญญาโท รัฐศาสตร์	4.17	33.33
	ปริญญาโท นิติศาสตร์	-	-
	ปริญญาโท สังคมศาสตร์	-	-
	ปริญญาโท อื่น ๆ	4.17	8.33
	รวม	100.00	100.00
ประสบการณ์ทำงาน	1 - 2 ปี	2.08	-
	3 - 4 ปี	8.33	8.33
	5 - 6 ปี	4.17	25.00
	7 - 8 ปี	-	-
	9 - 10 ปี	8.33	16.67
	11 ปีหรือมากกว่า	77.08	50.00
	รวม	100.00	100.00

3. สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

ข้อมูลในตารางที่ 4-3 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีความเห็นต่อโครงการวงเงินงบประมาณ น้อยกว่า 500,000 บาท พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 64.29 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 35.71 มีอายุ 45 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมา มีอายุ ระหว่าง 30-34 ปี และอายุ ระหว่าง 40-44 ปี จำนวนเท่ากัน

คิดเป็นร้อยละ 21.43 และมีอายุระหว่าง 25-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.29 ตามลำดับ ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าส่วนผู้จัดการ คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีตำแหน่งเป็นที่ปรึกษา บริษัท และวิศวกรโครงการ จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 14.29 มีตำแหน่ง เป็นผู้จัดการ โครงการ และช่างควบคุมงานของบริษัท คิดเป็นร้อยละ 7.14 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษา ในระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 35.71 รองลงมา มีการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 28.57 ปริญญาโท รัฐศาสตร์ ร้อยละ 21.43 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และ ปริญญาโท อื่น ๆ จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 7.14 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาประสบการณ์ ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน 11 ปีหรือมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมา มีประสบการณ์ทำงาน 5-6 ปี และมีประสบการณ์ทำงาน 9-10 จำนวนเท่ากัน คิดเป็น ร้อยละ 14.29 และมีประสบการณ์ทำงาน 3-4 ปี ร้อยละ 7.14 ตามลำดับ

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีความเห็นต่อโครงการ วงเงินงบประมาณ ระหว่าง 500,001-1,000,000 บาท ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.33 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 26.67 อายุผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมา มีอายุ 25-29 ปี 30-34 ปี 25-29 ปี และ 40-44 ปี จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 13.33 ตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าส่วนผู้จัดการ คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาเป็นช่างควบคุมงานของบริษัท คิดเป็นร้อยละ 26.67 ผู้จัดการ โครงการ คิดเป็นร้อย ละ 20.00 วิศวกรโครงการ คิดเป็นร้อยละ 13.33 และที่ปรึกษาบริษัท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 46.67 รองลงมา มีการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 26.67 การศึกษาระดับปริญญาโท รัฐศาสตร์ ร้อยละ 13.33 ปริญญาตรี สังคมศาสตร์ และปริญญาโท สาขาอื่น ๆ จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.67 สำหรับประสบการณ์การทำงาน ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 11 ปีหรือ มากกว่า ร้อยละ 80.00 รองลงมา มีประสบการณ์ทำงาน 3-4 ปี ร้อยละ 13.33 และประสบการณ์ ทำงาน 5-6 ปี ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีความเห็นต่อโครงการ วงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็น ร้อยละ 85.71 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 14.29 มีอายุ 45 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมา มีอายุระหว่าง 40-44 ปี ร้อยละ 14.29 มีอายุระหว่าง 18-24 ปี 30-34 ปี และอายุระหว่าง 35-39 ปี จำนวนเท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 9.52 และมีอายุระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 4.76 ตามลำดับ ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าส่วนผู้จัดการ และผู้จัดการ โครงการ จำนวน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 23.81 รองลงมา เป็นวิศวกรโครงการ คิดเป็นร้อยละ 23.81 และตำแหน่งงาน

เป็นที่ปรึกษาบริษัท คิดเป็นร้อยละ 9.52 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมา มีการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ ร้อยละ 22.22 การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และการศึกษาระดับปริญญาโท รัฐศาสตร์ จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 11.11 และปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ และปริญญาโท อื่น ๆ จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 5.56 ตามลำดับ สำหรับประสบการณ์ทำงาน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 11 ปี หรือมากกว่า ร้อยละ 76.19 รองลงมา มีประสบการณ์การทำงาน 3-4 ปี และประสบการณ์การทำงาน 9-10 ปี ร้อยละ 9.52 และมีประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.76 ตามลำดับ

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีความเห็นต่อโครงการ วงเงินงบประมาณ ตั้งแต่ 5,000,001 บาทขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.22 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 27.78 มีอายุระหว่าง 40-44 ปี มากที่สุด ร้อยละ 38.89 รองลงมา มีอายุ 30-34 ปี ร้อยละ 22.22 มีอายุ 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 16.67 มีอายุ 35-39 ปี ร้อยละ 11.11 มีอายุ 18-24 ปี และอายุ 25-29 ปี จำนวนเท่ากัน ร้อยละ 55.56 ตามลำดับ ตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีตำแหน่งผู้จัดการโครงการ ร้อยละ 33.33 รองลงมา มีตำแหน่งงานเป็นช่างควบคุมงานของบริษัท ร้อยละ 27.78 วิศวกรโครงการ ร้อยละ 22.22 และหุ้นส่วนผู้จัดการ ร้อยละ 16.67 ตามลำดับ การศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 44.44 รองลงมา มีการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ ร้อยละ 22.22 การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และปริญญาโท รัฐศาสตร์ จำนวนเท่ากับ ร้อยละ 11.11 ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ และปริญญาโท สาขาอื่น ๆ จำนวนเท่ากัน ร้อยละ 5.56 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงาน 11 ปีหรือมากกว่า มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.11 รองลงมา มีประสบการณ์การทำงาน 9-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.22 มีประสบการณ์การทำงาน 3-4 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.11 และมีประสบการณ์การทำงาน 5-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.56 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหน่วยงานเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

สถานภาพ		ร้อยละ			
		วงเงิน < 500,000	วงเงิน 500,001- 1,000,000	วงเงิน 1,000,001- 5,000,000	วงเงิน > 5,000,001
เพศ	ชาย	64.29	73.33	85.71	72.22
	หญิง	35.71	26.67	14.29	27.78
รวม		100.00	100.00	100.00	100.00
อายุ	18 - 24 ปี	-	-	9.52	5.56
	25 - 29 ปี	14.29	13.33	4.76	5.56
	30 - 34 ปี	21.43	13.33	9.52	22.22
	35 - 39 ปี	-	13.33	9.52	11.11
	40 - 44 ปี	21.43	13.33	14.29	38.89
	45 ปีขึ้นไป	42.86	46.67	52.38	16.67
รวม		100.00	100.00	100.00	100.00
ตำแหน่ง	นายกเทศมนตรี	-	-	-	-
	รองนายกเทศมนตรี	-	-	-	-
	ปลัดเทศบาล	-	-	-	-
	ผู้อำนวยการกองช่าง	-	-	-	-
	วิศวกรโยธา	-	-	-	-
	ช่างโยธา	-	-	-	-
	หุ้นส่วนผู้จัดการ	57.14	33.33	23.81	16.67
	ที่ปรึกษาบริษัท	14.29	6.67	9.52	-
	ผู้จัดการโครงการ	7.14	20.00	23.81	33.33
	วิศวกรโครงการ	14.29	13.33	23.81	22.22
	ช่างควบคุมงานของบริษัท	7.14	26.67	19.05	27.78
	รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

สถานภาพ		ร้อยละ			
		วงเงิน	วงเงิน	วงเงิน	วงเงิน
		< 500,000	500,001- 1,000,000	1,000,001- 5,000,000	> 5,000,001
ระดับ	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	7.14	-	-	-
การศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	28.57	26.67	11.11	11.11
	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์	35.71	46.67	44.44	44.44
	ปริญญาตรี สังคมศาสตร์	-	6.67	-	-
	ปริญญาตรี สาขาอื่น ๆ	-	-	22.22	22.22
	ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์	-	-	5.56	5.56
	ปริญญาโท รัฐศาสตร์	21.43	13.33	11.11	11.11
	ปริญญาโท นิติศาสตร์	-	-	-	-
	ปริญญาโท สังคมศาสตร์	-	-	-	-
	ปริญญาโท อื่น ๆ	7.14	6.67	5.56	5.56
		รวม	100.00	100.00	100.00
ประสบการณ์ ทำงาน	1 - 2 ปี	-	-	4.76	-
	3 - 4 ปี	7.14	13.33	9.52	11.11
	5 - 6 ปี	14.29	6.67	-	5.56
	7 - 8 ปี	-	-	-	-
	9 - 10 ปี	14.29	-	9.52	22.22
	11 ปีหรือมากกว่า	64.29	80.00	76.19	61.11
		รวม	100.00	100.00	100.00

ส่วนที่ 2 การประเมินความถี่และความรุนแรงของปัญหา

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์ความถี่และความรุนแรงของปัญหา แสดงในรูปแบบของค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการวิเคราะห์ดัชนีความรุนแรงของปัญหา (Severity index: S.I.) และนำมาจัดลำดับ (Ranks) ตามดัชนีความรุนแรงของปัญหาโดยแบ่งปัญหาออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัญหาจากการสำรวจ ปัญหาจากการออกแบบ และประมาณราคา และปัญหาจากการควบคุมงาน นำเสนอในมุมมองของกลุ่มตัวอย่างภาครัฐ

และภาคเอกชน และมุมมองของภาคเอกชน จำแนกตามประเภทงานก่อสร้างงานทาง และงานก่อสร้างอาคาร และมุมมองของภาคเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย ครัวเรือนงบประมาณไม่น้อยกว่า 500,000 บาท ครัวเรือนงบประมาณตั้งแต่ 500,001-1,000,000 บาท ครัวเรือนงบประมาณตั้งแต่ 1,000,001-5,000,000 บาท และครัวเรือนงบประมาณมากกว่า 5,000,000 บาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. มุมมองของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

1.1 ปัญหาจากการสำรวจ

ตารางที่ 4-4 คัดชี้ความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจ ของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร								
1) เกิดจากสภาพภูมิอากาศหรือภัยธรรมชาติ	1.23 [.439]	1.46 [.660]	0.072	14	1.88 [.963]	1.94 [1.056]	0.146	8
2) ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	2.15 [.555]	2.23 [.832]	0.192	7	3.08 [.737]	3.25 [.590]	0.400	1
3) ระยะเวลาที่ใช้ในการการสำรวจไม่เพียงพอ	2.77 [1.092]	2.31 [.480]	0.256	4	1.52 [1.075]	1.46 [.959]	0.089	14
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายในองค์กร								
1) ด้านบุคลากร								
1.1) ปัญหาจากการจัดการของผู้บริหาร (การเมือง)	2.00 [.816]	2.46 [1.127]	0.197	6	1.69 [1.094]	1.69 [1.292]	0.115	11
1.2) การสั่งงานไม่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา	2.08 [.862]	2.15 [1.068]	0.179	9	1.77 [1.022]	1.77 [1.246]	0.125	10
1.3) ขาดการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน	2.38 [1.044]	2.00 [.816]	0.191	8	1.94 [.916]	1.83 [1.248]	0.142	9
1.4) ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	1.85 [.801]	2.00 [.707]	0.148	10	2.23 [1.022]	2.00 [1.066]	0.178	3

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร (ต่อ)								
1.5) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ กับปริมาณงาน	3.62 [.768]	3.77 [.439]	0.545	1	2.54 [.959]	2.71 [.800]	0.275	2
1.6) ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ ด้านช่าง	3.31 [.855]	2.54 [.877]	0.336	3	2.08 [.837]	1.92 [1.064]	0.160	4
1.7) ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรับผิดชอบ	2.15 [.555]	2.85 [1.144]	0.245	5	1.94 [1.056]	2.04 [1.298]	0.158	5
1.8) ผู้ปฏิบัติงานขาด ประสิทธิภาพในการทำงาน	3.46 [.660]	3.00 [.913]	0.415	2	2.25 [.813]	1.75 [1.135]	0.158	6
1.9) เกิดความขัดแย้ง ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน	1.69 [.855]	1.62 [.768]	0.109	12	1.58 [1.144]	1.75 [1.235]	0.110	12
1.10) ขาดการประสานงาน กับหน่วยงานอื่น	1.77 [.725]	1.85 [.801]	0.131	11	2.00 [.929]	1.90 [1.089]	0.152	7
2) ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์								
2.1) คู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ ไม่ละเอียดและไม่ครอบคลุม	1.62 [.870]	1.69 [1.032]	0.109	12	1.54 [.939]	1.52 [1.000]	0.093	13
2.2) ขาดเครื่องมือและ อุปกรณ์ในการสำรวจ	1.69 [.751]	1.54 [.660]	0.104	13	1.44 [.850]	1.35 [.861]	0.078	15

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-4 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของปัญหาจากการสำรวจ ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาของหน่วยงานภาครัฐ มีค่าดัชนีความรุนแรง (S.I.) อยู่ระหว่าง 0.545 - 0.072 การจัดลำดับ 3 ระดับแรก เป็นดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง เท่ากับ 0.545 ความถี่ของการเกิดปัญหาจัดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 (SD = .768) และความรุนแรงของปัญหาจัดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (SD = .439)

2. ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน ดัชนีความรุนแรง เท่ากับ 0.415 ความถี่ของการเกิดปัญหาจัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 (SD = .660) และความรุนแรงของปัญหาจัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (SD = .415)

3. ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง ดัชนีความรุนแรง เท่ากับ 0.336 ความถี่ของการเกิดปัญหาจัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 (SD = .855) และความรุนแรงของปัญหาจัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.54 (SD = .877)

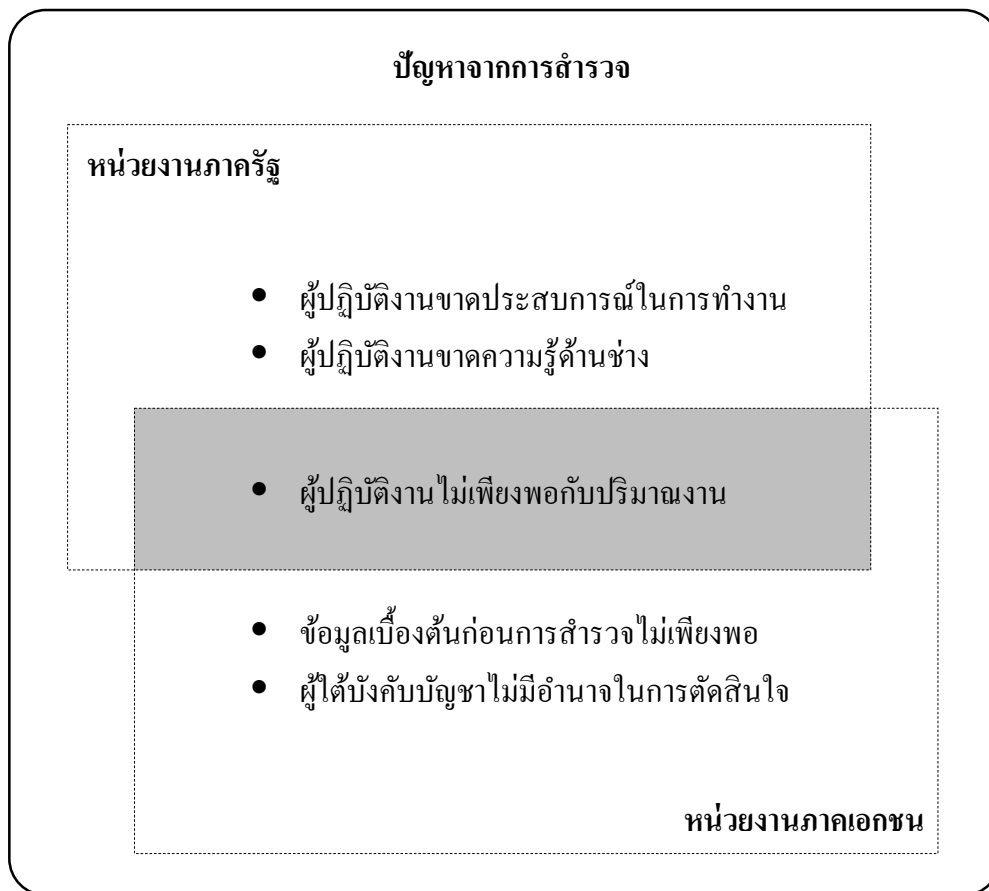
สำหรับดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ เช่น ความชัดเจนของขอบเขตที่ดิน การรुक้าของประชาชนในพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.40 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD = .737) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (SD = .590)

2. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.28 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.54 (SD = .959) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = .800)

3. ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.18 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 (SD = 1.022) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00 (SD = 1.066)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การสำรวจ ได้ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 สรุปปัจจัยที่จากการสำรวจ จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของหน่วยงาน
ภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

1.2 ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ตารางที่ 4-5 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาของหน่วยงาน
ภาครัฐและภาคเอกชน

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายนอกองค์กร								
1. ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	2.08 [.641]	2.31 [1.109]	0.192	12	2.69 [.853]	2.33 [1.133]	0.251	2
2. ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	3.62 [.506]	3.62 [.506]	0.523	1	2.44 [1.074]	2.44 [1.145]	0.239	3
3. ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	2.15 [.899]	2.46 [.877]	0.212	10	2.27 [.952]	2.77 [.831]	0.251	2
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร								
1. ด้านบุคลากร								
1.1 นโยบายนักการเมืองมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของงานตลอดเวลา	2.31 [.855]	2.15 [.899]	0.199	11	1.96 [.969]	2.06 [1.227]	0.161	9
1.2 ขาดการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน	2.15 [.899]	2.08 [1.038]	0.179	13	1.67 [.985]	1.65 [1.170]	0.111	15
1.3 ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง	2.08 [.760]	3.08 [.862]	0.256	7	2.31 [.897]	2.44 [.938]	0.225	4
1.4 ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจงานที่ได้รับมอบหมาย	1.85 [.899]	1.92 [1.038]	0.142	14	1.81 [.886]	1.67 [.944]	0.121	14
1.5 ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง หรือเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2.92 [1.038]	3.38 [.768]	0.396	4	1.94 [.850]	1.79 [1.073]	0.139	10
1.6 ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ หรือไม่ถนัดในงานที่ได้รับมอบหมาย	3.08 [.954]	2.92 [.494]	0.360	5	1.81 [.864]	1.71 [.977]	0.124	13

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร								
1.7 ขาดความรอบครอบ หรือขาดการศึกษา	2.46 [.776]	2.62 [1.044]	0.258	8	2.23 [1.078]	2.21 [.825]	0.197	7
รายละเอียดการปฏิบัติงาน								
1.8 การสำรวจเพื่อ การออกแบบไม่ชัดเจน	3.08 [.862]	3.46 [.660]	0.426	3	1.83 [1.098]	1.75 [1.219]	0.128	11
1.9 การสั่งงานไม่เป็นไป ตามสายการบังคับบัญชา	1.69 [.947]	1.62 [.506]	0.109	15	1.75 [.968]	2.83 [.617]	0.198	6
1.10 ผู้ปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	3.38 [.961]	3.15 [.555]	0.427	2	2.35 [.905]	2.06 [.998]	0.193	8
1.11 ระยะเวลา ในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ เมื่อเทียบกับปริมาณงาน	2.62 [1.044]	3.23 [.599]	0.338	6	2.35 [.905]	2.33 [1.098]	0.218	5
1.12 รายละเอียดของแบบ และรายการประกอบแบบ ไม่ชัดเจน	2.46 [1.127]	2.54 [1.198]	0.250	9	2.60 [.975]	2.63 [.971]	0.274	1
1.13 ขอบเขตและระดับ ความสามารถของ ผู้ออกแบบระดับของ ใบประกอบวิชาชีพ วิศวกรรม (กย. สย. วย.)	1.69 [.630]	1.46 [.519]	0.099	16	1.29 [.893]	1.31 [1.020]	0.067	16
2 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์								
2.1 ขาดคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการออกแบบและ ประมาณราคา	1.31 [.630]	1.46 [.776]	0.076	17	1.40 [.846]	1.65 [1.027]	0.093	15

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

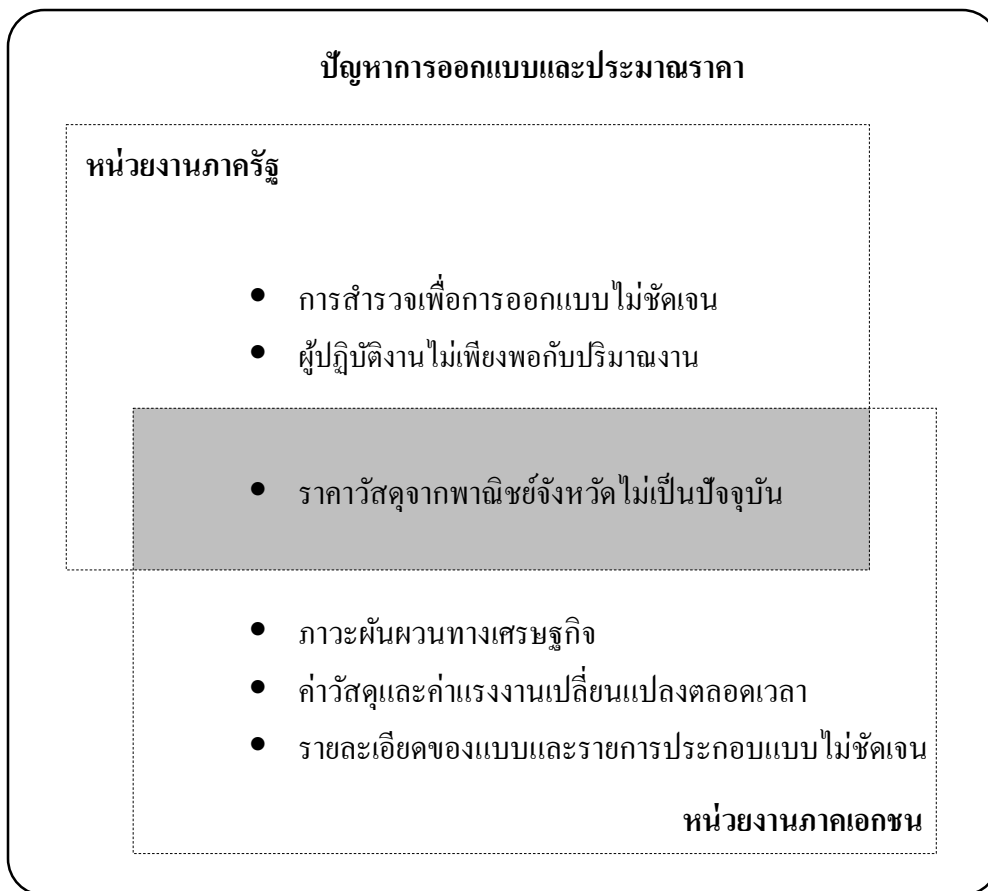
จากตารางที่ 4-5 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาของหน่วยงานภาครัฐ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) อยู่ระหว่าง .076 - .523 ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.523 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 (SD = .506) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 (SD = .506)
2. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.427 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 (SD = .961) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 (SD = .555)
3. การสำรวจเพื่อการออกแบบไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ .426 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD = .862) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 (SD = .660)

สำหรับความรุนแรง (S.I.) ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ .274 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 (SD = .975) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 (SD = .971)
2. ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ .251 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 (SD = .853) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 (SD = 1.133) และค่าวัสดุและค่าแรงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.251 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.27 (SD = .952) และความรุนแรงของการเกิดปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 (SD = .831)
3. ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ .239 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 (SD = 1.074) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 (SD = 1.145)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การออกแบบและประมาณราคา ได้ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 สรุปปัจจัยที่จากการออกแบบและประมาณราคา จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

1.3 ปัญหาจากการควบคุมงาน

ตารางที่ 4-6 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการควบคุมงานของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร								
1. เกิดจากสภาพภูมิอากาศหรือภัยธรรมชาติ	1.31 [.630]	1.69 [.751]	0.089	22	1.90 [1.015]	2.00 [1.029]	0.152	13
2. ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานล่าช้า	3.77 [.439]	3.77 [.439]	0.568	1	2.15 [.998]	2.25 [1.082]	0.194	7
3. ปัญหาจากการที่นักการเมืองเข้ามามีส่วนร่วม	1.62 [.768]	1.92 [.494]	0.124	16	1.90 [1.053]	1.75 [1.046]	0.133	17
4. ปัญหาที่เกิดจากการจัดการของผู้รับเหมา เช่น ขาดเงินทุน ฯลฯ	3.46 [.519]	3.46 [.519]	0.479	3	2.17 [1.004]	2.21 [1.073]	0.192	8
5. ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	2.62 [.650]	2.23 [.439]	0.233	9	2.71 [.825]	2.63 [.864]	0.286	2
6. ผู้รับเหมาไม่มีความรู้ความชำนาญในขั้นตอนการก่อสร้าง	2.77 [.725]	2.38 [.961]	0.264	7	1.79 [.977]	1.94 [1.178]	0.139	15
7. ผู้รับเหมาปฏิบัติงานหลายแห่งจึงมีผลทำให้การปฏิบัติงานล่าช้าไม่แล้วเสร็จตามสัญญา	3.08 [.641]	3.54 [.519]	0.436	5	2.21 [1.054]	2.25 [1.186]	0.199	6
8. ผู้รับเหมาหลบเลี่ยงการปฏิบัติงานตามสัญญา เช่น การใช้ขนาดของวัสดุที่ไม่ไปเป็นไปตามรูปแบบ	2.23 [1.166]	2.54 [.877]	0.227	10	2.12 [1.060]	2.15 [1.109]	0.182	10

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร (ต่อ)								
9. ปัญหาจากการจรรยา หรือขีดขวางของประชาชน ในพื้นที่	1.46 [.776]	1.92 [1.038]	0.112	18	1.31 [.805]	1.42 [1.144]	0.074	25
10. วัสดุและอุปกรณ์ บางชนิดขาดตลาดหรือ มีการเปลี่ยนแปลงราคา ตลอดเวลา	3.54 [.660]	3.23 [.832]	0.457	4	2.63 [.768]	2.08 [.967]	0.219	4
11. การใช้วัสดุหรือวัสดุ เทียบเท่าที่ใช้ในการ ก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	2.69 [1.109]	3.08 [1.115]	0.331	5	1.79 [.977]	2.35 [.764]	0.168	12
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร								
1. ด้านบุคลากร								
1.1 การส่งงานไม่เป็นไป ตามสายการบังคับบัญชา	1.77 [.832]	1.69 [.947]	0.120	17	1.50 [.804]	1.46 [.999]	0.088	23
1.2 ผู้ปฏิบัติงานไม่ เพียงพอกับปริมาณงาน	3.54 [.766]	3.54 [.660]	0.501	2	2.65 [.837]	2.83 [.734]	0.300	1
1.3 ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจ งานที่ได้รับมอบหมาย	2.31 [1.032]	2.54 [.967]	0.234	8	1.94 [.725]	1.94 [.947]	0.151	14
1.4 ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรู้ด้านช่างหรือไม่มี ความรู้ในเทคโนโลยี การก่อสร้างใหม่ ๆ	1.85 [.689]	2.00 [.577]	0.148	15	1.88 [.855]	1.83 [1.004]	0.138	16
1.5 ผู้ปฏิบัติงานขาด ประสบการณ์หรือไม่ถนัด ในงานที่ได้รับมอบหมาย	2.38 [.650]	3.15 [.689]	0.301	6	1.81 [.930]	1.69 [1.039]	0.122	18

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายในองค์กร (ต่อ)								
1.6 ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรับผิดชอบ ในการปฏิบัติงาน	1.77 [1.166]	2.62 [1.121]	0.185	11	1.75 [1.064]	1.73 [1.105]	0.121	19
1.7 เกิดความขัดแย้ง ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน	1.31 [.947]	.85 [.899]	0.044	25	1.60 [1.015]	1.62 [1.157]	0.103	21
1.8 ผู้ปฏิบัติงานสับเปลี่ยน โอนย้ายระหว่าง อปท. ทำให้การปฏิบัติงาน ไม่ต่อเนื่อง	1.31 [.751]	1.62 [.506]	0.084	23	1.69 [1.058]	1.71 [.997]	0.116	20
1.9 ผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ความสำคัญการเข้าร่วม ประชุมกับคณะกรรมการ ตรวจการจ้าง	1.46 [.660]	1.23 [.927]	0.072	24	1.56 [.958]	1.40 [.975]	0.087	24
1.10 ขาดการประสานงาน กับหน่วยงานอื่น	1.62 [.650]	1.54 [.660]	0.099	21	1.56 [.998]	1.58 [.936]	0.098	22
1.11 แบบที่ใช้เพื่อ การก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.08 [1.115]	2.08 [1.038]	0.173	14	2.38 [.911]	2.81 [.793]	0.268	3
1.12 มีการเปลี่ยนแปลง แบบที่ใช้ในการก่อสร้าง อย่างกะทันหัน เพื่อความมั่นคงและ ความแข็งแรงของ โครงสร้าง	1.62 [.961]	1.69 [.855]	0.109	19	2.33 [.901]	2.04 [1.066]	0.190	9
1.13 ขาดการประสานกับ ผู้รับเหมา	1.92 [1.115]	2.31 [1.032]	0.178	13	2.62 [.718]	2.06 [1.056]	0.215	5

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ปัญหา	หน่วยงานภาครัฐ				หน่วยงานภาคเอกชน			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายในองค์กร (ต่อ)								
1.14 ผู้ปฏิบัติงานทำการ	1.46	1.77	0.103	20	2.25	1.98	0.178	11
เบิกงานงานให้ผู้รับจ้าง	[.776]	[1.092]			[1.027]	[1.163]		
ล่าช้าจึงทำให้								
ผลการปฏิบัติงานงวดต่อมา								
ล่าช้า								

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-6 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาจากการควบคุมงาน ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาของหน่วยงานภาครัฐ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) อยู่ระหว่าง 0.568 - 0.044 ผลการจัดลำดับ 3 ระดับแรก มีดังนี้

1. ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานล่าช้า ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.568 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (SD = .439) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (SD = .439)

2. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.501 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 (SD = .766) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 (SD = .660)

3. ปัญหาที่เกิดจากการจัดการของผู้รับเหมา เช่น ขาดเงินทุน ขาดช่างฝีมือ ฯลฯ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.479 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 (SD = .519) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 (SD = .519)

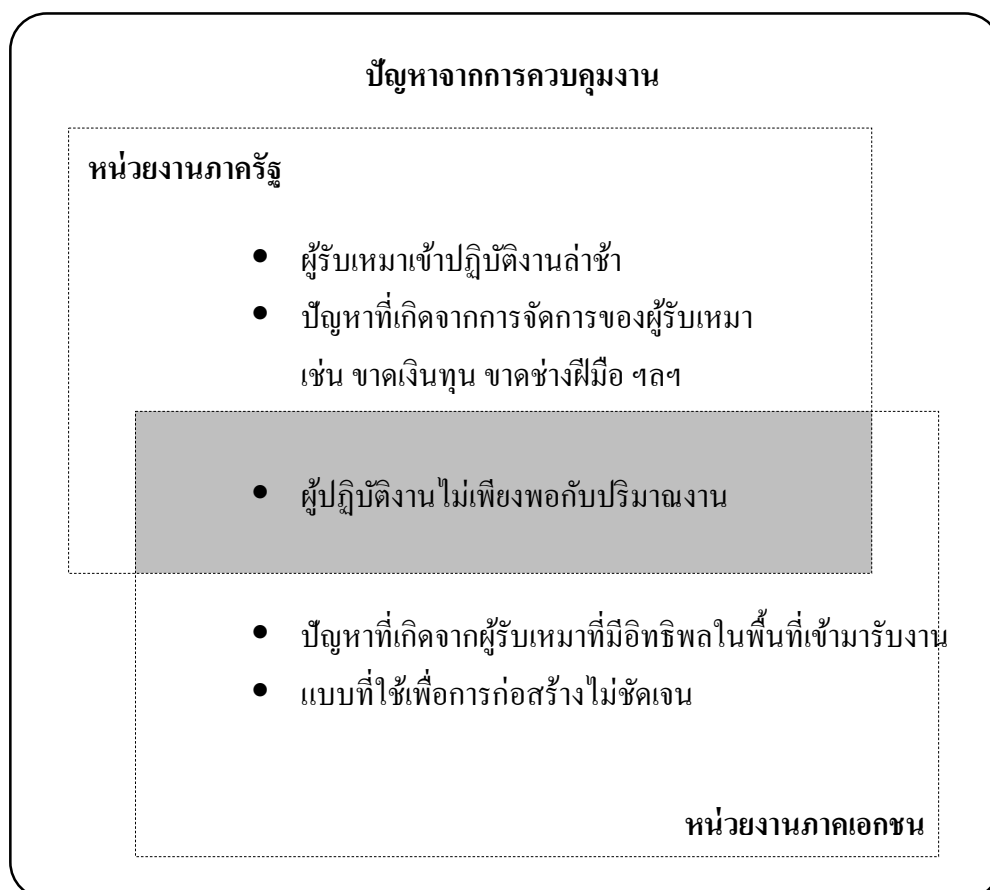
สำหรับความรุนแรง (S.I.) ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.300 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 (SD = .837) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 (SD = .734)

2. ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ .286 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = .825) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 (SD = .864)

3. แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ .268 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.38 (SD = .911) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 (SD = .793)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การควบคุมงาน ดังภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 สรุปปัจจัยที่จากการควบคุมงาน จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

2. มุมมองของหน่วยงานเอกชนด้านกตามโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร

2.1 ปัญหาจากการสำรวจ

ตารางที่ 4-7 คำนวณความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจ มุมมองของภาคเอกชน จำแนกตามโครงการก่อสร้างงานทางและก่อสร้างงานอาคาร

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร								
1. เกิดจากสภาพภูมิอากาศหรือภัยธรรมชาติ	1.88 [1.024]	1.90 [1.115]	0.142	7	1.67 [.778]	1.67 [.888]	0.111	8
2. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	1.96 [.898]	2.65 [.729]	0.207	2	1.75 [.965]	2.33 [.778]	0.163	3
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการสำรวจไม่เพียงพอ	1.44 [1.050]	1.33 [.907]	0.077	14	1.75 [1.288]	1.67 [1.155]	0.117	7
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายในองค์กร								
1. ด้านบุคลากร								
1.1 ปัญหาจากการจัดการของผู้บริหาร (การเมือง)	1.67 [1.117]	1.60 [1.317]	0.107	11	1.33 [.985]	1.33 [1.303]	0.071	12
1.2 การส่งงานไม่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา	1.73 [1.047]	1.71 [1.237]	0.118	10	1.67 [1.073]	1.58 [1.240]	0.106	9
1.3 ขาดการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน	1.92 [.942]	1.75 [1.229]	0.134	9	1.83 [.718]	1.33 [1.371]	0.098	10
1.4 ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	2.21 [1.051]	1.85 [1.010]	0.164	3	1.92 [.996]	2.25 [1.138]	0.173	2
1.5 ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.63 [.981]	2.71 [.798]	0.284	1	2.58 [.793]	2.75 [.866]	0.284	1
1.6 ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง	2.04 [.798]	1.92 [1.088]	0.157	4	2.00 [.953]	1.58 [.900]	0.127	6

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร (ต่อ)								
1.7 ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรับผิดชอบ	1.92 [1.108]	1.92 [1.302]	0.147	6	1.67 [.651]	1.67 [1.497]	0.111	8
1.8 ผู้ปฏิบัติงานขาด ประสิทธิภาพ ในการทำงาน	2.27 [.792]	1.65 [1.139]	0.149	5	2.08 [.669]	1.75 [1.138]	0.146	5
1.9 เกิดความขัดแย้ง ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน	1.54 [1.202]	1.63 [1.231]	0.100	12	1.17 [1.030]	1.50 [1.314]	0.070	13
1.10 ขาดการ ประสานงานกับ หน่วยงานอื่น	1.96 [.944]	1.79 [1.091]	0.140	8	1.83 [1.193]	2.00 [1.206]	0.147	4
2. ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์								
2.1 คู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ ไม่ละเอียดและ ไม่ครอบคลุม	1.52 [.967]	1.48 [1.052]	0.090	13	1.42 [1.165]	1.17 [.577]	0.066	14
2.2 ขาดเครื่องมือและ อุปกรณ์ในการสำรวจ	1.42 [.871]	1.27 [.893]	0.072	15	1.58 [.793]	1.33 [.778]	0.084	11

ตารางที่ 4-7 x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-7 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาจากการสำรวจ ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาของโครงการก่อสร้างงานทาง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) อยู่ระหว่าง 0.284 - 0.072 ผลการจัดลำดับ 3 ระดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.284 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 (SD = .981) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = .798)

2. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.207 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.96 (SD = .898) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 (SD = .729)

3. ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.164 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.21 (SD = 1.051) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.85 (SD = 1.010)

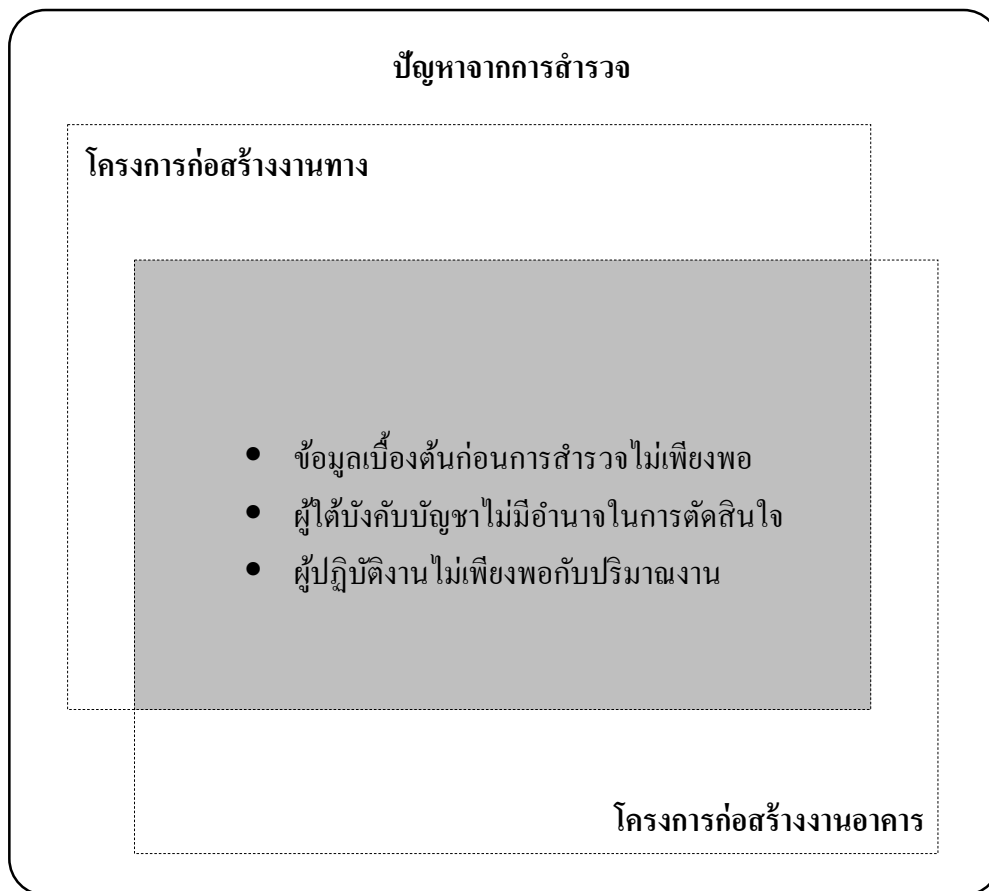
สำหรับความรุนแรง (S.I.) ของการเกิดปัญหาของ โครงการก่อสร้างงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.284 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 (SD = .793) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 (SD = .866)

2. ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.173 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.92 (SD = .996) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.25 (SD = 1.138)

3. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.163 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.75 (SD = .965) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 (SD = .778)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การสำรวจ ในมุมมองของ ภาคเอกชน ต่อ โครงการงานก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 สรุปปัจจัยที่จากการสำรวจ ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วย
ดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร

1.2 ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ตารางที่ 4-8 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา มุมมอง
ภาคเอกชนจำแนกตาม โครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายนอกองค์กร								
1. ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	2.73	2.40	0.262	2	2.83	2.25	0.255	4
	[.869]	[1.180]			[.835]	[1.138]		
2. ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	2.50	2.44	0.244	4	2.67	2.67	0.284	3
	[1.111]	[1.165]			[1.435]	[1.231]		
3. ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	2.25	2.79	0.251	3	1.92	2.42	0.185	9
	[.957]	[.849]			[1.084]	[.669]		
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร								
1. ด้านบุคลากร								
1.1 นโยบายนักการเมืองมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของงานตลอดเวลา	1.96	1.96	0.153	10	1.58	1.83	0.116	14
	[1.010]	[1.254]			[.900]	[1.267]		
1.2 ขาดการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน	1.60	1.52	0.098	14	1.67	1.58	0.106	15
	[1.026]	[1.130]			[.778]	[1.311]		
1.3 ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง	2.33	2.31	0.216	5	2.17	2.50	0.217	7
	[.907]	[.879]			[.718]	[1.382]		
1.4 ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจงานที่ได้รับมอบหมาย	1.79	1.60	0.115	12	1.67	1.75	0.117	13
	[.922]	[.939]			[.888]	[1.055]		
1.5 ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง หรือเทคโนโลยีการก่อสร้าง	1.94	1.69	0.131	11	2.00	1.67	0.133	11
	[.861]	[1.055]			[.739]	[1.303]		
1.6 ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ หรือไม่ถนัดในงานที่ได้รับมอบหมาย	1.75	1.63	0.114	13	1.92	1.67	0.128	12
	[.911]	[1.024]			[.900]	[.985]		

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร								
1.7 ขาดความรอบคอบหรือขาดการศึกษารายละเอียดในการปฏิบัติงาน	2.19 [1.085]	2.17 [.834]	0.190	8	2.58 [.996]	2.17 [.835]	0.224	6
1.8 การสำรวจเพื่อการออกแบบไม่ชัดเจน	1.77 [1.096]	1.63 [1.214]	0.115	12	1.92 [.900]	1.83 [1.267]	0.141	10
1.9 การสั่งงานไม่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา	1.71 [.988]	2.81 [.641]	0.192	7	1.92 [.900]	2.75 [.452]	0.211	8
1.10 ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.29 [.898]	1.98 [.978]	0.181	9	3.08 [.793]	2.33 [1.155]	0.288	2
1.11 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับปริมาณงานที่มีจำนวนมาก	2.33 [.883]	2.27 [1.106]	0.212	6	2.58 [.996]	2.42 [1.240]	0.250	5
1.12 รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน	2.58 [.986]	2.63 [.981]	0.271	1	3.17 [.835]	2.67 [1.073]	0.338	1
1.13 ขอบเขตและระดับความสามารถของผู้ออกแบบระดับของใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ภย.,สย.,วย.)	1.21 [.922]	1.19 [1.024]	0.057	16	1.50 [.798]	1.25 [.965]	0.075	17
2. ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์								
2.1 ขาดคู่มือ กฎ ข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ในการออกแบบและประมาณราคา	1.40 [.869]	1.60 [1.067]	0.090	15	1.33 [.778]	1.42 [.900]	0.076	16

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-8 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) ผลการจัดลำดับเป็น ดังนี้

ความรุนแรง (S.I.) ของการเกิดปัญหาการออกแบบและประมาณราคาของโครงการก่อสร้างงานทาง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.271 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 (SD = .986) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 (SD = .981)

2. ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.262 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 (SD = .869) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 (SD = 1.180)

3. ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.251 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.25 (SD = .957) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 (SD = .849)

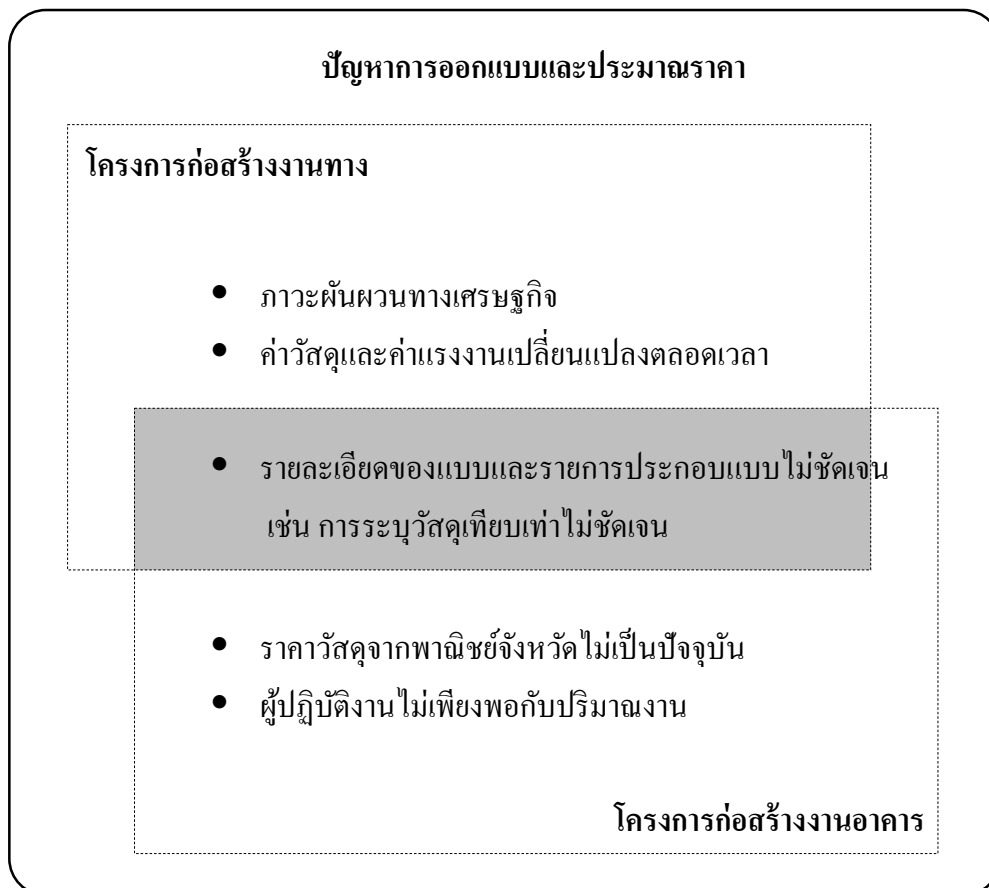
ส่วนความรุนแรง (S.I.) ของการเกิดปัญหาการออกแบบและประมาณราคาของโครงการก่อสร้างงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.338 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 (SD = .835) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 (SD = 1.073)

2. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.288 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD = .793) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 (SD = 1.155)

3. ราคาพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.284 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 (SD = 1.435) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 (SD = 1.231)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การออกแบบและประมาณราคา ในมุมมองของภาคเอกชน ต่อโครงการงานก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ดังภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 สรุปปัจจัยที่จากการออกแบบและประมาณราคา ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วย ดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร

1.3 ปัญหาจากการควบคุมงาน

ตารางที่ 4-9 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการควบคุมงาน มุมมองภาคเอกชนจำแนกตาม
โครงการก่อสร้างประเภทงานทางและก่อสร้างงานอาคาร

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร								
1. เกิดจากสภาพภูมิอากาศ หรือภัยธรรมชาติ	1.92 [1.069]	1.96 [1.091]	0.150	13	2.17 [1.115]	1.92 [.996]	0.166	13
2. ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงาน ล่าช้า	2.08 [1.028]	2.15 [1.148]	0.179	8	2.25 [1.055]	2.25 [.866]	0.203	10
3. ปัญหาจากการที่ นักการเมืองเข้ามามี ส่วนร่วม	1.90 [1.096]	1.65 [1.041]	0.125	16	1.67 [.888]	1.58 [1.165]	0.106	19
4. ปัญหาที่เกิดจาก การจัดการของผู้รับเหมา เช่น ขาดเงินทุน ขาดช่างฝีมือ ฯลฯ	2.06 [1.040]	2.06 [1.080]	0.170	10	2.42 [.996]	2.42 [.996]	0.234	6
5. ปัญหาที่เกิดจาก ผู้รับเหมาที่มีอิทธิพล ในพื้นที่เข้ามารับงาน	2.73 [.818]	2.63 [.866]	0.287	2	2.83 [.718]	2.50 [1.087]	0.283	3
6. ผู้รับเหมาไม่มีความรู้ ความชำนาญในขั้นตอน การก่อสร้าง	1.69 [1.055]	1.85 [1.238]	0.125	16	1.83 [.937]	1.67 [.985]	0.122	16
7. ผู้รับเหมาปฏิบัติงาน หลายแห่งจึงมีผลทำให้ การปฏิบัติงานล่าช้า หรือไม่แล้วเสร็จ ตามสัญญา	2.17 [1.098]	2.15 [1.238]	0.186	7	2.25 [1.215]	2.33 [1.231]	0.210	8
8. ผู้รับเหมาหลบเลี่ยง การปฏิบัติงานตามสัญญา	2.02 [1.082]	2.00 [1.111]	0.162	11	2.50 [1.087]	2.08 [1.240]	0.208	9

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร (ต่อ)								
9. ปัญหาจากการจราจร หรือขีดขวางของประชาชน ในพื้นที่	1.29 [.824]	1.35 [1.194]	0.070	24	1.25 [.622]	1.50 [.674]	0.075	23
10. วัสดุและอุปกรณ์ บางชนิดขาดตลาดหรือมี การเปลี่ยนแปลงราคา ตลอดเวลา	2.67 [.781]	2.08 [1.007]	0.222	4	2.67 [.651]	2.25 [.866]	0.240	5
11. การใช้วัสดุหรือวัสดุ เทียบเท่าที่ใช้ในการ ก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	1.73 [1.026]	2.29 [.743]	0.159	12	2.33 [.985]	2.75 [.622]	0.257	4
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร								
1. ด้านบุคลากร								
1.1 การสั่งงานไม่เป็นไป ตามสายการบังคับบัญชา	1.46 [.849]	1.35 [1.000]	0.079	22	1.58 [.996]	1.42 [1.084]	0.090	22
1.2 ผู้ปฏิบัติงานไม่ เพียงพอกับปริมาณงาน	2.63 [.841]	2.77 [.722]	0.291	1	3.08 [.793]	3.00 [.603]	0.370	1
1.3 ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจ งานที่ได้รับมอบหมาย	1.88 [.761]	1.85 [.978]	0.139	14	1.83 [.835]	1.82 [.982]	0.133	15
1.4 ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรู้ด้านช่างหรือไม่มี ความรู้ในเทคโนโลยี การก่อสร้างใหม่ ๆ	1.88 [.914]	1.77 [1.036]	0.133	15	1.83 [.577]	1.58 [.900]	0.116	18
1.5 ผู้ปฏิบัติงานขาด ประสบการณ์หรือไม่ถนัด ในงานที่ได้รับมอบหมาย	1.71 [.967]	1.56 [1.029]	0.107	18	1.92 [.669]	1.75 [1.215]	0.134	14

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายในองค์กร (ต่อ)								
1.6. ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรับผิดชอบ ในการปฏิบัติงาน	1.71 [1.110]	1.63 [1.084]	0.111	17	1.67 [.778]	1.75 [1.055]	0.117	17
1.7 เกิดความขัดแย้ง ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน	1.52 [1.031]	1.48 [1.130]	0.090	21	1.67 [.985]	1.42 [1.379]	0.094	21
1.8 ผู้ปฏิบัติงานมี การสับเปลี่ยนโอนย้าย ระหว่าง อปท. จึงมีผลทำ ให้ขาดความต่อเนื่อง	1.63 [1.084]	1.63 [1.003]	0.106	19	2.25 [.866]	1.92 [.793]	0.173	12
1.9 ผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ ความสำคัญการเข้าร่วม ประชุมกับคณะกรรมการ ตรวจการจ้าง	1.48 [.945]	1.31 [.971]	0.078	23	1.50 [1.000]	1.25 [1.055]	0.075	23
1.10 ขาดการประสานงาน กับหน่วยงานอื่น	1.54 [1.010]	1.52 [.967]	0.094	20	1.75 [1.138]	1.50 [.798]	0.105	20
1.11 แบบที่ใช้เพื่อการ ก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.38 [.914]	2.81 [.790]	0.267	3	2.58 [.669]	2.92 [.793]	0.301	2
1.12 มีการเปลี่ยนแปลง แบบที่ใช้ในการก่อสร้าง อย่างกะทันหัน เพื่อความ มั่นคงและความแข็งแรง ของโครงสร้าง	2.40 [.869]	2.06 [1.099]	0.198	6	2.33 [1.155]	2.00 [.853]	0.187	11
1.13 ขาดการประสานกับ ผู้รับเหมา	2.63 [.733]	1.98 [1.062]	0.208	5	2.58 [.515]	2.25 [1.138]	0.233	7

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

ปัญหา	ก่อสร้างงานทาง				ก่อสร้างงานอาคาร			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.14 ผู้ปฏิบัติงานทำการ เบิกงวดงานให้ผู้รับจ้าง ล่าช้าจึงทำให้ผล การปฏิบัติงานงวดต่อมา ล่าช้า	2.27	1.94	0.176	9	2.50	2.08	0.208	9
	[1.005]	[1.174]			[1.087]	[.996]		

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-9 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาการควบคุมงาน ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาของโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) ผลการจัดลำดับ มีดังนี้
ความถี่ (Offering frequency: O.F.) ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงานของโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.291 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 (SD = .841) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 (SD = 0.722)

2. ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.287 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 (SD = .818) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 (SD = .866)

3. แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.267 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.38 (SD = .914) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 (SD = .790)

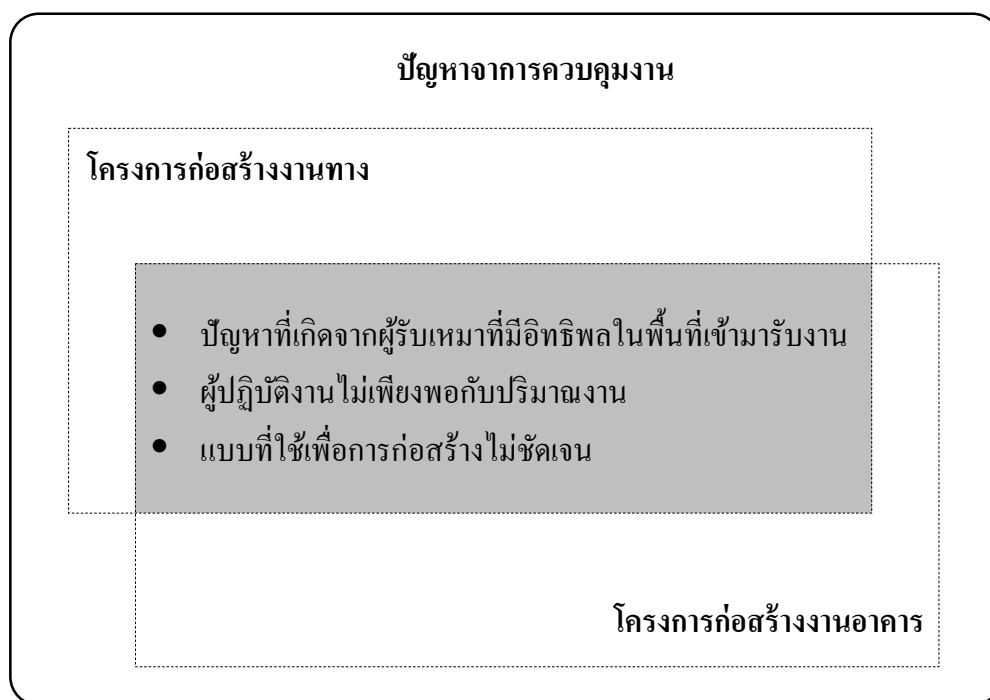
ระดับความรุนแรง (Impact level: I.L.) ของการเกิดปัญหาของการควบคุมงาน ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.370 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD = .793) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (SD = .603)

2. แบบที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ชัดเจน คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.301 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 (SD = .669) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 (SD = .793)

3. ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.283 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 (SD = .718) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 (SD = 1.087)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การควบคุมงาน ในมุมมองของภาคเอกชน ต่อ โครงการงานก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ดังภาพที่ 4-6



ภาพที่ 4-6 สรุปปัจจัยที่จากการควบคุมงาน ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร

3. มุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกโครงการก่อสร้างตามวงเงินงบประมาณ

ตารางที่ 4-10 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจ มุมมองภาคเอกชน จำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร																
1. เกิดจากสภาพภูมิอากาศหรือภัยธรรมชาติ	1.57	1.57	0.099	8	1.80	1.60	0.115	8	1.81	1.67	0.121	8	1.89	2.28	0.172	5
	[1.016]	[1.222]			[1.146]	[1.121]			[.981]	[.856]			[.832]	[1.074]		
2. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	2.07	2.64	0.219	2	1.80	2.53	0.182	2	1.90	2.81	0.214	2	1.78	2.61	0.186	3
	[1.072]	[.842]			[1.014]	[.915]			[.889]	[.512]			[.878]	[.698]		
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการสำรวจไม่เพียงพอ	1.43	1.43	0.082	11	1.60	1.33	0.085	12	1.48	1.24	0.073	13	1.22	1.33	0.065	14
	[1.089]	[.938]			[1.056]	[1.047]			[1.167]	[.944]			[1.263]	[1.029]		

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร																
1. ด้าน																
บุคลากร																
1.1 ปัญหาจาก	1.29	1.29	0.066	13	1.53	1.53	0.094	10	1.57	1.29	0.081	11	1.67	1.83	0.122	10
การจัดการของ	[1.139]	[1.326]			[1.125]	[1.407]			[1.076]	[1.189]			[1.188]	[1.383]		
ผู้บริหาร																
(การเมือง)																
1.2 การสั่งงาน	1.71	1.57	0.108	6	1.73	2.00	0.139	4	1.57	1.48	0.093	10	1.56	1.56	0.097	12
ไม่เป็นไปตาม	[1.204]	[1.342]			[1.163]	[1.000]			[1.028]	[.873]			[1.097]	[1.542]		
สายการบังคับ																
บัญชา																
1.3 ขาดการ	1.86	1.21	0.090	10	1.93	1.67	0.129	6	1.95	1.76	0.138	6	1.83	1.83	0.134	9
วางแผนก่อน	[.949]	[1.251]			[.799]	[1.291]			[.805]	[.831]			[1.043]	[1.505]		
การปฏิบัติงาน																

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.4 ผู้ได้ บังคับบัญชา ไม่มีอำนาจใน การตัดสินใจ	2.00	1.93	0.154	3	2.07	1.93	0.160	3	2.19	1.81	0.159	4	2.06	1.78	0.146	8
	[.961]	[.997]			[1.100]	[1.100]			[1.123]	[1.030]			[1.259]	[1.309]		
1.5 ผู้ปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอกับ ปริมาณงาน	2.79	2.93	0.326	1	2.53	2.67	0.270	1	2.52	2.52	0.255	1	2.89	2.83	0.327	1
	[1.051]	[.730]			[1.060]	[.816]			[.928]	[.814]			[.583]	[.707]		
1.6 ผู้ปฏิบัติงาน ขาดความรู้ ด้านช่าง	2.00	1.86	0.149	4	1.80	1.67	0.120	7	2.14	1.57	0.135	7	2.11	2.22	0.188	2
	[.877]	[1.099]			[.941]	[.976]			[.727]	[.870]			[.758]	[1.215]		
1.7 ผู้ปฏิบัติงาน ขาดความ รับผิดชอบ	1.71	1.50	0.103	7	1.47	1.73	0.102	9	2.24	2.10	0.188	3	1.94	1.94	0.151	7
	[.994]	[1.454]			[.915]	[1.335]			[1.044]	[1.179]			[1.056]	[1.514]		

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.8 ผู้ปฏิบัติงาน ขาด ประสบการณ์ใน การทำงาน	2.00 [.555]	1.43 [1.089]	0.114	5	2.27 [.704]	1.47 [1.246]	0.133	5	2.19 [.750]	1.62 [1.117]	0.142	5	2.39 [1.037]	1.89 [1.323]	0.180	4
1.9 เกิดความ ขัดแย้งระหว่าง ผู้ปฏิบัติงาน	1.29 [1.326]	1.21 [1.188]	0.062	14	1.20 [.941]	1.53 [1.407]	0.074	13	1.76 [1.136]	1.62 [1.071]	0.114	9	1.50 [1.295]	1.83 [1.249]	0.110	11
1.10 ขาดการ ประสานงานกับ หน่วยงานอื่น	1.93 [1.328]	2.00 [1.301]	0.154	3	1.53 [1.060]	1.47 [.990]	0.090	11	1.81 [.928]	1.57 [1.028]	0.114	9	2.17 [.618]	1.94 [1.110]	0.169	6
2. ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์																
2.1 คู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ ไม่ ละเอียดและไม่ ครอบคลุม	1.43 [1.342]	1.36 [1.008]	0.078	12	1.47 [.990]	1.07 [.799]	0.063	15	1.48 [.928]	1.29 [.902]	0.076	12	1.50 [.857]	1.56 [1.199]	0.093	13

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
2.2 ขาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ใน การสำรวจ	1.71	1.36	0.093	9	1.33	1.20	0.064	14	1.33	1.10	0.058	14	1.06	1.00	0.042	15
	[.914]	[1.008]			[.900]	[.775]			[.966]	[.889]			[.802]	[.907]		

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-10 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาจากการสำรวจ ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาจำแนกตามวงเงินงบประมาณ 4 กลุ่ม ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน มีดังนี้

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง ไม่เกิน 500,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.326 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 (SD = 1.051) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (SD = .730)
2. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.219 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.07 (SD = 1.072) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 (SD = .842)
3. ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.154 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00 (SD = .961) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 (SD = .997)

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง ระหว่าง 500,001 - 1,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.270 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 (SD = 1.060) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 (SD = .816)
2. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.182 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 (SD = 1.014) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 (SD = .915)
3. ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.160 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.07 (SD = 1.100) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 (SD = 1.100)

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง 1,000,001 - 5,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.255 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 (SD = .928) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 (SD = .814)

2. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.214 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 (SD = .889) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 (SD =.512)

3. ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบ คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.188 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 (SD = 1.044) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10 (SD = 1.179)

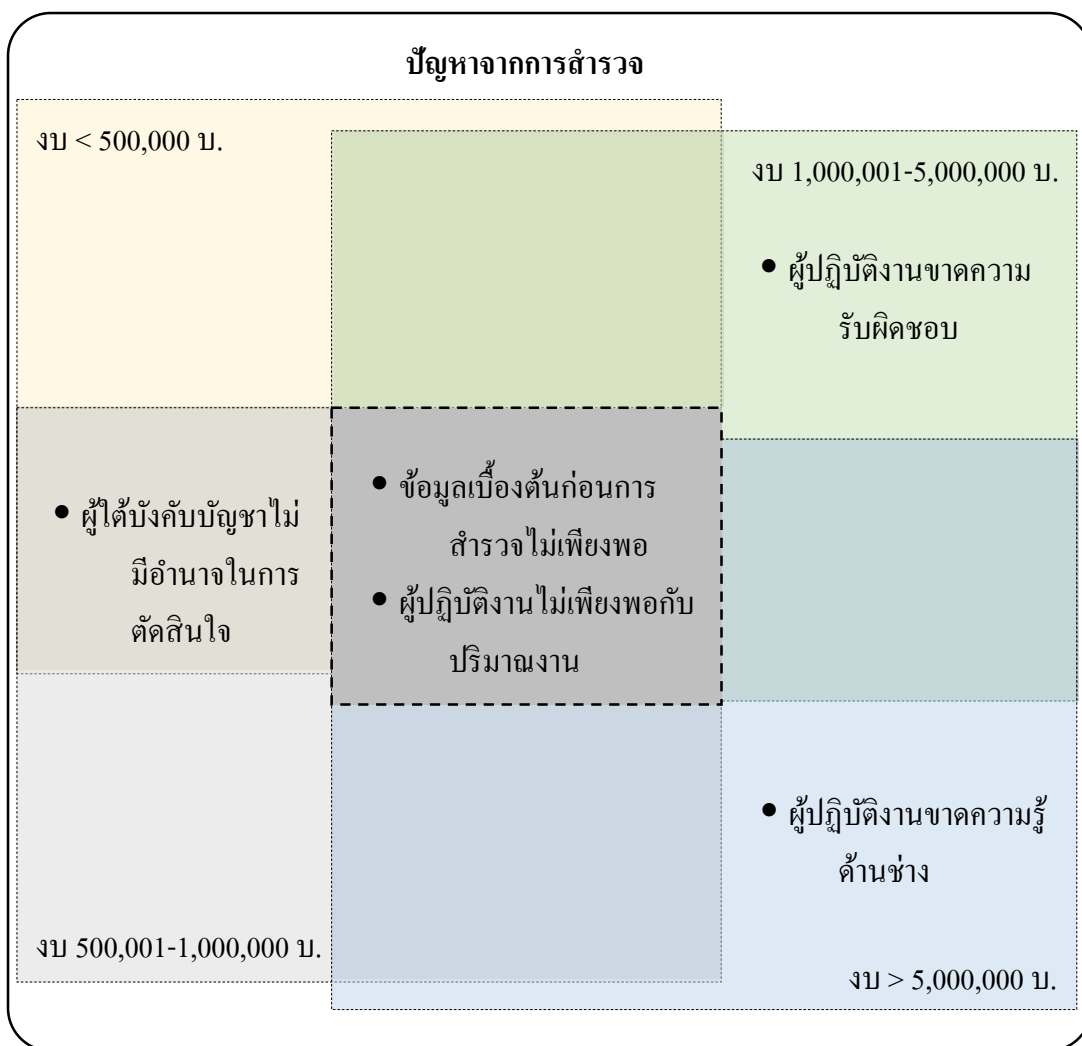
ดัชนีความรุนแรง (S.I.)จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง มากกว่า 5,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.327 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 (SD = .583) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 (SD =.707)

2. ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.188 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.11 (SD = .758) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22 (SD = 1.215)

3. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ คำนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.186 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.78 (SD = .878) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 (SD = .698)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจากกรออกแบบและประมาณราคา ในมุมมองของภาคเอกชน ต่อโครงการงานก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ดังภาพที่ 4-7



ภาพที่ 4-7 สรุปปัจจัยจากการสำรวจ ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับ
ด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้าง จำแนกตามวงเงินงบประมาณ
การก่อสร้าง

5.2 ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ตารางที่ 4-11 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาในมุมมองของภาคเอกชนจากปัญหาการออกแบบและประมาณราคาจำแนกตามวงเงินงบประมาณของโครงการ

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร																
1. ภาวะผันผวน ทางเศรษฐกิจ	3.00 [.784]	2.64 [1.151]	0.317	3	2.80 [.862]	2.40 [1.242]	0.269	1	2.48 [.873]	2.05 [1.117]	0.203	5	2.78 [.878]	2.56 [1.097]	0.284	1
2. ราคาวัสดุจาก พาณิชย์จังหวัด ไม่เป็นปัจจุบัน	3.21 [1.188]	2.79 [1.251]	0.358	1	2.33 [1.345]	2.40 [1.242]	0.224	2	2.05 [1.117]	2.24 [1.221]	0.183	6	2.67 [.970]	2.50 [1.150]	0.267	3
3. ค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน เปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา	2.36 [1.216]	2.86 [.949]	0.269	4	2.07 [1.163]	2.60 [.910]	0.215	5	2.19 [.981]	2.76 [.768]	0.242	2	2.17 [.707]	2.83 [.786]	0.246	5

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.5 ผู้ปฏิบัติงาน ขาดความรู้ ด้านช่าง หรือ เทคโนโลยี การก่อสร้าง	2.14	1.71	0.147	10	1.87	1.47	0.110	11	2.10	1.76	0.148	11	1.61	1.56	0.100	12
	[.864]	[1.204]			[.640]	[.990]			[.831]	[.995]			[.916]	[1.338]		
1.6 ผู้ปฏิบัติงาน ขาด ประสบการณ์	1.86	1.79	0.133	11	1.60	1.07	0.068	15	2.00	1.71	0.137	12	1.50	1.61	0.097	13
	[1.099]	[1.188]			[.986]	[.799]			[.707]	[.956]			[.985]	[1.092]		
1.7 ขาดความ รอบคอบหรือ ขาดการศึกษา รายละเอียดใน การปฏิบัติงาน	2.57	2.21	0.228	8	2.47	2.07	0.204	6	2.33	2.24	0.209	4	1.44	1.83	0.106	11
	[.938]	[.893]			[.990]	[.704]			[1.197]	[.768]			[1.149]	[1.043]		
1.8 การสำรวจ เพื่อการออกแบบ ไม่ชัดเจน	1.71	1.57	0.108	12	1.67	1.27	0.084	13	1.86	1.71	0.127	13	1.67	1.61	0.107	10
	[.914]	[1.089]			[1.175]	[1.280]			[1.195]	[1.271]			[1.085]	[1.378]		

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.9 การสั่งงาน ไม่เป็นไปตามสาย การบังคับบัญชา	1.93	2.79	0.215	9	1.87	2.73	0.204	6	1.57	2.81	0.177	7	1.50	2.89	0.173	8
	[.997]	[.579]			[.990]	[.594]			[.978]	[.680]			[1.098]	[.676]		
1.10 ผู้ปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอกับ ปริมาณงาน	2.86	2.14	0.245	7	2.53	1.93	0.196	7	2.19	1.86	0.163	9	2.11	2.28	0.192	7
	[1.099]	[1.167]			[.834]	[1.163]			[.750]	[.854]			[1.023]	[1.018]		
1.11 ระยะเวลาใน การปฏิบัติงานไม่ เพียงพอ	2.57	2.50	0.257	6	2.47	1.93	0.191	8	2.10	2.05	0.172	8	2.50	2.61	0.261	4
	[.938]	[1.225]			[.990]	[1.163]			[.831]	[1.117]			[.924]	[1.037]		
1.12 รายละเอียด ของแบบและ รายการประกอบ แบบไม่ชัดเจน	3.14	2.71	0.341	2	2.60	2.13	0.222	4	2.67	2.62	0.279	1	2.33	3.00	0.280	2
	[.864]	[1.069]			[.910]	[1.060]			[.913]	[1.071]			[1.085]	[.840]		

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.13 ขอบเขตและระดับความสามารถของผู้ออกแบบระดับของใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม	1.36	1.21	0.066	15	1.40	1.07	0.060	16	1.19	1.05	0.050	17	.89	1.11	0.040	17
	[.929]	[1.051]			[1.056]	[.961]			[1.030]	[.865]			[.676]	[1.183]		
2. ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์																
2.1 ขาดคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่าง ๆ ในการออกแบบและประมาณราคา	1.57	1.57	0.099	13	1.33	1.40	0.075	14	1.14	1.29	0.059	16	1.06	1.39	0.059	15
	[1.089]	[1.158]			[.816]	[.986]			[.854]	[1.007]			[.802]	[1.195]		

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-11 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาจำแนกตามวงเงินงบประมาณ 4 กลุ่ม ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน มีดังนี้

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการออกแบบและประมาณราคาของวงเงินการก่อสร้างไม่เกิน 500,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ราคาพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.358 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 (SD = 1.188) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 (SD = 1.251)

2. รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.341 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 (SD = .864) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = 1.069)

3. ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.317 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (SD = .784) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 (SD = 1.151)

ดัชนีความรุนแรง (S.I.)จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง ระหว่าง 500,001 - 1,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.269 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 (SD = .862) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 (SD = 1.242)

2. ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.224 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 (SD = 1.345) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 (SD = 1.242)

3. ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.223 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 (SD = .862) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 (SD = .743)

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง 1,000,001 - 5,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.279 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67

(SD = .913) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 (SD = 1.071)

2. ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.242 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.19 (SD = .981) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 (SD = .768)

3. ผู้ปฏิบัติงาน ไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.226 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 (SD = .995) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 (SD = .680)

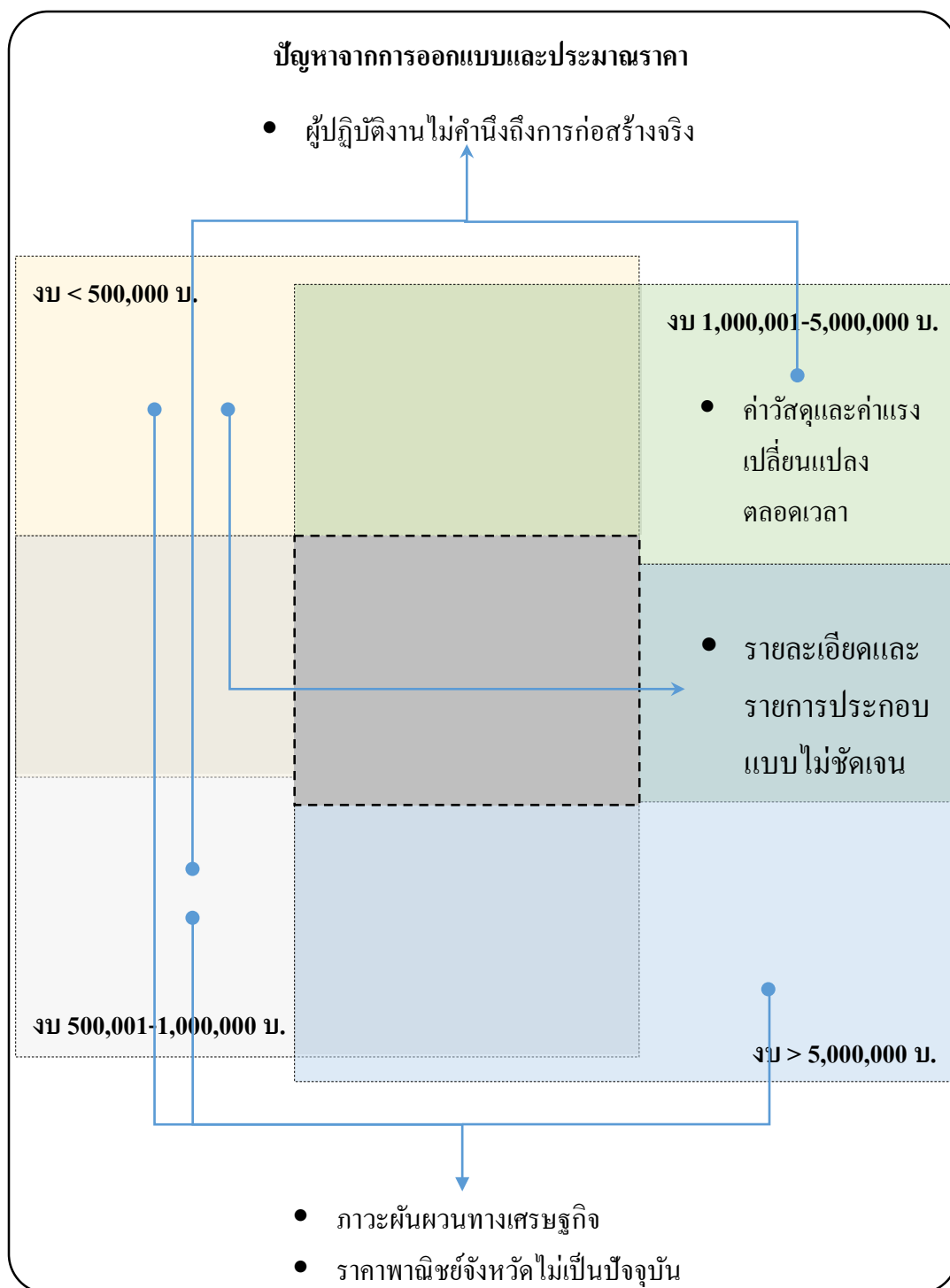
ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง มากกว่า 5,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.284 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 (SD = .878) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 (SD = 1.097)

2. รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.280 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 (SD = 1.085) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (SD = .840)

3. ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.267 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 (SD = .970) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 (SD = 1.150)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การออกแบบและประมาณราคา ในมุมมองของภาคเอกชน ต่อโครงการงานก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ดังภาพที่ 4-8



ภาพที่ 4-8 ปัจจัยจากการออกแบบและประมาณราคา ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้าง จำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

ตารางที่ 4-12 ดัชนีความรุนแรงของปัญหาจากการควบคุมงาน มุมมองภาคเอกชน จำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
ปัญหาที่มากจากปัจจัยภายนอกองค์กร																
1. เกิดจากสภาพ ภูมิอากาศหรือ ภัยธรรมชาติ	2.36	2.07	0.195	11	1.67	1.60	0.107	15	1.90	1.76	0.134	12	2.00	2.28	0.182	9
	[1.216]	[1.207]			[.900]	[.828]			[.889]	[1.091]			[1.188]	[1.127]		
2. ผู้รับเหมาเข้า ปฏิบัติงานล่าช้า	2.14	2.14	0.184	12	2.13	2.00	0.171	7	2.29	2.10	0.192	5	1.94	2.39	0.186	8
	[1.099]	[1.099]			[1.356]	[1.254]			[1.056]	[1.179]			[.802]	[1.037]		
3. ปัญหาจาก การที่นักการเมือง เข้ามามีส่วนร่วม	1.64	1.50	0.099	19	1.73	1.33	0.092	17	1.90	1.67	0.127	13	1.89	1.78	0.134	16
	[1.082]	[1.286]			[1.280]	[1.113]			[1.091]	[1.017]			[.963]	[.943]		
4. ปัญหาที่เกิด จากการจัดการของ ผู้รับเหมา เช่น ขาดเงินทุน ขาดช่างฝีมือ ฯลฯ	2.21	2.29	0.202	10	2.07	1.87	0.154	9	2.24	2.00	0.179	7	1.89	2.33	0.176	10
	[1.122]	[1.139]			[1.387]	[1.187]			[.995]	[.894]			[.758]	[1.138]		

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
5. ปัญหาที่เกิด จากผู้รับเหมาที่มี อิทธิพลในพื้นที่ เข้ามารับงาน	2.86	2.71	0.310	2	2.93	2.13	0.250	3	2.71	2.38	0.259	2	2.56	3.06	0.312	1
	[.535]	[1.139]			[.704]	[.743]			[.902]	[.805]			[.784]	[.873]		
6. ผู้รับเหมาไม่มี ความรู้ความ ชำนาญในขั้นตอน การทำงาน ก่อสร้าง	1.86	1.64	0.122	14	1.60	1.67	0.107	15	1.67	1.67	0.111	17	1.44	1.78	0.103	17
	[1.027]	[1.082]			[1.242]	[1.234]			[1.065]	[1.111]			[.984]	[1.517]		
7. ผู้รับเหมารับ งานหลายแห่ง จึงมีผลทำให้ การปฏิบัติงาน ล่าช้า หรือไม่แล้ว เสร็จตามสัญญา	2.36	2.29	0.216	8	1.87	1.67	0.124	10	2.33	2.00	0.187	6	2.00	2.61	0.209	6
	[1.336]	[1.383]			[1.302]	[1.345]			[1.155]	[1.140]			[.840]	[1.092]		

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
8. ผู้รับเหมา หลบเลี่ยง การปฏิบัติงานตาม สัญญา	2.64	2.00	0.211	9	1.73	1.60	0.111	14	2.14	1.86	0.159	9	1.67	2.22	0.148	14
	[1.082]	[1.240]			[1.100]	[1.183]			[1.014]	[1.014]			[.970]	[1.215]		
9. ปัญหาจาก การจราจรหรือ ขีดขวางของ ประชาชนในพื้นที่	1.29	1.21	0.062	23	1.33	1.47	0.078	20	1.43	1.48	0.084	20	1.11	1.39	0.062	21
	[.611]	[.802]			[.617]	[.834]			[1.076]	[1.250]			[.900]	[1.577]		
10. วัสดุและ อุปกรณ์บางชนิด ขาดตลาดหรือมี การเปลี่ยนแปลง ราคาตลอดเวลา	2.79	2.43	0.271	4	2.87	2.13	0.245	4	2.52	2.19	0.221	4	2.72	2.11	0.230	4
	[.699]	[.756]			[.990]	[1.125]			[.680]	[.981]			[.669]	[1.132]		

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
11. การใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	2.57	2.79	0.287	3	1.60	2.40	0.154	9	1.52	2.00	0.122	14	1.50	2.44	0.147	15
	[1.089]	[.699]			[1.056]	[.737]			[.873]	[.632]			[1.043]	[.616]		
ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร																
1. ด้านบุคลากร																
1.1 การสั่งงานไม่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา	1.43	1.21	0.069	22	1.47	1.47	0.086	18	1.48	1.14	0.067	22	1.22	1.22	0.060	22
	[.938]	[.975]			[1.060]	[1.125]			[.981]	[.910]			[.732]	[1.114]		
1.2 ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.93	3.00	0.351	1	2.87	2.73	0.313	1	2.57	2.86	0.294	1	2.83	2.72	0.309	2
	[.829]	[.555]			[.990]	[.884]			[.870]	[.655]			[.707]	[.669]		
1.3 ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจงานที่ได้รับมอบหมาย	1.71	1.54	0.105	17	1.73	1.67	0.116	12	2.05	1.71	0.140	11	1.83	2.19	0.160	13
	[.914]	[1.050]			[.884]	[1.175]			[.865]	[.902]			[.514]	[.911]		

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.4 ผู้ปฏิบัติงาน ขาดความรู้ ด้านช่างหรือไม่มี ความรู้ใน เทคโนโลยี การก่อสร้างใหม่ ๆ	1.86	1.57	0.117	16	1.47	1.40	0.082	19	2.00	1.81	0.145	10	2.11	2.00	0.169	11
	[.864]	[.938]			[.990]	[1.183]			[.894]	[.981]			[.676]	[1.029]		
1.5 ผู้ปฏิบัติงาน ขาดประสบการณ์ หรือไม่ถนัดใน งานที่ได้รับ มอบหมาย	1.64	1.57	0.103	18	1.87	1.53	0.114	13	1.81	1.62	0.117	19	1.50	1.33	0.080	19
	[.929]	[1.222]			[1.302]	[1.246]			[.680]	[.865]			[.707]	[1.029]		
1.6 ผู้ปฏิบัติงาน ขาด ความรับผิดชอบ ในการปฏิบัติงาน	1.79	1.71	0.122	14	1.53	1.60	0.098	16	1.67	1.57	0.105	18	1.33	1.33	0.071	20
	[1.122]	[1.069]			[1.125]	[1.298]			[1.111]	[.978]			[.970]	[1.029]		

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.7 เกิดความขัดแย้ง ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน	1.57 [1.158]	1.21 [1.251]	0.076	21	1.60 [1.298]	1.73 [1.387]	0.111	14	1.52 [.928]	1.43 [.978]	0.087	19	1.39 [.778]	1.28 [1.018]	0.071	20
1.8 ผู้ปฏิบัติงานมีการ สับเปลี่ยนโอนย้าย ระหว่างองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น จึงมีผลทำให้ การปฏิบัติงานขาด ความต่อเนื่อง	2.21 [.893]	1.93 [.829]	0.171	13	1.67 [1.113]	1.67 [1.047]	0.111	14	1.43 [1.076]	1.38 [.973]	0.079	21	1.50 [1.150]	1.44 [1.042]	0.087	18
1.9 ผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ความสำคัญการเข้า ร่วมประชุมกับ คณะกรรมการตรวจ การจ้าง	1.57 [.938]	1.36 [1.082]	0.085	20	1.93 [1.033]	1.53 [.990]	0.119	11	1.29 [.956]	1.24 [.995]	0.064	23	.89 [.676]	.72 [.752]	0.026	23

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.10 ขาด การประสานงานกับ หน่วยงานอื่น	1.93 [1.141]	1.57 [.938]	0.121	15	1.40 [.986]	1.27 [.799]	0.071	21	1.19 [1.078]	1.24 [1.044]	0.059	24	1.33 [1.138]	1.50 [1.098]	0.080	19
1.11 แบบที่ใช้เพื่อ การก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.71 [.825]	2.86 [.864]	0.310	2	2.53 [.640]	3.07 [.799]	0.311	2	2.05 [.865]	2.81 [.814]	0.230	3	2.22 [1.060]	2.67 [.767]	0.237	3
1.12 มีการ เปลี่ยนแปลงแบบ ที่ใช้ในการก่อสร้าง อย่างกะทันหัน เพื่อความแข็งแรง	2.57 [1.089]	2.21 [.893]	0.228	7	2.60 [.910]	2.27 [1.223]	0.236	5	2.14 [.793]	1.86 [1.062]	0.159	9	2.28 [1.074]	1.78 [1.166]	0.162	12
1.13 ขาดการ ประสานกับผู้รับเหมา	2.64 [.497]	2.21 [1.122]	0.234	6	2.60 [.737]	1.93 [1.223]	0.201	6	2.43 [.746]	1.67 [.913]	0.162	8	2.78 [.647]	1.94 [.938]	0.216	5

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

ปัญหา	วงเงิน < 500,000 บ.				วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.				วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.				วงเงิน > 5,000,000 บ.			
	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank	O.F.	I.L.	S.I.	Rank
1.14 ผู้ปฏิบัติงานทำ การเบิกงวดงานให้ ผู้รับจ้างล่าช้าจึงทำ ให้ผลการปฏิบัติงาน งวดต่อมล่าช้า	2.71	2.21	0.240	5	2.33	1.73	0.162	8	2.00	1.48	0.118	15	2.22	2.11	0.188	7
	[1.069]	[1.051]			[.900]	[.961]			[.894]	[.814]			[1.003]	[1.451]		

หมายเหตุ: x.xx หมายถึง ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

[x.xx] หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากตารางที่ 4-12 ภาพรวมดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาจากการควบคุมงาน ผลการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาจำแนกตามวงเงินงบประมาณ 4 กลุ่ม ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน มีดังนี้

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง ไม่เกิน 500,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.351 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (SD = .829) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (SD = .555)

2. แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.310 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = .825) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (SD = .864) และปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.310 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (SD = .535) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = 1.139)

3. การวัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.287 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 (SD = 1.089) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 (SD = .699)

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง ระหว่าง 500,001 - 1,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.313 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 (SD = .990) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 (SD = .884)

2. แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.311 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 (SD = .640) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.07 (SD = .799)

3. ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.250 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (SD = .704) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.13 (SD = .743)

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง 1,000,001 - 5,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.294 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 (SD = .870) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (SD = .655)

2. ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.259 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 (SD = .902) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.38 (SD = .805)

3. แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.230 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.05 (SD = .865) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 (SD = .814)

ดัชนีความรุนแรง (S.I.) จากการสำรวจของวงเงินการก่อสร้าง มากกว่า 5,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ผลการจัดลำดับ 3 ลำดับแรก มีดังนี้

1. ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.312 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 (SD = 2.56) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 (SD = .873)

2. ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.309 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 (SD = .707) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 (SD = .669)

3. แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน ดัชนีความรุนแรง (S.I.) เท่ากับ 0.237 ความถี่ของการเกิดปัญหา (O.F.) จัดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22 (SD = 1.060) และความรุนแรงของปัญหา (I.L.) จัดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 (SD = .767)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มาจาก การออกแบบและประมาณราคา ในมุมมองของภาคเอกชน ต่อ โครงการงานก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-9 สรุปปัจจัยจากการควบคุมงาน ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน จากการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรงของโครงการก่อสร้างจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นระดับความถี่และความรุนแรงของปัญหา

ในส่วนนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นระดับความถี่และความรุนแรงของปัญหา ในปัญหาแต่ละช่วง ประกอบด้วย ปัญหาจากการสำรวจ ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา และปัญหาจากการควบคุมงาน ผลการเปรียบเทียบนำเสนอ 3 ลักษณะ ได้แก่ การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน การเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาคเอกชน จำแนกตามโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการ

ก่อสร้างงานอาคาร และการเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาคเอกชน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ การก่อสร้าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test) ใช้เทคนิคการทดสอบการทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) เปรียบเทียบกับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ดังนี้

1.1 การเปรียบเทียบปัญหาจากการสำรวจ

ปัญหาจากการสำรวจ ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงที่สุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานภาครัฐ 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่าประเด็นใดที่ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้นจึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสำรวจ โดยการจัดลำดับความรุนแรงของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน สรุปได้ 5 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

ไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของปัญหาจากการสำรวจที่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจไม่

สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบมีความรุนแรงของปัญหาการสำรวจที่สอดคล้องกัน

ผลจากการทดสอบ ดังตารางที่ 4-13 และ ตารางที่ 4-14

1.1.1 การเปรียบเทียบความถี่ปัญหาจากการสำรวจ ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

ลำดับ	ปัญหา	ภาครัฐ		ภาคเอกชน		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	3.62	.768	2.54	.959	3.751	.123
2	ผู้ปฏิบัติงานขาดประสิทธิภาพในการทำงาน	3.46	.660	2.25	.813	4.967	.706
3	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง	3.31	.855	2.08	.837	4.725	.866
4	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	2.15	.555	3.08	.737	-4.218	.346
5	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	1.85	.801	2.23	1.022	-1.261	.367

หมายเหตุ: * หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่อความถี่ของการเกิดจากการสำรวจ พบว่า หน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชนเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกปัจจัย ได้แก่ 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 2) ผู้ปฏิบัติงานขาดประสิทธิภาพในการทำงาน 3) ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง 4) ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ 5) ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นว่า ความคิดเห็นของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่มีต่อความถี่ของการเกิดปัญหาทั้ง 5 ปัจจัย มีความเห็นสอดคล้องกัน

1.1.2 การเปรียบเทียบความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจ ระหว่างหน่วยงาน
ภาครัฐและภาคเอกชน

ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ
และภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

ลำดับ	ปัญหา	ภาครัฐ		ภาคเอกชน		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	3.77	.439	2.71	.800	4.578*	.009
2	ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน	3.00	.913	1.75	1.135	3.676	.150
3	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง	2.54	.877	1.92	1.064	1.926	.637
4	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	2.23	.832	3.25	.590	-5.111	.232
5	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	2.00	.707	2.00	1.066	.000	.159

หมายเหตุ: * หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของ
ความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่อความถี่ของการเกิดจากการสำรวจ พบว่า
หน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชนเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.05 จำนวน 4 ปัจจัย และความไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1
ปัจจัย

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
ได้แก่ 1) ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน 2) ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง
ระดับนัยสำคัญ 3) ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ 4) ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจ
ในการตัดสินใจ

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นไม่สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.05 คือ ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน โดยพบว่า หน่วยงานภาครัฐมีค่าเฉลี่ยความถี่ของ
การเกิดปัญหาสูงกว่า ภาคเอกชน

1.2 การเปรียบเทียบปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงสุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานภาครัฐ 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่าประเด็นใดที่ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้น สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการออกแบบและประมาณราคา โดยการจัดลำดับดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน สรุปได้ 5 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาที่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบมีความรุนแรงของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาที่สอดคล้องกัน

ผลจากการทดสอบ ดังตารางที่ 4-15 และ ตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ลำดับ	ปัญหา	ภาครัฐ		ภาคเอกชน		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน	2.46	1.127	2.60	.975	-.432	.406
2	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	3.38	.961	2.35	.905	3.657	.948
3	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	3.62	.506	2.44	1.074	3.816*	.004
4	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	2.08	.641	2.69	.853	-2.431*	.017

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหา	ภาครัฐ		ภาคเอกชน		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
5	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	2.15	.899	2.27	.952	-.395	.517

หมายเหตุ: * หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากออกแบบและประมาณราคา พบว่า หน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชนเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 ข้อ และความไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 ข้อ

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเห็นสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน 2) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 3) ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเห็นไม่สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) ราคาพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน โดยพบว่า ภาครัฐมีความถี่ของการเกิดปัญหาสูงกว่าภาคเอกชน 2) ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ โดยพบว่า ภาคเอกชนมีความถี่ของปัญหาสูงกว่าภาครัฐ

ตารางที่ 4-16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ลำดับ	ปัญหา	ภาครัฐ		ภาคเอกชน		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน	2.54	1.198	2.63	.971	-.305	.151
2	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	3.15	.555	2.06	.998	3.800	.078
3	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	3.62	.506	2.44	1.145	3.591*	.001
4	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	2.31	1.109	2.33	1.133	-0.055	.384
5	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	2.46	.877	2.77	.831	-1.181	.908

หมายเหตุ: * หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่อปัจจัยปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่าหน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชนเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 4 ปัจจัย และความไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ปัจจัย

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน 2) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 3) ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ 4) ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นไม่สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน โดยพบว่า หน่วยงานภาครัฐ มีความรุนแรงของปัญหามากกว่า ภาคเอกชน

1.3 การเปรียบเทียบปัญหาจากการควบคุมงาน ปัญหาจากการควบคุมงาน

ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยเลือก ลำดับที่มีค่าดัชนีสูงที่สุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่างคือ หน่วยงานภาครัฐ 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่าประเด็นใดที่ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้นจึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการควบคุมงาน โดยการ จัดลำดับดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน สรุปได้ 3 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงานไม่ สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของปัญหาจากการควบคุมงานที่ สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุม งานไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบมีความรุนแรงของปัญหาการควบคุมงานที่ สอดคล้องกัน

ผลจากการทดสอบ ดังตารางที่ 4-17 และ ตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

ลำดับ	ปัญหา	ภาครัฐ		ภาคเอกชน		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	3.54	.776	2.65	.837	3.453	.536
2	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.08	1.115	2.38	.911	-1.041	.418
3	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่ เข้ามารับงาน	2.62	.650	2.71	.825	-.390	.345

หมายเหตุ: * หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่อปัจจัยปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า หน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชนเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกปัจจัย ประกอบด้วย 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 2) แบบที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ชัดเจน 3) ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน

ตารางที่ 4-18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

ลำดับ	ปัญหา	ภาครัฐ		ภาคเอกชน		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	3.54	.660	2.83	7.34	3.186	.932
2	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.08	1.038	2.81	.793	-2.788	.147
3	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	2.23	.439	2.63	.864	-1.627*	.001

หมายเหตุ: * หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่อปัจจัยปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า หน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชนเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 ปัจจัย และความไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ปัจจัย

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน และ 2) แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นไม่สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน โดยหน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่ามีความรุนแรงมากกว่าหน่วยงานภาครัฐ

ตารางที่ 4-19 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาครัฐและภาคเอกชน

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ t-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
1	ปัญหาจากการสำรวจ		
1.1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
1.2	ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.3	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.4	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.5	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2	ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา		
2.1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.2	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.3	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	ไม่สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
2.4	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.5	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3	ปัญหาจากการควบคุมงาน		
3.1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3.2	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3.3	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาคเอกชน ระหว่างโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร

จากการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test) ใช้เทคนิคการทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent T-test) เปรียบเทียบปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบปัญหาจากการสำรวจ ปัญหาจากการสำรวจ ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงที่สุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานภาครัฐ 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่าประเด็นใดที่ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัย

จะเลือกตัดออก ดังนั้น จึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสำรวจ โดยการจัดลำดับความรุนแรงของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อโครงการงานก่อสร้างงานทางและงานอาคาร สรุปได้ 3 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test) โดยมีสมมติฐานดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ ไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของปัญหาจากการสำรวจที่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ ไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบมีความรุนแรงของปัญหาการสำรวจที่สอดคล้องกัน

ผลการทดสอบ ดังตารางที่ 4-20 ถึง ตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

ลำดับ	ปัญหา	งานทาง		งานอาคาร		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.63	.981	2.58	.793	.136	.892
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	1.96	.898	1.75	.965	.708	.482
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	2.21	1.051	1.92	.996	.868	.389

จากตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ พบว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าโครงการประเภทงานทาง และโครงการประเภทงานอาคาร มีความเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทุกปัจจัย ประกอบด้วย 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 2) ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ 3) ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ

ตารางที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

ลำดับ	ปัญหา	งานทาง		งานอาคาร		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.71	.798	2.75	.866	-.159	.874
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	2.65	.729	2.33	.778	1.1311	.195
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	1.85	1.010	2.25	1.138	-1.184	.241

จากตารางที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ พบว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าโครงการประเภทงานทาง และโครงการประเภทงานอาคาร มีความเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกปัจจัย ประกอบด้วย 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 2) ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ ระดับนัยสำคัญ (Sig.) เท่ากับ .346 > .05 3) ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ ระดับนัยสำคัญ (Sig.) เท่ากับ .367 > .05

2.2 การเปรียบเทียบปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงที่สุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานภาครัฐ 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่าประเด็นใดที่ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้นจึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการออกแบบและประมาณราคาโดยจัดลำดับดัชนีความรุนแรงของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร สรุปได้ 5 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาที่ไม่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบมีความรุนแรงของปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาที่ไม่สอดคล้องกัน

ผลการทดสอบ ดังตารางที่ 4-22 และตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ลำดับ	ปัญหา	งานทาง		งานอาคาร		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน	2.58	.986	3.17	.835	-1.885	.064
2	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	2.73	.869	2.83	.835	-.374	.710
3	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	2.25	.957	1.92	1.084	1.052	.297
4	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.29	.898	3.08	.793	-2.790*	.007
5	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	2.50	1.111	2.67	1.435	-.438	.663

จากตารางที่ 4-22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าโครงการประเภทงานทาง และโครงการประเภทงานอาคาร มีความเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 4 ปัจจัย และความไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 ปัจจัย มีดังนี้ ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน 2) ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ 3) ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา 4) ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน

ปัจจัยที่หน่วยงานภาครัฐเห็นไม่สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ขาดบุคลากรปฏิบัติงาน โดยพบว่า ประเภทงานอาคาร มีความถี่ของปัญหามากกว่า โครงการประเภทงานทาง

ตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ลำดับ	ปัญหา	งานทาง		งานอาคาร		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน	2.63	.981	2.67	1.073	-.129	.898
2	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	2.40	1.180	2.25	1.138	.385	.701
3	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	2.79	.849	2.42	.669	1.420	.161
4	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	1.98	.978	2.33	1.155	-1.082	.284
5	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	2.44	1.165	2.67	1.231	-.603	.549

จากตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่า โครงการประเภทงานทาง และโครงการประเภทงานอาคาร มีความเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกปัจจัย มีดังนี้ 1) รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน 2) ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ 3) ค่าวัสดุและค่าแรงงาน

เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา 4) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 5) ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน

2.3 การเปรียบเทียบปัญหาจากการควบคุมงาน

ปัญหาจากการควบคุมงาน ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงสุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานภาครัฐ 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่าประเด็นใดที่ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้นจึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการควบคุมงาน โดยการจัดลำดับดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร สรุปได้ 3 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงานไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความถี่ของปัญหาจากการควบคุมงานที่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงานไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบมีความรุนแรงของปัญหาจากการควบคุมงานที่สอดคล้องกัน

ผลการทดสอบ แสดงได้ดังตารางที่ 4-24 และตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้าง
งานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิด
ปัญหาจากการควบคุมงาน

ลำดับ	ปัญหา	งานทาง		งานอาคาร		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.63	.841	3.08	.793	-1.706	.093
2	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลใน พื้นที่เข้ามารับงาน	2.73	.818	2.83	.718	-.403	.688
3	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.38	.914	2.58	.669	-.740	.462

จากตารางที่ 4-24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น
โครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของ
การเปิดปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าโครงการประเภทงานทาง
และโครงการประเภทงานอาคาร มีความเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.05 ทุกปัจจัย ได้แก่ 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 2) ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มี
อิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน 3) แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน

ตารางที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น โครงการก่อสร้าง
งานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของ
การเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

ลำดับ	ปัญหา	งานทาง		งานอาคาร		t-score	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	2.77	.722	3.00	.603	-1.013	.315
2	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลใน พื้นที่เข้ามารับงาน	2.63	.866	2.50	1.087	.425	.673
3	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	2.81	.790	2.92	.793	-.408	.685

จากตารางที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นโครงการก่อสร้างงานทางและงานอาคาร ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเปิดปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าโครงการประเภทงานทาง และโครงการประเภทงานอาคาร มีความเห็นสอดคล้องไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกปัจจัย ได้แก่ 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 2) ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน 3) แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน

ตารางที่ 4-26 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ t-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
1	ปัญหาจากการสำรวจ		
1.1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2	ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา		
2.1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.2	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.3	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.4	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.5	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3	ปัญหาจากการควบคุมงาน		
3.1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3.2	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3.3	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	สอดคล้อง	สอดคล้อง

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาคเอกชน ตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

จากการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างงบประมาณในการก่อสร้าง ทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ วงเงินน้อยกว่า 500,000 บาท วงเงินระหว่าง 500,001 - 1,000,000 บาท วงเงิน

1,000,001 - 5,000,000 บาท และวงเงินมากกว่า 5,000,000 บาท ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Oneway anova) ใช้เปรียบเทียบปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบปัญหาจากการสำรวจ

ปัญหาจากการสำรวจ ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาคเอกชน ต่อวงเงินงบประมาณที่แตกต่างกัน 4 กลุ่ม โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงที่สุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ วงเงินน้อยกว่า 500,000 บาท 3 ลำดับ วงเงินระหว่าง 500,001-1,000,000 บาท 3 ลำดับ วงเงิน 1,000,001 - 5,000,000 บาท 3 ลำดับ และวงเงินมากกว่า 5,000,000 บาท 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่าประเด็นใดที่ทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้นจึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสำรวจ โดยการจัดลำดับความรุนแรงของหน่วยงานภาคเอกชน จำแนกตามวงเงินงบประมาณในการก่อสร้าง ต่อปัญหาจากการสำรวจ สรุปได้ 6 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นโดยใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (Oneway anova) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความถี่ของปัญหาจากการสำรวจที่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการสำรวจไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความรุนแรงของปัญหาจากการสำรวจที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 4-27 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ

ลำดับ	ปัญหาด้านการสำรวจ	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ กับปริมาณงาน	<= 500,000 บาท	2.79	1.05	.713	.548
		500,001-1,000,000 บาท	2.53	1.06		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.52	.93		
		> 5,000,000 บาท	2.89	.58		
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อน การสำรวจไม่เพียงพอ	<= 500,000 บาท	2.07	1.07	.297	.828
		500,001-1,000,000 บาท	1.80	1.01		
		1,000,001-5,000,000 บาท	1.90	.89		
		> 5,000,000 บาท	1.78	.88		
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มี อำนาจในการตัดสินใจ	<= 500,000 บาท	2.00	.96	.093	.963
		500,001-1,000,000 บาท	2.07	1.10		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.19	1.12		
		> 5,000,000 บาท	2.06	1.26		
4	ขาดการประสานงานกับ หน่วยงานอื่น	<= 500,000 บาท	1.93	1.33	1.165	.330
		500,001-1,000,000 บาท	1.53	1.06		
		1,000,001-5,000,000 บาท	1.81	.93		
		> 5,000,000 บาท	2.17	.62		
5	ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรับผิดชอบใน การปฏิบัติงาน	<=500,000 บาท	1.71	.99	1.866	.144
		500,001-1,000,000 บาท	1.47	.91		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.24	1.04		
		> 5,000,000 บาท	1.94	1.06		
6	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ ด้านช่าง	<= 500,000 บาท	2.00	.877	.595	.621
		500,001-1,000,000 บาท	1.80	.94		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.14	.73		
		> 5,000,000 บาท	2.11	.76		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-27 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น
จำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของ
การเกิดปัญหาจากการสำรวจ พบว่า ปัจจัยที่นำมาทดสอบทั้ง 6 ปัจจัย คำนัยสำคัญทางสถิติ (Sig.)
สูงกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 คือ วงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความถี่ใน
การเกิดปัญหาด้านการสำรวจสอดคล้องกัน

ตารางที่ 4-28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงิน
งบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของ
การเกิดปัญหาจากการสำรวจ

ลำดับ	ปัญหาด้านการสำรวจ	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ กับปริมาณงาน	<= 500,000 บาท	2.93	.73	.949	.422
		500,001-1,000,000 บาท	2.67	.82		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.52	.81		
		> 5,000,000 บาท	2.83	.71		
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อน การสำรวจไม่เพียงพอ	<= 500,000 บาท	2.64	.842	.469	.705
		500,001-1,000,000 บาท	2.53	.92		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.81	.51		
		> 5,000,000 บาท	2.61	.70		
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มี อำนาจในการตัดสินใจ	<= 500,000 บาท	1.93	.997	.085	.968
		500,001-1,000,000 บาท	1.93	1.10		
		1,000,001-5,000,000 บาท	1.81	1.03		
		> 5,000,000 บาท	1.78	1.31		
4	ขาดการประสานงานกับ หน่วยงานอื่น	<= 500,000 บาท	2.00	1.30	.936	.429
		500,001-1,000,000 บาท	1.47	.99		
		1,000,001-5,000,000 บาท	1.57	1.03		
		> 5,000,000 บาท	1.94	1.11		

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหาด้านการสำรวจ	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
5	ผู้ปฏิบัติงานขาด ความรับผิดชอบใน การปฏิบัติงาน	<= 500,000 บาท	1.50	1.45	.598	.619
		500,001-1,000,000 บาท	1.73	1.34		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.10	1.18		
		> 5,000,000 บาท	1.94	1.51		
6	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ ด้านช่าง	<= 500,000 บาท	1.86	1.10	1.410	.248
		500,001-1,000,000 บาท	1.67	.98		
		1,000,001-5,000,000 บาท	1.57	.87		
		> 5,000,000 บาท	2.22	1.22		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น จำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการสำรวจ พบว่า ปัจจัยที่นำมาทดสอบทั้ง 6 ปัจจัย คำนัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) สูงกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 คือ วงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านการสำรวจสอดคล้องกัน

3.2 การเปรียบเทียบปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาคเอกชน ต่อวงเงินงบประมาณที่แตกต่างกัน 4 กลุ่ม โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงที่สุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ วงเงินน้อยกว่า 500,000 บาท วงเงินระหว่าง 500,001-1,000,000 บาท วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บาท และวงเงินมากกว่า 5,000,000 บาท แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่า ประเด็นใดที่ทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้นจึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการออกแบบและประมาณราคา โดยการจัดลำดับความรุนแรงของหน่วยงานภาคเอกชน จำแนกตามวงเงินงบประมาณในการก่อสร้าง ต่อปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา สรุปได้ 5 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (Oneway anova) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความถี่ของปัญหาการออกแบบและประมาณราคา ที่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคาไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความรุนแรงของปัญหาการออกแบบและประมาณราคา ที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 4-29 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ลำดับ	ปัญหาด้านการออกแบบ และประมาณราคา	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
1	ภาวะผันผวนทาง เศรษฐกิจ	<= 500,000 บาท	3.00	.78	1.13	.34
		500,001-1,000,000 บาท	2.80	.86		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.48	.87		
		> 5,000,000 บาท	2.78	.88		
2	ราคาวัสดุจากพาณิชย์ จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	<= 500,000 บาท	3.21	1.19	3.11*	.03
		500,001-1,000,000 บาท	2.33	1.34		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.05	1.12		
		> 5,000,000 บาท	2.67	.97		
3	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	<= 500,000 บาท	2.36	1.22	.20	.89
		500,001-1,000,000 บาท	2.07	1.16		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.19	.98		
		> 5,000,000 บาท	2.17	.71		

ตารางที่ 4-29 (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหาด้านการออกแบบ และประมาณราคา	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
4	ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึง การก่อสร้างจริง	<= 500,000 บาท	2.43	.85	.30	.82
		500,001-1,000,000 บาท	2.20	.86		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.24	1.00		
		> 5,000,000 บาท	2.11	1.02		
5	รายละเอียดของแบบและ รายการประกอบแบบไม่ ชัดเจน	<= 500,000 บาท	3.14	.86	1.93	.13
		500,001-1,000,000 บาท	2.60	.91		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.67	.91		
		> 5,000,000 บาท	2.33	1.08		

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-29 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น
จำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของ
การเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่า ปัจจัยที่นำมาทดสอบทั้ง 5 ปัจจัย
มีจำนวน 4 ปัจจัย ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) สูงกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 คือ วงเงิน
งบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านการสำรวจสอดคล้องกัน
ประกอบด้วย 1) ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ 2) ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
3) ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง 4) รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบ
ไม่ชัดเจน

สำหรับปัจจัยราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน มีนัยสำคัญทางสถิติ
(Sig.) น้อยกว่า 0.05 ยอมรับ H_0 และปฏิเสธ H_1 คือ วงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน
มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านการสำรวจไม่สอดคล้องกัน

ดังนั้น จึงพิจารณาปัจจัยที่ทดสอบ ที่มีความน่าจะเป็นน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ
.05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวงเงินที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย ต่ำกว่า 500,000 บาท 500,001-1,000,000
บาท 1,000,001-5,000,000 บาท และมากกว่า 5,000,000 บาทขึ้นไป มีความเห็นต่อปัจจัยราคาวัสดุ
จากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้สามารถนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่าง
ค่าเฉลี่ยรายคู่ เพื่อให้ทราบถึงความเห็นที่แตกต่างกันระหว่าง วงเงินงบประมาณทั้ง 4 กลุ่ม ดังกล่าว

ข้างต้น แบบจับคู่ด้วยวิธีเปรียบเทียบผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least-Significant different: LSD)
ดังตารางที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความถี่
ของปัญหา ด้านการออกแบบและประมาณราคา ในปัจจัยราคาวัสดุจากพาณิชย์
จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ	\bar{X}	วงเงินงบประมาณ			
		ต่ำกว่า 500,000	500,001- 1,000,000	1,000,001- 5,000,000	มากกว่า 5,000,000
		3.21	2.33	2.05	2.67
ต่ำกว่า 500,000	3.21	-	.881*	1.167*	.548
500,001-1,000,000	2.33	-	-	.286	-.333
1,000,001- 5,000,000	2.05	-	-	-	-.619
มากกว่า 5,000,000	2.67	-	-	-	-

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4-30 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทางสถิติของวงเงิน
งบประมาณ เป็นรายคู่แล้ว คู่ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัจจัยราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็น
ปัจจุบัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีดังนี้ วงเงินงบประมาณต่ำกว่า 500,000 บาท
แตกต่างกันกับ วงเงินงบประมาณ 500,001-1,000,000 บาท และวงเงินงบประมาณต่ำกว่า
500,000 บาท แตกต่างกับกับ 1,000,001-5,000,000 บาท

ตารางที่ 4-31 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

ลำดับ	ปัญหาด้านการสำรวจ	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
1	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	<= 500,000 บาท	2.64	1.151	.98	.41
		500,001-1,000,000 บาท	2.40	1.242		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.05	1.117		
		> 5,000,000 บาท	2.56	1.097		
2	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	<= 500,000 บาท	2.79	1.251	.59	.62
		500,001-1,000,000 บาท	2.40	1.242		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.24	1.221		
		> 5,000,000 บาท	2.50	1.150		
3	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	<= 500,000 บาท	2.86	.949	.29	.84
		500,001-1,000,000 บาท	2.60	.910		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.76	.768		
		> 5,000,000 บาท	2.83	.786		
4	ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง	<= 500,000 บาท	2.43	1.284	3.09*	.03
		500,001-1,000,000 บาท	2.53	.743		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.52	.680		
		> 5,000,000 บาท	1.72	1.018		
5	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน	<= 500,000 บาท	2.71	1.069	2.04	.12
		500,001-1,000,000 บาท	2.13	1.060		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.62	1.071		
		> 5,000,000 บาท	3.00	.840		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-31 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่า ปัจจัยที่นำมาทดสอบทั้ง 5 ปัจจัย มีจำนวน

4 ปัจจัย ที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) สูงกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 คือ วงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านการสำรวจสอดคล้องกัน ประกอบด้วย 1) ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ 2) ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน 3) ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา 4) รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน

สำหรับปัจจัยผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) น้อยกว่า 0.05 ยอมรับ H_0 และปฏิเสธ H_1 คือ วงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านการสำรวจไม่สอดคล้องกัน

ดังนั้น จึงพิจารณาปัจจัยที่ทดสอบ ที่มีความน่าจะเป็นน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวงเงินที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย ต่ำกว่า 500,000 บาท 500,001-1,000,000 บาท 1,000,001-5,000,000 บาท และมากกว่า 5,000,000 บาทขึ้นไป มีความเห็นต่อผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้ สามารถนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ เพื่อให้ทราบถึงความเห็นที่แตกต่างกันระหว่าง วงเงินงบประมาณทั้ง 4 กลุ่ม ดังกล่าวข้างต้น แบบจับคู่ด้วยวิธีเปรียบเทียบผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) ดังตาราง 4-32

ตารางที่ 4-32 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความรุนแรงของปัญหาด้านการออกแบบและประมาณราคา ในปัจจัยผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง จำแนกตามวงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ	\bar{X}	วงเงินงบประมาณ			
		ต่ำกว่า 500,000	500,001-1,000,000	1,000,001-5,000,000	มากกว่า 5,000,000
		2.43	2.53	2.52	1.72
ต่ำกว่า 500,000	2.43	-	-.105	-.095	.706*
500,001-1,000,000	2.53	-	-	.010	.811*
1,000,001-5,000,000	2.52	-	-	-	.802*
มากกว่า 5,000,000	1.72	-	-	-	-

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-32 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทางสถิติของวงเงินงบประมาณ เป็นรายคู่แล้ว คู่ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัจจัยผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีดังนี้ วงเงินงบประมาณต่ำกว่า 500,000 บาท แตกต่างกับ วงเงินงบประมาณ มากกว่า 5,000,000 บาท วงเงินงบประมาณ 500,001-1,000,000 บาท แตกต่างกับ วงเงินงบประมาณ มากกว่า 5,000,000 บาท และวงเงินงบประมาณต่ำกว่า 500,000 บาท แตกต่างกับ วงเงินงบประมาณมากกว่า 5,000,000 บาท

3.3 การเปรียบเทียบปัญหาจากการควบคุมงาน

ปัญหาจากการควบคุมงาน ผลการจัดลำดับด้วยดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของกลุ่มหน่วยงานภาคเอกชน ต่อวงเงินงบประมาณที่แตกต่างกัน 4 กลุ่ม โดยเลือกลำดับที่มีค่าดัชนีสูงที่สุด 3 ลำดับของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง คือ วงเงินน้อยกว่า 500,000 บาท 3 ลำดับ วงเงินระหว่าง 500,001-1,000,000 บาท 3 ลำดับ วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บาท 3 ลำดับ และวงเงินมากกว่า 5,000,000 บาท 3 ลำดับ แต่อย่างไรก็ดี หากพบว่า ประเด็นใดที่ทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ซ้ำกันจากการจัดลำดับ (Rank) ด้วยดัชนีความรุนแรง ผู้วิจัยจะเลือกตัดออก ดังนั้น จึงสามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการควบคุมงาน โดยการจัดลำดับความรุนแรงของหน่วยงานภาคเอกชน จำแนกตามวงเงินงบประมาณในการก่อสร้าง ต่อปัญหาจากการควบคุมงาน สรุปได้ 4 ปัจจัย แล้วนำมาทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (Oneway anova) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

ความถี่ของการเปิดปัญหาจากการควบคุมงาน

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงานไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความถี่ของปัญหาควบคุมงานที่สอดคล้องกัน

ความรุนแรงของการเปิดปัญหาจากการควบคุมงาน

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความรุนแรงของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงานไม่สอดคล้องกัน (แตกต่างกัน)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$ วงเงินงบประมาณก่อสร้างต่าง ๆ มีความรุนแรงของปัญหาควบคุมงานที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 4-33 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

ลำดับ	ปัญหาด้านการควบคุมงาน	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
1	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	<= 500,000 บาท	2.86	.54	.78	.51
		500,001-1,000,000 บาท	2.93	.70		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.71	.90		
		> 5,000,000 บาท	2.56	.78		
2	การใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	<= 500,000 บาท	2.57	1.09	3.95*	.01
		500,001-1,000,000 บาท	1.60	1.06		
		1,000,001-5,000,000 บาท	1.52	.87		
		> 5,000,000 บาท	1.50	1.04		
3	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	<= 500,000 บาท	2.93	.83	.64	.59
		500,001-1,000,000 บาท	2.87	.99		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.57	.87		
		> 5,000,000 บาท	2.83	.71		
4	แบบที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ชัดเจน	<= 500,000 บาท	2.71	.82	2.00	.12
		500,001-1,000,000 บาท	2.53	.64		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.05	.86		
		> 5,000,000 บาท	2.22	1.06		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-33 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความถี่ของการเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า ปัจจัยที่นำมาทดสอบทั้ง 4 ปัจจัย มีจำนวน 3 ปัจจัย ที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) สูงกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 คือ วงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านการสำรวจสอดคล้องกัน ประกอบด้วย 1) ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน 2) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 3) แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน

สำหรับปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) น้อยกว่า 0.05 ยอมรับ H_0 และปฏิเสธ H_1 คือ วงเงินงบประมาณ การก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านควบคุมงานไม่สอดคล้องกัน

ดังนั้น จึงพิจารณาปัจจัยที่ทดสอบ ที่มีความน่าจะเป็นน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวงเงินที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย ต่ำกว่า 500,000 บาท 500,001-1,000,000 บาท 1,000,001-5,000,000 บาท และมากกว่า 5,000,000 บาทขึ้นไป มีความเห็นต่อปัจจัยการใช้วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้สามารถนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ เพื่อให้ทราบถึงความเห็นที่แตกต่างกันระหว่าง วงเงินงบประมาณทั้ง 4 กลุ่ม ดังกล่าวข้างต้น แบบจับคู่ด้วยวิธีเปรียบเทียบผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) ดังตารางที่ 4-34

ตารางที่ 4-34 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จากความถี่ของปัญหาด้านการควบคุมงาน ในปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ	\bar{X}	วงเงินงบประมาณ			
		ต่ำกว่า 500,000	500,001-1,000,000	1,000,001-5,000,000	มากกว่า 5,000,000
		2.57	1.60	1.52	1.50
ต่ำกว่า 500,000	2.57	-	.971*	1.048*	1.071*
500,001-1,000,000	1.60	-	-	.076	.100
1,000,001-5,000,000	1.52	-	-	-	.024
มากกว่า 5,000,000	1.50	-	-	-	-

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากรายตารางที่ 4-34 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่านัยสำคัญทางสถิติของวงเงินงบประมาณ เป็นรายคู่แล้ว คู่ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีดังนี้ วงเงินงบประมาณต่ำกว่า 500,000 บาท แตกต่างกับ วงเงินงบประมาณ 500,001 - 1,000,000 บาท วงเงินงบประมาณ

ต่ำกว่า 500,000 บาท แตกต่างกับกับ วงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท และวงเงิน
งบประมาณต่ำกว่า 500,000 บาท แตกต่างกับกับ วงเงินงบประมาณ มากกว่า 5,000,000 บาท

ตารางที่ 4-35 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นจำแนกตามวงเงิน
งบประมาณการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของ
การเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน

ลำดับ	ปัญหาด้านการควบคุมงาน	วงเงิน	\bar{X}	SD	F	Sig.
1	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมา ที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามา รับงาน	<= 500,000 บาท	2.71	1.14	3.44*	.022
		500,001-1,000,000 บาท	2.13	.74		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.38	.81		
		> 5,000,000 บาท	3.06	.87		
2	การใช้วัสดุหรือวัสดุ เทียบเท่าที่ใช้ใน การก่อสร้างไม่ได้ มาตรฐาน	<= 500,000 บาท	2.79	.70	4.06*	.011
		500,001-1,000,000 บาท	2.40	.74		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.00	.63		
		> 5,000,000 บาท	2.44	.62		
3	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับ ปริมาณงาน	<= 500,000 บาท	3.00	.56	.53	.67
		500,001-1,000,000 บาท	2.73	.88		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.86	.66		
		> 5,000,000 บาท	2.72	.67		
4	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้าง ไม่ชัดเจน	<= 500,000 บาท	2.86	.86	.68	.57
		500,001-1,000,000 บาท	3.07	.80		
		1,000,001-5,000,000 บาท	2.81	.81		
		> 5,000,000 บาท	2.67	.77		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-35 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น
จำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ต่อความรุนแรงของ
การเกิดปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า ปัจจัยที่นำมาทดสอบทั้ง 4 ปัจจัย มีจำนวน 2 ปัจจัย ที่มี
ค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) สูงกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 คือ วงเงินงบประมาณ

การก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านการตรวจสอบค้ำข้องกัน ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน และแบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน สำหรับปัจจัยปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน และปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) น้อยกว่า 0.05 ยอมรับ H_0 และปฏิเสธ H_1 คือ วงเงินงบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน มีความรุนแรงในการเกิดปัญหาด้านควบคุมงาน ไม่สอดคล้องกัน

ดังนั้น จึงพิจารณาปัจจัยที่ทดสอบ ที่มีความน่าจะเป็นน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวงเงินที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย ต่ำกว่า 500,000 บาท 500,001-1,000,000 บาท 1,000,001-5,000,000 บาท และมากกว่า 5,000,000 บาทขึ้นไป มีความเห็นต่อปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน และปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้สามารถนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ เพื่อให้ทราบถึงความเห็นที่แตกต่างกันระหว่าง วงเงินงบประมาณทั้ง 4 กลุ่ม ดังกล่าวข้างต้น แบบจับคู่ด้วยวิธีเปรียบเทียบผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) ดังตารางที่ 4-36 และ ตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-36 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จาก ความรุนแรงปัญหาด้านการควบคุมงาน ในปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพล ในพื้นที่เข้ามารับงาน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ	\bar{X}	วงเงินงบประมาณ			
		ต่ำกว่า 500,000	500,001-1,000,000	1,000,001-5,000,000	มากกว่า 5,000,000
		2.71	2.13	2.38	3.06
ต่ำกว่า 500,000	2.71	-	.581	.333	-.341
500,001-1,000,000	2.13	-	-	-.248	-.922*
1,000,001-5,000,000	2.38	-	-	-	-.675*
มากกว่า 5,000,000	3.06	-	-	-	-

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4-36 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่านัยสำคัญทางสถิติของวงเงินงบประมาณ เป็นรายคู่แล้ว คู่ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัจจัยการปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพล

ในพื้นที่เข้มาทำงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีดังนี้ วงเงินงบประมาณ 500,001-1,000,000 บาท แตกต่างกับกับ วงเงินงบประมาณ มากกว่า 5,000,000 บาท และวงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท แตกต่างกับกับ วงเงินงบประมาณ มากกว่า 5,000,000 บาท

สำหรับผลทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัถุทางสถิติของวงเงินงบประมาณ เป็นรายคู่แล้ว คู่ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีดังนี้ วงเงินงบประมาณ ต่ำกว่า 500,000 บาท แตกต่างกับกับ วงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,001 บาท และวงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท แตกต่างกับกับ วงเงินงบประมาณ มากกว่า 5,000,000 บาท รายละเอียด ดังตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-37 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (LSD) จาก ความรุนแรงปัญหาด้านการควบคุมงาน ในการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน จำแนกตามวงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ	\bar{X}	วงเงินงบประมาณ			
		ต่ำกว่า 500,000	500,001-1,000,000	1,000,001-5,000,000	มากกว่า 5,000,000
		2.79	2.40	2.00	2.44
ต่ำกว่า 500,000	2.79	-	.386	.786*	.341
500,001-1,000,000	2.40	-	-	.400	-.044
1,000,001-5,000,000	2.00	-	-	-	-.444*
มากกว่า 5,000,000	2.44	-	-	-	-

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4-38 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อวงเงินงบประมาณ
การก่อสร้างที่แตกต่างกัน

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ T-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
1	ปัญหาจากการสำรวจ		
1.1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.4	ขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.5	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
1.6	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2	ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา		
2.1	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.2	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.3	ค่าวัสดุและค่าแรงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	สอดคล้อง	สอดคล้อง
2.4	ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
2.5	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3	ปัญหาจากการควบคุมงาน		
3.1	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
3.2	การใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	ไม่สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
3.3	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	สอดคล้อง	สอดคล้อง
3.4	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	สอดคล้อง	สอดคล้อง

บทที่ 5

สรุปผล และการอภิปรายผล

การวางแผน โครงการที่ดีก่อนการก่อสร้างมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องเข้าใจปัญหา และสาเหตุอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้อย่างเหมาะสม และตรงประเด็น การศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมือง บ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารงานก่อสร้างและการจัดการงานก่อสร้าง ด้านงานโยธา กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี และศึกษาภาพรวมปัญหาและอุปสรรค เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาโดยมุ่งเน้นที่ภาระ หลักในระบบการบริหารและจัดการงานก่อสร้างใน ส่วนด้านต่าง ๆ 3 ด้าน คือ 1) การสำรวจ 2) การออกแบบและประมาณราคา และ 3) การควบคุมงาน ก่อสร้าง ซึ่งเป็นการแสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงาน ก่อสร้าง และเป็นขั้นตอนการทำงานที่มีความแปรเปลี่ยนไปตามลักษณะของงานและสถานที่ ส่วน งานขั้นตอนอื่นจะมีรูปแบบและวิธีการปฏิบัติที่มีลักษณะที่เป็นประจำซึ่งทำให้สามารถระบุสาเหตุ ได้อย่างละเอียดและแสดงถึงความสัมพันธ์และลำดับการเกิดของสาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้บริหารงานก่อสร้างสามารถ นำสาเหตุของประเด็นปัญหาที่วิเคราะห์ได้ไปประยุกต์ใช้ในการ จัดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละโครงการ และสามารถ นำไปปฏิบัติได้จริงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานก่อสร้างและการดำเนินงาน บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ดังนี้ คือ ศึกษาการบริหารงานก่อสร้างด้าน โยธา ในขั้นตอนการสำรวจ การออกแบบและประมาณราคา และขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้าง กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการเก็บ รวบรวมข้อมูลจากตัวแทนบริษัทผู้รับจ้าง จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 65 คน โดยเก็บข้อมูลจาก กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ อาทิ ผู้บริหารทาง การเมือง ผู้อำนวยการกองช่าง วิศวกรโยธา ช่างโยธา ที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบันหรือผู้ที่เคยดำรง ตำแหน่งของเทศบาลเมืองบ้านบึง ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี และกลุ่มที่ 2 คือ ผู้บริหารและ ผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานภาคเอกชน อาทิ ผู้บริหารที่เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการหรือที่ปรึกษาบริษัท วิศวกรโครงการ นายช่างโครงการ ผู้ควบคุมงาน ซึ่งผู้รับจ้างงานอยู่ในปัจจุบันหรือผู้ที่เคยรับจ้าง งานของเทศบาลเมืองบ้านบึง ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี เช่นเดียวกัน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sampling random) ซึ่งเป็นวิธีที่เลือกผู้เกี่ยวข้องกับงานโครงการก่อสร้างเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เป็นจำนวนทั้งสิ้น 65 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) โดยศึกษาแบ่งเนื้อหาในการสอบถามออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ที่ทำงาน/ หน่วยงาน ตำแหน่งในองค์กร วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน เป็นคำถามลักษณะเลือกตอบหลายตัวเลือก (Multiple choices) และตอนที่ 2 เป็นการสอบถามถึงระดับความถี่และความรุนแรงที่ทำให้เกิดปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาในการก่อสร้าง เนื่องจากปัจจัยวิกฤตจะพิจารณาที่เกิบบ่อยมากที่สุดและความรุนแรงมากที่สุด โดยการสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยสอบถามถึงความถี่ของการเกิดปัญหาและผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ความถี่ของการเกิดปัญหาน้อยที่สุด และผลกระทบต่อโครงการน้อยที่สุด 2) ความถี่ของการเกิดปัญหาน้อย และผลกระทบต่อโครงการน้อย 3) ความถี่ของการเกิดปัญหาปานกลาง และผลกระทบต่อโครงการปานกลาง 4) ความถี่ของการเกิดปัญหามาก และผลกระทบต่อโครงการมาก และ 5) ความถี่ของการเกิดปัญหามีน้อยมากที่สุด และผลกระทบต่อโครงการสูงที่สุด

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองได้ครบตามจำนวนที่กำหนดแล้ว ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด นำมาประมวลผลและแสดงผลการวิจัยในรูปแบบของสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (T-test) และสถิติเปรียบเทียบ (ANOVA)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มุ่งศึกษาปัญหาอุปสรรคในการบริหารงานและการจัดการงานก่อสร้าง ขั้นตอนการสำรวจ การออกแบบและประมาณราคา และการควบคุมงานก่อสร้าง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างและการจัดการงานก่อสร้างด้านงานโยธา กองช่างเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี และศึกษาภาพรวมปัญหาและอุปสรรคเพื่อหาแนวทางแก้ไข ปัญหาโดยมุ่งเน้นที่ภาระ หลักในระบบการบริหารและจัดการงานก่อสร้างในส่วนด้านต่าง ๆ 3 ด้าน คือ 1) การสำรวจ 2) การออกแบบและประมาณราคา และ 3) การควบคุมงานก่อสร้าง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 51 คน (ร้อยละ 78.46) เป็นเพศหญิง จำนวน 14 คน (ร้อยละ 21.54) ช่วงอายุส่วนใหญ่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป จำนวน 31 คน ร้อยละ 47.69 รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 40 - 44 ปี จำนวน 13 คน (ร้อยละ 20.00) ตำแหน่งงานการปฏิบัติงาน

ส่วนใหญ่มีตำแหน่งหุ้นส่วนผู้จัดการ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 23.08) รองลงมา ตำแหน่งช่างควบคุมงานของบริษัท จำนวน 13 คน (ร้อยละ 20.00) ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 25 คน (ร้อยละ 38.46) รองลงมา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 11 คน (ร้อยละ 16.92) มีประสบการณ์ทำงาน 11 ปีหรือมากกว่า มากที่สุดจำนวน 50 คน (ร้อยละ 76.92) รองลงมา มีประสบการณ์ทำงาน 3-4 ปี จำนวน 5 คน (ร้อยละ 7.69)

2. การประเมินความถี่และความรุนแรงของปัญหา วิเคราะห์ผลด้วยดัชนีความรุนแรงของปัญหา (Severity index: S.I.) แล้วนำมาจัดลำดับปัจจัยวิกฤต 3 ลำดับ โดยแบ่งปัญหาออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัญหาจากการสำรวจ ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา และปัญหาจากการควบคุมงาน นำเสนอในมุมมองของกลุ่มตัวอย่างภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างภาคเอกชน และมุมมองของภาคเอกชนจำแนกตามประเภทงานก่อสร้างงานทางและงานก่อสร้างอาคาร และมุมมองของภาคเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณ สรุปได้ดังนี้

2.1 งานก่อสร้างทั่วไปในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ผู้วิจัยจัดลำดับความวิกฤตของปัญหา ตามดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาแต่ละด้าน ดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 ปัจจัยที่มีดัชนีความรุนแรงของปัญหาการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนสูงสุด 3 ลำดับ

Ranks	หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชน
ปัญหาจากการสำรวจ		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .545)	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ (S.I. = .400)
2	ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน (S.I. = .415)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .280)
3	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง (S.I. = .336)	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจ ในการตัดสินใจ (S.I. = .180)
ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา		
1	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน (S.I. = .523)	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบ แบบไม่ชัดเจน (S.I. = .274)

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

Ranks	หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาคเอกชน
2	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .427)	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ (S.I. = .251)
3	การสำรวจเพื่อการออกแบบไม่ชัดเจน (S.I. = .426)	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน (S.I. = .239)
ปัญหาจากการควบคุมงาน		
1	ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานล่าช้า (S.I. = .568)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .300)
2	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .501)	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน (S.I. = .286)
3	ปัญหาที่เกิดจากการจัดการของผู้รับเหมา (S.I. = .479)	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน (S.I. = .268)

2.2 มุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร ผู้วิจัยจัดลำดับความวิกฤตของปัญหา ตามดัชนีความรุนแรง (Severity index: S.I.) ของปัญหาแต่ละด้าน ดังตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5-2 ปัจจัยที่มีดัชนีความรุนแรงของปัญหาการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร

Ranks	โครงการก่อสร้างงานทาง	โครงการก่อสร้างงานอาคาร
ปัญหาจากการสำรวจ		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .284)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .284)
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ (S.I. = .207)	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ (S.I. = .173)
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ (S.I. = .164)	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ (S.I. = .163)

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

Ranks	โครงการก่อสร้างงานทาง	โครงการก่อสร้างงานอาคาร
ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา		
1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน (S.I. = .271)	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน (S.I. = .338)
2	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ (S.I. = .262)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .288)
3	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (S.I. = .251)	ราคาพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน (S.I. = .284)
ปัญหาจากการควบคุมงาน		
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .291)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. = .370)
2	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน (S.I. = .287)	แบบที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ชัดเจน (S.I. = .301)
3	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน (S.I. = .267)	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน (S.I. = .283)

2.3 มุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้างผู้วิจัยจัดลำดับความวิกฤตของปัญหา ตามดัชนีความรุนแรง (S.I.) ของปัญหาแต่ละด้าน ดังตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5-3 ปัจจัยที่มีดัชนีความรุนแรงของปัญหาการก่อสร้างในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง

Ranks	วงเงิน < 500,000 บ.	วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.	วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.	วงเงิน > 5,000,000 บ.
ปัญหาจากการสำรวจ				
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.326)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.270)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.255)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.237)
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ (S.I. =.219)	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ (S.I. =.182)	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ (S.I. =.214)	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง (S.I. =.188)
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ (S.I. =.154)	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ (S.I. =.160)	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบ (S.I. =.188)	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ (S.I. =.186)
ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา				
1	ราคาพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน (S.I. =.358)	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ (S.I. =.269)	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน (S.I. =.279)	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ (S.I. =.284)
2	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน (S.I. =.341)	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน (S.I. =.224)	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (S.I. =.242)	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน (S.I. =.280)
3	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ (S.I. =.317)	ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง (S.I. =.223)	ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง (S.I. =.226)	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน (S.I. =.267)

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

Ranks	วงเงิน < 500,000 บ.	วงเงิน 500,001-1,000,000 บ.	วงเงิน 1,000,001-5,000,000 บ.	วงเงิน > 5,000,000 บ.
ปัญหาจากการควบคุมงาน				
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.351)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.313)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.294)	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่มารับงาน (S.I. =.312)
2	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน (S.I. =.310)	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน (S.I. =.311)	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่มารับงาน (S.I. =.259)	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน (S.I. =.309)
3	การใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน (S.I. =.287)	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน (S.I. =.250)	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน (S.I. =.230)	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน (S.I. =.237)

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความถี่และความรุนแรงของปัญหา

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นระดับความถี่และความรุนแรงของปัญหา ในแต่ละช่วง ได้แก่ ปัญหาจากการสำรวจ ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา และ ปัญหาจากการควบคุมงาน ผลการเปรียบเทียบนำเสนอ 3 ลักษณะ ได้แก่ การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน การเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาคเอกชนจำแนกตามโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร และการเปรียบเทียบความคิดเห็นของภาคเอกชนจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test) ใช้เทคนิคการทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent T-test) เปรียบเทียบกับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ดังตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5-4 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ t-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
ปัญหาจากการสำรวจ			
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✓	✗
2	ผู้ปฏิบัติงานขาดประสิทธิภาพในการทำงาน	✓	✓
3	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง	✓	✓
4	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	✓	✓
5	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	✓	✓
ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา			
1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน	✓	✓
2	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✓	✓
3	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	✗	✗
4	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	✗	✓
5	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	✓	✓
6	ค่าวัสดุและค่าแรงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	✓	✓

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ t-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
ปัญหาจากการควบคุมงาน			
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✓	✓
2	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	✓	✓
3	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	✓	✗

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง สอดคล้องกัน ✗ หมายถึง ไม่สอดคล้องกัน

ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน ในตารางที่ 5-4 พบว่า ปัญหาจากการสำรวจ ผลการทดสอบความคิดเห็นของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ส่วนใหญ่สอดคล้องกัน ทั้งในด้านความถี่ของการเกิดปัญหาและความรุนแรงของการเกิดปัญหา ยกเว้นปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ผลการเปรียบเทียบความถี่ของการเกิดปัญหา เห็นว่าสอดคล้องกัน ในขณะที่ความรุนแรงของปัญหาไม่สอดคล้องกัน ส่วนปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่ยังคงพบว่า ปัญหาการควบคุมงานจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ในด้านความถี่ของการเกิดปัญหา ผลการเปรียบเทียบของกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าไม่สอดคล้องกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และในด้านของความรุนแรงก็พบว่า ไม่สอดคล้องกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เช่นเดียวกัน อีกปัจจัยหนึ่งที่พบว่า ไม่สอดคล้องกัน ในด้านของความถี่ในการเกิดปัญหา ได้แก่ ปัจจัยภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าความถี่ของการเกิดปัญหาไม่สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สำหรับปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นสอดคล้องกัน ทั้งในด้านความถี่ของการเกิดปัญหาและความรุนแรงของการเกิดปัญหา แต่พบว่า ปัจจัยปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ในด้านความรุนแรง ทั้งสองกลุ่ม เห็นว่าไม่สอดคล้องกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3.2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร โดยใช้สถิติทดสอบที่

(t-test) ใช้เทคนิคการทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) เปรียบเทียบกับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ดังตารางที่ 5-5

ตารางที่ 5-5 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ t-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
ปัญหาจากการสำรวจ			
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✓	✓
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำเร็จไม่เพียงพอ	✓	✓
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	✓	✓
ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา			
1	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุวัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน	✓	✓
2	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	✓	✓
3	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	✓	✓
4	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✗	✓
5	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	✓	✓
ปัญหาจากการควบคุมงาน			
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✓	✓
2	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	✓	✓
3	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง สอดคล้องกัน ✗ หมายถึง ไม่สอดคล้องกัน

ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่อโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร ในตารางที่ 5-5 พบว่า ปัญหาจากการสำรวจพบว่าหน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่า ปัญหาจากการสำรวจที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ ในด้านความถี่เห็นสอดคล้องกันทุกปัจจัย และในด้านความรุนแรงเห็นสอดคล้องกันทุกปัจจัยเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาที่ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่า ส่วนใหญ่ ในด้านความถี่ของปัญหาเห็นสอดคล้องกันเกือบทุกปัจจัย ยกเว้น ปัจจัยผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อปริมาณงานไม่สอดคล้อง

กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนในด้านความรุนแรงของการเกิดปัญหา หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่าโครงการก่อสร้างงานทางและโครงการก่อสร้างงานอาคาร ในปัญหาจากการควบคุมงาน สอดคล้องกันทุกปัจจัยทั้งในด้านความถี่ของการเกิดปัญหา และความรุนแรงของการเกิดปัญหาที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่องบประมาณในการก่อสร้าง การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่องบประมาณในการก่อสร้าง ทั้งสิ้น 4 กลุ่ม ได้แก่ วงเงินน้อยกว่า 500,000 บาท วงเงินระหว่าง 500,001-1,000,000 บาท วงเงินระหว่าง 1,000,001-5,000,000 บาท และวงเงินมากกว่า 5,000,000 บาท โดยใช้สถิติทดสอบความแปรปรวน (ANOVA) เปรียบเทียบกับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ดังตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5-6 สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่องบประมาณในการก่อสร้าง

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ t-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
ปัญหาจากการสำรวจ			
1	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✓	✓
2	ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ	✓	✓
3	ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	✓	✓
4	ขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น	✓	✓
5	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	✓	✓
6	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง	✓	✓
ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา			
1	ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ	✓	✓
2	ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน	✗	✓
3	ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	✓	✓
4	ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง	✓	✗
5	รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน	✓	✓

ตารางที่ 5-6 (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	ผลการทดสอบ t-test	
		ความถี่	ความรุนแรง
ปัญหาจากการควบคุมงาน			
1	ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน	✓	✗
2	การใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน	✗	✗
3	ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน	✓	✓
4	แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง สอดคล้องกัน ✗ หมายถึง ไม่สอดคล้องกัน

ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองของภาคเอกชนต่องบประมาณในการก่อสร้าง ทั้งสิ้น 4 กลุ่ม ได้แก่ วงเงินน้อยกว่า 500,000 บาท วงเงินระหว่าง 500,001-1,000,000 บาท วงเงินระหว่าง 1,000,001-5,000,000 บาท และวงเงินมากกว่า 5,000,000 บาท ในตารางที่ 5-6 พบว่า ปัญหาจากการสำรวจพบว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่า ปัญหาจากการสำรวจที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ ในด้านความถี่เห็นสอดคล้องกันทุกปัจจัย และในด้านความรุนแรงเห็นสอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทุกปัจจัยเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาที่ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบว่า ส่วนใหญ่ ในด้านความถี่ของปัญหาเห็นสอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เกือบทุกปัจจัย ยกเว้น ปัจจัยราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ในด้านความถี่ของการเกิดปัญหา ไม่สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนในด้านความรุนแรงของการเกิดปัญหา พบว่า ปัจจัยผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง ไม่สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เมื่อพิจารณาปัญหาจากการควบคุมงาน พบว่า ปัญหาที่ภาคเอกชนเห็นไม่สอดคล้องกันในแต่ละวงเงินงบประมาณ ในด้านความถี่ของการเกิดปัญหา ได้แก่ ปัญหาการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ไม่สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนในด้านความรุนแรงของปัญหา พบว่า ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน และปัจจัยการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ไม่สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการบริหารงานและการจัดการงานก่อสร้าง ขั้นตอนการสำรวจ การออกแบบและประมาณราคา และการควบคุมงานก่อสร้าง สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ปัญหาจากการสำรวจ พบประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น จากมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในการก่อสร้างทั่วไป จากมุมมองหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามประเภทงานก่อสร้างงานทางและประเภทงานก่อสร้างอาคาร และจากมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามวงเงินงบประมาณ และเมื่อนำไปตรวจสอบความสอดคล้องของความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มดังรายละเอียดในบทที่ 4 นั้น โดยสรุปแล้วปัญหาจากการสำรวจ ทุกกลุ่มต่างเห็นพ้องกันว่า ปัจจัยปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวนี้ ให้เกิดปัญหาจากการสำรวจจริง สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นหมายความว่าปัญหาดังกล่าวนี้ เป็นปัญหาที่วิกฤต สอดคล้องกัน จึงควรได้รับการแก้ไข ได้แก่ 1) ปัจจัยปัญหาผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน 2) ปัจจัยผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน 3) ปัจจัยผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง 4) ปัจจัยข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ 5) ปัจจัยผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ 6) ปัจจัยขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น และ 7) ปัจจัยผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

ซึ่งปัญหาดังกล่าวข้างต้น เป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการดำเนินการเกี่ยวกับโครงการก่อสร้าง หากไม่ได้รับการแก้ไขจะนำไปสู่ปัญหาอื่น ตามมามากยิ่งขึ้นในขั้นตอนถัดไป อาทิ ขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา ขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูปรายการและสัญญาจ้างก่อสร้าง อีกด้วย

2. ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา พบประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดลำดับดัชนีความรุนแรงของปัญหา ในมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชนในการก่อสร้างทั่วไป จากมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามประเภทงานก่อสร้างงานทางและการก่อสร้างงานอาคาร และจากมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามวงเงินงบประมาณการก่อสร้าง และเมื่อนำปัจจัยที่ผ่านการพิจารณาจัดลำดับจากดัชนีความรุนแรงแล้ว ปัญหาที่กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มหน่วยงานภาคเอกชน เห็นพ้องกันว่า ปัจจัยปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการออกแบบและประมาณราคา ก่อให้เกิดปัญหาจริง สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นหมายความว่า ปัญหาเหล่านี้ เป็นปัญหาวิกฤติที่ควรได้รับการแก้ไข ได้แก่

1) รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน และ 2) ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

สำหรับปัจจัยปัญหาที่คัดเลือกออกมาจากการจัดลำดับตามค่าดัชนีความรุนแรง ที่แต่ละกลุ่มตัวอย่าง เห็นแตกต่างกัน หรือมีความเห็น ไม่สอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน เมื่อพิจารณาผล

การเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน ต่างมีความเห็นว่า ปัจจัยราคาวัสดุพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน มีความถี่และความรุนแรงในการเกิดปัญหาไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ค่าความถี่เฉลี่ย พบว่า หน่วยงานภาครัฐ มีความถี่การเกิดปัญหา 3.62 (SD = .506) มากกว่าหน่วยงานภาคเอกชนที่มีค่าความถี่การเกิดปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 (SD = 1.074) นั่นหมายความว่า หน่วยงานภาครัฐเห็นว่า ประเด็นดังกล่าวนี้ มีความถี่ในการเกิดปัญหามากกว่าหน่วยงานภาคเอกชน สำหรับความรุนแรงของการเกิดปัญหา จากการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน พบว่า หน่วยงานภาครัฐ มีความรุนแรงของปัญหา 3.62 (SD = .506) มากกว่าหน่วยงานภาคเอกชนที่มีค่าความรุนแรงของปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 (SD = 1.145) นั่นหมายความว่า หน่วยงานภาครัฐเห็นว่า ประเด็นดังกล่าวนี้มีความรุนแรงของปัญหามากกว่าหน่วยงานภาคเอกชน เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อการก่อสร้างประเภทงานทางและงานอาคาร พบว่า ในประเด็นความถี่ของการเกิดปัญหา หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่างานทางและงานอาคาร มีความถี่ในการเกิดปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลจากการวิเคราะห์จะเห็นว่า งานก่อสร้างประเภทงานทาง มีความถี่ในการเกิดปัญหาเฉลี่ย 2.50 (SD = 1.111) ส่วนงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร มีความถี่ในการเกิดปัญหาเฉลี่ย 2.67 (SD = 1.435) ดังนั้น ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่างานก่อสร้างประเภทงานอาคาร มีความถี่ในการเกิดปัญหามากกว่า งานก่อสร้างประเภทงานทาง ในขณะที่ ผลการเปรียบเทียบความรุนแรงของปัญหา หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่า ทั้งงานก่อสร้างประเภทงานทางและงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร ต่างมีความรุนแรงของการเกิดปัญหาสอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาที่ผลการเปรียบเทียบในมุมมองของภาคเอกชนต่อวงเงินงบประมาณที่แตกต่างกัน พบว่า ปัจจัยราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน ต่างมีความถี่ และความรุนแรงของปัญหาที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ แม้วงเงินงบประมาณในการก่อสร้างจะแตกต่างกัน ความถี่และความรุนแรงของปัญหาที่ไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการเปรียบเทียบทางสถิติทดสอบ t-test และ ANOVA จะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันบ้าง แต่จากการจัดลำดับความรุนแรงของปัญหา ดังกล่าวก็จัดอยู่ในระดับ

วิกฤตสูงสุด 3 ลำดับแรก นั้นหมายความว่า ปัจจัยราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน เป็นปัญหาในการออกแบบและประมาณราคา จำเป็นจะต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหาด้วย เช่นเดียวกัน

2.2 ปัจจัยภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน มีความเห็นว่า ปัจจัยภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ มีความถี่ในการเกิดปัญหาไม่สอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหน่วยงานภาคเอกชน มีความถี่ของการเกิดปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 (SD. = 853) มากกว่าหน่วยงานภาครัฐที่มีความถี่การเกิดปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 (SD. = .641) นั้นหมายความว่า หน่วยงานภาคเอกชนเห็นว่า ประเด็นภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ มีผลทำให้เกิดปัญหาในการออกแบบและประมาณราคา มากกว่าหน่วยงานภาครัฐ แต่เมื่อพิจารณา ความรุนแรงของการเกิดปัญหา สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และนอกจากนั้น ยังพบว่า ผลการเปรียบเทียบในมุมมองของภาคเอกชนต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามประเภทงานก่อสร้างงานทางและงานก่อสร้างอาคาร และจากมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามงบประมาณก่อสร้าง ทั้งในด้านความถี่ของการเกิดปัญหา และความรุนแรงของปัญหา ผลการทดสอบเปรียบเทียบ พบว่า มีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นหมายความว่า หน่วยงานภาคเอกชน เห็นว่า ปัจจัยภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้เกิดปัญหาการออกแบบและประมาณราคา ทั้งในงานก่อสร้างงานทาง และงานอาคาร ต่างเป็นต่อให้เกิดปัญหาเช่นเดียวกัน รวมไปถึง ปัจจัยภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้เกิดปัญหาการออกแบบและประมาณราคา ในทุกวงเงินงบประมาณที่ก่อสร้าง

2.3 ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อการก่อสร้างประเภทงานทางและการก่อสร้างงานอาคาร พบว่า ปัจจัยผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงานไม่สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยค่าเฉลี่ยความถี่ของการเกิดปัญหาของงานก่อสร้างประเภทงานอาคารมีค่าเฉลี่ยความถี่ของการเปิดปัญหา เท่ากับ 3.08 (SD. = .793) มากกว่าค่าเฉลี่ยความถี่ของการเปิดปัญหางานก่อสร้างงานทาง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 (SD. = .898) นั้นหมายความว่า หน่วยงานภาคเอกชนเห็นว่าปัจจัยผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อปริมาณงานเกิดขึ้นกับงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร มากกว่างานก่อสร้างงานทาง และเมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของหน่วยงานภาครัฐ กับหน่วยงานภาคเอกชนในการก่อสร้างทั่วไป พบว่า ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน ทั้งสองกลุ่มนี้ มีความเห็นสอดคล้องกันว่า มีความถี่และความรุนแรงของปัญหา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่องบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน พบว่า ความรุนแรงของปัญหา มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยที่ วงเงินก่อสร้างมากกว่า 5,000,000 บาท แตกต่างกับ โครงการที่มีงบประมาณ ต่ำกว่า 500,000 บาท วงเงินงบประมาณ 500,001-1,000,000 บาท และวงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท ส่วนในด้านความถี่ของการเปิดปัญหา ในวงเงินงบประมาณที่แตกต่างกัน ต่างเห็นว่า มีความถี่ในการเกิดปัญหาเหมือนกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ปัญหาจากการควบคุมงาน พบประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น จากมุมมองของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในการก่อสร้างทั่วไป จากมุมมองหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามประเภทงานก่อสร้างงานทางและประเภทงานก่อสร้างอาคาร และจากมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่อปัญหาการก่อสร้างจำแนกตามวงเงินงบประมาณ และเมื่อนำไปตรวจสอบความสอดคล้องของความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มดังรายละเอียดในบทที่ 4 นั้น โดยสรุปแล้วปัญหาจากการควบคุมงาน ปัจจัยที่ทุกกลุ่มต่างเห็นพ้องกันว่า ปัจจัยปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวนี้ ให้เกิดปัญหาจากการควบคุมงานสอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นหมายความว่า ปัญหาดังกล่าวนี้ เป็นปัญหาที่วิกฤต สอดคล้องกัน จึงควรได้รับการแก้ไข ได้แก่ 1) ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน และ 2) แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน

สำหรับปัจจัยที่คัดเลือกรอกออกมาจากการจัดลำดับค่าดัชนีความรุนแรง ที่แต่ละกลุ่มตัวอย่างเห็นแตกต่างกัน หรือมีความไม่สอดคล้องกัน ในปัญหาจากการควบคุมงาน มีดังนี้

3.1 ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนต่อ โครงการก่อสร้างทั่วไป มีความไม่สอดคล้องกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยที่ หน่วยงานภาคเอกชน มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงเท่ากับ 2.63 (SD.=.864) ซึ่งมากกว่า หน่วยงานภาครัฐที่มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงเท่ากับ 2.23 (SD. = .439) และเมื่อพิจารณาที่ผลการเปรียบเทียบปัญหาการควบคุมงานในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชนที่มีต่องบประมาณก่อสร้างที่แตกต่างกัน พบว่า วงเงินที่แตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน แตกต่างกัน โดยที่โครงการที่มีวงเงินงบประมาณมากกว่า 5,000,000 บาท มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงมากกว่า วงเงินงบประมาณ 500,001-1,000,000 บาท และวงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท

3.2 การใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ผลจากการทดสอบความแตกต่างกันของความคิดเห็น ในมุมมองของหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีต่องบประมาณการก่อสร้างที่แตกต่างกัน พบว่า ทั้งในด้านความถี่ของการเกิดปัญหา และความรุนแรง

ของปัญหาการใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐานนั้น ในวงเงินที่ต่างกัน ต่างมีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยที่ในด้านความถี่ของการเกิดปัญหา วงเงินงบประมาณที่ต่ำกว่า 500,000 บาท มีความถี่ในการเกิดปัญหามากกว่า โครงการที่มีวงเงินงบประมาณ 500,001-1,000,000 บาท วงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท และวงเงินงบประมาณ 5,000,000 บาท ส่วนในด้านความรุนแรงของปัญหา พบว่า วงเงินงบประมาณมากกว่า 5,000,000 บาท มีความรุนแรงในการเกิดปัญหามากกว่า วงเงิน 500,001-1,000,000 บาท และวงเงินงบประมาณ 1,000,001-5,000,000 บาท

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษา เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ปัญหาอุปสรรคในการบริหารงานและการจัดการงานก่อสร้าง ขั้นตอนการสำรวจ การออกแบบและประมาณราคา และการควบคุมงานก่อสร้าง ปัญหาที่จัดว่าเป็น ปัญหาวิกฤตของการก่อสร้างทั่วไปในมุมมองหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เห็นกลุ่มตัวอย่าง ดังกล่าวเห็นสอดคล้องกันว่า ปัญหาดังกล่าวนี้มีความถี่ของการเกิดปัญหาไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ปัญหาเหล่านี้หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชนต่างมีความเห็นว่า เป็นปัญหาที่มีความถี่ในการเกิดปัญหาลดครั้ง และในด้านความรุนแรงของปัญหา หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน ต่างก็เห็นว่าปัจจัยดังกล่าว มีความรุนแรงของปัญหาที่รุนแรงเช่นเดียวกัน จึงจำเป็นต้องมีการหาแนวทางในการแก้ปัญหา อย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย

1. ปัญหาจากการสำรวจ

1.1 ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ผู้วิจัยเห็นว่า องค์กรต้องให้ความสำคัญกับการรักษาและใส่ใจผู้มีศักยภาพสูงขององค์กร โดยมุ่งเน้นไปที่ 2 ประเด็นหลัก ๆ คือ การเพิ่มความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กร และการพัฒนาระบบที่สามารถสนับสนุนการทำงานของ ผู้ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อลดการ โอนย้ายของผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนั้นหากภาระงานในปีงบประมาณนั้น ๆ เกินกว่าความสามารถที่ผู้ปฏิบัติงานจะดำเนินการได้ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อปฏิบัติหน้าที่ใน ขั้นตอนของการสำรวจออกแบบตามภาระงาน ในปีงบประมาณนั้น ๆ อย่างเพียงพอ

1.2 ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน ผู้วิจัยเห็นว่า จะต้องมีการฝึกอบรมให้ความรู้ เพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ

1.3 ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เรื่องช่าง จัดให้มีการอบรม หรือเข้าร่วมอบรมโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง ในด้านงานสำรวจเพื่อการออกแบบให้ผู้ปฏิบัติ มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงานที่ปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

1.4 ข้อมูลมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ ควรมีศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ ข้อมูลในการก่อสร้าง และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความต้องการเบื้องต้น นโยบาย และเป้าหมายของโครงการให้ชัดเจนทั้งหมดก่อน พร้อมทั้งเสนอแนะ และจัดทำสำเร็จลุล่วงเพื่อให้ได้มาซึ่งแผนตลอดทั้งโครงการ

1.5 ผู้ได้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ รับคำสั่งจากการตกลงของผู้บังคับบัญชาโดยไม่ขัดเคืองและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1.6 ขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ในขั้นเตรียมการผู้ควบคุมงานต้องเป็นผู้ริเริ่มประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หากไม่สามารถกระทำได้ ให้พนักงานจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องประสานงานให้เรียบร้อย เพื่อให้เข้าใจขอบเขตของงาน และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.7 ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ควรดำเนินการโดยหากผู้ปฏิบัติงานไม่ดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ให้ถือว่าบกพร่องต่อหน้าที่ ให้หน่วยงานรับผิดชอบทำบันทึกความบกพร่องไว้พิจารณาดำเนินการทางวินัย ต้องไม่ละเลยต่อหน้าที่ซึ่งจะทำให้เกิดความบกพร่องเสียหาย เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้

2. ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา

2.1 รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายการละเอียด หรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกัน ควรมีการหารือกันระหว่างผู้ออกแบบ ผู้ประมาณราคา ให้ดำเนินการชี้แจงรายละเอียดของรายการที่ไม่ชัดเจน หรือขัดกันให้เรียบร้อยเสียก่อนดำเนินการในส่วนอื่นต่อไป

2.2 ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน องค์กรต้องให้ความสำคัญกับการรักษาและจูงใจผู้มีศักยภาพสูงขององค์กร โดยมุ่งเน้นไปที่ 2 ประเด็นหลัก ๆ คือ การเพิ่มความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กร และการพัฒนาระบบที่สามารถสนับสนุนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อลดการโอนย้ายของผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนั้นหากภาระงานในปัจจุบันประมาณนั้น ๆ เกินกว่าความสามารถที่ผู้ปฏิบัติงานจะดำเนินการได้ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในขั้นตอนของการสำรวจออกแบบตามภาระงาน ในปัจจุบันประมาณนั้น ๆ อย่างเพียงพอ

2.3 ค่าวัสดุและค่าแรงงานเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้ปฏิบัติงานจะต้องติดตามประกาศของกรมบัญชีกลางอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2.4 ภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติ และยุติธรรมทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง องค์กรควรมีการจัดทำสัญญาจ้างก่อสร้างแบบปรับค่าได้ (สัญญาจ้างก่อสร้างแบบปรับค่า K)

2.5 ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน องค์กรควรจัดหาแหล่งจำหน่ายวัสดุ ที่สามารถสืบราคาของวัสดุดังกล่าว ทดแทนอย่างน้อย 3 ราย เพื่อเป็นเป็นการทดแทน

2.6 ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริง สภาพการออกแบบไม่สอดคล้องกับสภาพจริงของการก่อสร้าง อาจเป็นผลเนื่องจากผู้ออกแบบขาดประสบการณ์ในการออกแบบและประมาณราคา ดังนั้น ควรมีการจัดอบรม หรือเข้าร่วมฝึกอบรมในด้านการออกแบบและประมาณราคาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้ให้มากยิ่งขึ้น

3. ปัญหาจากการควบคุมงาน

3.1 ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ขอความอนุเคราะห์ทำบุคลากรจากหน่วยงานอื่นมาร่วมปฏิบัติงาน นอกจากนั้นองค์กรต้องให้ความสำคัญกับการรักษาและจูงใจผู้มีศักยภาพสูงขององค์กร โดยมุ่งเน้นไปที่สองประเด็นหลัก ประเด็นแรกคือ การเพิ่มความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กร และประเด็นที่สองคือการพัฒนาระบบที่สามารถสนับสนุนการทำงานของพนักงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2 แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน การเปลี่ยนแปลงแปลงก่อสร้าง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานเกิดความล่าช้า และส่วนใหญ่ปัญหานี้เกิดจากฝ่ายผู้ว่าจ้างเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากไม่สันทัดในการดูแบบก่อสร้าง เมื่อก่อสร้างออกมาแล้ว พบว่าไม่ตรงตามความต้องการ จึงนำไปสู่การแก้ไขแบบ เปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง บางครั้งกระทบกับงานเดิมที่ดำเนินการไปแล้วเรียบร้อย จำเป็นต้องมีการแก้ไขสัญญาเพิ่มเติม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้น จะต้องมีการทำสัญญาเพิ่มงาน

3.3 ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่รับงาน ผู้ควบคุมงานซึ่งต้องอยู่หน้างานตลอดเวลาต้องหมั่นเอาใจใส่ดูแลให้เป็นไปตามหลักทางการช่างที่ดี เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดบกพร่อง อย่าถือว่าเป็นเรื่องเล็กน้อย เพราะความรู้สึกอย่างนั้นจะเป็นผลต่อเนื่องไปถึงความผิดพลาดของงานก่อสร้างทั้งระบบของอาคารได้ ไม่ว่าจะเป็นการบ่มคอนกรีตให้ถูกวิธี การก่ออิฐถือปูนฝาผนัง การแต่งผิวคอนกรีตงานรอยต่อต่าง ๆ งานวัสดุฝังในคอนกรีต และอื่น ๆ ต้องไม่ยอมให้ผู้รับจ้างกระทำในสิ่งที่ผิดหลักทางวิชาช่าง โดยเด็ดขาด และผู้ควบคุมงานควรเฝ้าดูการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างด้วยความระมัดระวัง ข้อเสนอแนะสำคัญควรทำเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้ง

แก่ผู้รับจ้างทราบ รวมไปถึงควบคุมงานให้เป็นไปตามแบบรูปราชการและสัญญา สิ่งใดไม่ถูกต้องตามแบบต้องแก้ไขให้เป็นไปตามหลักวิชาการ

3.4 การใช้วัสดุหรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน ผู้ควบคุมงานจะต้องวางแผนให้มีการเสนอขออนุมัติวัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างทั้งหมด โดยแบบแคตตาล็อก และหรือวัสดุตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบให้เป็นไปตามแบบรูปราชการและรายการประกอบแบบ ก่อนดำเนินการติดตั้ง และหรือก่อสร้างทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษานี้มุ่งเน้น การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในโครงการก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในขั้นตอนของการสำรวจเพื่อออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา และขั้นตอนการควบคุมงาน เพื่อให้ครบถ้วน และสมบูรณ์ อันจะนำไปสู่การวางแผนป้องกันปัญหาและอุปสรรคของการก่อสร้างงานราชการ อย่างครบวงจร ผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาจากการคัดเลือกผู้รับจ้าง ปัญหาจากการตรวจรับงาน ปัญหาจากการบำรุงและรักษาซ่อมแซม

บรรณานุกรม

- กมลพรรณ ทองประเสริฐ. (2547). *ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- กล้าศึก พรหมฤทธิ. (2553). *การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของช่างโยธาในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างส่วนโยธา : กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา. โครงการงานปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, สำนักวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.*
- เกรียงชัย เรืองโชติเสถียร. (2557). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์. โครงการงานปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค, สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.*
- โกวิท พวงงาม. (2544). *การปกครองท้องถิ่นไทย หลักการและมิติใหม่ในอนาคต (พิมพ์ครั้งที่ 3).* กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- เจนศักดิ์ คชนิล. (2555). *การศึกษาปัญหาและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดจ้างในการก่อสร้างของหน่วยงานท้องถิ่น: กรณีศึกษาจังหวัดน่าน. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร. 20(2). 12-19.*
- ชาริน ลิมสวัสดิ์. (2550). *การวิเคราะห์ปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างช่วงก่อสร้างช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยการวิเคราะห์แบบฟอลท์ทรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ชวงส์ ฉายะบุตร. (2539). *การปกครองส่วนท้องถิ่น (พิมพ์ครั้งที่ 3).* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พิมพ์แผนศตั้ง.
- ชูศักดิ์ เทียงตรง. (2541). *การบริหารการปกครองท้องถิ่นไทย.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS.* กรุงเทพฯ: เอส. อาร์. พรีเมียมติ้ง แมส โปรดักส์ จำกัด.
- ธิดารัตน์ ธรรมรัตน์ (2550). *การศึกษาปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างประเภทอาคารในขั้นตอนการส่งมอบงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- นกรินทร์ เมฆไตรรัตน์, วสันต์ เหลือประภัสร์, สุวัสดิ โกชน์พันธุ์, อลงกรณ์ อรรถแสง,
 มารุต วันทนากร และจรงค์ จารุพันธุ์งาม. (2546). รายงานวิจัยทิศทางการปกครอง
 ท้องถิ่นของไทยและต่างประเทศเปรียบเทียบ. กรุงเทพฯ: วิทยุชน.
- นิโรจน์ บัวศรี. (2550). การจัดการงานก่อสร้างของส่วนโยธาในองค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัด
 มหาสารคาม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา, บัณฑิตวิทยาลัย,
 สถาบันพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ปณต มงคลธรรมากุล. (2552). การศึกษาปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพงานก่อสร้างอาคารของ
 หน่วยงานภาครัฐ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหาร
 การก่อสร้าง, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ปณิธาน ไชยรักษ์. (2552). การศึกษาปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้าง
 อาคารพักอาศัย โดยผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
 วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 พระจอมเกล้าธนบุรี.
- ประกอบ ปานสันเทียะ. (2553). การศึกษาระดับการดำเนินการจัดการงานก่อสร้างของผู้บริหาร
 เทศบาลตำบล กรมศึกษาเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหา
 บัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ประทาน คงฤทธิศึกษากร. (2535). การปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ประหยัด หงส์ทองคำ. (2526). การปกครองท้องถิ่นไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนา
 พานิช.
- พรทิพย์ ดำรงรักษ์ธรรม. (2547). การบริหารโครงการก่อสร้างแบบเร่งรัดที่มีผลต่อกระบวนการ
 ออกแบบทางสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย.
- มนต์ชัย วงศ์ศิริราษฎร์. (2556). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง
 กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล ภายในจังหวัดนครราชสีมา. โครงการปริญญา
 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์,
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- รสสุคนธ์ รัตนเสริมพงศ์. (2548). การบริหารท้องถิ่น (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- ฤทธิธณ สันทนวิวิตต์. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานกองช่างของเทศบาลในเขตตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- วิรัช อัครทัตตะ. (2542). *การพัฒนาระบบการคิดราคา และระบบควบคุมสำหรับการวางแผนงานก่อสร้าง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ศูนย์รับภูมิภาควิศวกรรมระบบการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ แดงวิเชียร. (2540). *การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย: ปัญหาและแนวทางการแก้ไข*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2540). *จรรยาบรรณซึ่งใช้เป็นข้อบังคับของ ว.ส.ท. และมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งเป็นแนวทางในการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. น. 15.
- สมนึก ชนสารสุขสถิต. (2543). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการก่อสร้างในโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุพงษ์ รักไพฑูรย์ และศิริศักดิ์ คงสมศักดิ์สกุล. (2555). *การศึกษาปัญหาในขั้นตอนการส่งมอบงานในการบริหารงานก่อสร้างประเภทงานทาง*. *วิศวกรรมสาร มก.* 25(82). หน้า 97-107.
- อนุสรณ์ อยู่สบาย. (2560). *ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี*. งานนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, กลุ่มวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อรรธรณ ทิศนุ่น. (2554). *ปัจจัยวิกฤตที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนป้องกันกีดกั้นเขื่อนชายฝั่งทะเลในจังหวัดนครศรีธรรมราช*. การศึกษาโครงการเฉพาะปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารงานก่อสร้าง, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- อริสา สมตระกูล. (2545). *การศึกษาพฤติกรรมของผู้ประกอบการเอกชนในการรับเหมางานของทางราชการ*. ปัญหาพิเศษปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานโยบายสาธารณะ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- อำนาจ แก้วฉื่อน. (2560). *การศึกษาปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาการบริหารกิจการประปาของเทศบาลตำบลหนองซากบก อำเภอบ้านค่าน จังหวัดระยอง*. งานนิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการงานก่อสร้างและงานโครงสร้างพื้นฐาน, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อุทัย หิรัญโต. (2523). *การปกครองท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- เอกกวี ภูมิฤทธิกุล. (2550). *การสำรวจประเด็นปัญหาในการบริหารโครงการ กรณีศึกษาการบริหารโครงการก่อสร้าง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Iyer, K. C., & Jha, K. N. (2005). Factors affecting cost performance: Evidence from Indian construction projects. *International journal of project management*, 23(4), 283-295.
- Long, N. D., Ogunlana, S., Quang, T. & Lam, K. C. (2004). Large construction projects in developing countries: A case study from Vietnam. *International journal of project management*, 22(7), 203-211.
- Lui, G., Shen, Q., Li, H. & Shen, L. (2004). Factors constraining the development of professional project management in China's construction industry. *International journal of project management*, 22(3), 203-211.
- Montagu, H. G. (1984). *Comparative local government*. Great Britain: William Brendon and Son.
- Wit, D. (1967). *A comparative survey of local govt. and administration*. Bangkok: Kurusapha Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาเรื่อง “ การศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การตอบแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละท่านทำการตอบในทุกข้อโดยมองภาพรวมของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าและคุณภาพ

ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างของเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาปัญหาการจัดการงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

การตอบแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาจะไม่มีผลกระทบจากผลการตอบแบบสอบถามแต่ประการใด และการให้ข้อมูลของท่านจะเป็นประโยชน์ทางการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือและสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัย นางสาวปัทสนันท์ วิชาชู

นักศึกษาระดับปริญญาโท

กลุ่มเทคโนโลยีการจัดการงานก่อสร้าง

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยบูรพา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () ที่ท่านคิดว่าเหมาะสมเพียงช่องเดียว

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. ระดับอายุ

() 18 – 24 ปี () 25 – 29 ปี
 () 30 – 34 ปี () 35 – 39 ปี
 () 40 – 44 ปี () 45 ปีขึ้นไป

3. ที่ทำงาน/หน่วยงาน

() ภาครัฐ () เอกชน

4. ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

() นายกเทศมนตรี () รองนายกเทศมนตรี
 () ปลัดเทศบาล () ผู้อำนวยการกองช่าง
 () หัวหน้าฝ่ายฯ () วิศวกรโยธา
 () จพง.สวนสาธารณะ () ช่างโยธา
 () หัวหน้าผู้จัดการ () ที่ปรึกษาบริษัท
 () ผู้จัดการโครงการ () วิศวกรโครงการ (บริษัท)
 () ช่างควบคุมงานของบริษัท

5. ระดับช่วงการศึกษา

() ป.6 () ม.1-3 () ม.4-ม.6 () ปวช. () ปวท./ปวส.
 () ปริญญาตรี สาขา
 () วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต/ครุศาสตรบัณฑิต/อุตสาหกรรมบัณฑิต/อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
 () รัฐศาสตร์ () นิติศาสตร์ () สังคมศาสตร์ () สาขาอื่น ๆ
 () ปริญญาโท สาขา
 () วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต/ครุศาสตรบัณฑิต/อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต/อุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
 () รัฐศาสตร์ () นิติศาสตร์ () สังคมศาสตร์ () สาขาอื่น ๆ
 () ปริญญาเอก สาขา.....

6. ประสบการณ์ในการทำงาน

() 1-2 ปี () 3-4 ปี
 () 5-6 ปี () 7-8 ปี
 () 9-10 ปี () 11 ปี หรือมากกว่า

ส่วนที่ 2 การจัดการงานก่อสร้างงานด้าน โยธา กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง

คำชี้แจง ท่านคิดว่าสาเหตุใดต่อไปนี้ ที่มีผลต่อปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างงานด้าน โยธา กองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง โปรดทำเครื่องหมาย □ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด หรือตาม

ความเป็นจริง โดยใช้เกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง โอกาสของการเกิดปัญหาน้อยมากที่สุดและมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างสูงมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 76 – 100 ของงานที่เกิดขึ้น)
- 4 หมายถึง โอกาสของการเกิดปัญหาน้อยมากและมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างสูงมาก (คิดเป็นร้อยละ 51 – 75 ของปัญหาที่เกิดขึ้น)
- 3 หมายถึง โอกาสของการเกิดปัญหปานกลางและมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างปานกลาง (คิดเป็นร้อยละ 26 – 50 ของปัญหาที่เกิดขึ้น)
- 2 หมายถึง โอกาสของการเกิดปัญหาน้อยและมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างน้อย (คิดเป็นร้อยละ 1 – 25 ของปัญหาที่เกิดขึ้น)
- 1 หมายถึง โอกาสของการเกิดปัญหาน้อยที่สุดและมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างน้อยที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 0 ของปัญหาที่เกิดขึ้น)

คำชี้แจง (เพิ่มเติม)

การตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถาม **ต้องตอบแบบสอบถามทุกข้อ** โดยอ้างอิงจากประสบการณ์การทำงานจริงซึ่งเป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างกองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

คำอธิบาย (เพิ่มเติม)

ความถี่การเกิดปัญหา หมายถึง โอกาสในการเกิดปัจจัยนั้นๆ ว่ามีโอกาสดังขึ้นมากน้อยเพียงใดในโครงการ ก่อสร้างกองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

ความรุนแรงของปัญหา หมายถึง ถ้าเกิดปัจจัยนั้นๆ ขึ้นแล้ว มีผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อการจัดการงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างกองช่าง เทศบาลเมืองบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในระดับมากน้อยเพียงใด

ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างงานด้านโยธาของเทศบาลเมืองบ้านบึง

ที่	ปัจจัยของปัญหา	ความถี่ การเกิดปัญหา					ความรุนแรง การเกิดปัญหา						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	ปัญหาจากการสำรวจ												
	1.1 ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายนอก												
	- เกิดจากสภาพภูมิอากาศหรือภัยธรรมชาติ												
	- ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการสำรวจไม่เพียงพอ เช่น ความชัดเจนของขอบเขตที่ดิน, การรुक้าของประชาชนในพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง, ข้อมูลระดับน้ำใต้ดิน ไม่เพียงพอซึ่งมีผลต่องานโครงสร้างใต้ดิน												
	- ระยะเวลาที่ใช้ในการสำรวจไม่เพียงพอหรือขาดความต่อเนื่อง เช่น อยู่ใน ช่วงเทศกาลวันหยุดต่อเนื่อง												
	<u>ข้อเสนอแนะ</u>												
	1.2 ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร												
	1.2.1 ด้านบุคลากร												
	- ปัญหาที่เกิดจากการจัดการของผู้บริหาร (ทางการเมือง)												
	- การสั่งงานไม่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา												
	- ขาดการวางแผนก่อนปฏิบัติงาน												
	- ผู้บังคับบัญชาไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ												
	- ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน												
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง												
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน												
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดประสิทธิภาพในการทำงาน												
	- เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้ปฏิบัติงาน												
	- ขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่นหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง												
	<u>ข้อเสนอแนะ</u>												
	1.2.2 ด้านเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์												
	- คู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบไม่ละเอียดและไม่ครอบคลุม ในการออกแบบและประมาณราคา												
	- ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจ												
	<u>ข้อเสนอแนะ</u>												

ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างงานด้านโยธาของเทศบาลเมืองบ้านบึง

ที่.	ปัจจัยของปัญหา	ความถี่ การเกิดปัญหา					ความรุนแรง การเกิดปัญหา				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		2	ปัญหาจากการออกแบบและประมาณราคา								
	2.1 ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายนอกองค์กร										
	- เกิดจากภาวะผันผวนทางเศรษฐกิจ										
	- ราคาวัสดุจากพาณิชย์จังหวัดไม่เป็นปัจจุบัน หรือราคาวัสดุ ที่ใช้ประกอบ ในการประมาณราคาไม่ครบถ้วน										
	- ค่าวัสดุและค่าแรงงานมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา										
	ข้อเสนอแนะ										
	2.2 ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร										
	2.2.1 ด้านบุคลากร										
	- นโยบายของนักรการเมืองมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของงานตลอดเวลา จึงส่งผลกระทบต่อแบบและประมาณราคา										
	- ขาดการวางแผนก่อนปฏิบัติงาน										
	- ผู้ปฏิบัติงานไม่คำนึงถึงการก่อสร้างจริงว่าจะสามารถทำได้หรือไม่										
	- ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจงานที่ได้รับมอบหมาย										
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง หรือไม่มีความรู้ในเทคโนโลยี การก่อสร้างใหม่ๆ										
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ หรือไม่ถนัดในงานที่ได้รับมอบหมาย										
	- ขาดความรอบคอบหรือขาดการศึกษารายละเอียดในการปฏิบัติงาน เช่น ไม่ศึกษารูปแบบ และรายละเอียดที่ใช้ประกอบในการออกแบบ เช่น การเชื่อมต่อของโครงสร้าง, การเชื่อมต่อ ของงานสาธารณูปโภค										
	- การสำรวจเพื่อการออกแบบไม่ชัดเจน เช่น ระยะ										
	- การสั่งงานไม่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา จึงทำให้เกิดความสับสน ในการออกแบบ										
	- ขาดบุคลากรในการปฏิบัติงาน										
	- ระยะเวลาในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับปริมาณงานที่มีจำนวนมาก										
	- รายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจน เช่น การระบุ วัสดุเทียบเท่าไม่ชัดเจน										
	- ขอบเขตและระดับความสามารถของผู้ออกแบบ ระดับของใบประกอบ วิชาชีพวิศวกรรม (ภย., สย., วย.)										
	ข้อเสนอแนะ										

ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างงานด้านโยธาของเทศบาลเมืองบ้านบึง

ที่	ปัจจัยของปัญหา	ความถี่ การเกิดปัญหา					ความรุนแรง การเกิดปัญหา						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
	2.2.2 ด้านเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์												
	- ขาดคู่มือ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบต่างๆ ในการออกแบบ และประมาณราคา												
	ข้อเสนอแนะ												
3	ปัญหาจากการควบคุมงาน												
	3.1 ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายนอกองค์กร												
	- เกิดจากสภาพภูมิอากาศหรือภัยธรรมชาติ												
	- ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานล่าช้า												
	- ปัญหาจากการที่นักการเมืองเข้ามามีส่วนร่วม												
	- ปัญหาที่เกิดจากการจัดการของผู้รับเหมา เช่น ขาดเงินทุน, ขาดช่างฝีมือ, คนงานขาดทักษะ, มีผู้รับจ้างช่วงหลายชุด												
	- ปัญหาที่เกิดจากผู้รับเหมาที่มีอิทธิพลในพื้นที่เข้ามารับงาน												
	- ผู้รับเหมาไม่มีความรู้ความชำนาญในขั้นตอนการทำงานก่อสร้าง												
	- ผู้รับเหมาทำงานหลายแห่ง จึงมีผลทำให้การปฏิบัติล่าช้าหรือไม่แล้วเสร็จตามสัญญา												
	- ผู้รับเหมาหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานตามสัญญา เช่น การใช้ขนาดของวัสดุที่ไม่เป็นตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง												
	- ปัญหาจากการจราจร หรือการขัดขวางของประชาชนในพื้นที่												
	- วัสดุและอุปกรณ์บางชนิดขาดตลาด หรือมีการเปลี่ยนแปลงราคา อยู่ตลอดเวลา												
	- การใช้วัสดุ หรือวัสดุเทียบเท่าที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้มาตรฐาน												
	ข้อเสนอแนะ												

ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการงานก่อสร้างงานด้านโยธาของเทศบาลเมืองบ้านบึง

ที่	ปัจจัยของปัญหา	ความถี่ การเกิดปัญหา					ความรุนแรง การเกิดปัญหา						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
	3.2 ปัญหาที่มาจากปัจจัยภายในองค์กร												
	3.2.1 ด้านบุคลากร												
	- การสั่งงานไม่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา												
	- ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน												
	- ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจงานที่ได้รับมอบหมาย												
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ด้านช่าง หรือไม่มีความรู้ในเทคโนโลยีก่อสร้างใหม่ๆ												
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ หรือไม่ถนัดในงานที่ได้รับมอบหมาย												
	- ผู้ปฏิบัติงานขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เช่น ไม่ศึกษาวิธีการทำงาน และรายการก่อสร้างในสัญญา, ไม่รายงานการควบคุมงานให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ												
	- เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้ปฏิบัติงาน												
	- ผู้ปฏิบัติงานมีการสับเปลี่ยนโอนย้ายระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงมีผลทำให้การปฏิบัติขาดความต่อเนื่อง												
	- ผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ความสำคัญการเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือร่วมหารือกับผู้รับเหมา												
	- ขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่นหรือบุคคลภายนอก เช่น การไฟฟ้า การประปา												
	- แบบที่ใช้เพื่อการก่อสร้างไม่ชัดเจน (shop drawing)												
	- มีการเปลี่ยนแปลงแบบที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างกระทันหันเพื่อความมั่นคง และความแข็งแรงของโครงสร้าง												
	- ขาดการประสานกับผู้รับเหมา เมื่อเกิดข้อผิดพลาดจึงสั่งแก้ไขงานภายหลัง												
	- ผู้ปฏิบัติงานทำการเบิกงวดงานให้ผู้รับจ้างล่าช้าจึงทำให้ผลการปฏิบัติงานงวดต่อมาล่าช้า												
	<u>ข้อเสนอแนะ</u>												
	3.2.2 ด้านเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์												
	- ขาดการทดสอบวัสดุ และอนุมัติวัสดุก่อนการปฏิบัติงานผลทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ เช่น หน่วยงานภาครัฐ												
	<u>ข้อเสนอแนะ</u>												