

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการสร้างถนน กรณีศึกษาเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ได้จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ประกอบด้วยข้อมูลจากภาคราชการส่วนท้องถิ่น และจากผู้รับเหมาเอกชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดนนทบุรี โดยแบ่งเป็นภาคละ 30 รายเท่าๆ กัน และแบ่งผลการวิเคราะห์เป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของการศึกษา ดังต่อไปนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้าง
- 4.3 ผลการทดสอบค่าทางสถิติของปัญหาพร้อมโดยใช้วิธีการทดสอบแบบ T-Test

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ		
ไม่เกิน 20 ปี	4	6.67
21-30 ปี	12	20.00
31-40 ปี	30	50.00
41-50 ปี	9	15.00
51-60 ปี	5	8.33
รวม	60	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
2. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	23	38.33
ปริญญาตรี	33	55.00
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	4	6.67
รวม	60	100.00
3. หน่วยงานที่สังกัด		
ภาคราชการ	30	50.00
ภาคเอกชน	30	50.00
รวม	60	100.00
4. ประสบการณ์การทำงานภายในโครงการก่อสร้างของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี		
น้อยกว่า 5 ปี	14	23.33
6-10 ปี	24	40.00
11-15 ปี	11	18.33
16-20 ปี	7	11.67
21 ปีขึ้นไป	4	6.67
รวม	60	100.00
5. ประสบการณ์ในลักษณะของโครงการสร้างถนน		
0-5 ปี	4	6.67
6-10 ปี	12	20.00
11-15 ปี	30	50.00
16-20 ปี	9	15.00
21 ปีขึ้นไป	5	8.33
รวม	60	100.00

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัด ประสบการณ์การทำงานภายใน โครงการก่อสร้างของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ประสบการณ์ในลักษณะของโครงการสร้างถนน โดยแสดงข้อมูลจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และร้อยละ แสดงในตารางที่ 1 ได้ดังนี้

ด้านอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากอายุระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 21-30 ปี มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อายุระหว่าง 41-50 ปีขึ้นไป มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และอายุ 51-60 ปีมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างละ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และอายุไม่เกิน 21 ปี มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

ด้านระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมา คือ ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 38.33 และ ปริญญาโทหรือสูงกว่า มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

ด้านหน่วยงานที่สังกัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างสังกัดภาคราชการ จำนวน 30 คิดเป็นร้อยละ 50.00 และสังกัดภาคเอกชน จำนวน 30 คิดเป็นร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

ด้านประสบการณ์การทำงานภายในโครงการก่อสร้างของเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีประสบการณ์ 6-10 ปี มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ ประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 ประสบการณ์ 11-15 ปี มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 18.33 ประสบการณ์ 16-20 ปีมีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.67 และประสบการณ์ 21 ปีขึ้นไป มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67ตามลำดับ

ด้านประสบการณ์ในลักษณะของโครงการสร้างถนน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีประสบการณ์ 11-15 ปี มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ ประสบการณ์ 6-10 ปี มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ประสบการณ์ 16-20 ปีมีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ประสบการณ์ 21 ปีขึ้นไป มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และประสบการณ์ 0-5 ปีมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้าง

โดยวิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ความถี่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ความรุนแรง และคำนวณหาค่า S.I. แล้วทำการเรียงลำดับ (Ranking) ค่า S.I. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้าง

ตารางที่ 4. 2 แสดงปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน
(มุมมองฝ่ายราชการ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายราชการ 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- ดิกระบบท่อประปาใต้ดิน	3.63	3.37	0.489
- ติดแนวเสาไฟฟ้า	3.47	3.13	0.434
- การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน	2.83	3.33	0.378
- แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง	2.87	3.13	0.359
- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า	3.03	2.93	0.356
- การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น	3.13	2.73	0.343
- ความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน ในแบบก่อสร้าง ทำให้สร้างผิดแบบ	2.67	3.07	0.327
- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	2.70	2.77	0.299
- การอ่านแบบที่ผิดพลาด	2.50	2.87	0.287
- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	2.73	2.47	0.270
- ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	2.63	2.53	0.267
- การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	2.40	2.77	0.266
- เครื่องจักรหนักขนส่งเข้าพื้นที่ลำบาก	2.57	2.53	0.260
- ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	2.73	2.37	0.259
- ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง	2.50	2.57	0.257
- การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	2.73	2.33	0.255
- การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	2.43	2.60	0.253
- วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน	2.40	2.50	0.240
- การได้แหล่งวัสดุที่ไม่มีคุณภาพ (เช่น ลูกกรัง หิน หินคลุก)	2.30	2.57	0.236
- การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด	2.37	2.43	0.230
- การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	2.50	2.30	0.230

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายราชการ 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	2.30	2.43	0.224
- เครื่องจักรไม่เพียงพอ	2.30	2.37	0.218
- ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ	2.40	2.27	0.218
- การขาดแคลนแรงงานก่อสร้าง เนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม	2.50	2.17	0.217
- การที่ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	2.03	2.60	0.211
- แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	2.53	2.07	0.209
- สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	2.33	2.23	0.208
- เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง	2.40	2.13	0.205
- การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด	2.17	2.27	0.196
- การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.10	2.33	0.196
- การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายในโครงการ	2.03	2.40	0.195
- การทำบันทึกรายงานประจำวัน	2.43	2.00	0.195
- การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด	2.20	2.20	0.194
- เครื่องจักรขาดประสิทธิภาพ	2.07	2.30	0.190
- การวางแผนการใช้เครื่องจักรที่ผิดพลาด	2.03	2.30	0.187
- ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ	1.87	2.40	0.179
- ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน	2.13	2.10	0.179
- การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม	2.03	2.17	0.176
- การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท	2.00	2.17	0.173
- การวางตำแหน่งบ้านพักคนงานไกลสถานที่ก่อสร้าง	2.20	1.97	0.173

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายราชการ 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ	2.23	1.90	0.170
- การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	2.03	2.07	0.168
- ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย, วาตภัย)	1.93	2.17	0.168
- การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.07	1.93	0.160
- ขอบเขตงานไม่ชัดเจน	2.03	1.93	0.157
- การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า	2.03	1.93	0.157
- เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง	1.87	2.10	0.157
- การรอคิวการเช่าเครื่องจักร	1.97	1.93	0.152
- รูปแบบของสัญญาจ้างเหมาที่ไม่เหมาะสมกับงาน	1.83	2.07	0.152
- ราคาตกลงกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	1.83	2.07	0.152
- การไม่ทำงานล่วงเวลา	2.03	1.80	0.146
- การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	2.07	1.77	0.146
- การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ	2.17	1.67	0.144
- การปลุกปั้นพนักงานภายในสถานที่ก่อสร้าง	2.20	1.63	0.144
- ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง	1.77	2.03	0.144
- วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด	1.87	1.90	0.142
- การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม	1.77	1.97	0.139
- การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	1.87	1.83	0.137
- เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง	1.90	1.80	0.137
- ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการในการทำงาน	1.93	1.73	0.134
- พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ	1.73	1.93	0.134

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายราชการ 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง	1.83	1.80	0.132
- การกักตุนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1.77	1.87	0.132
- การรื้อเวลาเคลื่อนย้ายหรือประกอบเครื่องจักร	1.77	1.87	0.132
- อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน	1.93	1.70	0.131
- แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน	1.60	2.00	0.128
- การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย	1.87	1.70	0.127
- สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง	1.57	2.00	0.125
- การรอผลการทดสอบคอนกรีต	1.80	1.73	0.125
- การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก	1.87	1.67	0.124
- การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อน เวลา	2.03	1.50	0.122
- การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย	1.87	1.63	0.122
- การแย่งวัสดุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่	1.77	1.67	0.118
- เครื่องจักรที่จำเป็นต้องใช้ขาดแคลนในท้องตลาด	1.67	1.73	0.116
- อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง, สายพาน	1.67	1.67	0.111
- ห้างไกลแหล่งวัสดุ	1.70	1.63	0.111
- คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน	1.60	1.73	0.111
- การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้	1.47	1.83	0.108
- เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่	1.63	1.63	0.107
- ห้างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟฟ้า, โทรศัพท์)	1.67	1.60	0.107
- การรอผลการทดสอบเหล็ก	1.73	1.53	0.106
- นักการเมืองเข้าแทรกแซงโครงการก่อสร้าง	1.63	1.57	0.102
- การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล	1.57	1.53	0.096

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายราชการ 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- โจรผู้ร้ายชุกชุม	1.53	1.43	0.088
- เกิดการก่อกวนแก่งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง	1.53	1.37	0.084
- แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน	1.30	1.43	0.075
- สภาพการเมืองท้องถิ่นที่ไม่ความแน่นอน	1.33	1.20	0.064
- ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป	1.23	1.20	0.059

วิธีคิด ค่า S.I. = [ค่า Mean (ระดับความถี่) X ค่า Mean (ระดับความรุนแรง)] / [ช่วงชั้นระดับความถี่ X ช่วงชั้นระดับความรุนแรง]

ตัวอย่าง ค่า S.I. = (3.63 X 3.3) ÷ (5 X 5) = 0.489

จากตารางที่ 4.2 พบว่า มุมมองฝ่ายราชการมีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน 15 ลำดับแรก จากกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้ามาก (High Impact Level) คือ

4.2.1 ตีระบบท่อประปาใต้ดิน

ฝ่ายราชการมองว่าตีระบบท่อประปาใต้ดิน ซึ่งเป็นปัญหาในเรื่องระบบสาธารณูปโภค กีดขวางการก่อสร้างมากที่สุด ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและดำเนินการย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โดยต้องจัดทำแบบการย้ายระบบสาธารณูปโภคส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาอนุมัติซึ่งเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลามาก ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.2 ตัดแนวเสาไฟฟ้า

ฝ่ายราชการมองว่าตัดแนวเสาไฟฟ้า เป็นปัญหาในเรื่องระบบสาธารณูปโภค กีดขวางการก่อสร้างมากที่สุด ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและดำเนินการย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โดยต้องจัดทำแบบการย้ายระบบสาธารณูปโภคส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาอนุมัติซึ่งเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลามาก ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.3 การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน

ฝ่ายราชการมองว่าการก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน เช่น การไม่สำรวจรังวัดขนาดที่ดินจริงก่อนการออกแบบ อาจมีความผิดพลาดหรือไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งมักพบอยู่เสมอว่ามีการรुक้าเขตจากอาคารข้างเคียง ส่งผลให้โครงการล่าช้า

4.2.4 แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง

ฝ่ายราชการมองว่าแรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง เช่น การที่คนขับรถเกรดเดอร์ทำงานออกมาไม่มีประสิทธิภาพปรับความลาดเอียงของถนนไม่ตรงตามแบบทำให้ต้องทำการรื้อแก้ไข ส่งผลให้โครงการล่าช้า

4.2.5 ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า

ฝ่ายผู้รับเหมามองว่าผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า เช่น ผู้รับเหมาไม่สามารถเข้างานได้ตามกำหนดเวลา ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.6 การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น

ฝ่ายราชการมองว่าการร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น เช่น ท่อระบายน้ำภายในเขตเทศบาลมีขนาดเล็ก คดเคี้ยวเป็นอุปสรรคต่อ การระบายน้ำทำให้ระบายน้ำไม่ทัน ประกอบกับมีการก่อสร้างมาเป็นเวลานานทำให้ประชาชนที่ใช้เส้นทาง ในการสัญจรไปมาไม่ได้รับความสะดวกปลอดภัย ก่อให้เกิดปัญหาความเดือดร้อน ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.7 ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในรูปแบบก่อสร้าง ทำให้สร้างผิดแบบ

ฝ่ายราชการมองว่าความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในรูปแบบก่อสร้าง ทำให้สร้างผิดแบบ ทำให้เสียเวลาแก้ไขแบบและรายละเอียด ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.8 แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ

ฝ่ายราชการมองว่าแบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน , คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอเนื่องจากแบบที่แก้ไขยังไม่ลงตัวหรือยังแก้ไขในระบบอื่นที่ต้องเกี่ยวข้องไม่เสร็จ จึงไม่สามารถประสานงานการทำงานได้ ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.9 การอ่านแบบที่ผิดพลาด

ฝ่ายราชการมองว่าการอ่านแบบที่ผิดพลาด ทำให้สร้างผิดแบบ ทำให้เสียเวลาแก้ไขแบบและรายละเอียด ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.10 การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง

ฝ่ายราชการมองว่าการที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเองภายในโครงการก่อสร้างถนน เช่น รถบดแบบต่างๆ รถเกรดเดอร์ รถน้ำ เครื่องกลในงานปูพื้นผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์ เป็นต้น ทำให้ต้องรอคิวในการเช่าเครื่องจักรเหล่านั้น ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.11 ผู้ควบคุมงานละเอียดการปฏิบัติหน้าที่

ฝ่ายราชการมองว่า การที่ผู้ควบคุมงานละเอียดการปฏิบัติหน้าที่ เช่น การละเอียดขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง เช่น ขาดการศึกษาภาพรวมของโครงการ เอกสารสัญญา แบบรูปรายการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่องานก่อสร้าง ผลที่ตามมาทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการได้

4.2.12 การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ

ฝ่ายราชการมองว่าการใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ ไม่มีคุณภาพ หรือเสียหาย ทำให้ต้องมีการส่งวัสดุและอุปกรณ์ใหม่เพื่อให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการที่จะใช้งานจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานก่อสร้างล่าช้าออกไปได้

4.2.13 เครื่องจักรหนักขนส่งเข้าพื้นที่ลำบาก

ฝ่ายราชการมองว่า เครื่องจักรหนักขนส่งเข้าพื้นที่ลำบาก เช่น สถานที่ก่อสร้างมีพื้นที่จำกัด จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานก่อสร้างล่าช้าออกไปได้

4.2.14 ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง

ฝ่ายราชการมองว่าผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง เช่น ขาดการประสานงานและประชุมแก้ไขปัญหาระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าของพื้นที่ ผู้ดูแลพื้นที่ หน่วยเทคนิค การขาดการประสานงานที่ดีกับผู้รับจ้างอาจเกิดเป็นข้อถกเถียงทำให้งานล่าช้าเสียหายได้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานก่อสร้างล่าช้า

4.2.15 ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง

ฝ่ายราชการมองว่าความคลุมเครือของสัญญาจ้าง ที่มีขอบเขตของงานไม่ชัดเจน ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

ตารางที่ 4.3 แสดงปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน

(มุมมองฝ่ายผู้รับเหมา)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายผู้รับเหมา 30 คน		
	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	S.I.
- การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	3.03	2.79	0.338
- ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง	2.94	2.67	0.314
- การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	2.76	2.82	0.311
- การปลุกปั้นพนักงานภายในสถานที่ก่อสร้าง	3.00	2.58	0.309

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายผู้รับเหมา 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง	2.88	2.64	0.304
- การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมา ภายในโครงการ	2.70	2.79	0.301
- สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	2.61	2.58	0.269
- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	2.73	2.45	0.268
- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	2.64	2.48	0.262
- การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่ เหมาะสม	2.52	2.58	0.259
- ดิกระบบท่อประปาใต้ดิน	2.67	2.42	0.259
- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า	2.58	2.48	0.256
- ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	2.55	2.42	0.247
- การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	2.42	2.52	0.244
- การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า	2.48	2.39	0.238
- การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น	2.48	2.36	0.235
- ความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน ในแบบก่อสร้าง ทำให้สร้างผิดแบบ	2.55	2.30	0.234
- แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง	2.42	2.39	0.232
- เครื่องจักรไม่เพียงพอ	2.42	2.36	0.229
- การที่ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	2.48	2.30	0.229
- ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย, वादภัย)	2.39	2.36	0.226
- การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหา เฉพาะหน้าได้	2.48	2.27	0.226
- ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน	2.45	2.27	0.223
- แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	2.45	2.24	0.220
- รูปแบบของสัญญาจ้างเหมาที่ไม่เหมาะสมกับงาน	2.45	2.24	0.220

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายผู้รับเหมา 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ	2.39	2.27	0.218
- การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม	2.39	2.24	0.215
- การทำบันทึกรายงานประจำวัน	2.27	2.30	0.209
- การอ่านแบบที่ผิดพลาด	2.24	2.33	0.209
- การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้	2.33	2.24	0.209
- การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน	2.33	2.24	0.209
- การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท	2.27	2.27	0.207
- ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ	2.27	2.27	0.207
- ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	2.30	2.18	0.201
- การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	2.36	2.12	0.201
- การไม่ทำงานล่วงเวลา	2.24	2.21	0.198
- สภาพการเมืองท้องถิ่นที่ไม่ความแน่นอน	2.18	2.18	0.190
- ราคาตกลงกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	2.18	2.15	0.188
- การรอผลการทดสอบคอนกรีต	2.15	2.15	0.185
- เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง	2.09	2.09	0.175
- เครื่องจักรหนักขนส่งเข้าพื้นที่ลำบาก	2.12	2.06	0.175
- การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด	2.03	2.15	0.175
- การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด	2.15	2.03	0.175
- ค่าแรงงานที่ดำเนินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการในการทำงาน	2.06	2.09	0.172

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายผู้รับเหมา 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย	2.12	2.03	0.172
- ติดแนวเสาไฟฟ้า	2.15	2.00	0.172
- การกักตุนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	2.09	2.03	0.170
- เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง	2.18	1.94	0.169
- การรอคิวการเช่าเครื่องจักร	2.03	2.06	0.167
- การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด	2.00	2.09	0.167
- การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม	2.03	2.03	0.165
- วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน	2.00	2.03	0.162
- ขอบเขตงานไม่ชัดเจน	2.06	1.94	0.160
- เครื่องจักรขาดประสิทธิภาพ	1.97	1.97	0.155
- โจรผู้ร้ายขู่มขู่	1.97	1.97	0.155
- การรอเวลาเคลื่อนย้ายหรือประกอบเครื่องจักร	2.03	1.91	0.155
- คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน	2.03	1.91	0.155
- พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ	2.09	1.85	0.155
- การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก	1.97	1.94	0.153
- การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา	1.97	1.94	0.153
- การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	1.91	1.97	0.150
- การรอผลการทดสอบเหล็ก	2.03	1.85	0.150
- เกิดการก่อกวนแก่งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง	1.85	2.00	0.148
- เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง	1.91	1.88	0.143

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายผู้รับเหมา 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	1.91	1.88	0.143
- การวางแผนการใช้เครื่องจักรที่ผิดพลาด	1.85	1.94	0.143
- การขาดแคลนแรงงานก่อสร้าง เนื่องจากฤดูกาลทำเกษตรกรรม	2.00	1.79	0.143
- นักการเมืองเข้าแทรกแซงโครงการก่อสร้าง	1.82	1.94	0.141
- การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ	1.97	1.79	0.141
- การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย	1.85	1.88	0.139
- การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล	1.85	1.85	0.137
- อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง, สายพาน	1.82	1.85	0.134
- แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน	1.73	1.91	0.132
- เครื่องจักรที่จำเป็นต้องใช้ขาดแคลนในท้องตลาด	1.82	1.79	0.130
- การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	1.76	1.85	0.130
- เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง	1.79	1.79	0.128
- การแย่งวัตถุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่	1.79	1.79	0.128
- เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่	1.76	1.82	0.128
- สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง	1.79	1.76	0.126
- การได้แหล่งวัสดุที่ไม่มีคุณภาพ (เช่น ลูกกรัง หิน หินคลุก)	1.73	1.82	0.126
- การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	1.82	1.70	0.123
- การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ	1.85	1.67	0.123
- ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป	1.67	1.73	0.115
- วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด	1.61	1.70	0.109

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน	มุมมองฝ่ายผู้รับเหมา 30 คน		
	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
- อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน	1.61	1.64	0.105
- แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน	1.58	1.67	0.105
- ห้างไกลแหล่งวัสดุ	1.55	1.67	0.103
- การวางตำแหน่งบ้านพักคนงานไกลสถานที่ก่อสร้าง	1.42	1.67	0.095
- ห้างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟฟ้า, โทรศัพท์)	1.45	1.55	0.090

จากตารางที่ 4.3 พบว่า มุมมองฝ่ายราชการมีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน 15 ลำดับแรก จากกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้ามาก (High Impact Level) คือ

4.2.16 การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา

ฝ่ายผู้รับเหมามองว่าการแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา เช่น การเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันกันอย่างไม่เป็นธรรม การเจรจาร่วมกันในการเสนอราคาในลักษณะที่อาจเป็นการหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม การเอาเปรียบหน่วยงานของรัฐในส่วนของผู้รับเหมาก่อสร้าง ทำให้เกิดการยกเลิกการประกวดราคา ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.17 ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง

ฝ่ายผู้รับเหมามองว่าความคลุมเครือของสัญญาจ้าง ที่มีขอบเขตของงานไม่ชัดเจน ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.18 การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า

ฝ่ายผู้รับเหมามองว่าการเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า ทำให้ผู้รับเหมาไม่สามารถทำงานได้ตามเป้าหมายและไม่สามารถส่งงานได้ตามแผนที่วางไว้ เงินงวดที่ได้รับก็อาจจะไม่พอที่จะหมุนเวียนเพื่อให้งานสามารถดำเนินต่อไปได้ หรืออาจจะไม่ได้รับเงินงวดถัดไปก็จะมีปัญหาล่าช้าหรือหยุดชะงักลง

4.2.19 การปลูกบ้านพักคนงานภายในสถานที่ก่อสร้าง

ฝ่ายผู้รับเหมามองว่าการปลูกบ้านพักคนงานภายในสถานที่ก่อสร้าง ให้อยู่ภายในสถานที่ก่อสร้างทำให้สามารถเดินทางมาทำงาน ในเวลาและนอกเวลา ได้สะดวก แต่หากไม่สามารถปลูกบ้านพักคนงานภายในสถานที่ก่อสร้าง ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาล่าช้าหรือหยุดชะงักลงได้

4.2.20 ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง

ฝ่ายผู้รับเหมา มองว่าราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้ไม่สามารถจัดหาวัสดุหรือก่อสร้างได้ตามที่เสนอราคา ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.21 การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายในโครงการ

ฝ่ายผู้รับเหมา มองว่าการขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายในโครงการ จนทำให้เกิดจากการมีคำสั่งหยุด หรือให้ชะลอโครงการของเจ้าของ เนื่องจากสาเหตุที่จำเป็น อาจได้แก่ เจ้าของโครงการประสบกับปัญหาทางการเงิน ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.22 สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย

ฝ่ายผู้รับเหมา มองว่าสภาพ ดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย เช่น เกิดจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในทันทีทันใด ไม่เป็นไปตามฤดูกาล เกิดปรากฏการณ์ที่อยู่เหนือการคาดคะเนได้ล่วงหน้า อันทำให้เกิดผลกระทบกับโครงการ ได้แก่ ฝนตกนอกฤดู ตกหนักจนทำให้เกิดน้ำท่วมใหญ่ แผ่นดินไหว ฯลฯ เป็นต้น ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.23 แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ

ฝ่ายผู้รับเหมา มองว่าแบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอเนื่องจากแบบ ที่แก้ไขยังไม่ลงตัวหรือยังแก้ไขในระบบอื่นที่ต้องเกี่ยวข้องไม่เสร็จ จึงไม่สามารถประสานงานการทำงานได้ ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.24 การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง

ฝ่ายผู้รับเหมาว่าการที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเองภายในโครงการก่อสร้างถนน เช่น รถบดแบบต่างๆ รถเกรดเดอร์ รถน้ำ เครื่องกลในงานปูพื้นผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์ เป็นต้น ทำให้ต้องรอคิวในการเช่าเครื่องจักรเหล่านั้น ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.25 การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม

ฝ่ายผู้รับเหมา มองว่าการวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม เช่น ผู้รับเหมาช่วงไม่ยอมส่งคนงานมาทำงาน ไม่มีของส่งมาให้ทันกับแผนงานและกำลังคนบ่อยครั้ง ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.26 ดิกระบบท่อประปาใต้ดิน

ฝ่ายราชการมองว่าดิกระบบท่อประปาใต้ดิน ซึ่งเป็นปัญหาในเรื่องระบบสาธารณูปโภค กีดขวางการก่อสร้างมากที่สุด ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและดำเนินการย้ายระบบ

สาธารณูปโภคต่างๆ โดยต้องจัดทำแบบการย้ายระบบสาธารณูปโภคส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณานุมัติซึ่งเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลานาน ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.27 ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ซ้ำ

ฝ่ายผู้รับเหมามองว่าผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ซ้ำ เช่น ผู้รับเหมาไม่สามารถเข้างานได้ตามกำหนดเวลา ส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.28 ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง

ฝ่ายราชการมองว่าผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง เช่น ขาดการประสานงานและประชุมแก้ไขปัญหาระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าของพื้นที่ ผู้ดูแลพื้นที่ หน่วยเทคนิค การขาดการประสานงานที่ดีกับผู้รับจ้างอาจเกิดเป็นข้อถกเถียงทำให้งานล่าช้าเสียหายได้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานก่อสร้างล่าช้า

4.2.29 การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม

ฝ่ายผู้รับเหมามองว่าการวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การติดตั้งงานระบบที่อยู่นอกอาคารในช่วงฤดูฝน การวางแผนการทำงานผิดพลาดจำนวนคนงานไม่เพียงพอกับงาน การจัดซื้อจัดส่งเข้าสู่โครงการไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ทำให้ขาดแคลนวัสดุก่อสร้างชั่วคราว ทำให้มีผลกระทบต่อเวลา ซึ่งส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า

4.2.30 การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า

ฝ่ายผู้รับเหมา มองว่าการส่งมอบพื้นที่ล่าช้าจะส่งผลให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้า เช่น การก่อสร้างถนนเลียบบดลองชลประทานต้องรอให้ทางชลประทานพื้นที่นั้นส่งมอบพื้นที่ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง

4.3 ผลการทดสอบค่าทางสถิติของปัญหาร่วมโดยใช้วิธีการทดสอบแบบ T-Test

การทดสอบค่าทางสถิติการทดสอบแบบ T-Test เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายราชการกับผู้รับเหมาจากปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า 15 ลำดับแรกโดยเรียงลำดับจากค่า S.I.

ตารางที่ 4.4 แสดงปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน		Ranking		
		ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	S.I.
ฝ่ายราชการ (30 คน)	- ติดระบบท่อประปาใต้ดิน	3.63	3.37	0.489
	- ติดแนวเสาไฟฟ้า	3.47	3.13	0.434

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน		Ranking		
		ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
	- การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน	2.83	3.33	0.378
	- แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้อง แก้ไขงานบ่อยครั้ง	2.87	3.13	0.359
	- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า	3.03	2.93	0.356
	- การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น	3.13	2.73	0.343
	- ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้าง ทำ ให้สร้างผิดแบบ	2.67	3.07	0.327
	- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	2.70	2.77	0.299
	- การอ่านแบบที่ผิดพลาด	2.50	2.87	0.287
	- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	2.73	2.47	0.270
	- ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	2.63	2.53	0.267
	- การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	2.40	2.77	0.266
	- เครื่องจักรหนักขนส่งเข้าพื้นที่ลำบาก	2.57	2.53	0.260
	- ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับ จ้าง	2.73	2.37	0.259
	- ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง	2.50	2.57	0.257
ฝ่ายผู้รับเหมา (30 คน)	- การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	3.03	2.79	0.338
	- ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง	2.94	2.67	0.314
	- การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	2.76	2.82	0.311
	- การปลูกบ้านพักคนงานภายในสถานที่ ก่อสร้าง	3.00	2.58	0.309

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน		Ranking		
		ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ยความ รุนแรง	S.I.
	- ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง	2.88	2.64	0.304
	- การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายในโครงการ	2.70	2.79	0.301
	- สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	2.61	2.58	0.269
	- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	2.73	2.45	0.268
	- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	2.64	2.48	0.262
	- การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	2.52	2.58	0.259
	- ดิกระบบท่อประปาใต้ดิน	2.67	2.42	0.259
	- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า	2.58	2.48	0.256
	- ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	2.55	2.42	0.247
	- การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	2.42	2.52	0.244
	- การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า	2.48	2.39	0.238

จากตารางที่ 4.4 เลือกจาก 15 ลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน ฝ่ายราชการและฝ่ายผู้รับเหมา จำนวน 60 คน มีความเห็นตรงกัน 6 ปัจจัย

- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ
- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง
- ดิกระบบท่อประปาใต้ดิน
- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า
- ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง
- ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ความถี่ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน มุมมองฝ่ายราชการไม่เท่ากับค่าความถี่ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : ความถี่ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายใน โครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการเท่ากับค่าความถี่ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

H_a : ความถี่ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการไม่เท่ากับค่าความถี่ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

สำหรับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ จะให้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) และการทดสอบสมมติฐานระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ก็ต่อเมื่อค่า Sig.2-tailed มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง

ตาราง ที่ 4.5 แสดงการทดสอบการเปรียบเทียบความถี่ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการกับค่าความถี่ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

ลำดับที่	สาเหตุความล่าช้า	t-test for Equality of Means		สมมติฐาน
		t	Sig.	
1.	แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	0.57	0.57	ยอมรับ
2.	การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	0.57	0.57	ยอมรับ
3.	ติกระบบท่อประปาใต้ดิน	-1.41	0.16	ยอมรับ
4.	ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า	0.00	1.00	ยอมรับ
5.	ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	-0.46	0.65	ยอมรับ
6.	ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง	0.08	0.93	ยอมรับ

จากตารางที่ 4.5 ซึ่งแสดงการทดสอบการเปรียบเทียบความถี่ของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการ กับค่าความถี่ของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา ในการทดสอบพบว่า ทุกปัจจัยมีค่า Sig.2-tailed มากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรุนแรงของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการไม่เท่ากับ ความรุนแรงของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : ความรุนแรงของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการเท่ากับ ความรุนแรงของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

H_a : ความรุนแรงของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการไม่เท่ากับ ความรุนแรงของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

สำหรับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ จะทำการทดสอบค่าโดยใช้กลุ่ม ตัวอย่างสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) และการทดสอบสมมติฐานระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ก็ต่อเมื่อค่า Sig.2-tailed มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง

ตาราง ที่ 4.6 แสดงการทดสอบการเปรียบเทียบความถี่ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการ กับค่าเฉลี่ยความถี่ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา

ลำดับที่	สาเหตุความล่าช้า	t-test for Equality of Means		สมมติฐาน
		t	Sig.	
1.	แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	-0.33	0.75	ยอมรับ
2.	การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	1.92	0.06	ยอมรับ
3.	ติกระบบท่อประปาใต้ดิน	-0.13	0.89	ยอมรับ
4.	ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า	1.39	0.17	ยอมรับ

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	สาเหตุความล่าช้า	t-test for Equality of Means		สมมติฐาน
		t	Sig.	
5.	ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	2.10	0.00	ยอมรับ
6.	ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง	1.20	0.11	ยอมรับ

จากตาราง 4.6 ซึ่งแสดงการทดสอบการเปรียบเทียบ ความรุนแรงของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายราชการ กับความรุนแรงของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนมุมมองฝ่ายผู้รับเหมา ในการทดสอบพบว่าทุกปัจจัยมีค่า Sig. 2-tailed มากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก

การทดสอบค่าเฉลี่ย (Mean) ความถี่ การวิเคราะห์ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน โดยเลือกจาก 15 ลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนน ฝ่ายราชการและฝ่ายผู้รับเหมา จำนวน 60 คน มีความเห็นตรงกัน 6 ปัจจัย จากนั้นทำการทดสอบ ค่าทางสถิติของปัญหาพร้อมของโครงการก่อสร้างถนน ได้แก่ ความถี่และผลกระทบ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบ T-Test

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาพร้อมของโครงการก่อสร้างถนนจากค่าความถี่ ทั้ง 6 ปัจจัย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง					
Between Groups	0.267	1	0.267	0.329	0.569
Within Groups	47.067	58	0.811		
รวม	47.333	59			
การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง					
Between Groups	0.267	1	0.267	0.329	0.569
Within Groups	47.067	58	0.811		
รวม	47.333	59			
ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง					
Between Groups	2.017	1	2.017	1.984	0.164

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Within Groups	58.967	58	1.017		
รวม	60.983	59			
แบบก่อสร้าง ไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ					
Between Groups	0.000	1	0.000	0.000	1.000
Within Groups	46.600	58	0.803		
รวม	46.600	59			
ติดระบบท่อประปาใต้ดิน					
Between Groups	16.017	1	16.017	17.150	0.000*
Within Groups	54.167	58	0.934		
รวม	70.183	59			
ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า					
Between Groups	4.817	1	4.817	7.269	0.009*
Within Groups	38.433	58	0.663		
รวม	43.250	59			

จากตารางที่ 4.7 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าจากค่าความถี่ เลือกจาก 15 ลำดับแรกของกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทำให้โครงการล่าช้ามาก (High Impact Level) จากตารางที่ 4.4 ที่ฝ่ายราชการ และฝ่ายผู้รับเหมาเห็นตรงกัน 6 ปัจจัยจาก 15 ลำดับแรกของกลุ่มปัจจัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาร่วมของโครงการก่อสร้างถนนจากความรุนแรง ทั้ง 6 ปัจจัย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง					
Between Groups	0.067	1	0.067	0.106	0.745
Within Groups	36.333	58	0.626		
รวม	36.400	59			

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง					
Between Groups	3.267	1	3.267	3.691	0.060
Within Groups	51.333	58	0.885		
รวม	54.600	59			
ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง					
Between Groups	0.017	1	0.017	0.018	0.895
Within Groups	54.567	58	0.941		
รวม	54.583	59			
แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ					
Between Groups	2.017	1	2.017	1.931	0.170
Within Groups	60.567	58	1.044		
รวม	62.583	59			
ติดระบบท่อประปาใต้ดิน					
Between Groups	13.067	1	13.067	17.902	0.000*
Within Groups	42.333	58	0.730		
รวม	55.400	59			
ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า					
Between Groups	4.267	1	4.267	7.057	0.010*
Within Groups	35.067	58	0.605		
รวม	39.333	59			

จากตารางที่ 4.8 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าจากค่าความรุนแรง เลือกจาก 15 ลำดับแรกของกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้ามาก (High Impact Level) จากตารางที่ 4.4 ที่ฝ่ายราชการและฝ่ายผู้รับเหมามีความเห็นตรงกัน 6 ปัจจัยจาก 15 ลำดับแรกของกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้ามาก

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการทดสอบค่าทางสถิติของปัญหาพร้อมของโครงการก่อสร้างถนน

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้าง ถนน ฝ่ายราชการและฝ่ายผู้รับเหมา	ค่า Sig (2-tailed)	
	ความถี่	ความรุนแรง
1. แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน คลุมเครือหรือไม่ ละเอียดพอ	0.569	0.745
2. การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตนเอง	0.569	0.060
3. ดิรระบบท่อประปาใต้ดิน	0.164	0.895
4. ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ช้า	1.000	0.170
5. ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	0.000*	0.000*
6. ความคลุมเครือของสัญญาจ้าง	0.009*	0.010*

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าค่านัยสำคัญทางสถิติของฝ่าย ราชการและฝ่ายผู้รับเหมาที่มี
ความคิดเห็นตรงกันที่เกิดขึ้นภายในโครงการก่อสร้างถนน มีดังนี้

ปัจจัย ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง เกิดขึ้นบ่อยครั้งมากและมี
ผลกระทบความรุนแรงอยู่ในระดับสูง

ปัจจัยความคลุมเครือของสัญญาจ้าง เกิดขึ้นบ่อยครั้งมากและมีผลกระทบความ
รุนแรงในระดับสูง