



ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

นายนิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการก่อสร้าง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร



นายนิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการก่อสร้าง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ใบรับรองโครงการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง ป้ายที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

โดย นายนิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการก่อสร้าง

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย / หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราวิชต์พร นวลสุวรรณค์)

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชาลี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัตน์ แยมโอษฐ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยศาสตร์ สกฤตศักดิ์ศรี)

ชื่อ : นายนิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล

ชื่อการค้นคว้าอิสระ :

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้า
ของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา
กรุงเทพมหานคร

สาขาวิชา : เทคโนโลยีวิศวกรรมการก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัตน์ แยมโษษฐ์

ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

สารนิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ตลอดจนเสนอแนะแนวทางในการป้องกันปัญหาความล่าช้าดังกล่าวในอนาคต โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง จำนวน 30 คน กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 30 คน และกลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านการเงิน ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง และด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า (1) ในภาพรวม ปัจจัยทั้ง 6 ด้าน มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด (2) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าที่สำคัญ 5 อันดับแรก ได้แก่ ปัจจัยระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน ปัจจัยการวางแผนด้านเวลา การทำงานที่ไม่เหมาะสม ปัจจัยการขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง ปัจจัยการจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด และปัจจัยด้านบุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานหรือวางแผนงานก่อสร้าง ตามลำดับ (3) แนวทางการป้องกันปัญหาความล่าช้าในอนาคตนั้น สำนักงานก่อสร้างและบูรณะควรประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจพื้นที่และวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานกับผู้รับจ้าง เพื่อลดผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

(มีจำนวนทั้งสิ้น 79 หน้า)

คำสำคัญ : ความล่าช้า ปรับปรุงทางเท้า กรุงเทพมหานคร

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

Name : Mr. Niwat Roekprasertkul
Independent Study Title : Factors affecting the delays in the sidewalk
maintenance by the Department of Construction and
Development in the Office of Public Works, Bangkok
Major Field : Construction Engineering Technology
King Mongkut's University of Technology North
Bangkok
Independent Study Advisor : Associate Professor Dr. Nirat Yamoat
Academic Year : 2024

ABSTRACT

The purposes of this research were to study the significant levels and priorities of the factors affecting the delays in the sidewalk maintenance by the Department of Construction and Development, as well as provide guidelines to prevent these delays in the future. The research sample of 120 people was divided into 3 groups: 30 design officers, 30 control officers, and 60 contractors. The questionnaire, which was divided into six parts, i.e., man, money, machinery, materials, construction method and other aspects, was used to collect quantitative data. Then, the mean, standard deviation, frequency, and one-way ANOVA were used to analyze the data.

The results reveal that, firstly, the significance of all six factors are at a moderate level. Secondly, the top five factors affecting delays are the public utility systems (water, electricity, telephone, and gas pipes) obstructing the work area, the lack of financial liquidity of contractors, the improper work schedule planning, the inadequate financial planning, and the delays in paying workers as scheduled. Additionally, to prevent future delays, the Department of Construction and Development should engage with contractors to plan the work together and coordinate with necessary public utility agencies from the surveying stage. This will lessen possible effects.

(Total 79 Pages)

Keywords: Delay, Sidewalk Maintenance, Bangkok

Advisor

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ.ดร.นิรัตน์ แยมโอษฐ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยด้วยความเอาใจใส่อย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วิเชียร ซาลี ประธานกรรมการ รศ.ดร.ชัยศาสตร์ สกุศลศักดิ์ศรี กรรมการ ในการสอบสารนิพนธ์ที่ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขข้อบกพร่อง นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร บุคลากรของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เป็นผลทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จทุก ๆ ท่านนอกเหนือจากที่ได้กล่าวมาข้างต้นที่ได้ให้ความช่วยเหลือผู้ทำสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จการศึกษา คุณค่าอันพึงมีของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเพื่อบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

นิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร.....	4
2.2 งานปรับปรุงหรือซ่อมแซมทางเท้า	11
2.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้า.....	13
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	19
3.1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	19
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	20
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	20
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	25
3.5 วิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก.....	27
3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	30
4.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้า ของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	30
4.2 ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุง ทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	44
4.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลระดับความสำคัญปัจจัยที่มีผลต่อ ความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง	50
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	57
5.1 สรุปและอภิปรายผลวิจัย	57
5.2 ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	62
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบประเมิน IOC	63
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถาม	72
ประวัติผู้เขียน	79

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 สรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
3-1 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้.....	23
3-2 ผลการประเมินความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้.....	25
3-3 ตัวอย่างของแบบสอบถามส่วนที่ 2.....	26
3-4 การแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา.....	27
4-1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	30
4-2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงาน ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง)	35
4-3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงาน ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง).....	38
4-4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงาน ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง)	41
4-5 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงาน ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง)	44
4-6 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงาน ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง).....	45
4-7 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงาน ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง)	47
4-8 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงาน ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร มุมมองผู้ตอบการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด	49
4-9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้า ของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	51
4-10 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นสอดคล้องของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุง ทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	54

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
2-1 แผนผังองค์กรสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ.....	6
2-2 ขั้นตอนการรื้อกระเบื้องทางเท้าเดิม	11
2-3 ขั้นตอนการเทพื้นฐานทางเท้า ก่อนการปูกระเบื้อง.....	11
2-4 รูปแบบทางเท้าหลังได้รับการปรับปรุง โครงการปรับปรุงทางเท้าถนนโชคชัย 4	12
2-5 รูปตัดถนนโชคชัย 4 โครงการปรับปรุงทางเท้าถนนโชคชัย 4	12
3-1 แนวทางการดำเนินการวิจัย.....	19
3-2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม.....	20
4-1 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	32
4-2 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ.....	33
4-3 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา	33
4-4 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่	34

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กรุงเทพมหานคร เมืองหลวงของประเทศไทยและเป็น “มหานคร” ที่เป็นมีขนาดใหญ่และศูนย์กลางความเจริญทุกด้าน โดยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง กรุงเทพมหานครจึงมีปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น ปัญหาความแออัดของผู้คนที่มาอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร และปัญหาการจราจรจากระยะยาวที่วิ่งเข้าออกกรุงเทพมหานครเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้การจราจรในกรุงเทพมหานครหนาแน่นไปด้วยรถยนต์ที่เป็นพาหนะในการเดินทาง การจราจรที่ติดขัด ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ทั้งการใช้เชื้อเพลิงพลังงานที่เพิ่มขึ้น การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐเพื่อแก้ปัญหาด้านการจราจรในกรุงเทพมหานคร ซึ่งการเดินทางเป็นการสัญจรที่จะช่วยพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองที่น่าอยู่ ประชาชนภายในเมืองก็จะมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี แต่การที่จะให้ประชาชนที่อาศัยในกรุงเทพมหานครหันมาใช้ในการเดินเพื่อเป็นการลดปัญหาการจราจร และส่งเสริมด้านสุขภาพนั้น จึงต้องอาศัยลักษณะทางกายภาพของทางเท้าที่ดี สะดวกและมีความปลอดภัย ร่วมด้วย

โครงการปรับปรุงทางเท้าของศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร มักมีอุปสรรคในการปรับปรุงที่เกิดจากผู้รับเหมาเสมอ โดยสาเหตุปัจจัยหลักเกิดจากผู้รับเหมาขาดสภาพคล่องทางการเงินทำให้ไม่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงบูรณะทางเท้าหรือปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานแล้วเสร็จตามสัญญา โดยมีความล่าช้าเป็นระยะเวลามากถึงร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 50 ของระยะเวลาตามสัญญา ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาระสัญญาของประชาชนได้ไม่ทันตามความต้องการของประชาชนในชุมชนเมืองนั้น จึงเป็นสาเหตุให้เกิดเรื่องร้องเรียนต่างๆ เข้ามา อีกทั้งยังส่งผลให้ประชาชนไม่นิยมสัญจรทางเท้าเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดปัญหาจราจรตามมา โดยการที่จะทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าของการปรับปรุงทางเท้านั้นสามารถนำไปหาแนวทางการป้องกันการเกิดปัญหาความล่าช้าในงานปรับปรุงให้เป็นไปตามแผนงานและยังทำให้การปรับปรุงเสร็จตามกำหนดเวลาที่วางไว้ได้

ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญที่โครงการปรับปรุงทางเท้าของศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ไม่สามารถทำการปรับปรุงบูรณะให้แล้วเสร็จและใช้ประโยชน์ตามที่กำหนดไว้ได้ เนื่องจากโครงการปรับปรุงอาจต้องมีการหยุดการดำเนินการ การขอขยายเวลาจากทางผู้รับเหมา การพบปัญหาหรืออุปสรรคเกี่ยวกับสาธารณูปโภค ซึ่งปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งผลถึงศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน แต่ประชาชนก็จะได้รับผลกระทบที่เกิดจากการปรับปรุงล่าช้าในอีกด้วย ฉะนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้า ซึ่งสุดท้ายนี้ผู้วิจัยสามารถนำประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปในการพัฒนาแนวทางปรับปรุงหรือเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหาความล่าช้าในโครงการปรับปรุงทางเท้าของศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน สำนักการโยธา กรุงเทพมหานครได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 2) เพื่อศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

ผู้ออกแบบผู้ควบคุม และผู้รับเหมางานก่อสร้างให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ จำกัดขอบเขตการศึกษาเฉพาะงานแก้ไขปัญหาค่าความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร โดยผู้นำเสนอวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย วิศวกรโยธา นายช่างโยธา (ฝ่ายราชการ) ในส่วนของผู้ควบคุมงาน ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม วิศวกรสำนักงาน โพรแมน และช่างสำรวจ ของบริษัทผู้รับเหมางานก่อสร้าง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

- 1) งานก่อสร้าง หมายความว่า งานที่ผู้รับจ้างมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง
- 2) การปรับปรุง หมายความว่า การแก้ไข การกระทำ และหรือการดำเนินการอื่นใด เพื่อให้สิ่งก่อสร้างซึ่งได้ก่อสร้างไว้แล้วคงสภาพเดิมหรือให้มีสภาพที่ดียิ่งขึ้น
- 3) ผู้ออกแบบ หมายความว่า วิศวกร สถาปนิก นายช่างหรือช่างของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการพิจารณา ออกแบบ คำนวณโครงสร้างกำหนดรายการของงานก่อสร้างรวมตลอดถึงผู้ที่ได้รับงานก่อสร้าง รวมตลอดถึงผู้ที่ได้รับมอบหมายตามระเบียบแบบแผนของทางราชการไม่ว่าจะเป็นประจำ หรือเป็นครั้งคราว ให้เป็นผู้รับผิดชอบในการนั้นด้วย
- 4) ผู้ควบคุมงาน หมายความว่า ผู้ควบคุมงาน ซึ่งได้รับมอบหมายตามระเบียบแบบแผนของทางราชการให้เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจ และควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบรายการก่อสร้างข้อตกลงในสัญญาจ้าง และระเบียบราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมตลอดถึงผู้บังคับบัญชาตามสายงานของผู้ควบคุมงานซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการนั้นด้วย

1.6 ประโยชน์ของการวิจัย

- 1) ทราบถึงระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 2) ทราบลำดับความสำคัญปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 3) ได้แนวทางให้หน่วยงานนำไปปรับปรุงไม่ให้เกิดปัญหาความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร รวมถึงเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาล่าช้านี้ด้วย ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

- 1) สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 2) งานปรับปรุงหรือซ่อมแซมทางเท้า
- 3) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้า
- 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

สำนักงานก่อสร้างและบูรณะนั้นเป็นส่วนหนึ่งของสำนักการโยธา ซึ่งในอดีตนั้นสำนักการโยธาถือกำเนิดขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สังกัดกระทรวงนครบาล ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับกอง โดยในอดีต การบูรณะ ปรับปรุง และบำรุงท้องถิ่นในเขตพระนครเป็นหน้าที่ของกองช่างสุขาภิบาล ซึ่งถือกำเนิดโดยพระราชกำหนดสุขาภิบาลกรุงเทพ ร.ศ.116 (พ.ศ. 2441) สังกัดกระทรวงนครบาล, พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้รวมหน้าที่ราชการของกองช่างสุขาภิบาลเข้ากับกระทรวงมหาดไทย ตามประกาศลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2465 และได้เปลี่ยนชื่อจาก “กองช่างสุขาภิบาล” เป็น “กองช่างนคราทร” สังกัดกรมโยธาเทศบาล, มีประกาศใช้พระราชบัญญัติเทศบาลและจัดตั้งเทศบาลนครกรุงเทพขึ้น พ.ศ.2479 ต่อมาในวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2480 มีพระราชกฤษฎีกามอบสิทธิกิจการบางส่วนในกรมโยธาเทศบาลให้เทศบาลนครกรุงเทพ จัดทำ โดยมอบสิทธิกิจการ ตลอดทั้งพนักงาน เจ้าหน้าที่ในกองช่าง ให้เทศบาลกรุงเทพจัดทำต่อไป กองช่างนคราทรจึงได้ย้ายสังกัดมาขึ้นกับเทศบาลกรุงเทพนับแต่นั้นมา, คณะเทศมนตรีเทศบาลกรุงเทพได้มีมติวางระเบียบกำหนดหน้าที่และแบ่งส่วนราชการบริหารท้องถิ่นให้มีกองช่างเทศบาล และโดยคำสั่งนี้ กองช่างนคราทรจึงเปลี่ยนชื่อเป็น “กองช่างเทศบาล” แต่ยังคงใช้สถานที่ของกรมโยธาเทศบาลเป็นที่ทำการ หลังจากนั้นไม่นาน เทศบาลนครกรุงเทพจึงได้ประกาศให้กองช่างเทศบาลย้ายที่ทำการไป ณ วังกรมหลวงปราจิณกิติบดี ถนนลูกหลวงเชิงสะพานเทเวศร์ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2481 และจัดรูปแบบการบริหารใหม่ ตลอดจนเปลี่ยนชื่อเป็น “กองการโยธา” และย้ายที่ทำการมาอยู่ที่สำนักงานเทศบาลนครกรุงเทพ เสาชิงช้า, เมื่อประเทศเจริญขึ้น มีการขยายขยายเมือง เทศบาลนครกรุงเทพจึงต้องขยายตาม อีกทั้งยังได้รับการอนุมัติให้ปรับปรุงส่วนงานและการบริหารกิจการของกองการ โยธาใหม่ โดยเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2504 ได้ปรับฐานะกองการโยธาขึ้นเป็น “ฝ่ายการโยธา” เพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตความรับผิดชอบหน้าที่และปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น ต่อมาฝ่ายการโยธาได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สำนักการโยธา” เนื่องจากมีการปรับปรุงส่วนการบริหารใหม่ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการจัดระเบียบราชการของกรุงเทพมหานครและการกำหนดอำนาจหน้าที่ของสำนักการโยธา สำนักการโยธาได้ปรับปรุง

เปลี่ยนแปลงส่วนบริหารใหม่ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2518 และพระราชกฤษฎีกาการแบ่งส่วนราชการและกำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ และหัวหน้าส่วนราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2520 และได้ปรับเปลี่ยนอีกครั้งตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 และประกาศกรุงเทพมหานครเรื่องการแบ่งส่วนราชการภายในหน่วยงานและการกำหนด อำนาจหน้าที่ของส่วนราชการกรุงเทพมหานคร ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2528 และวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2532, ปัจจุบัน : สำนักการโยธาเป็นหน่วยงานระดับกรมสังกัดกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานโยธา งานออกแบบ งานก่อสร้างและบูรณะงานควบคุมการก่อสร้าง งานควบคุมอาคาร งานรังวัด และที่สาธารณะในเขตกรุงเทพมหานคร มีหน่วยงานในสังกัดควบคุมดูแล 10 กอง/สำนักงาน ดังนี้ (อ้างอิงจาก <https://webportal.bangkok.go.th>)

- 1) สำนักงานเลขานุการ
- 2) สำนักงานออกแบบ
- 3) สำนักงานควบคุมอาคาร
- 4) สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
- 5) สำนักงานจัดกรรมสิทธิ์
- 6) สำนักงานวิศวกรรมทาง
- 7) กองแผนงานและประสานสาธาณูปโภค
- 8) กองควบคุมการก่อสร้าง
- 9) กองสำรวจและแผนที่ที่ดิน
- 10) กองวิเคราะห์และวิจัย

ซึ่งอำนาจหน้าที่ของสำนักการโยธาจะแบ่งออกได้เป็น 10 ข้อดังนี้

- 1) ดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผนการโยธา การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับงานโยธาและงานโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนการพิจารณาอนุญาต ประสานงาน ตรวจสอบและการกำกับดูแลให้หน่วยงานด้านสาธาณูปโภคหรือด้านโครงสร้างพื้นฐานดำเนินการก่อสร้างในเขตทางสาธาณะ
- 2) ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบ วิเคราะห์ และควบคุมคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง
- 3) ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้าง การบูรณะและบำรุงรักษาทาง การติดตั้ง ตรวจสอบและควบคุมไฟฟ้าสาธาณะ รวมทั้งให้บริการและสนับสนุนการปฏิบัติงานเพื่อบรรเทาวิบัติภัย
- 4) ดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผน ออกแบบ กำหนดรายการก่อสร้าง การประมาณราคา ค่าก่อสร้าง การแบ่งงวดงานและงวดเงินตามสัญญาจ้างในโครงสร้างพื้นฐานและงานวิศวกรรมทาง การวิเคราะห์สภาพโครงสร้าง ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง ตลอดจนการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมสะพานและทางโครงสร้างพิเศษ
- 5) ดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบ วิเคราะห์ วางผัง กำหนดรูปแบบ รายการ เขียนแบบ การประมาณราคาก่อสร้าง การแบ่งงวดงานและงวดเงินตามสัญญาจ้างในงานวิศวกรรมอาคาร งานสถาปัตยกรรม งานมณฑลศิลป์ งานจิตรศิลป์ หรืองานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 6) ดำเนินการบริหารโครงสร้างและควบคุมการก่อสร้างในงานวิศวกรรมทางและงานอาคารกรุงเทพมหานคร ตลอดจนให้การสนับสนุนการควบคุมงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร
- 7) ดำเนินการควบคุม แนะนำ เกี่ยวกับการขออนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในเขตกรุงเทพมหานครให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง การตรวจพิจารณารายงานผลการตรวจสอบอาคารและออกใบรับรอง รวบรวมและตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ขออนุญาตหรือยื่นแจ้งก่อสร้างหรือดัดแปลง ตลอดจนพัฒนากฎหมายควบคุมอาคาร เผยแพร่และให้ความรู้ด้านกฎหมายควบคุมอาคารแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ
- 8) ดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจและแผนที่ที่ดิน งานสำรวจเพื่อการก่อสร้างหรือตรวจสอบที่ดิน งานรวบรวมและลงทะเบียนที่สาธารณะ งานระบบสารสนเทศที่ดิน ตลอดจนดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการถอนสภาพหรือการโอนที่สาธารณะประโยชน์
- 9) ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมอันเป็นสาธารณะประโยชน์ของกรุงเทพมหานคร การพิจารณาอุทธรณ์คำทดแทนอสังหาริมทรัพย์ งานเสนอออกกฎหมายเพื่อการเวนคืนที่ดินและการแก้ต่างเกี่ยวกับคดีเวนคืน ตลอดจนการดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจทรัพย์สินและประมาณราคาเพื่อเวนคืนที่ดิน
- 10) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

2.1.1 สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ (หน่วยงานออกแบบและควบคุมงาน)



ภาพที่ 2-1 แผนผังองค์กรสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ

(ที่มา : <https://drive.google.com/file/d/1GyZM8tcKJMG1eUMjalGtqn0geFQCum5w/view>)

สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) ดำเนินการซ่อมแซม/ปรับปรุง บูรณะ ถนน ตรอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพาน ข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) สำรวจ ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม บูรณะถนนและทางเท้าในเขตพระราชฐาน

- 3) ควบคุมการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรง เครื่องจักรกลและยานพาหนะชนิดต่างๆ
- 4) ควบคุมการผลิตแอสฟัลต์
- 5) สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านบรรเทาวิบัติภัย
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย

6.1 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

- 1) งานสารบรรณและธุรการทั่วไป
- 2) งานการเจ้าหน้าที่
- 3) งานงบประมาณ การเงิน และการบัญชี
- 4) งานพัสดุ
- 5) งานด้านเลขานุการ
- 6) งานการประชุม
- 7) งานควบคุมดูแลสถานที่และยานพาหนะ
- 8) งานด้านอำนวยความสะดวกและประสานราชการ
- 9) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

ส่วนก่อสร้างและบำรุง 1

- 1) ดำเนินการซ่อมแซม/ปรับปรุง บูรณะ ถนน ตรอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ควบคุมการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรง เครื่องจักรกลและยานพาหนะชนิดต่างๆ
- 3) ควบคุมการผลิตแอสฟัลต์
- 4) สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านบรรเทาวิบัติภัย
- 5) ดำเนินการติดตั้ง ตรวจสอบ ควบคุมไฟฟ้าสาธารณะในถนน ตรอก ซอย และสะพานต่างๆ
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตคลองสามวา คันนายาว บางเขน มีนบุรี บึงกุ่ม ลาดพร้าว วังทองหลาง สายไหม หนองจอก ดินแดง บางรัก บางคอแหลม ปทุมวัน ห้วยขวาง ยานนาวา สาทร คลองเตย บางกะปิ บางนา ประเวศ พระโขนง ลาดกระบัง วัฒนา สวนหลวงและสะพานสูง

(ส่วนก่อสร้างและบำรุง 1) ศูนย์ก่อสร้างและบำรุงถนน 1

- 1) สำรวจ ตรวจสอบ ออกแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา ซ่อมแซม บูรณะ ถนน ตรอก ซอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ร่วมพิจารณาขออนุญาตตัดคันหิน ทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และเชื่อมทางสาธารณะ
- 3) ปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 4) ควบคุมการก่อสร้างและบำรุงถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 5) ควบคุม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะ

- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตคลองสามวา คันนายาว บางเขน มีนบุรี ปิงกุม ลาดพร้าว วังทองหลาง สายไหมและหนองจอก

(ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1) ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 2

- 1) สำรวจ ตรวจสอบ ออกแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา ซ่อมแซม บูรณะ ถนน ตรอก ซอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางต้น สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ร่วมพิจารณาขออนุญาตตัดคันหิน ทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และเชื่อมทางสาธารณะ
- 3) ปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 4) ควบคุมการก่อสร้างและบูรณะถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 5) ควบคุม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะ
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตดินแดง บางรัก บางคอแหลม ปทุมวัน ห้วยขวาง ยานนาวาและสาทร

(ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1) ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 3

- 1) สำรวจ ตรวจสอบ ออกแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา ซ่อมแซม บูรณะ ถนน ตรอก ซอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางต้น สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ร่วมพิจารณาขออนุญาตตัดคันหิน ทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และเชื่อมทางสาธารณะ
- 3) ปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 4) ควบคุมการก่อสร้างและบูรณะถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 5) ควบคุม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะ
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตคลองเตย บางกะปิ บางนา ประเวศ พระโขนง ลาดกระบัง วัฒนา สวนหลวงและสะพานสูง

(ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1) ศูนย์เครื่องมือกล

- 1) ให้บริการและสนับสนุนยานพาหนะ เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรง
- 2) ผลิตแอสฟัลต์ผสมร้อน วิเคราะห์ต้นทุนและคุณภาพของการผลิตแอสฟัลต์ ตลอดจนควบคุมดูแล บำรุงรักษา โรงงานผลิตแอสฟัลต์
- 3) ควบคุม ดูแลพัสดุ จัดทำทะเบียนทรัพย์สิน จำหน่ายทรัพย์สินยานพาหนะ เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรง
- 4) ตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาและประเมินสภาพของยานพาหนะ เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรง
- 5) จัดทำคู่มือมาตรฐานราคา อายุการใช้งานของยานพาหนะ เครื่องจักรกล เครื่องทุ่นแรง และอะไหล่

- 6) ฝึกอบรมด้านเทคนิคเพื่อการใช้งานและซ่อมแซมบำรุงรักษา ยานพาหนะ เครื่องจักรกล และเครื่องทุ่นแรง
- 7) สนับสนุนงานบรรเทาวิบัติภัย
- 8) ดำเนินการติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซมไฟฟ้าสาธารณะในถนน ตรอก ซอย และสะพานต่างๆ
- 9) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย โดยสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 1 ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 2 ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 3 ของส่วนก่อสร้างและบูรณะถนน 1

ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 2

- 1) ดำเนินการซ่อมแซม/ปรับปรุง บูรณะ ถนน ตรอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ควบคุมการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรง เครื่องจักรกล และยานพาหนะชนิดต่างๆ
- 3) ควบคุมการผลิตแอสฟัลต์
- 4) สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านบรรเทาวิบัติภัย
- 5) ดำเนินการติดตั้ง ตรวจสอบ ควบคุมไฟฟ้าสาธารณะในถนน ตรอก ซอย และสะพานต่างๆ
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตตลิ่งชัน ทวีวัฒนา บางกอกน้อย บางแค บางพลัด ภาษีเจริญ หนองแขม คลองสาน จอมทอง ธนบุรี พญาไท พระนคร ราชเทวี สัมพันธวงศ์ หลักสี่ และในเขตพระราชฐาน

(ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 2) ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 1

- 1) สำรวจ ตรวจสอบ ออกแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา ซ่อมแซม บูรณะ ถนน ตรอก ซอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ร่วมพิจารณาขออนุญาตตัดคันหิน ทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และเชื่อมทางสาธารณะ
- 3) ปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 4) ควบคุมการก่อสร้างและบูรณะถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 5) ควบคุม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะ
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตตลิ่งชัน ทวีวัฒนา บางกอกน้อย บางแค บางพลัด ภาษีเจริญและหนองแขม

(ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 2) ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 2

- 1) สำรวจ ตรวจสอบ ออกแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา ซ่อมแซม บูรณะ ถนน ตรอก ซอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ร่วมพิจารณาขออนุญาตตัดคันหิน ทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และเชื่อมทางสาธารณะ

- 3) ปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 4) ควบคุมการก่อสร้างและบำรุงถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 5) ควบคุม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะ
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตคลองสาน จอมทอง ธนบุรี พุente พงศาวดาร บางขุนเทียน บางบอน บางกอกใหญ่และราษฎร์บูรณะ

(ส่วนก่อสร้างและบำรุง 2) ศูนย์ก่อสร้างและบำรุงถนน 3

- 1) สำรวจ ตรวจสอบ ออกแบบ ก่อสร้าง บำรุงรักษา ซ่อมแซม บำรุง ถนน ตรอก ซอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพานข้ามคลองและสะพานท่อ
- 2) ร่วมพิจารณาขออนุญาตตัดคันหิน ทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และเชื่อมทางสาธารณะ
- 3) ปรับปรุงกายภาพและโครงสร้างถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 4) ควบคุมการก่อสร้างและบำรุงถนน (ผิวจราจรและทางเท้า)
- 5) ควบคุม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะ
- 6) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมาย โดยรับผิดชอบในพื้นที่เขตจตุจักร ดุสิต ดอนเมือง บางซื่อ ป้อมปราบศัตรูพ่าย พญาไท พระนคร ราชเทวี สัมพันธวงศ์ หลักสี่และในเขตพระราชฐาน

(ส่วนก่อสร้างและบำรุง 2) ศูนย์เครื่องมือกล

- 1) ให้บริการและสนับสนุนยานพาหนะ เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรง
- 2) ผลิตแอสฟัลต์ผสมร้อน วิเคราะห์ต้นทุนและคุณภาพของการผลิตแอสฟัลต์ ตลอดจน ควบคุมดูแล บำรุงรักษา โรงงานผลิตแอสฟัลต์
- 3) ควบคุม ดูแลพัสดุ จัดทำทะเบียนทรัพย์สิน จำหน่ายทรัพย์สินยานพาหนะ เครื่องจักรกล และเครื่องทุ่นแรง
- 4) ตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาและประเมินสภาพของยานพาหนะ เครื่องจักรกล และเครื่องทุ่นแรง
- 5) จัดทำคู่มือมาตรฐานราคา อายุการใช้งานของยานพาหนะ เครื่องจักรกล เครื่องทุ่นแรง และอะไหล่
- 6) ฝึกอบรมด้านเทคนิคเพื่อการใช้งานและซ่อมแซมบำรุงรักษา ยานพาหนะ เครื่องจักรกล และเครื่องทุ่นแรง
- 7) สนับสนุนงานบรรเทาวิบัติภัย
- 8) ดำเนินการติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซมไฟฟ้าสาธารณะในถนน ตรอก ซอย และสะพานต่างๆ
- 9) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย โดยสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ก่อสร้างและบำรุงถนน 1 ศูนย์ก่อสร้างและบำรุงถนน 2 ศูนย์ก่อสร้างและบำรุงถนน 3 ของส่วนก่อสร้างและบำรุงถนน 2

2.2 งานปรับปรุงหรือซ่อมแซมทางเท้า

สำนักการโยธามีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้าง ซ่อมแซม/ปรับปรุง บูรณะ ถนน ตรอก ซอย ทางเท้า คันหิน รางดิน สะพานข้าม คลองและสะพานท่อ เริ่มตั้งแต่การวางแผน ออกแบบ กำหนดรายการก่อสร้าง การประมาณราคา ค่าก่อสร้าง การแบ่งงวดงานและงวดเงินตามสัญญาจ้างในโครงสร้างพื้นฐาน การวิเคราะห์สภาพ โครงสร้าง ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง ตลอดจนการดูแลบำรุงรักษาตรวจสอบ วิเคราะห์ และควบคุมคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการปรับปรุง/ซ่อมแซม โดยสำนักงานก่อสร้างและบูรณะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก



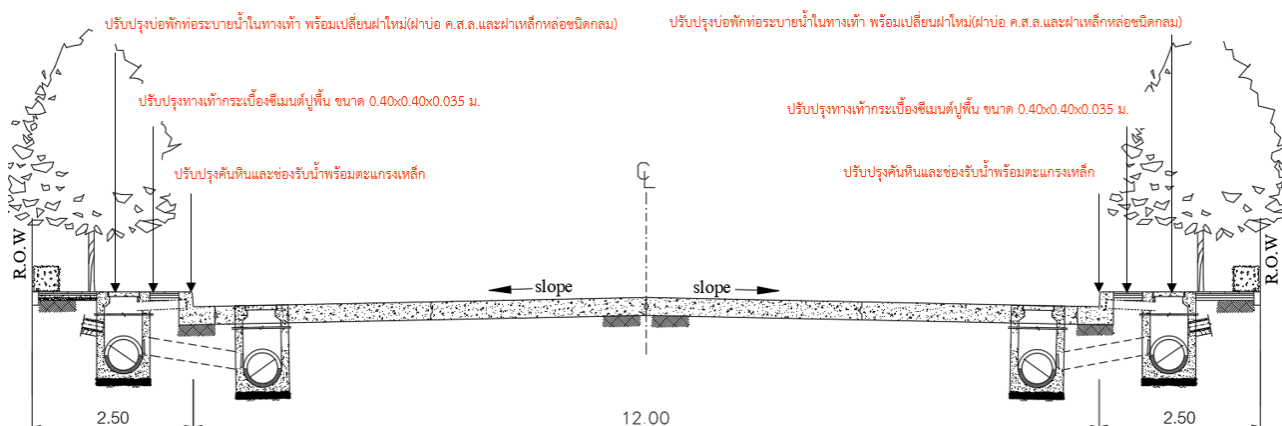
ภาพที่ 2-2 ขั้นตอนการรื้อกระเบื้องทางเท้าเดิม



ภาพที่ 2-3 ขั้นตอนการเทพื้นฐานทางเท้า ก่อนการปูกระเบื้อง



ภาพที่ 2-4 รูปแบบทางเท้าหลังได้รับการปรับปรุง โครงการปรับปรุงทางเท้าถนนโชคชัย 4



ภาพที่ 2-5 รูปตัดถนนโชคชัย 4 โครงการปรับปรุงทางเท้าถนนโชคชัย 4

ดังภาพแสดง ตัวอย่างการปรับปรุงทางเท้าของโครงการปรับปรุงทางเท้าถนนโชคชัย 4 ช่วงจากถนนลาดพร้าวถึงถนนโชคชัย 4 แยก 84 มีความยาวประมาณ 3.10 กม. ทางเท้ากว้างประมาณ 2.50 ม. โดยได้มีการปรับปรุงคันหิน ค.ส.ล. กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น บ่อพักในทางเท้า ช่องรับน้ำพร้อมตะแกรงเหล็ก ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ งบประมาณปี 2567 ที่ได้ทำการปรับปรุงเนื่องจากสภาพทางเท้าเดิมมีสภาพชำรุด เสียหายอีกทั้งฝาท่อระบายน้ำเดิมมีการทรุดตัว อาจเป็นอันตรายต่อผู้สัญจรไป-มาได้

2.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้า

2.3.1 ความหมายของความล่าช้า

จากการศึกษาหาสาเหตุของความล่าช้าในงานก่อสร้างได้ให้คำจำกัดความของความล่าช้าในงานก่อสร้าง (Definition of Construction Delays) หมายถึง ช่วงเวลาที่ขยายออกไปเนื่องจากมีงานก่อนหน้าที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จเนื่องจากเกิดสิ่งที่ไม่คาดหมายหรือเกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้น โดยความล่าช้าในงานก่อสร้างอาจเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย เช่น เกิดจากตัวผู้รับเหมาเองหรือเกิดจากปัญหายานนอกอื่น ๆ ที่มากระทบกับงานก่อสร้าง โดยสาเหตุความล่าช้าในงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากผู้รับเหมาก่อสร้างโดยทั่วไปมาจากหลักในการบริหารงานก่อสร้างหรือ 5M ซึ่งได้แก่วัสดุ (Material) , เงินทุน (Money) , กำลังคน (Man) , เครื่องจักร (Machine) , และการจัดการ (Management) ซึ่งแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กัน หากบริหารส่วนใดส่วนหนึ่งล้มเหลวก็จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ไปด้วย (ภูชิต โพนทัน, 2555)

Bramble และ Callahan (1987) ได้นิยามความล่าช้าในงานก่อสร้างไว้ว่า “ความล่าช้า คือ ช่วงเวลาที่ขยายออกไปเนื่องจากงานบางส่วนยังไม่ได้ทำจากการที่มีสิ่งที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น นั่นเอง สิ่งที่ไม่คาดคิดในงานก่อสร้างอาจเกิดขึ้นได้จากปัจจัยจากตัวผู้รับเหมาเองหรือเกิดจากปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่มากระทบกับโครงการก่อสร้างได้ (A delay is the time during which some part of the construction project has been extended or not performed to due to an unanticipated circumstance.) ”

2.3.2 ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้า

จากการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างตามทฤษฎีของหลักในการบริหารงานก่อสร้างหรือ 5M (ทัต นาควิเชียร, 2555) สามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1) บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Man) งานก่อสร้างเป็นงานที่ต้องอาศัยกำลังคนในการทำงานเป็นส่วนใหญ่และกำลังคนที่ใช้ในแต่ละโครงการต้องใช้จำนวนมากซึ่งประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในหลายระดับ ซึ่งอาจแบ่งได้ 4 ระดับ ดังนี้

- ระดับวางแผนและนโยบาย (Profession) ได้แก่ ระดับผู้บริหารโครงการ
- ระดับช่างเทคนิค (Technician) ได้แก่ ระดับควบคุมงาน
- ระดับช่างฝีมือ (Skilled Labour) ได้แก่ ระดับปฏิบัติงานโดยใช้แรงงานอย่างเดียว
- ระดับแรงงาน (Labour) ได้แก่ ระดับปฏิบัติงานโดยใช้แรงงานอย่างเดียว

บุคคลที่กล่าวมานี้จำเป็นที่จะต้องมีความรู้เพียงพอและเหมาะสมกับงานและเป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพสมรรถภาพมีวินัยและที่สำคัญจะเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบในการทำงานหากบุคลากรที่มีอยู่ขาดคุณสมบัติข้างต้นแล้วนั้นย่อมทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงการนั้น ๆ ได้อีกทั้งยังทำให้สิ้นเปลืองซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการดำเนินโครงการได้

2) วัสดุและอุปกรณ์ (Material) เป็นปัจจัยหลักอีกส่วนหนึ่งของงานก่อสร้างหากโครงการก่อสร้างใดขาดวัสดุและอุปกรณ์ในขณะดำเนินการอยู่นั้นย่อมเกิดผลเสียหายนต่อโครงการได้ เช่น การจัดส่งวัสดุเครื่องมือที่ล่าช้าทำให้แผนการทำงานที่ตั้งไว้เกิดความเสียหาย ส่งผลกระทบบ้างทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นเพื่อที่จะเร่งรัดงานให้ได้ตามแผนงาน

3) เงินทุน (Money) หมายถึง เงินสด (Cash) เงินผ่อนหรือเงินกู้ (Credit) เงินทุนเป็นปัจจัยสนับสนุนในการบริหารงานก่อสร้างที่สำคัญที่สุดเนื่องจากหากขาดทุนแล้วก็จะทำให้ปัจจัยตัวอื่น ๆ ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ด้วยเช่นกันดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องจัดการสถานะทางการเงินให้มั่นคงเพียงพอที่จะหมุนเวียนให้เกิดสภาพคล่องมีเงินนั้นจะทำให้งานก่อสร้างต้องหยุดชะงักลง

4) เครื่องจักรในงานก่อสร้าง (Machine) หมายถึง เครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรงที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างเพื่อตอบสนองการพัฒนาทางเทคโนโลยีเนื่องจากงานก่อสร้างบางโครงการหากมีเครื่องทุ่นแรงไม่เพียงพอ หรือมีแต่ขาดประสิทธิภาพในการทำงานก็จะทำให้ไม่สามารถทำงานได้หรือหากทำได้ก็ทำได้ล่าช้า เช่น งานก่อสร้างสะพานงานสร้างเขื่อนงานสร้างอุโมงค์และงานก่อสร้างอาคารสูงซึ่งในปัจจุบันการก่อสร้างอาคารมักนิยมที่จะก่อสร้างเป็นอาคารสูงหลายสิบชั้นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือเงินที่สนับสนุนโครงการจากแหล่งเงินทุนที่ผู้รับเหมาก็มักจะเป็นตัวบังคับให้งานก่อสร้างต้องเร่งรัดให้เสร็จภายในเวลาอันสั้น เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยที่กู้มีอัตราที่สูงขึ้นหากเกิดความล่าช้าเพราะฉะนั้นการทำงานโดยใช้แรงงานเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอและไม่รวมเร็วที่จะทำให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้และที่สำคัญคือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นตัวหนึ่งที่ทำให้ผู้รับเหมาตัดสินใจจะลงทุนที่จะใช้เครื่องทุ่นแรง

5) ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (Management) หมายถึง ขั้นตอนวิธีการและเทคนิคในการก่อสร้างโครงการก่อสร้างต่าง ๆ ย่อมต้องมีเทคนิค หรือขั้นตอนในการวางแผนงานในการก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นโครงการก่อสร้างประเภทใดก็ตามขั้นตอนเทคนิคและวิธีการก่อสร้างนั้นมักจะสัมพันธ์หรือมีความเกี่ยวเนื่องกับหลักในการบริหารงานก่อสร้างทุกข้อที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเสมอ

2.3.3 รายละเอียดความล่าช้า

รายละเอียดความล่าช้าจากข้อมูลของโครงการก่อสร้าง/ปรับปรุงทางเท้าของศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 1 ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1 สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานการโยธา กรุงเทพมหานคร เห็นว่าจะมีหลายโครงการที่เกิดความล่าช้าในการก่อสร้าง/ปรับปรุงทางเท้าเป็นระยะเวลามากถึงร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 50 ของระยะเวลาตามสัญญา โดยข้อมูลดังกล่าว เป็นอีกเหตุผลที่บ่งชี้ว่า โครงการก่อสร้าง/ปรับปรุงทางเท้ามีความล่าช้าเกิดขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้เส้นทางนั้นในการสัญจรไป-มา

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร มีดังนี้

อินทร์ คุ้มมั่งคิล และ พิวา กัดมัน (2539) ทำการศึกษาถึงสาเหตุสำคัญที่ทำให้งานก่อสร้างล่าช้า โดยใช้แบบสอบถามเพื่อส่งไปยังกลุ่มเจ้าของโครงการ กลุ่ม ผู้รับเหมาก่อสร้าง และกลุ่มที่ปรึกษาโครงการ โดยได้แบ่งสาเหตุของความล่าช้าเป็น 9 กลุ่มหลัก ๆ คือ กลุ่มวัสดุก่อสร้าง กลุ่มบุคลากร กลุ่มเครื่องจักรกลก่อสร้าง กลุ่มการเงิน กลุ่มการ เปลี่ยนแปลงของงานก่อสร้าง กลุ่มงานราชการ กลุ่มการควบคุม และกำหนดการทำงาน กลุ่มสัญญา ก่อสร้าง และกลุ่มสภาพแวดล้อมโดยการศึกษาพบว่าสาเหตุความล่าช้าที่สำคัญที่สุดของกลุ่ม เจ้าของโครงการ คือ การขาดแรงงานและการก่อสร้างผิดแบบ กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง คือ การขาดแรงงาน และการขาดแคลนวัสดุก่อสร้างส่วนกลุ่มที่ปรึกษาโครงการ คือ การขาดแรงงาน และขาดประสบการณ์ของผู้ออกแบบ ช่างเทคนิควิศวกร

รุ่งวิทย์ จิวิริยะวัฒน์ (2558) ได้ทำการศึกษาสาเหตุความล่าช้าในโครงการก่อสร้างทางลอดของกรุงเทพมหานคร โดยข้อมูลที่น่าสนใจในการวิเคราะห์ได้จากแบบสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการก่อสร้าง ประกอบด้วย ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุม บริษัทที่ปรึกษา และผู้รับเหมาก่อสร้าง ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุที่มีความรุนแรงซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างทางลอดของกรุงเทพมหานคร 5 อันดับแรก คือ (1) ด้านปัจจัยภายนอกและอื่นๆ จากความล่าช้าในการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวางการทำงานทั้งบนดินและใต้ดิน (2) ด้านปัจจัยภายนอกและอื่นๆ จากสภาพการจราจรหนาแน่นติดขัด (3) ด้านออกแบบ จากแบบก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานร่วมอื่นๆ ขัดแย้งกัน / ขัดแย้งกับแบบโครงการฯ (4) ด้านออกแบบ จากการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบและรายการประกอบแบบระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากมีความผิดพลาดคลาดเคลื่อน / ติดปัญหาอุปสรรคหน้างาน (5) ด้านปัจจัยภายนอกและอื่นๆ จากการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง

ทัต นาควิเชียร (2555) ได้ทำการศึกษาปัจจัยความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตปริมณฑล ซึ่งประกอบไปด้วย จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดนครปฐม โดยการรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนเจ้าของงาน (ภาครัฐราชการ) และผู้รับจ้าง (ภาคเอกชน) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์และเรียงลำดับจากดัชนีความสำคัญเป็นผลคูณของค่าระดับความถี่และระดับความรุนแรงของผลกระทบของแต่ละปัจจัยเพื่อหาปัจจัยความล่าช้าสำคัญ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยความล่าช้าสำคัญโครงการก่อสร้างถนนส่วนใหญ่จะแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้ามากที่สุดในมุมมองภาครัฐราชการ ส่วนภาคเอกชนมองว่าแรงงานหยุดงานช่วงเทศกาลเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้ามากที่สุด

โสภณ ศรีทอง (2559) ได้ทำการศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีเงินงบประมาณ 100,000 บาทขึ้นไป ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2555 - พ.ศ.2557 ขององค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 17 แห่ง และเทศบาลตำบล 1 แห่ง กรณีการเกิดปัญหาโครงการล่าช้าอุปสรรคขั้นตอนระหว่างดำเนินการ จนถึงขั้นตอนกระบวนการโครงการแล้วเสร็จโดยแบ่งสาเหตุความล่าช้าออกเป็น 5 ตัวแปร ได้แก่ เจ้าของโครงการ ผู้รับจ้าง ผู้ควบคุมงาน ผู้ออกแบบ และความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ โดยทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ว่าจ้างโครงการ ซึ่งได้แก่นายกองคการ บริหารส่วนตำบล รองนายก ประธานสภา ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้อำนวยการกองคลัง ผู้อำนวยการกองช่าง เจ้าพนักงานพัสดุ และช่างควบคุมงาน ผลการวิจัยพบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าจากเจ้าของโครงการ คือปัญหาทางการเมืองในท้องถิ่นหรือในประเทศเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด สาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าจากผู้รับจ้าง คือปัญหาการขาดแคลนเครื่องจักรและแรงงานก่อสร้าง เกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด สาเหตุจากผู้ควบคุมงานที่ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ ปัญหาผู้ควบคุมงานมีจำนวนไม่เพียงพอเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าจากผู้ออกแบบ คือปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนของการออกแบบเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด และสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าจากความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ คือปัญหาผู้รับจ้างขาดการประสานงานกับผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบ

สุธัญ วังสารภี (2551) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนนของกรมทางหลวงโดยการออกแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม คือ ผู้ออกแบบ เจ้าของงาน และผู้รับเหมา ได้พิจารณาและตระหนักถึงความสำคัญของ ปัญหาที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้า ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจถูกมองข้าม หรือขาดความสนใจ ในการออกแบบ การวางแผนงาน และการก่อสร้าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนนของกรมทางหลวง และเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนนของกรมทางหลวง ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นร่วมของกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้า 5 อันดับแรกคือ (1) การกีดขวางของสิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้หวงห้าม และระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานอื่น (2) ความล้มเหลวในการครอบครองกรรมสิทธิ์พื้นที่ก่อสร้างและการใช้สิทธิ์บนเส้นทางการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง (3) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับเหมา (4) ความล่าช้าที่เกิดจากการทำงานของผู้รับเหมาย่อย (5) การที่มีแรงงานก่อสร้างไม่เพียงพอ

ตารางที่ 2-1 สรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัย	อินทร์รักษ์ (พ.ศ.2535)	รุ่งวิทย์ (พ.ศ.2558)	ทัต (พ.ศ.2555)	โสภณ (พ.ศ.2559)	สุธัญย์ (พ.ศ.551)	งานวิจัยนี้
1. ด้านบุคลากร						
1.1 บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ	✓	✓		✓	✓	✓
1.3 ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ / บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓		✓
1.4 ความขัดแย้งภายในองค์กร/ กลุ่มบุคคล	✓		✓		✓	✓
1.5 ผู้ควบคุมงานมีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ		✓	✓	✓		✓
2. ด้านการเงิน						
2.1 การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	✓	✓		✓	✓	✓
2.2 การจ่ายเงินงวดงานไม่เป็นไปตามกำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.3 การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือใช้ผิดประเภท	✓		✓	✓	✓	✓
2.4 การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้	✓				✓	✓
2.5 ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน	✓			✓		✓
3. ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง						
3.1 การไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตนเอง	✓	✓		✓		✓
3.2 เครื่องจักรชำรุด เสียบ่อย	✓			✓		✓
3.3 การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	✓	✓				✓
3.4 อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เพื่อง , สายพาน	✓					✓
3.5 พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้	✓					✓

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ปัจจัย	อินทรีกษ (พ.ศ.2535)	รุ่งวิทย์ (พ.ศ.2558)	ทัต (พ.ศ.2555)	โสภณ (พ.ศ.2559)	สุธัญย์ (พ.ศ.551)	งานวิจัยนี้
4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง						
4.1 ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	✓	✓		✓	✓	✓
4.2 ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง		✓				✓
4.3 การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	✓					✓
4.4 ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ	✓			✓		✓
4.5 การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	✓			✓		✓
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง						
5.1 การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	✓		✓		✓	✓
5.2 การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	✓	✓		✓	✓	✓
5.3 การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	✓				✓	✓
5.4 ความล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุต่างๆ	✓			✓		✓
5.5 แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน,คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	✓	✓	✓			✓
6. ด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง						
6.1 สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย / เกิดภัยธรรมชาติ	✓	✓		✓	✓	✓
6.2 ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	✓	✓		✓		✓
6.3 การร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง	✓		✓	✓		✓
6.4 ปัญหาทางการเมืองในท้องถิ่น หรือในประเทศ	✓	✓	✓	✓		✓
6.5 ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	✓	✓		✓		✓

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้มีแนวคิดในการศึกษา 6 ด้านหลัก คือ 1.ด้านบุคลากร 2.ด้านการเงิน 3.ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง 4.ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 5.ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง และ 6.ด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย เพื่อศึกษาและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร รวมถึงเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาความล่าช้านี้ด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
- 2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานครโดยใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงสำรวจความคิดเห็น เพื่อศึกษาข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอนดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 แนวทางการดำเนินการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้งานวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ประชากรกลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง ประกอบด้วย วิศวกรโยธาและนายช่างโยธา ของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 2) ประชากรกลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ประกอบด้วย วิศวกรโยธาและนายช่างโยธา ของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 3) ประชากรกลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม วิศวกรสำนักงาน โฟร์แมน และช่างสำรวจ ของบริษัทเอกชน ที่รับเหมางานปรับปรุงทางเท้าจากสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

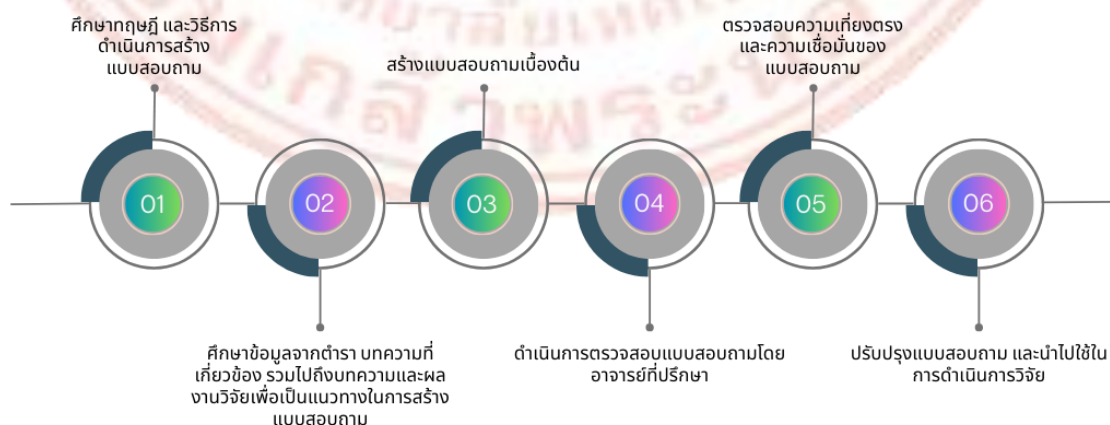
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) กลุ่มตัวอย่างผู้ออกแบบงานก่อสร้าง คือ กลุ่มตัวอย่างผู้ออกแบบงานก่อสร้างของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง คือ กลุ่มตัวอย่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ได้แก่ วิศวกรโยธา และนายช่างโยธาของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)
- 3) กลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมางานก่อสร้าง ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม วิศวกรสำนักงาน โฟร์แมน และช่างสำรวจ ของบริษัทเอกชน ที่รับเหมางานปรับปรุงทางเท้า จากสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 การจัดทำแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้น เพื่อการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามดังภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจะแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานและตำแหน่งหน้าที่

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสาเหตุที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร

3.3.1.1 สร้างคำถามจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาสาเหตุของความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

- 1) สาเหตุความล่าช้าที่เกิดจากด้านบุคลากร
 - 1.1) บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง
 - 1.2) การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ
 - 1.3) ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ / บุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 - 1.4) ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล
 - 1.5) ผู้ควบคุมงานมีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ
- 2) สาเหตุความล่าช้าที่เกิดจากด้านการเงิน
 - 2.1) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง
 - 2.2) การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด
 - 2.3) การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือใช้ผิดประเภท
 - 2.4) การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้
 - 2.5) ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน
- 3) สาเหตุความล่าช้าที่เกิดจากด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง
 - 3.1) การไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง
 - 3.2) เครื่องจักรชำรุด เสียหาย
 - 3.3) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน
 - 3.4) อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง , สายพาน
 - 3.5) พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้
- 4) สาเหตุความล่าช้าที่เกิดจากด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
 - 4.1) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง
 - 4.2) ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง
 - 4.3) การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ
 - 4.4) ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ
 - 4.5) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า

- 5) สาเหตุความล่าช้าที่เกิดจากด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง
 - 5.1) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม
 - 5.2) การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม
 - 5.3) การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง
 - 5.4) ความล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุต่าง ๆ
 - 5.5) แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ
- 6) สาเหตุความล่าช้าที่เกิดจากด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง
 - 6.1) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย / เกิดภัยธรรมชาติ
 - 6.2) ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา
 - 6.3) การร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง
 - 6.4) ปัญหาทางการเมืองในท้องถิ่น หรือในประเทศ
 - 6.5) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน

3.3.1.2 สร้างแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC)

สร้างแบบสอบถามที่ได้จากการรวบรวมปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าและนำปัจจัยดังกล่าวให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบความเหมาะสม ใช้วิธีการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence หรือ IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (1)$$

เมื่อ $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์การตัดสินดังนี้

- +1 หมายถึง คำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 1 หมายถึง คำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่า $IOC \geq 0.50$ หมายความว่า คำถามนั้นสามารถใช้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ค่า $IOC < 0.50$ หมายความว่า คำถามนั้นไม่สามารถใช้ได้ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย

สำหรับการกำหนดปัจจัยหลักนี้ ค่า IOC ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 จึงสามารถนำไปใช้สร้างแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก

ตารางที่ 3-1 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC)
ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ปัจจัย	คะแนนรวม	ดัชนี IOC
1) ด้านบุคลากร		
1.1) บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานหรือวางแผนงานก่อสร้าง	5	1.00
1.2) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ	3	0.60
1.3) ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	4	0.80
1.4) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล	3	0.60
1.5) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	5	1.00
2) ด้านการเงิน		
2.1) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	5	1.00
2.2) การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด	4	0.80
2.3) การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	4	0.80
2.4) การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	4	0.80
2.5) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	5	1.00
3) ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง		
3.1) ขาดแคลนเครื่องจักร	4	0.80
3.2) เครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน	5	1.00
3.3) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	4	0.80
3.4) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด	3	0.60
3.5) เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	5	1.00
3.6) เครื่องจักรไม่สามารถทำงานในช่วงเวลาที่ ประชาชนพักผ่อนได้	2	0.40 *
4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง		
4.1) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	3	0.60
4.2) ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	4	0.80
4.3) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	5	1.00
4.4) ความผันผวนของราคาวัสดุ	5	1.00
4.5) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	4	0.80

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ปัจจัย	คะแนนรวม	ดัชนี IOC
5) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง		
5.1) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	5	1.00
5.2) การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	4	0.80
5.3) การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	4	0.80
5.4) การทดสอบวัสดุลำช้า	5	1.00
5.5) แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	4	0.80
6) ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง		
6.1) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	5	1.00
6.2) ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	5	1.00
6.3) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง	5	1.00
6.4) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวมของประเทศ	3	0.60
6.5) เกิดโรคระบาด	1	0.20 *
6.6) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	5	1.00

หมายเหตุ : * ปัจจัยที่ตัดออกเนื่องจากมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50

จากตารางที่ 3-1 ผลการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้ค่าดัชนี IOC น้อยกว่า 0.50 ทั้งหมด 2 ปัจจัยและได้ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ทั้งหมด 30 ปัจจัย จึงสรุปได้ว่าหัวข้อของปัจจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 30 ปัจจัย ที่มีความเที่ยงตรงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability of Test) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของครอนบัค (Cronbach, 1951 : 297-334) ดังสมการที่ (2)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (2)$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาก
	K	แทน	จำนวนของข้อคำถาม
	$\sum s_i^2$	แทน	ผลรวมสัมประสิทธิ์แอลฟาของข้อคำถาม
	s_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สำหรับเกณฑ์การพิจารณาความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการดำเนินการวิจัยนั้น เมื่อค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป จะถือว่าเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นเพียงพอสำหรับการดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 3-2 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคของแบบประเมินที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ปัจจัย	จำนวนคำถาม	สัมประสิทธิ์อัลฟา
ภาพรวม	30	0.76
1. ด้านบุคลากร	5	0.72
2. ด้านการเงิน	5	0.78
3. ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง	5	0.72
4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	5	0.71
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	5	0.87
6. ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง	5	0.33

จากตารางที่ 3 – 2 ผู้จัดทำได้ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ โดยมีประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ท่าน เป็นผู้ร่วมประเมินค่าความเชื่อมั่นซึ่งแสดงให้เห็นถึงค่าความแปรปรวนของแต่ละปัจจัย และจากการนำข้อมูลไปประเมินต่อจะได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคซึ่งแสดงดังตารางที่ 3 – 2 โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่า 0.76 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 จึงสามารถสรุปได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือ เหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการต่อไป

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่เกี่ยวข้องหรือเคยมีส่วนร่วมในโครงการปรับปรุงทางเท้าที่อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จะทำการจัดส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา จำนวน 120 คน และเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมา ก็จะมีการรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์และประเมินผลด้วยวิธีทางสถิติ

การสุ่มตัวอย่างวิธีการทางสถิติกรณีขนาดกลุ่มตัวอย่างทราบจำนวนแน่นอน (Finite-Population) ใช้สูตรทาโร ยามาเน (taro Yamane, 1973) ดังสมการที่ (3)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3)$$

เมื่อ	n	แทน จำนวนขนาดตัวอย่างประชากรที่ต้องการ
	N	แทน จำนวนประชากรทั้งหมด
	e	เท่ากับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

จากสมการที่ (3)

$$n = \frac{120}{1+(120)(0.05)^2} = 92.31 \text{ ตัวอย่าง}$$

การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้มีการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 120 ชุด และได้คัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาทั้งสิ้นจำนวน 120 ชุด ซึ่งถือว่าข้อมูลที่เก็บมาได้รับความเชื่อมั่นทางสถิติตามสมการที่ (3) จากนั้นนำเสนอข้อมูลโดยการวิเคราะห์

ตารางที่ 3-3 ตัวอย่างของแบบสอบถามส่วนที่ 2

ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	ระดับความสำคัญปัจจัย				
	5	4	3	2	1
1. ด้านบุคลากร					
1.1 บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง					
1.2 การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ					
1.3 ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงาน ๆ / บุคลากรที่เกี่ยวข้อง					
1.4 ความแออัดภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล					
1.5 จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ					

เกณฑ์การวัดความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผล 5 ระดับ ดังนี้

5 = มากที่สุด

4 = มาก

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

ตารางที่ 3-4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ลำดับที่	กลุ่มตัวอย่าง	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
1	กลุ่มผู้ออกแบบงาน ก่อสร้าง (ราชการ)	วิศวกรโยธา นายช่างโยธา นายช่างสำรวจ	30
2	กลุ่มผู้ควบคุมงาน ก่อสร้าง ก่อสร้าง (ราชการ)	วิศวกรโยธา นายช่างโยธา นายช่างสำรวจ	30
3	กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง (เอกชน)	ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม วิศวกรสำนักงาน โพรแมน ช่างสำรวจ	60
รวม			120

3.5 วิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก

ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่ได้พบมาก่อน รวมไปถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่อาจเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร และเมื่อได้รับข้อเสนอแนะกลับมา ก็จะนำไปประกอบกับผลการวิจัยเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของผลการวิจัยมากยิ่งขึ้น

3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ทฤษฎี ดังนี้

3.6.1 การหาค่าเฉลี่ย (Mean)

เป็นการคำนวณค่ากลางของข้อมูลเชิงปริมาณ (กัลยา วาณิชยบัญชา, 2545) โดยนำข้อมูลความถี่และน้ำหนักของแต่ละข้อ มาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} \quad (3)$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวกลางเลขคณิต
	f	แทน	จำนวนความถี่ของผู้ตอบคำถามในแต่ละข้อ
	x	แทน	คะแนนน้ำหนักแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบคำถามทั้งหมด

3.6.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

เป็นรากที่สองของค่าแปรปรวน (กัลยา วาณิชยบัญชา, 2545) เพื่อดูการกระจายตัวของข้อมูล ถ้าข้อมูลมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยแสดงว่าข้อมูลชุดนั้นมีความใกล้เคียงกัน

$$S = \frac{\sqrt{\sum f(x-\bar{X})^2}}{N-1} \quad (4)$$

เมื่อ	S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวกลางเลขคณิต
	f	แทน	จำนวนความถี่ของผู้ตอบคำถามในแต่ละข้อ
	x	แทน	คะแนนน้ำหนักแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบคำถามทั้งหมด

3.6.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (1-way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยว่า ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุม และผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานการโยธา กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ ซึ่งการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวใช้สมการดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา และ รุติยา วานิชย์บัญชา, 2560 : 216-217)

สมมติฐานของ ANOVA

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \text{มี } \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อยหนึ่งคู่ ; } i \neq j$$

สถิติทดสอบ

$$F = \frac{MSB}{MSW} \quad (5)$$

โดยที่ MSB แทน ความคลาดเคลื่อนกำลังสองระหว่างกลุ่ม (Mean Square between Group)

MSW แทน ความคลาดเคลื่อนกำลังสองภายในกลุ่ม (Mean Square within Group)

k แทน จำนวนของกลุ่มที่ต้องการวิเคราะห์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร โดยมีผลการวิจัยดังนี้

- 1) ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 2) ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
- 3) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลระดับความสำคัญปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

4.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จากเจ้าหน้าที่สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร และผู้รับเหมาก่อสร้าง ได้ผลการวิจัยดังนี้

- 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง

ตารางที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณลักษณะ	ผู้ออกแบบ		ผู้ควบคุมงาน		ผู้รับเหมา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
1) เพศ						
- ชาย	30	100.00	29	96.67	55	91.67
- หญิง	0	0.00	1	3.33	5	8.33
รวม	30	100.00	30	100.00	60	100.00

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

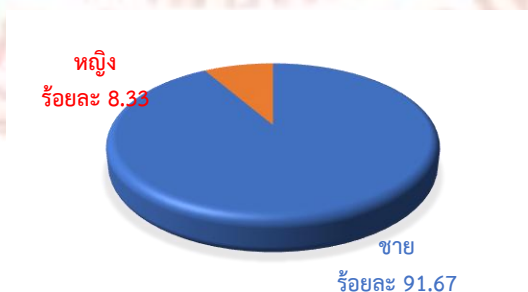
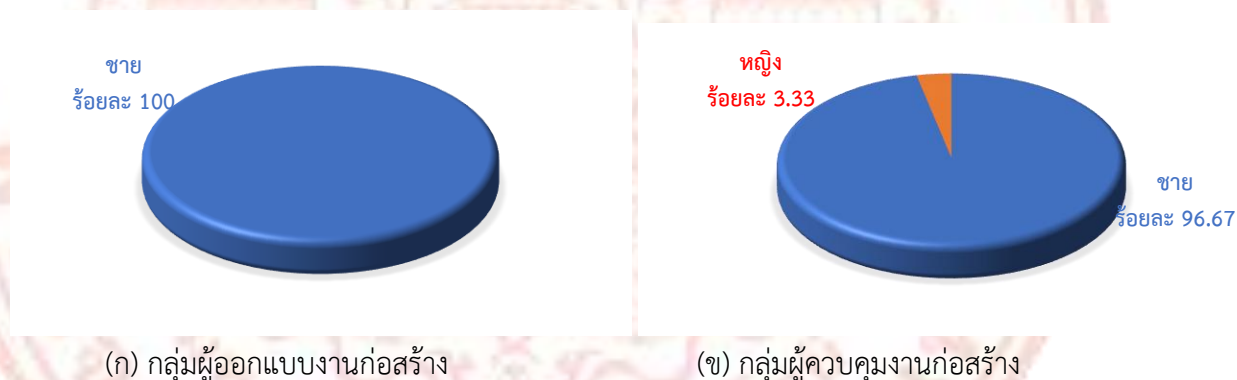
คุณลักษณะ	ผู้ออกแบบ		ผู้ควบคุมงาน		ผู้รับเหมา	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2) อายุ						
- ไม่เกิน 30 ปี	2	6.67	1	3.34	12	20.00
- 31 – 45 ปี	15	50.00	10	33.33	33	55.00
- 46 – 60 ปี	13	43.33	19	63.33	15	25.00
- มากกว่า 60 ปี	-	-	-	-	-	-
รวม	30	100.00	30	100.00	60	100.00
3) ระดับการศึกษา						
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	43.33	20	66.67	23	38.33
- ปริญญาตรี	17	56.67	10	33.33	36	60.00
- สูงกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-	1	1.67
รวม	30	100.00	30	100.00	60	100.00
4) ตำแหน่งหน้าที่						
- วิศวกรโยธา	18	60.00	10	33.33	-	-
- นายช่างโยธา	12	40.00	20	66.67	-	-
- นายช่างสำรวจ	-	-	-	-	-	-
- ผู้จัดการโครงการ	-	-	-	-	6	10.00
- วิศวกรโครงการ	-	-	-	-	12	20.00
- วิศวกรสนาม	-	-	-	-	10	16.67
- วิศวกรสำนักงาน	-	-	-	-	12	20.00
- โฟร์แมน	-	-	-	-	15	25.00
- ช่างสำรวจ	-	-	-	-	5	8.33
รวม	30	100.00	30	100.00	60	100.00

จากตารางที่ 4-1 แสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นดังนี้

1) กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศชาย (ร้อยละ 100.00) โดยมีอายุอยู่ในช่วง 31 – 45 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 50.00) รองลงมาคือ ช่วง 46 – 60 ปี (ร้อยละ 43.33) และไม่เกิน 30 ปี (ร้อยละ 6.67) ตามลำดับ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 56.67) มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 43.33) ตามลำดับ ทั้งนี้ ส่วนใหญ่มีตำแหน่งหน้าที่เป็นวิศวกรโยธา (ร้อยละ 60.00) ส่วนที่เหลือเป็นนายช่างโยธา (ร้อยละ 40.00) ดังแสดงสัดส่วนในภาพที่ 4-1 ถึง 4-4

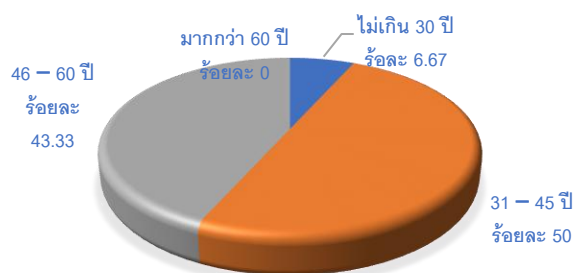
2) กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 96.67) ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 3.33) โดยมีอายุอยู่ในช่วง 46 - 60 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 63.33) รองลงมา คือ ช่วง 31 - 45 ปี (ร้อยละ 33.33) และไม่เกิน 30 ปี (ร้อยละ 3.34) ตามลำดับ มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.67) มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 33.33) ตามลำดับ ทั้งนี้ ส่วนใหญ่มีตำแหน่งหน้าที่เป็นนายช่างโยธา (ร้อยละ 66.67) ส่วนที่เหลือเป็นวิศวกรโยธา (ร้อยละ 33.33) ตามลำดับดังแสดงสัดส่วนในภาพที่ 4-1 ถึง 4-4

3) กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 91.67) ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 8.33) โดยมีอายุอยู่ในช่วง 31 - 45 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 55.00) รองลงมา คือ ช่วง 46 - 60 ปี (ร้อยละ 25.00) และไม่เกิน 30 ปี (ร้อยละ 20.00) ตามลำดับ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 60.00) มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 38.33) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 1.67) ตามลำดับ ทั้งนี้ ส่วนใหญ่มีตำแหน่งหน้าที่เป็นโฟร์แมน (ร้อยละ 25.00) วิศวกรโครงการและวิศวกรสำนักงาน (ร้อยละ 20.00) วิศวกรสนาม (ร้อยละ 16.67) ส่วนที่เหลือเป็นผู้จัดการโครงการ (ร้อยละ 10.00) และช่างสำรวจ (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับดังแสดงสัดส่วนในภาพที่ 4-1 ถึง 4-4

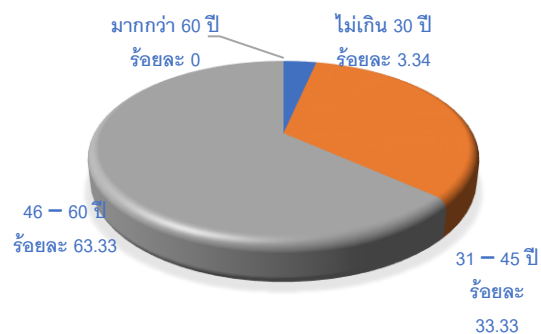


(ค) กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง

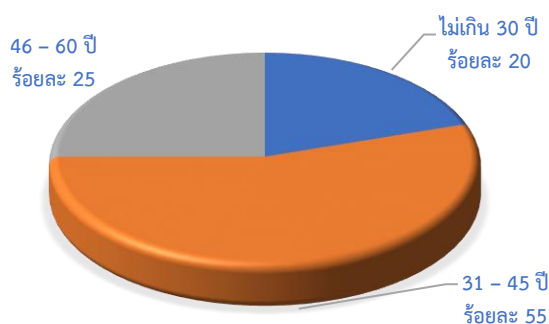
ภาพที่ 4-1 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ



(ก) กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง

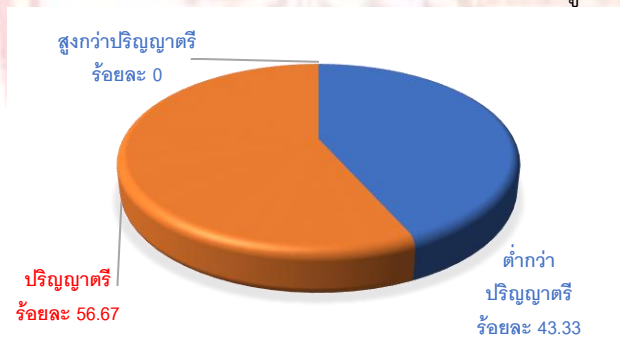


(ข) กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง



(ค) กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง

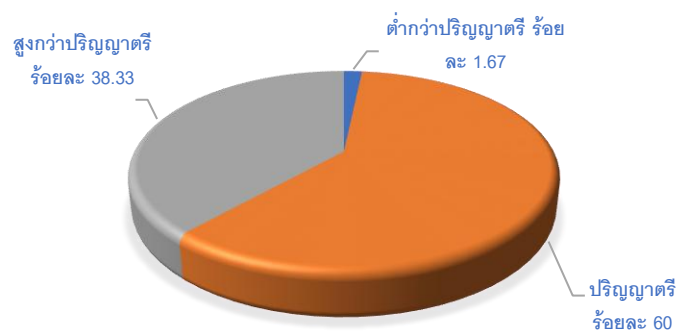
ภาพที่ 4-2 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ



(ก) กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง



(ข) กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง



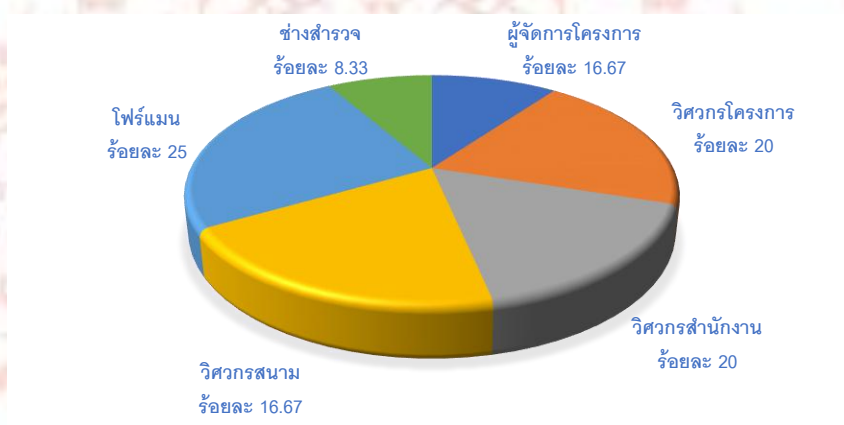
(ค) กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง

ภาพที่ 4-3 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา



(ก) กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง

(ข) กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง



(ค) กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง

ภาพที่ 4-4 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงาน

ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง

ตารางที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
1) ด้านบุคลากร	2.63	0.96	ปานกลาง	5
1.1) บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	3.60	0.62	มาก	1
1.2) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ	3.13	0.90	ปานกลาง	2
1.3) ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	2.37	0.67	น้อย	3
1.4) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล	1.80	0.66	น้อย	5
1.5) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	2.33	0.76	น้อย	4
2) ด้านการเงิน	3.29	0.85	ปานกลาง	1
2.1) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	3.83	0.70	มาก	1
2.2) การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด	3.67	0.76	มาก	2
2.3) การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	3.50	0.63	มาก	3
2.4) การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	2.93	0.69	ปานกลาง	4
2.5) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	2.50	0.68	ปานกลาง	5
3) ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง	3.01	0.78	ปานกลาง	3
3.1) ขาดแคลนเครื่องจักร	3.43	0.63	ปานกลาง	2
3.2) เครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน	3.47	0.51	ปานกลาง	1
3.3) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.57	0.50	ปานกลาง	4
3.4) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด	2.17	0.53	น้อย	5
3.5) เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	3.40	0.67	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	2.25	0.79	น้อย	6
4.1) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ก่อสร้าง	2.80	0.81	ปานกลาง	1
4.2) ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/ อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.30	0.47	น้อย	3
4.3) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	1.80	0.61	น้อย	4
4.4) ความผันผวนของราคาวัสดุ	2.75	0.79	ปานกลาง	2
4.5) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	1.65	0.48	น้อย	5
5) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	3.08	0.94	ปานกลาง	2
5.1) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ ไม่เหมาะสม	4.20	0.61	มาก	1
5.2) การวางแผนการดำเนินการประสานงาน โครงการที่ไม่เหมาะสม	2.70	0.60	ปานกลาง	4
5.3) การวางแผนและควบคุมการใช้ ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	3.30	0.47	ปานกลาง	2
5.4) การทดสอบวัสดุล่าช้า	2.20	0.66	น้อย	5
5.5) แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจนคลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	3.00	0.91	ปานกลาง	3
6) ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง	2.75	1.33	ปานกลาง	4
6.1) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.57	0.82	มาก	2
6.2) ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิด การเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	3.23	0.57	ปานกลาง	3
6.3) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ จากการก่อสร้าง	1.63	0.56	น้อย	4
6.4) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือ ภาพรวมของประเทศ	1.10	0.31	น้อยที่สุด	5
6.5) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	4.23	0.63	มาก	1

จากตารางที่ 4-2 กลุ่มตัวอย่างผู้ออกแบบงานก่อสร้างเห็นว่า ปัจจัยด้านการเงิน มีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.29) รองลงมา คือด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.08) ปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง(ค่าเฉลี่ย 3.01) ปัจจัยด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง(ค่าเฉลี่ย 2.73) ด้านบุคลากร (ค่าเฉลี่ย 2.63) และด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 2.25) ตามลำดับ ซึ่งทุกปัจจัยมีความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง ยกเว้นปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอยู่ในระดับความสำคัญน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

- ปัจจัยด้านการเงินนั้น พบว่า หัวข้อการขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้างมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.83) รองลงมา คือ หัวข้อการจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด (ค่าเฉลี่ย 3.67) หัวข้อการวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.50) หัวข้อการวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 2.93) และหัวข้อค่าแรงงานไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.50) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อการวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสมมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.20) รองลงมา คือ หัวข้อการวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.30) หัวข้อแบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ (ค่าเฉลี่ย 3.00) หัวข้อการวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.70) และหัวข้อการทดสอบวัสดุลำช้า (ค่าเฉลี่ย 2.20) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อเครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งานมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.47) รองลงมา คือ หัวข้อขาดแคลนเครื่องจักร (ค่าเฉลี่ย 3.43) หัวข้อเครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก (ค่าเฉลี่ย 3.40) หัวข้อการเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน (ค่าเฉลี่ย 2.57) และหัวข้ออุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด (ค่าเฉลี่ย 2.17) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อระบบสาธารณูปโภคที่ขาดพื้นที่ทำงานมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.23) รองลงมา คือ หัวข้อสภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย (ค่าเฉลี่ย 3.57) หัวข้อปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา (ค่าเฉลี่ย 3.23) หัวข้อการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 1.63) และหัวข้อปัญหาทางการเมืองในพื้นที่หรือภาพรวมของประเทศ (ค่าเฉลี่ย 1.10) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านด้านบุคลากรนั้น พบว่า หัวข้อบุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานหรือวางแผนงานก่อสร้างมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.60) รองลงมา คือ หัวข้อการขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ (ค่าเฉลี่ย 3.13) หัวข้อขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 2.37) หัวข้อจำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 2.33) และหัวข้อความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล (ค่าเฉลี่ย 1.80) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างนั้น พบว่าหัวข้อขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง มีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 2.80) รองลงมา คือ หัวข้อความผันผวนของราคาวัสดุ (ค่าเฉลี่ย 2.75) หัวข้อความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 2.30) หัวข้อคุณภาพของวัสดุก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 1.80) และหัวข้อการขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า (ค่าเฉลี่ย 1.65) ตามลำดับ

ตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงาน
ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
(กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
1) ด้านบุคลากร	2.91	1.00	ปานกลาง	4
1.1) บุคลากรขาดประสบการณ์และความ เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือ วางแผนงานก่อสร้าง	4.00	0.74	มาก	1
1.2) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ	3.33	0.84	ปานกลาง	2
1.3) ขาดการประสานงานกันระหว่าง หน่วยงานต่าง ๆ/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	2.70	0.70	ปานกลาง	3
1.4) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล	1.90	0.71	น้อย	5
1.5) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	2.63	0.56	ปานกลาง	4
2) ด้านการเงิน	3.34	0.90	ปานกลาง	1
2.1) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของ ผู้รับจ้าง	4.03	0.76	มาก	1
2.2) การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด	3.77	0.73	มาก	2
2.3) การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	3.53	0.78	มาก	3
2.4) การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	2.90	0.61	ปานกลาง	4
2.5) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	2.47	0.63	น้อย	5
3) ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง	3.13	0.78	ปานกลาง	2
3.1) ขาดแคลนเครื่องจักร	3.33	0.61	ปานกลาง	3
3.2) เครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน	3.57	0.63	มาก	1
3.3) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับ ประเภทของงาน	3.00	0.64	ปานกลาง	4
3.4) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด	2.23	0.50	น้อย	5
3.5) เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้าง ได้ยาก	3.50	0.68	มาก	2

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	2.63	0.95	ปานกลาง	6
4.1) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ก่อสร้าง	3.47	0.86	ปานกลาง	1
4.2) ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/ อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.47	0.57	น้อย	4
4.3) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	3.00	0.79	ปานกลาง	2
4.4) ความผันผวนของราคาวัสดุ	2.53	0.90	ปานกลาง	3
4.5) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	1.67	0.48	น้อย	5
5) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	3.11	0.98	ปานกลาง	3
5.1) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ ไม่เหมาะสม	4.10	0.66	มาก	1
5.2) การวางแผนการดำเนินการประสานงาน โครงการที่ไม่เหมาะสม	3.10	0.55	ปานกลาง	3
5.3) การวางแผนและควบคุมการใช้ ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	3.50	0.57	มาก	2
5.4) การทดสอบวัสดุล่าช้า	1.97	0.72	น้อย	5
5.5) แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจนคลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	2.90	0.88	ปานกลาง	4
6) ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง	2.89	1.36	ปานกลาง	5
6.1) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.73	0.83	มาก	2
6.2) ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิด การเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	3.00	0.59	ปานกลาง	3
6.3) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ จากการก่อสร้าง	1.87	0.51	น้อย	4
6.4) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือ ภาพรวมของประเทศ	1.27	0.52	น้อยที่สุด	5
6.5) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	4.60	0.62	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4-3 กลุ่มตัวอย่างผู้ควบคุมงานก่อสร้างเห็นว่า ปัจจัยด้านการเงินมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.34) อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.13) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.11) ด้านบุคลากร (ค่าเฉลี่ย 2.91) ปัจจัยด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 2.89) และ ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 2.63) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า

- ปัจจัยด้านการเงินนั้น พบว่า หัวข้อการขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้างมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.03) รองลงมา คือ หัวข้อการจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด (ค่าเฉลี่ย 3.77) หัวข้อการวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.53) หัวข้อการวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 2.90) และหัวข้อค่าแรงงานไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.47) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อเครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งานมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.73) รองลงมา คือ หัวข้อเครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก (ค่าเฉลี่ย 3.60) หัวข้อขาดแคลนเครื่องจักร (ค่าเฉลี่ย 3.28) หัวข้อการเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน (ค่าเฉลี่ย 2.78) และหัวข้ออุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด (ค่าเฉลี่ย 2.49) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อการวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสมมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.10) รองลงมา คือ หัวข้อการวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.50) หัวข้อการวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.10) หัวข้อแบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจนคลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ (ค่าเฉลี่ย 2.90) และหัวข้อการทดสอบวัสดุลำช้า (ค่าเฉลี่ย 1.97) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านบุคลากรนั้น พบว่า หัวข้อบุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานหรือวางแผนงานก่อสร้างมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.00) รองลงมา คือ หัวข้อการขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ (ค่าเฉลี่ย 3.30) หัวข้อขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 2.70) หัวข้อจำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 2.63) และหัวข้อความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล (ค่าเฉลี่ย 1.90) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อระบบสาธารณูปโภคที่กว้างพื้นที่ทำงานมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.60) รองลงมา คือ หัวข้อสภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย (ค่าเฉลี่ย 3.73) หัวข้อปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา (ค่าเฉลี่ย 3.00) หัวข้อการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 1.87) และหัวข้อปัญหาทางการเมืองในพื้นที่หรือภาพรวมของประเทศ (ค่าเฉลี่ย 1.27) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.47) รองลงมา คือ หัวข้อคุณภาพของวัสดุก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.00) หัวข้อความผันผวนของราคาวัสดุ (ค่าเฉลี่ย 2.53) หัวข้อความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 2.47) และหัวข้อการขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า (ค่าเฉลี่ย 1.67) ตามลำดับ

ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงาน
ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
(กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
1) ด้านบุคลากร	3.18	0.862	ปานกลาง	3
1.1) บุคลากรขาดประสบการณ์และความ เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือ วางแผนงานก่อสร้าง	3.62	0.804	มาก	2
1.2) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ	3.63	0.843	มาก	1
1.3) ขาดการประสานงานกันระหว่าง หน่วยงานต่าง ๆ/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	3.18	0.792	ปานกลาง	3
1.4) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล	2.57	0.698	ปานกลาง	5
1.5) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	2.90	0.656	ปานกลาง	4
2) ด้านการเงิน	3.56	0.906	มาก	1
2.1) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของ ผู้รับจ้าง	4.23	0.673	มาก	1
2.2) การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด	3.88	0.761	มาก	2
2.3) การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	3.78	0.783	มาก	3
2.4) การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	2.95	0.565	ปานกลาง	5
2.5) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	2.97	0.863	ปานกลาง	4
3) ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง	3.29	0.746	ปานกลาง	2
3.1) ขาดแคลนเครื่องจักร	3.42	0.591	ปานกลาง	3
3.2) เครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน	3.65	0.659	มาก	1
3.3) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับ ประเภทของงาน	2.78	0.691	ปานกลาง	5
3.4) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด	3.08	0.743	ปานกลาง	4
3.5) เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้าง ได้ยาก	3.53	0.700	มาก	2

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	3.03	0.801	ปานกลาง	6
4.1) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ก่อสร้าง	3.33	0.837	ปานกลาง	1
4.2) ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/ อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.38	0.640	น้อย	5
4.3) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	3.15	0.755	ปานกลาง	3
4.4) ความผันผวนของราคาวัสดุ	3.17	0.717	ปานกลาง	2
4.5) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	3.13	0.700	ปานกลาง	4
5) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	3.17	0.979	ปานกลาง	4
5.1) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ ไม่เหมาะสม	4.00	0.736	มาก	1
5.2) การวางแผนการดำเนินการประสานงาน โครงการที่ไม่เหมาะสม	3.20	0.576	ปานกลาง	3
5.3) การวางแผนและควบคุมการใช้ ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	3.60	0.669	มาก	2
5.4) การทดสอบวัสดุล่าช้า	2.00	0.689	น้อย	5
5.5) แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน,คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	3.05	0.872	ปานกลาง	4
6) ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง	3.12	1.233	ปานกลาง	5
6.1) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.85	0.820	มาก	2
6.2) ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิด การเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	3.18	0.651	ปานกลาง	3
6.3) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ จากการก่อสร้าง	2.43	0.831	น้อย	4
6.4) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือ ภาพรวมของประเทศ	1.65	0.685	น้อย	5
6.5) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	4.50	0.537	มาก	1

จากตารางที่ 4-4 กลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมางานก่อสร้างเห็นว่า ปัจจัยด้านการเงินมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.56) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.29) ด้านบุคลากร (ค่าเฉลี่ย 3.18) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.17) ปัจจัยด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.12) และด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.03) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า

- ปัจจัยด้านการเงินนั้น พบว่า หัวข้อการขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้างมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.23) รองลงมา คือ หัวข้อการจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด (ค่าเฉลี่ย 3.88) หัวข้อการวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.78) หัวข้อค่าแรงงานไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.97) และหัวข้อการวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 2.95) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อเครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งานมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.65) รองลงมา คือ หัวข้อเครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก (ค่าเฉลี่ย 3.53) หัวข้อขาดแคลนเครื่องจักร (ค่าเฉลี่ย 3.42) หัวข้ออุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.08) และหัวข้อการเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน (ค่าเฉลี่ย 2.78) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านบุคลากรนั้น พบว่า หัวข้อการขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.63) รองลงมา คือ หัวข้อบุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานหรือวางแผนงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.62) หัวข้อขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 3.18) หัวข้อจำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 2.90) และหัวข้อความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล (ค่าเฉลี่ย 2.57) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อการวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสมมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.00) รองลงมา คือ หัวข้อการวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.60) หัวข้อการวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.20) หัวข้อแบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจนคลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ (ค่าเฉลี่ย 3.05) และหัวข้อการทดสอบวัสดุลำช้า (ค่าเฉลี่ย 2.00) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อระบบสาธารณูปโภคที่ขาดพื้นที่ทำงานมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.50) รองลงมา คือ หัวข้อสภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย (ค่าเฉลี่ย 3.85) หัวข้อปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา (ค่าเฉลี่ย 3.18) หัวข้อการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 2.43) และหัวข้อปัญหาทางการเมืองในพื้นที่หรือภาพรวมของประเทศ (ค่าเฉลี่ย 1.65) ตามลำดับ

- ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างนั้น พบว่า หัวข้อขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างมีระดับความสำคัญสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 3.33) รองลงมา คือ หัวข้อความผันผวนของราคาวัสดุ (ค่าเฉลี่ย 3.17) หัวข้อคุณภาพของวัสดุก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 3.15) หัวข้อการขออนุมัติวัสดุก่อสร้างลำช้า (ค่าเฉลี่ย 3.13) และหัวข้อความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง (ค่าเฉลี่ย 2.38) ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ผลดังตาราง

ตารางที่ 4-5 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้าง)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ
1	ระบบสาธารณูปโภค กีดขวางพื้นที่ทำงาน	4.23	0.63	มาก
2	การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	4.20	0.61	มาก
3	การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	3.83	0.70	มาก
4	การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนดการ	3.67	0.76	มาก
5	บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	3.60	0.62	มาก
6	สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.57	0.82	มาก
7	การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	3.50	0.63	มาก
8	เครื่องจักรชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน	3.47	0.51	ปานกลาง
9	ขาดแคลนเครื่องจักร	3.43	0.63	ปานกลาง
10	เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยากความ	3.40	0.67	ปานกลาง
11	การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	3.30	0.47	ปานกลาง
12	ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	3.23	0.57	ปานกลาง
13	การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ	3.13	0.90	ปานกลาง
14	แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	3.00	0.91	ปานกลาง
15	การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	2.93	0.69	ปานกลาง
16	ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.80	0.81	ปานกลาง
17	การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	2.70	0.60	ปานกลาง
18	ความผันผวนของราคาราคาวัสดุ	2.70	0.79	ปานกลาง
19	การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.57	0.50	ปานกลาง

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
20	ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	2.50	0.68	ปานกลาง
21	ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงาน ต่างๆ	2.37	0.67	น้อย
22	จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	2.33	0.76	น้อย
23	ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์	2.30	0.47	น้อย
24	การล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุ	2.20	0.66	น้อย
25	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก / ขาดตลาด	2.17	0.53	น้อย
26	ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล	1.80	0.66	น้อย
27	คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	1.80	0.61	น้อย
28	การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	1.67	0.48	น้อย
29	การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการ ก่อสร้าง	1.63	0.56	น้อย
30	ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวมของ ประเทศ	1.10	0.31	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4-5 กลุ่มผู้ออกแบบงานก่อสร้างเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ (1) ระบบสาธารณูปโภคกีดขวางพื้นที่ทำงาน (2) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม (3) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง (4) การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนดการและ (5) บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง

ตารางที่ 4-6 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้าง)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
1	ระบบสาธารณูปโภคกีดขวางพื้นที่ทำงาน	4.60	0.62	มาก
2	การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	4.10	0.66	มาก
3	การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	4.03	0.76	มาก
4	บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	4.00	0.74	มาก
5	การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด	3.77	0.73	มาก
6	สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.73	0.83	มาก

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
7	เครื่องจักรชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน	3.57	0.63	มาก
8	การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	3.53	0.78	มาก
9	การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่ สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	3.50	0.57	มาก
10	เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	3.50	0.68	มาก
11	ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	3.47	0.86	ปานกลาง
12	ขาดแคลนเครื่องจักร	3.33	0.61	ปานกลาง
13	การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ	3.30	0.84	ปานกลาง
14	การวางแผนการดำเนินการประสานงาน โครงการที่ไม่เหมาะสม	3.10	0.55	ปานกลาง
15	การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับ ประเภทของงาน	3.00	0.59	ปานกลาง
16	คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	3.00	0.64	ปานกลาง
17	ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการ เปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	3.00	0.79	ปานกลาง
18	การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	2.90	0.61	ปานกลาง
19	แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	2.90	0.88	ปานกลาง
20	ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงาน ต่างๆ	2.70	0.70	ปานกลาง
21	จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	2.63	0.56	ปานกลาง
22	ความผันผวนของราคาวัสดุ	2.53	0.90	ปานกลาง
23	ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	2.47	0.57	น้อย
24	ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.47	0.63	น้อย
25	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด	2.23	0.50	น้อย
26	การล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุ	1.97	0.72	น้อย
27	ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล การทดสอบวัสดุล่าช้า	1.90	0.71	น้อย
28	การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการ ก่อสร้าง	1.87	0.51	น้อย
29	การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	1.67	0.48	น้อย
30	ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่	1.27	0.52	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4-6 กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้างเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ (1) ระบบสาธารณูปโภคที่กว้างพื้นที่ทำงาน (2) การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม (3) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง (4) บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง และ (5) การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด ตามลำดับ

ตารางที่ 4-7 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร (กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้าง)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ
1	ระบบสาธารณูปโภคที่กว้างพื้นที่ทำงาน	4.50	0.54	มาก
2	การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	4.23	0.67	มาก
3	การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	4.00	0.74	มาก
4	การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด	3.88	0.76	มาก
5	สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.85	0.82	มาก
6	การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	3.78	0.78	มาก
7	เครื่องจักรชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน	3.65	0.66	มาก
8	การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ	3.63	0.84	มาก
9	บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	3.62	0.80	มาก
10	การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	3.60	0.67	มาก
11	เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	3.53	0.70	มาก
12	ขาดแคลนเครื่องจักร	3.42	0.59	ปานกลาง
13	ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	3.33	0.84	ปานกลาง
14	การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	3.20	0.58	ปานกลาง
15	ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ / บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	3.18	0.65	ปานกลาง
16	ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	3.18	0.79	ปานกลาง
17	ความผันผวนของราคาวัสดุ	3.17	0.72	ปานกลาง
18	คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	3.15	0.76	ปานกลาง

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
19	การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	3.13	0.70	ปานกลาง
20	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก / ขาดตลาด	3.08	0.74	ปานกลาง
21	แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	3.05	0.87	ปานกลาง
22	ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	2.97	0.86	ปานกลาง
23	การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	2.95	0.57	ปานกลาง
24	จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	2.90	0.66	ปานกลาง
25	การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับ ประเภทของงาน	2.78	0.69	ปานกลาง
26	ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล	2.57	0.70	ปานกลาง
27	การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการ ก่อสร้าง	2.43	0.83	น้อย
28	ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.38	0.64	น้อย
29	การล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุปัญหา	2.00	0.69	น้อย
30	ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวมของ ประเทศ	1.65	0.68	น้อย

จากตารางที่ 4-7 กลุ่มผู้รับเหมางานก่อสร้างเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ (1) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน (2) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง (3) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม (4) การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด และ (5) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย ตามลำดับ

ตารางที่ 4-8 ผลการเรียงลำดับข้อมูลความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงาน
ปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
มุมมองผู้ตอบการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
1	ระบบสาธารณูปโภคใต้ดินที่ทำงาน	4.46	0.59	มาก
2	การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	4.08	0.69	มาก
3	การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	4.08	0.72	มาก
4	การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด	3.80	0.75	มาก
5	สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.75	0.82	มาก
6	บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	3.71	0.76	มาก
7	การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	3.65	0.75	มาก
8	เครื่องจักรชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน	3.58	0.62	มาก
9	การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่ สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	3.50	0.61	มาก
10	เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	3.49	0.69	ปานกลาง
11	การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ	3.43	0.88	ปานกลาง
12	ขาดแคลนเครื่องจักร	3.40	0.60	ปานกลาง
13	ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	3.23	0.87	ปานกลาง
14	ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการ เปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	3.15	0.62	ปานกลาง
15	การวางแผนการดำเนินการประสานงาน โครงการที่ไม่เหมาะสม	3.05	0.61	ปานกลาง
16	แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	3.00	0.88	ปานกลาง
17	การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	2.93	0.60	ปานกลาง
18	ความผันผวนของราคาวัสดุ	2.89	0.83	ปานกลาง
19	ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงาน ต่างๆ	2.86	0.81	ปานกลาง
20	การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับ ประเภทของงาน	2.78	0.65	ปานกลาง
21	คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	2.78	0.92	ปานกลาง
22	ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	2.73	0.80	ปานกลาง
23	จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	2.69	0.70	ปานกลาง
24	อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก / ขาดตลาด	2.64	0.78	น้อย

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ
25	การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	2.40	0.95	น้อย
26	ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	2.38	0.58	น้อย
27	ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล	2.21	0.78	น้อย
28	การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการ	2.09	0.78	น้อย
29	การล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุ	2.04	0.69	น้อย
30	ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวมของประเทศ	1.42	0.62	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4-8 มุมมองผู้ตอบการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานการโยธา กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่

- (1) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน
- (2) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม
- (3) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง
- (4) การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด
- (5) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย

4.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลระดับความสำคัญปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานการโยธา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลระดับความสำคัญปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานการโยธา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4-9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

ปัจจัย		Sum of squares	df	Mean square	F	P
1) ด้านบุคลากร						
1.1) บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	ระหว่างกลุ่ม	3.408	2	1.704	3.050	0.051
	ภายในกลุ่ม	65.383	117	0.559		
	ทั้งหมด	68.792	119			
1.2) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ	ระหว่างกลุ่ม	5.217	2	2.608	3.470	0.034
	ภายในกลุ่ม	87.950	117	0.752		
	ทั้งหมด	93.167	119			
1.3) ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	ระหว่างกลุ่ม	11.875	2	5.938	9.723	0.000
	ภายในกลุ่ม	71.450	117	0.611		
	ทั้งหมด	83.325	119			
1.4) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	15.558	2	7.779	16.185	0.000
	ภายในกลุ่ม	56.233	117	0.481		
	ทั้งหมด	71.792	119			
1.5) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	ระหว่างกลุ่ม	6.558	2	3.279	7.518	0.001
	ภายในกลุ่ม	51.033	117	0.436		
	ทั้งหมด	57.592	119			
2) ด้านการเงิน						
2.1) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	ระหว่างกลุ่ม	3.300	2	1.650	3.360	0.039
	ภายในกลุ่ม	57.867	117	0.495		
	ทั้งหมด	61.167	119			
2.2) การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	0.983	2	0.492	0.869	0.422
	ภายในกลุ่ม	66.217	117	0.566		
	ทั้งหมด	67.200	119			
2.3) การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	ระหว่างกลุ่ม	2.150	2	1.075	1.931	0.150
	ภายในกลุ่ม	65.150	117	0.557		
	ทั้งหมด	67.300	119			
2.4) การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	ระหว่างกลุ่ม	0.050	2	0.025	0.067	0.935
	ภายในกลุ่ม	43.417	117	0.371		
	ทั้งหมด	43.467	119			
2.5) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	ระหว่างกลุ่ม	7.025	2	3.513	5.965	0.003
	ภายในกลุ่ม	68.900	117	0.589		
	ทั้งหมด	75.925	119			

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

ปัจจัย		Sum of squares	df	Mean square	F	P
3) ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง						
3.1) ขาดแคลนเครื่องจักร	ระหว่างกลุ่ม	0.183	2	0.092	0.252	0.778
	ภายในกลุ่ม	42.617	117	0.364		
	ทั้งหมด	42.800	119			
3.2) เครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	0.683	2	0.342	0.899	0.410
	ภายในกลุ่ม	44.483	117	0.380		
	ทั้งหมด	45.167	119			
3.3) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	ระหว่างกลุ่ม	2.817	2	1.408	3.465	0.035
	ภายในกลุ่ม	47.550	117	0.406		
	ทั้งหมด	50.367	119			
3.4) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด	ระหว่างกลุ่ม	23.475	2	11.738	28.541	0.000
	ภายในกลุ่ม	48.117	117	0.411		
	ทั้งหมด	71.592	119			
3.5) เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	ระหว่างกลุ่ม	0.358	2	0.179	0.377	0.687
	ภายในกลุ่ม	55.633	117	0.475		
	ทั้งหมด	55.992	119			
4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง						
4.1) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ระหว่างกลุ่ม	7.867	2	3.933	5.640	0.005
	ภายในกลุ่ม	81.600	117	0.697		
	ทั้งหมด	89.467	119			
4.2) ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ระหว่างกลุ่ม	0.417	2	0.208	0.610	0.545
	ภายในกลุ่ม	39.950	117	0.341		
	ทั้งหมด	40.367	119			
4.3) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	ระหว่างกลุ่ม	39.233	2	19.617	36.354	0.000
	ภายในกลุ่ม	63.133	117	0.540		
	ทั้งหมด	102.367	119			
4.4) ความผันผวนของราคาวัสดุ	ระหว่างกลุ่ม	8.425	2	4.213	6.598	0.002
	ภายในกลุ่ม	74.700	117	0.638		
	ทั้งหมด	83.125	119			
4.5) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	ระหว่างกลุ่ม	64.533	2	32.267	89.319	0.000
	ภายในกลุ่ม	42.267	117	0.361		
	ทั้งหมด	106.800	119			

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

c		Sum of squares	df	Mean square	F	P
5) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง						
5.1) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	ระหว่างกลุ่ม	0.825	2	0.413	0.870	0.422
	ภายในกลุ่ม	55.500	117	0.474		
	ทั้งหมด	56.325	119			
5.2) การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	ระหว่างกลุ่ม	5.100	2	2.550	7.729	0.001
	ภายในกลุ่ม	38.600	117	0.330		
	ทั้งหมด	43.700	119			
5.3) การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	ระหว่างกลุ่ม	1.800	2	0.900	2.495	0.087
	ภายในกลุ่ม	42.200	117	0.361		
	ทั้งหมด	44.000	119			
5.4) การทดสอบวัสดุลำช้า	ระหว่างกลุ่ม	1.025	2	0.513	1.075	0.345
	ภายในกลุ่ม	55.767	117	0.477		
	ทั้งหมด	56.792	119			
5.5) แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจนคลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	ระหว่างกลุ่ม	0.450	2	0.225	0.288	0.751
	ภายในกลุ่ม	91.550	117	0.782		
	ทั้งหมด	92.000	119			
6) ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง						
6.1) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	ระหว่างกลุ่ม	1.617	2	0.808	1.199	0.305
	ภายในกลุ่ม	78.883	117	0.674		
	ทั้งหมด	80.500	119			
6.2) ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	ระหว่างกลุ่ม	0.950	2	0.475	1.253	0.289
	ภายในกลุ่ม	44.350	117	0.379		
	ทั้งหมด	45.300	119			
6.3) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง	ระหว่างกลุ่ม	14.825	2	7.413	15.171	0.000
	ภายในกลุ่ม	57.167	117	0.489		
	ทั้งหมด	71.992	119			
6.4) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่หรือภาพรวมของประเทศ	ระหว่างกลุ่ม	6.950	2	3.475	10.639	0.000
	ภายในกลุ่ม	38.217	117	0.327		
	ทั้งหมด	45.167	119			
6.5) ระบบสาธารณูปโภคที่ขาดในพื้นที่ทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	2.225	2	1.113	3.290	0.041
	ภายในกลุ่ม	39.567	117	0.338		
	ทั้งหมด	41.792	119			

ตารางที่ 4-10 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

ปัจจัย	P	ความคิดเห็น สอดคล้อง
1) ด้านบุคลากร		
1.1) บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานหรือวางแผนงานก่อสร้าง	0.051	✓
1.2) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ	0.034	✗
1.3) ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	0.000	✗
1.4) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล	0.000	✗
1.5) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	0.001	✗
2) ด้านการเงิน		
2.1) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	0.039	✗
2.2) การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด	0.422	✓
2.3) การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	0.150	✓
2.4) การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	0.935	✓
2.5) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	0.003	✗
3) ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง		
3.1) ขาดแคลนเครื่องจักร	0.778	✓
3.2) เครื่องจักรชำรุด/ไม่พร้อมใช้งาน	0.440	✓
3.3) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของ งาน	0.035	✗
3.4) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด	0.000	✗
3.5) เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	0.687	✓
4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง		
4.1) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	0.005	✗
4.2) ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	0.545	✓
4.3) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	0.000	✗
4.4) ความผันผวนของราคาวัสดุ	0.002	✗
4.5) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	0.000	✗

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ปัจจัย	P	ความคิดเห็น สอดคล้อง
5) ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง		
5.1) การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	0.422	✓
5.2) การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	0.001	✗
5.3) การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	0.087	✓
5.4) การทดสอบวัสดุลำช้า	0.345	✓
5.5) แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	0.751	✓
6) ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง		
6.1) สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	0.305	✓
6.2) ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา	0.289	✓
6.3) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง	0.000	✗
6.4) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวมของประเทศ	0.000	✗
6.5) ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	0.041	✓

จากตารางที่ 4-9 และ 4-10 เมื่อพิจารณาจำแนกกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ออกแบบ กลุ่มผู้ควบคุม และกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง จากนั้นวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (นัยสำคัญ .05) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าฯ จากทั้งหมด 30 ปัจจัย มี 15 ปัจจัย ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นสอดคล้องกัน หรือไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > .05$) ยกเว้น 15 ปัจจัย ดังนี้

- 1) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ
- 2) ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- 3) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล
- 4) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ
- 5) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง
- 6) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม
- 7) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสม
- 8) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด
- 9) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง
- 10) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง

- 11) ความผันผวนของราคาวัสดุ
- 12) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า
- 13) การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม
- 14) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง
- 15) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร โดยมีผลสรุป ดังนี้

5.1 สรุปและอภิปรายผลวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

1) ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานครนั้น ปัจจัยหลักทุกด้านมีระดับความสำคัญปานกลางทั้งหมด ซึ่งข้อมูลสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งวิทย์ จีวีริยะวัฒน์ (2558) ซึ่งพบว่าสาเหตุที่มีความรุนแรงซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าในโครงการ คือ ปัจจัยด้านการเงิน ซึ่งพบว่าสาเหตุความล่าช้าด้านทรัพยากร จากการขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้างมีความเห็นว่าเป็นสาเหตุความล่าช้าคล่องทางการเงินระหว่างการก่อสร้างแล้ว จะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการก่อสร้างของโครงการ

2) ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานครนั้น ทั้งผู้ออกแบบ ผู้ควบคุม และผู้รับเหมางานก่อสร้างให้ความสำคัญกับปัญหาระบบสาธารณูปโภคที่คิดวางพื้นที่ทำงาน เป็นอันดับแรก สอดคล้องกับงานวิจัยของสุธนัย วงศ์สารภี (2551) ซึ่งพบว่าการกีดขวางของสิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้หวงห้าม และระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานอื่น เป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานครมากที่สุด จัดเป็นสาเหตุความล่าช้าประเภทยอมรับได้ พบสาเหตุในเรื่องนี้มากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับสภาพหน้างานปัจจุบันของทางกรุงเทพมหานคร เนื่องจากปัจจุบันในการปรับปรุงหรือก่อสร้างทางเท้านั้นพบปัญหาเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้การดำเนินการเป็นไปอย่างล่าช้า

3) จากสมมุติฐานของการวิจัย กลุ่มผู้ออกแบบ(ข้าราชการ) กลุ่มผู้ควบคุม(ข้าราชการ) และผู้รับเหมางานก่อสร้าง ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน (15 ปัจจัยจากทั้งหมด 30 ปัจจัย) ยกเว้น 15 ปัจจัยเหล่านี้ คือ (1) การขาดแคลนแรงงาน/ช่างฝีมือ (2) ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ/ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง(3) ความขัดแย้งภายในองค์กร/กลุ่มบุคคล (4) จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ (5) การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง (6) ค่าแรงงานไม่เหมาะสม (7) การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสม (8) อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก/ขาดตลาด (9) ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง (10) คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง (11) ความผันผวนของราคาวัสดุ (12) การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า (13) การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม (14) การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง (15) ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยที่ว่า “ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุม

และผู้รับเหมาก่อสร้างให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05”

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยได้นำผลวิจัยไปนำเสนอต่อวิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร และวิศวกรโยธา เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกถึงข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการกับปัญหาความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร โดยกล่าวถึงปัญหาที่มีลำดับความสำคัญ 3 ลำดับแรก คือ 1.ปัญหาระบบสาธารณูปโภคขัดขวางพื้นที่ทำงาน 2.การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสมและ 3.การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง ทำให้ได้ข้อเสนอแนะดังนี้

1) ปัญหาระบบสาธารณูปโภคขัดขวางพื้นที่ทำงาน

1.1) กรณีมีระบบสาธารณูปโภคอยู่เดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ปรับปรุง หรือจัดซ่อมทางเท้า มีข้อเสนอแนะแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1.1.1) ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ควรดำเนินการดังนี้

- มีการสำรวจพื้นที่หน้างานจริง พร้อมผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อหาแนวทางการก่อนดำเนินการ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริง
- ผู้ออกแบบงานก่อสร้างตรวจสอบข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่ หรือจากแบบก่อสร้างจริง (As Built Drawing) ของหน่วยงานสาธารณูปโภคต่าง ๆ มาพิจารณาประกอบ เพื่อลดผลกระทบหรือวางแผนประสานการรื้อย้ายไว้ล่วงหน้า
- ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุม และผู้รับเหมาก่อสร้าง ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาและเตรียมการดำเนินการไว้ตั้งแต่ต้น

1.1.2) ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ควรดำเนินการดังนี้

- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างพิจารณาความจำเป็นในการรื้อย้าย หากการรื้อย้ายนั้นทำให้ต้องมีการเวนคืนที่ดินเพิ่ม หรือการรื้อย้ายนั้นทำได้ยาก เช่น ท่อประปา ท่อสายไฟ ครอบคลุมไปถึงแนวเขตที่ดินที่ไม่ชัดเจน อาจจะต้องพิจารณาปรับรูปแบบของโครงการใหม่หรือหารื้อร่วมกัน
- ในขณะดำเนินการก่อสร้างผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องประสานงานวางแผนการทำงานให้สอดคล้องกัน ติดตาม ประชุม และพิจารณาแก้ไขปัญหาย่างใกล้ชิด เพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

1.2) กรณีไม่มีระบบสาธารณูปโภคอยู่เดิมในพื้นที่ก่อสร้าง ปรับปรุง หรือจัดซ่อมทางเท้า มีข้อเสนอแนะแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1.2.1) ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้ออกแบบงานก่อสร้าง ควรประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจ ออกแบบ และตั้งงบประมาณหากหน่วยงานสาธารณูปโภคใดมีโครงการก่อสร้าง กรุงเทพมหานครจะดำเนินการร่วมจ้างก่อสร้างตามแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณนั้น ๆ ของกรุงเทพมหานคร กับหน่วยงานสาธารณูปโภคไปในการเดียวกัน

1.2.2) ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องวางแผนการทำงานร่วมกัน เพื่อลดผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การจัดสรรพื้นที่การทำงาน การปรับปรุงแบบ เพื่อลดผลกระทบกับการสัญจรทางเท้า เป็นต้น

2) ปัญหาการวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม มีข้อเสนอแนะแนวทางก่อนดำเนินการโดย เสนอให้ผู้รับจ้างควรศึกษาพื้นที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงจากหน้างานก่อน เพื่อรับทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งทำให้การประเมินระยะเวลาดำเนินก่อสร้างได้ถูกต้องและการจัดสรรเวลาได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น ไม่ให้เกิดปัญหาด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม

3) ปัญหาการขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง มีข้อเสนอแนะแนวทางดำเนินการ ดังนี้

3.1) ก่อนดำเนินการควรมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมา ก่อน เน้นในเรื่องสภาพทางการเงิน โดยพิจารณาจากหลาย ๆ ปัจจัย ดังนี้

- การเงินของบริษัท : งบการเงิน กำไรสุทธิและสัดส่วนหนี้สินต่อทุน
- เครดิตทางการเงิน : การตรวจสอบประวัติการชำระหนี้ของผู้รับเหมา
- กระแสเงินสด : จะช่วยให้มั่นใจว่า ผู้รับเหมาสามารถจ่ายเงินให้กับผู้ร่วมงานได้

3.2) ระหว่างดำเนินการกรณีผู้รับเหมา มีปัญหาด้านการเงิน ขาดสภาพคล่องหมุนเวียนเงินของฝ่ายผู้รับเหมานั้น ควรมีการติดต่อขอสินเชื่อเพิ่มเติมจากธนาคาร หรือควรมีการบริหารจัดการเงินของตนเองโดยมีเงินสำรองเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดความล่าช้าที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงาน

5.2.2 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปอาจนำไปประยุกต์และปรับใช้กับศึกษาในงานก่อสร้างประเภทอื่น ๆ เช่น งานก่อสร้าง/ปรับปรุงถนนของสำนักงานก่อสร้างหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น รวมไปถึงการกำหนดปัจจัยและจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างแม่นยำยิ่งขึ้นต่อไป

สุดท้ายนี้ผู้ดำเนินการศึกษาหวังว่าหลังจากศึกษางานนี้แล้วเสร็จผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะได้นำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการเตรียมการก่อสร้างปรับปรุงทางเท้าในลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการหาการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นก่อน นอกจากนี้จะช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จเป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่ายแล้ว ยังเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กัลยา วานิชย์บัญชา. หลักสถิติ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545

กัลยา วานิชย์บัญชา และจิตติยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.
พิมพ์ครั้งที่ 29. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์สามลดา, 2560

ทัต นาควิเชียร. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นในเขตปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี.

ภูชิต โพนทัน. (2555). ปัจจัยของความล่าช้าในงานก่อสร้างของโครงการติดตั้งระบบประตูล
ตรวจสอบอัตโนมัติ : กรณีศึกษาท่าเรือกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี, หน้า 8-9

รุ่งวิทย์ จิวิริยะวัฒน์. (2558). การศึกษาสาเหตุความล่าช้าในโครงการก่อสร้างทางลอดของ
กรุงเทพมหานคร. การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร. (2567). [ออนไลน์]. ส่วนราชการในสำนักการโยธา.

[สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2567]. จาก <http://www.bangkok.go.th/yota/>

สุนัย วงศ์สารภี. (2551). การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนน
ของกรมทางหลวง. การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

โสภณ ศรีทอง. (2559). สาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ภาษาอังกฤษ

- Asmaa A. Abdel-Hakam. (2016). “Exploring delay causes of road construction project in Egypt.” Journal of Alexandria Engineering. 55 : 1515-1539.
- Bramble, B.B. and Callahan M.T. (1987). Construction Delay Claims. John Wiley and Son, USA.
- Cronbach, Lee J. (1951). “Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests,” Psychometrika. 16(1) : 297-334.
- Ghazi Saad A Elawi and Mohammed Algahtany. (2016). “Owner’ perspective of factors contributing to project delay : case studies of road and bridge projects in Saudi Arabia.” International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction. Procedia Engineering 145 : 1402-1409.
- Theodore and Trauner. (2009). Construction Delays. 2nd ed. London : Butterworth – Heinemann.
- Yamane, T. (1973). Statistics : An Introductory Analysis. Third edition. Newyork : Harper and Row Publication.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบประเมิน IOC



แบบประเมินคุณภาพ เพื่อหาค่า IOC

เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร”
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการก่อสร้าง ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ
ข้อมูลเพื่อการวิจัยให้มีคุณภาพ โดยแบบสอบถามชุดนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทำการตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพ เพื่อหาค่า IOC

การศึกษาดังกล่าว ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและมี
ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบ
คุณภาพเครื่องมือ และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ใน
การเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยให้มีคุณภาพ จะถูกเก็บเป็นความลับไม่ให้นำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะ โดยจะใช้
สำหรับการวิเคราะห์โครงการสารนิพนธ์ในภาพรวมเท่านั้น

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่กรุณาสละเวลาในการตอบ
แบบสอบถามนี้ และหวังว่าผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของผู้ที่อยู่ในวงการ
ก่อสร้างทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ต่อไป

ผู้จัดทำสารนิพนธ์

นายนิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทำการตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเติมเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ ไม่เกิน 30 ปี

☐ 31 – 45 ปี

☐ 46 – 60 ปี

☐ มากกว่า 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. หน่วยงานและตำแหน่งหน้าที่

กลุ่มผู้ออกแบบ (สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สนย.กทม.)

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการ

☐ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

☐ นายช่างโยธาอาวุโส

☐ นายช่างโยธานำงาน

☐ นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

กลุ่มผู้ควบคุมงาน (สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สนย.กทม.)

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการ

☐ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

☐ นายช่างโยธาอาวุโส

☐ นายช่างโยธานำงาน

☐ นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง

☐ ผู้จัดการโครงการ

☐ วิศวกรโครงการ

☐ วิศวกรสนาม

☐ วิศวกรสำนักงาน

☐ โฟร์แมน

☐ ช่างสำรวจ

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพ เพื่อหาค่า IOC

การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ดังสมการที่ (1) จากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ และวิศวกรโครงการ

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (1)$$

เมื่อ R = ผลรวมคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ
โดย คะแนน 1 หมายถึง เหมาะสม
คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
คะแนน -1 หมายถึง ไม่เหมาะสม
N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
1. ด้านบุคลากร				
1.1 บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง				
1.2 การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ				
1.3 ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ / บุคลากรที่เกี่ยวข้อง				
1.4 ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล				
1.5 จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ				

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
2. ด้านการเงิน				
2.1 การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง				
2.2 การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด				
2.3 การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม				
2.4 การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน				
2.5 ค่าแรงงานไม่เหมาะสม				
3. ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง				
3.1 ขาดแคลนเครื่องจักร				
3.2 เครื่องจักรชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน				
3.3 การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน				
3.4 อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก / ขาดตลาด				
3.5 เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก				
3.6 เครื่องจักรไม่สามารถทำงานในช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้				

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง				
4.1 ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง				
4.2 ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง				
4.3 คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง				
4.4 ความผันผวนของราคาวัสดุ				
4.5 การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า				
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง				
5.1 การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม				
5.2 การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม				
5.3 การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง				
5.4 การล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุ				
5.5 แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ				

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
6. ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง				
6.1 สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย				
6.2 ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา				
6.3 การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง				
6.4 ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวมของประเทศ				
6.5 เกิดโรคระบาด				
6.6 ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการประเมินคุณภาพเพื่อหาค่า (Index of Item Objective Congruence : IOC)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					SUM(R)	SUM(R)/N	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. ด้านบุคลากร								
1.1 บุคลากรขาดประสิทธิภาพและความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผนงานก่อสร้าง	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
1.2 การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ	1	0	1	0	1	3	3/5	0.60
1.3 ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ / บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	0	1	1	1	1	4	4/5	0.80
1.4 ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล	1	0	0	1	1	3	3/5	0.60
1.5 จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
2. ด้านการเงิน								
2.1 การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้าง	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
2.2 การจ่ายเงินคนงานไม่เป็นไปตามกำหนด	1	1	0	1	1	4	4/5	0.80
2.3 การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม	1	1	1	0	1	4	4/5	0.80
2.4 การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน	1	0	1	1	1	4	4/5	0.80
2.5 ค่าแรงงานไม่เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
3. ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง								
3.1 ขาดแคลนเครื่องจักร	1	1	1	0	1	4	4/5	0.80
3.2 เครื่องจักรชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
3.3 การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	1	1	0	1	1	4	4/5	0.80
3.4 อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก / ขาดตลาด	1	0	1	0	1	3	3/5	0.60
3.5 เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
3.6 เครื่องจักรไม่สามารถทำงานในช่วงเวลาที่ ประชาชน	0	1	0	0	1	2	1/5	0.40
4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง								
4.1 ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	0	1	1	0	1	3	3/5	0.60
4.2 ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	1	1	0	1	1	4	4/5	0.80
4.3 คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
4.4 ความผันผวนของราคาวัสดุ	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
4.5 การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า	0	1	1	1	1	4	4/5	0.80
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง								
5.1 การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
5.2 การวางแผนการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	1	1	1	0	1	4	4/5	0.80
5.3 การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับงานก่อสร้าง	1	0	1	1	1	4	4/5	0.80
5.4 การล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุ	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
5.5 แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ	1	1	1	1	0	4	4/5	0.80
6. ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง								
6.1 สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
6.2 ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการไปจากแบบคู่สัญญา	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
6.3 การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00
6.4 ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวมของประเทศ	1	0	1	0	1	3	3/5	0.60
6.5 เกิดโรคระบาด	0	1	0	0	0	1	1/5	0.20
6.6 ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	1	1	1	1	1	5	5/5	1.00

หมายเหตุ ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามจำนวน 5 ท่าน

ลำดับที่ 1 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา

ลำดับที่ 2 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1 ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1
สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา

ลำดับที่ 3 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1 ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 2
สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา

ลำดับที่ 4 ตำแหน่ง หัวหน้าศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 1 ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1
สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา

ลำดับที่ 5 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มซ่อม 1 ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน 1
ส่วนก่อสร้างและบูรณะ 1 สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา





ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสอบถาม



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร”
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการก่อสร้าง ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยให้มีคุณภาพและเพื่อต้องการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร โดยแบบสอบถามชุดนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทำการตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร

การศึกษาดังกล่าว ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยให้มีคุณภาพ จะถูกเก็บเป็นความลับไม่ให้นำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะ โดยจะใช้สำหรับการวิเคราะห์โครงการสารนิพนธ์ในภาพรวมเท่านั้น

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้ และหวังว่าผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของผู้ที่อยู่ในวงการก่อสร้างทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ต่อไป

ผู้จัดทำสารนิพนธ์

นายนิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทำการตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาเติมเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ ไม่เกิน 30 ปี

☐ 31 – 45 ปี

☐ 46 – 60 ปี

☐ มากกว่า 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. หน่วยงานและตำแหน่งหน้าที่

กลุ่มผู้ออกแบบ (สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สนย.กทม.)

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการ

☐ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

☐ นายช่างโยธาอาวุโส

☐ นายช่างโยธานำงาน

☐ นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

กลุ่มผู้ควบคุมงาน (สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สนย.กทม.)

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

☐ วิศวกรโยธาชำนาญการ

☐ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

☐ นายช่างโยธาอาวุโส

☐ นายช่างโยธานำงาน

☐ นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง

☐ ผู้จัดการโครงการ

☐ วิศวกรโครงการ

☐ วิศวกรสนาม

☐ วิศวกรสำนักงาน

☐ โฟร์แมน

☐ ช่างสำรวจ

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

การวัดระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของ
สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ทำเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	=	มากที่สุด
4	=	มาก
3	=	ปานกลาง
2	=	น้อย
1	=	น้อยที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุง ทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	ระดับความสำคัญของปัจจัย				
	5	4	3	2	1
1. ด้านบุคลากร					
1.1 บุคลากรขาดประสิทธิภาพและความ เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือวางแผน งานก่อสร้าง					
1.2 การขาดแคลนแรงงาน / ช่างฝีมือ					
1.3 ขาดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงาน ต่างๆ / บุคลากรที่เกี่ยวข้อง					
1.4 ความขัดแย้งภายในองค์กร / กลุ่มบุคคล					
1.5 จำนวนผู้ควบคุมงานไม่เพียงพอ					

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุง ทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	ระดับความสำคัญของปัจจัย				
	5	4	3	2	1
2. ด้านการเงิน					
2.1 การขาดสภาพคล่องทางการเงินของ ผู้รับจ้าง					
2.2 การจ่ายเงินค่างานไม่เป็นไปตามกำหนด					
2.3 การวางแผนด้านการเงินไม่เหมาะสม					
2.4 การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน					
2.5 ค่าแรงงานไม่เหมาะสม					
3. ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง					
3.1 ขาดแคลนเครื่องจักร					
3.2 เครื่องจักรชำรุด / ไม่พร้อมใช้งาน					
3.3 การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับ ประเภทของงาน					
3.4 อุปกรณ์ซ่อมบำรุงหายาก / ขาดตลาด					
3.5 เครื่องจักรหนักเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างได้ยาก					

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุง ทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	ระดับความสำคัญของปัจจัย				
	5	4	3	2	1
4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง					
4.1 ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ก่อสร้าง					
4.2 ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ / วัสดุ ที่ใช้ในการก่อสร้าง					
4.3 คุณภาพของวัสดุก่อสร้าง					
4.4 ความผันผวนของราคาวัสดุ					
4.5 การขออนุมัติวัสดุก่อสร้างล่าช้า					
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง					
5.1 การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่ เหมาะสม					
5.2 การวางแผนการดำเนินการประสานงาน โครงการที่ไม่เหมาะสม					
5.3 การวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรไม่ สอดคล้องกับงานก่อสร้าง					
5.4 การล่าช้าในการรอผลการทดสอบวัสดุ					
5.5 แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือ หรือไม่ละเอียดพอ					

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุง ทางเท้าของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	ระดับความสำคัญของปัจจัย				
	5	4	3	2	1
6. ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง					
6.1 สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย					
6.2 ปัญหาจากสภาพพื้นที่ในการทำงานเกิดการ เปลี่ยนแปลงไปจากแบบคู่สัญญา					
6.3 การร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก การก่อสร้าง					
6.4 ปัญหาทางการเมืองในพื้นที่ หรือภาพรวม ของประเทศ					
6.5 ระบบสาธารณูปโภค (ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายนิวัฒน์ ฤกษ์ประเสริฐกุล
ชื่อการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานปรับปรุงทางเท้าของ สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
สาขาวิชา	เทคโนโลยีวิศวกรรมกรรมการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ
ประวัติ	การศึกษา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2553 การทำงาน วิศวกรโยธาปฏิบัติการ สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2566 – ปัจจุบัน

