การจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนน ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

นายธรณินทร์ วงศ์สุรศิลป์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2560

การจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นับโครงงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบโครงงาน

_____

(รศ. ดร.ขวัญกมล ดอนขวา)
ประธานกรรมการ

_____

(รศ. ดร.พรศิริ จงกล)
กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน)

_____

(ผศ. ดร.มงคล จิรวัชรเดช)
กรรมการ

_____

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)
คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ธรณินทร์ วงศ์สุรศิลป์ : การจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี (SORTING OF FACTORS AFFECTING DELAYS IN THE ROAD CONSTRUCTION PROJECTS OF PRACHINBURI PROVINCIAL ADMINISTARASTRATIVE ORGANIZATION) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. พรศิริ จงกล

การศึกษาวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุปัจจัยต่างๆ ที่มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาความล่าช้า การศึกษาใช้วิธีการศึกษาแบบเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ประชากรที่ใช้ศึกษาได้แก่ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ได้แก่ กลุ่มผู้อำนวยการกอง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 34 คน และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) ได้แก่กลุ่มผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 26 คน รวมประชากรในการศึกษาจำนวน 60 คน โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล โดยนำข้อมูลที่ได้ในส่วนที่ 1 มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ค่าร้อยละ และค่าความถี่ และนำข้อมูลส่วนที่ 2 มาหาค่าทางสถิติ ค่าเฉลี่ยความถี่ ค่าเฉลี่ยความรุนแรง และดัชนีความสำคัญของปัจจัย ผลการศึกษา พบปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าสูงสุด 3 อันดับแรก ประกอบด้วย ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า ซึ่งมีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 12.14 การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา ซึ่งมีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 11.66 เครื่องจักรเสียบ่อย ซึ่งมีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 11.02 และประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา เพื่อทราบแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความล่าช้า เป็นข้อมูลให้หน่วยงานนำไปปรับปรุงไม่ให้เกิดปัญหาความล่าช้าในโครงการสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในงานการบริหารก่อสร้างถนนและลดปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น

สาขาวิชา <u>การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค</u> ลายมือชื่อนักศึกษา_____

ปีการศึกษา 2560 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา_____

THORANIN WONGSURASILP : SORTING OF FACTORS AFFECTING DELAYS IN THE ROAD CONSTRUCTION PROJECTS OF PRACHINBURI PROVINCIAL ADMINISTARASTRATIVE ORGANIZATION. ADVISOR : ASSOC. PROF. PORNSIRI JONGKOL, Ph.D.

The purposes of this research were to analyze problems and identify factors affecting delays in the road construction projects of Prachinburi Provincial Administrative Organization to find solutions to prevent and solve delays. The research was a survey research using a questionnaire that was divided into 2 sections. The population were 34 people including the employers (public sector) : division directors, checking-supplies committee, engineers, foremen of the road construction projects of Prachinburi Provincial Administrative Organization and 26 people including the contractor (private sector) : project management team, construction contractors, engineers, foremen of the road construction projects of Prachinburi Provincial Administrative Organization, with the total population of 60 people. Data were analyzed by using computer program for processing. The data obtained in section 1 were analyzed for statistical data, percentage and frequency. The data obtained in section 2 were to find statistical values: frequencies, severities and importance of the delay factors. The results indicated that top three factors affecting the delays are: the contractors entered the area late (12.14) bidding (11.66) machines are often broken (11.02) and benefit from studying to know how to prevent the delays as the information to agencies to improve the delays in the road construction projects of Prachinburi Provincial Administrative Organization in order to be able to apply the information to be useful in the management of road construction and reduce problems.

School of Construction and Infrastructure Management Student's Signature_____

Academic Year 2017 Advisor’s Signature_____

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้แนวทางและให้คำปรึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ แก้ไขข้อบกพร่องของงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์และถูกต้อง ผู้ศึกษางานวิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญกมล ดอนขวา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล จิรวัชรเดช คณะกรรมการสอบโครงงานที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่งร่วมประเมินตรวจสอบให้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำงานต่อไป

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการกอง หัวหน้าฝ่าย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ วิศวกร โยธา นายช่างโยธาผู้ควบคุมงาน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี และผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างจากบริษัทรับเหมาก่อสร้างถนน ทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ที่สำคัญยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติ พี่น้องทุกคนในครอบครัว ตลอดจนเพื่อนร่วมงาน และเพื่อนนักศึกษาหลักสูตรบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค รุ่น 15 ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดการศึกษาเป็นอย่างดี

ธรณินทร์ วงศ์สุรศิลป์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ก

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ข

กิตติกรรมประกาศ ค

สารบัญ ง

สารบัญตาราง ฉ

สารบัญรูปภาพ ฌ

บทที่

1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ 2

1.3 ขอบเขตการศึกษา 2

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงงาน 2

2 ปริทัศน์วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3

2.1 ความหมายของความล่าช้า 3

2.2 ประเภทของความล่าช้า 3

2.3 ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างโดยแบ่งตามหลักบริหารงานก่อสร้าง 4

2.4 สาเหตุความล่าช้า 5

2.4.1 สาเหตุของความล่าช้าประเภทยอมรับไม่ได้ 5

2.4.2 สาเหตุของความล่าช้าประเภทยอมรับได้ 6

2.4.3 สาเหตุของความล่าช้าประเภทต้องชดเชย 6

2.5 ผลกระทบของความล่าช้า 9

2.6 ปัญหาที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้าง 9

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 10

3 วิธีดำเนินการศึกษา 15

3.1 แนวทางการดำเนินงานวิจัย 15

3.2 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย 16

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.3 ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ผลการวิจัย 17
3.3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ 17
3.3.2 การทดสอบเครื่องมือ 17
3.3.3 การวัดระดับความเสี่ยง 18
3.4 ประชากรและขนาดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา 19
3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 20
3.6 ลักษณะของแบบสอบถาม 20
3.6.1 ลักษณะของแบบสอบถาม 20
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล 22
3.7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ส่วนที่ 1) 22
3.7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับผลกระทบและระดับความถี่ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้า (ส่วนที่ 2) 22
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 24
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 24
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี 31
4.3 แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี 91
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 94
5.1 สรุปผลการศึกษา 94
5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี 94
5.1.2 สรุปแนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี 96
5.2 ข้อเสนอแนะ 97
เอกสารอ้างอิง 98
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสอบถาม 100
ประวัติผู้เขียน 110

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

3.1 ความหมายของระดับความเสี่ยง 19

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความถี่ และระดับผลกระทบ กับระดับคะแนน 21

3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามตอนที่ 2 22

4.1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ 24

4.2 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ 25

4.3 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านระดับการศึกษา 26

4.4 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านหน่วยงานที่ปฏิบัติ 27

4.5 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านตำแหน่งที่ปฏิบัติในการทำงาน 28

4.6 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านประสบการณ์ในการทำงานควบคุมงานก่อสร้างในปัจจุบัน 29

4.7 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาที่ ทำงานในปัจจุบันปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างมาแล้ว 30

4.8 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านบุคลากร 31

4.9 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนน องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านการเงิน 35

4.10 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนน องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง 37

4.11 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนน องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 39

4.12 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง 41

4.13 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง 44
4.14 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ความถี่ระดับปานกลางขึ้นไป 46
4.15 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านบุคลากร 53
4.16 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านการเงิน 57
4.17 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง 59
4.18 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 60
4.19 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง 62
4.20 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง 65
4.21 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ความรุนแรงระดับปานกลางขึ้นไป 67
4.22 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านบุคลากร 77
4.23 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านการเงิน 79
4.24 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง 80
4.25 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 81
4.26 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง 82

4.27 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง 84
4.28 สรุปปัจจัยที่มีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยตั้งแต่ระดับ 5.00 ขึ้นไป 85
4.29 แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า 87

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
3.1	การวัดระดับความเสี่ยง	16
3.2	การวัดระดับดัชนี ความสำคัญของปัจจัย	19
4.1	ข้อมูลด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	24
4.2	ข้อมูลช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	25
4.3	ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	26
4.4	ข้อมูลหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	27
4.5	ข้อมูลตำแหน่งที่ปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	28
4.6	ข้อมูลประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้ตอบแบบสอบถาม	29
4.7	ข้อมูลระยะเวลาที่ทำงานในปัจจุบันปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้าง	30

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาท้องถิ่นในปัจจุบันต้องทำการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและการขนส่ง โดยเฉพาะการขนส่งทางบก โดยการใช้ทางหลวงท้องถิ่นเป็นถนนรองเพื่อเชื่อมโยงไปยังเส้นทางคมนาคมหลัก เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ซึ่งการก่อสร้างทางหลวงท้องถิ่นในเขตจังหวัดปราจีนบุรี องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรีจึงเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้กับท้องถิ่นในเขตจังหวัดปราจีนบุรี โครงการก่อสร้างต่างๆ มักจะมีอุปสรรคในการก่อสร้างเกิดขึ้นเสมอ เนื่องจากสาเหตุปัจจัยต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบโดยทางตรงและทางอ้อม ทำให้โครงการก่อสร้างถนนเกิดความล่าช้าขึ้น ซึ่งความล่าช้าของโครงการก่อสร้างถนน นั้นอาจเกิดจากปัจจัยหลายๆ ประการ ทั้งจากบุคคล สภาพแวดล้อม ธรรมชาติ ปัจจัยหลายอย่างที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการก่อสร้างถนน ซึ่งนอกจากจะไม่เป็นผลดีต่อทุกฝ่ายที่ทำงานร่วมกันในโครงการแล้ว ยังทำให้ประชาชนผู้ใช้ทางหลวงท้องถิ่นต้องเสียเวลาสูญเสียทั้งทรัพยากรและโอกาสทางธุรกิจ การทราบถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความล่าช้าของโครงการก่อสร้างถนน สามารถนำไปหาแนวทางป้องกันการเกิดความล่าช้า และยังช่วยเรื่องการควบคุมค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดและยังทำให้การก่อสร้างแล้วเสร็จตามกำหนดการที่ได้วางแผนไว้ จากปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นภายในโครงการก่อสร้างถนนดังกล่าวแล้วด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงควรมีการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในด้านต่างๆ ขึ้นภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี โดยวิธีการนำเอาผลทางสถิติที่ได้เก็บข้อมูลโดยวิธีการสอบถามความคิดเห็นจากบุคลากรของฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ราชการ) ได้แก่ ผู้อำนวยการกอง หัวหน้าฝ่าย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงาน ฝ่ายผู้รับจ้าง (เอกชน) ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงาน มาทำการวิเคราะห์และสรุปผลของข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้า

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อทำการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุปัจจัยต่างๆ ที่มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในเขตพื้นที่ 7 อำเภอ ของจังหวัดปราจีนบุรี

1.2.2 เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี โดยวิธีการระดมสมอง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ทำการศึกษาวิจัยโดยวิธีการออกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้อำนวยการกองคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หัวหน้าฝ่าย วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงาน ผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง ที่เกี่ยวกับโครงการก่อสร้างถนน จากโครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในเขตพื้นที่ 7 อำเภอของจังหวัดปราจีนบุรีเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามมาจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า จากนั้นสรุปประเมินผลต่างๆ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงงาน

1.4.1 ทราบแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความล่าช้าในโครงการสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

1.4.2 เป็นข้อมูลให้หน่วยงานนำไปปรับปรุงไม่ให้เกิดปัญหาความล่าช้าในโครงการสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

1.4.3 เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในงานการบริหารก่อสร้างถนนและลดปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น.สารอ้างอิง

1.สามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในงานการบริหารก่อสร้างถนนและลดปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 2
ปริทัศน์วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย เรื่องการจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ครั้งนี้ผู้ศึกษาได้รวบรวมเอกสารและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 6 ข้อดังนี้

1. ความหมายของความล่าช้า
2. ประเภทของความล่าช้า
3. ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างโดยแบ่งตามหลักบริหารงานก่อสร้าง
4. สาเหตุความล่าช้า
5. ผลกระทบของความล่าช้า
6. ปัญหาที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้าง
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของความล่าช้า

ประกอบ บำรุงพล (2532) จากการศึกษาหาสาเหตุของความล่าช้าในงานก่อสร้าง ได้ให้คำจำกัดความของความล่าช้าในงานก่อสร้าง (Definition of Construction Delays) หมายถึง ช่วงเวลาที่ขยายออกไปมากกว่าแผนที่กำหนด เนื่องจากมีงานก่อนหน้าที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ เนื่องจากเกิดสิ่งที่ไม่คาดหมายหรือเกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้น โดยความล่าช้าในงานก่อสร้างอาจเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย เช่น เกิดจากตัวผู้รับเหมาเองหรือเกิดจากปัญหาภายนอกอื่น ๆ ที่มากระทบกับงานก่อสร้าง โดยสาเหตุความล่าช้าในงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากผู้รับเหมาก่อสร้างโดยทั่วไปมาจากหลักในการบริหารงานก่อสร้างหรือ 5M ซึ่งได้แก่วัสดุ (Material), เงินทุน (Money), กำลังคน (Man), เครื่องจักร (Machine) และการจัดการ (Management) ซึ่งแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กันหากบริหารส่วนใดส่วนหนึ่งล้มเหลวก็จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นๆไปด้วย

2.2 ประเภทของความล่าช้า

ความล่าช้าที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ความล่าช้าประเภทยอมรับไม่ได้ (Non-Excusable Delay) ความล่าช้าประเภทยอมรับได้ (Excusable Delay) ความล่าช้าประเภทต้องชดเชย (Compensable Delay) (Scott, 1977) ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. ความล่าช้าประเภทยอมรับไม่ได้ (Non-Excusable Delay) เป็นความล่าช้าที่เกิดจากความผิดของผู้รับเหมา เช่น สิ่งปลูกสร้างไม่เป็นไปตามแบบและข้อกำหนด ความ

ล่าช้าในการปฏิบัติงาน ความล่าช้าเนื่องจากอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดในการทำงานของผู้รับเหมา เป็นต้น ซึ่งเจ้าของงานไม่จำเป็นต้องขยายเวลาในการก่อสร้างให้กับผู้รับเหมา และไม่ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากความล่าช้าในประเภทนี้

2. ความล่าช้าประเภทยอมรับได้ (Excusable Delay) เป็นความล่าช้าที่ไม่ได้เกิดจากความผิดทั้งของเจ้าของงานและผู้รับเหมา หรือสาเหตุของความล่าช้าที่เกิดขึ้นเป็นเหตุสุดวิสัย เช่น ความผิดปกติของสภาพภูมิอากาศ การประท้วงหยุดงาน การค้นพบซากอารยธรรมโบราณในพื้นที่ก่อสร้างเป็นต้น ซึ่งเจ้าของงานอาจขยายเวลาในการก่อสร้างให้กับผู้รับเหมา แต่ไม่ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายจากปัญหาที่เกิดขึ้น
3. ความล่าช้าประเภทต้องชดเชย (Compensable Delay) เป็นความล่าช้าที่เกิดจากความผิดของเจ้าของงาน เช่น เจ้าของงานมีคำสั่งให้หยุดงาน เจ้าของงานทำการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือข้อกำหนด ความล่าช้าในการอนุมัติผลทดสอบ เป็นต้น ซึ่งเจ้าของงานต้องขยายเวลาในการก่อสร้างให้กับผู้รับเหมา และต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3 ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างโดยแบ่งตามหลักบริหารงานก่อสร้าง

วีณัฐกานต์ รัตนธีรวงศ์ (2547) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยปัหลักในการบริหารงานก่อสร้าง หรือ 5'M ประกอบด้วย บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Man) การเงิน (Money) เครื่องจักรในการก่อสร้าง (Machine) วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง (Material) และขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (Method)

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Man) งานก่อสร้างเป็นงานที่ต้องอาศัยกำลังคนในการทำงานเป็นส่วนใหญ่ กำลังคนที่ใช้ในแต่ละโครงการต้องมีปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมกับงานเป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพสมรรถภาพทางวินัยและมีความรับผิดชอบในการทำงาน โดยแบ่งเป็นหลายระดับ เช่น ระดับผู้บริหารโครงการ ระดับช่างเทคนิค ระดับช่างฝีมือ ระดับแรงงาน
2. การเงิน (Money) หมายถึง เงินสด (Cash) เงินผ่อนหรือเงินกู้ (Credit) ซึ่งเงินทุนเป็นปัจจัยสนับสนุนในการบริหารงานก่อสร้างที่สำคัญที่สุด เนื่องจากหากขาดเงินทุนก็จะทำให้ปัจจัยตัวอื่นๆ ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ด้วย
3. เครื่องจักรในการก่อสร้าง (Machine) หมายถึงเครื่องจักรหรือเครื่อง- ทุ่นแรงที่นำมาใช้ในการก่อสร้างเพื่อตอบสนองการพัฒนาทางเทคโนโลยี เนื่องจากงานก่อสร้างบางโครงการ หากมีเครื่องทุ่นแรงไม่เพียงพอ หรือมีแต่ขาดประสิทธิภาพใน

การทำงาน ก็จะทำให้ไม่สามารถทำงานได้ หรือทำได้ล่าช้า และที่สำคัญคือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีปัจจัยหนึ่งที่ผู้รับเหมาตัดสินใจที่จะลงทุนในเครื่องทุ่นแรง

4. วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง (Material) เป็นปัจจัยหลักอีกตัวที่งานก่อสร้างใดขาดวัสดุอุปกรณ์ ในขณะดำเนินการอยู่นั้นย่อมเกิดผลเสียหายต่อโครงการ
5. ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (Method) หมายถึง ขั้นตอนวิธีการและเทคนิคในการก่อสร้างโครงการต่างๆ ต้องมีเทคนิคและขั้นตอนในการวางแผนในงานก่อสร้าง ซึ่งมักจะมีความเกี่ยวเนื่องกับหลักในการจัดการบริหารงานก่อสร้างทุกข้อที่กล่าว

2.4 สาเหตุของความล่าช้า

ความล่าช้าที่เกิดขึ้นในการก่อสร้าง ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ โดยสามารถแบ่งสาเหตุของความล่าช้าที่เกิดขึ้น ตามประเภทของความล่าช้าทั้ง 3 ประเภทได้ดังนี้

2.4.1 สาเหตุของความล่าช้าประเภทยอมรับไม่ได้

เป็นสาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดในการทำงานของผู้รับเหมา ซึ่ง Fisk (1997) ได้สรุปสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการเนื่องจากการทำงานของผู้รับเหมาไว้ดังนี้

- ความล่าช้าในการส่งแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง (Shop Drawing) เพื่อขออนุมัติต่อเจ้าของ งาน
- ความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง
- การใช้บุคลากรที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมกับงาน
- ความบกพร่องในการประสานงานกับผู้รับเหมาย่อย
- ความล่าช้าที่เกิดจากการทำงานของผู้รับเหมาย่อย
- ความล่าช้าในการตอบหนังสือที่ส่งจากเจ้าของงาน
- สิ่งก่อสร้างไม่เป็นไปตามสัญญา ข้อกำหนดหรือแบบก่อสร้างระบุ
- ขาดความร่วมมือในการประสานงานกับกลุ่มอื่น ที่ร่วมมือกันทำงานในโครงการ
- ความบกพร่องในการประสานงานที่หน้าสนาม

สาเหตุความล่าช้าต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นสาเหตุที่ผู้รับเหมาไม่สามารถนำมาใช้ในการเรียกร้องให้เจ้าของงานจ่ายชดเชยสำหรับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น หรือขอขยายเวลาการก่อสร้างได้

เนื่องจากเป็นสาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดในการทำงานของผู้รับเหมาเองสาเหตุของความล่าช้าประเภทต่าง ๆ ดังที่ได้เสนอไว้ในข้างต้น

2.4.2 สาเหตุของความล่าช้าประเภทยอมรับได้

เป็นสาเหตุที่ไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดในการทำงานของเจ้าของงานหรือผู้รับเหมา ซึ่ง Fisk (1997) และ Leishman (1991) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าประเภทยอมรับได้ไว้ดังนี้

- ปัญหาที่เกิดจากสภาพของดินที่ไม่ดี
- ปัญหาที่เกิดจากความบกพร่องของข้อกำหนด หรือเอกสารสัญญา
- ปัญหาจากสภาพหน้างานเกิดการเปลี่ยนแปลง
- การค้นพบโบราณวัตถุ หรือแหล่งอารยธรรมโบราณ หรือการค้นพบซากมนุษย์โบราณในพื้นที่ก่อสร้าง
- ปัญหาจากงานก่อสร้างสาธารณูปโภคใต้ดินเดิม
- ปัญหาที่เกิดจากภาวะ การหยุดงาน
- ปัญหาที่เกิดจากความผิดปกติของสภาพภูมิอากาศ

สาเหตุของความล่าช้าต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นสาเหตุที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากทั้งผู้รับเหมาและเจ้าของงาน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถนำสาเหตุความล่าช้าประเภทนี้ มาใช้ในการเรียกร้องให้เจ้าของงานขยายเวลาการก่อสร้างได้

2.4.3 สาเหตุของความล่าช้าประเภทต้องชดเชย

เป็นสาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดในการทำงานของงาน ซึ่ง Fisk (1997) ได้สรุปสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการเนื่องจากการทำงานของเจ้าของงานไว้ดังนี้

- การขาดความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน
- ความล่าช้าในการดำเนินการออกคำสั่งเปลี่ยนแปลงงาน
- การดำเนินการขออนุญาตต่อหน่วยราชการล่าช้า
- การจ่ายเงินงวดไม่เป็นไปตามกำหนด
- รายละเอียดของแบบที่ใช้ในการก่อสร้างขัดแย้งกันเอง
- การอนุมัติผลการทดสอบวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างล่าช้า
- ความล่าช้าของเจ้าของงานในการตอบคำถามจากผู้รับเหมา
- การประมาณปริมาณงานผิดพลาด
- การออกคำสั่งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง
- การออกคำสั่งเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการตรวจงาน

สาเหตุความล่าช้าต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นสาเหตุที่ผู้รับเหมาสามารถนำมาใช้ในการเรียกร้องให้เจ้าของงานจ่ายชดเชยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้น หรือขอขยายเวลาการก่อสร้างได้ เนื่องจากเป็นความผิดที่เกิดจากเจ้าของงาน

Sadi A. Assaf *, Sadiq Al-Hejji. (1995) สาเหตุความล่าช้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 9 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่

1. วัสดุ เป็นสาเหตุที่เกิดจากการขาดแคลนวัสดุก่อสร้าง การปรับเปลี่ยนชนิดวัสดุ และ รายการระหว่างการก่อสร้าง การส่งวัสดุล่าช้า วัสดุชำรุดจากการกองเก็บ และความล่าช้าในการทำงานกับวัสดุเฉพาะอย่างหรือวัสดุพิเศษ
2. แรงงาน เป็นสาเหตุที่เกิดจากการขาดแคลนแรงงาน และเชื้อชาติของแรงงาน
3. เครื่องจักรกล เป็นสาเหตุที่เกิดจากเครื่องจักรกลเสีย การขาดแคลนเครื่องจักรกล ผู้ควบคุมไม่มีความชำนาญ และประสิทธิภาพของเครื่องจักรกล
4. การเงิน เป็นสาเหตุที่เกิดจากการเงินของผู้รับเหมาระหว่างการก่อสร้าง ความล่าช้าในการจ่ายเงินให้กับผู้รับเหมาจากผู้ว่าจ้าง และปัญหาทางการเงินระหว่างการก่อสร้าง
5. การสั่งเปลี่ยนแปลงงาน เป็นสาเหตุที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนแบบ ความผิดพลาดจาก การออกแบบ การปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการของเจ้าของโครงการ
6. ความสัมพันธ์กับราชการ เป็นสาเหตุที่เกิดจากการขออนุญาตจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานราชการละเลยในการติดตามตรวจสอบ
7. แผนงานและการควบคุม เป็นสาเหตุที่เกิดจากรออนุมัติ Shop Drawings รออนุมัติวัสดุประสบการณ์ของผู้ที่วางแผนงานและผู้ควบคุมงาน และวิธีการตรวจสอบไม่ดีพอ
8. สภาวะแวดล้อม เป็นสาเหตุที่เกิดจากอากาศที่ร้อน ฝนตก และปัจจัยทางด้านสังคม
9. ความสัมพันธ์กับสัญญา เป็นสาเหตุที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมากับที่ปรึกษาองค์กรของผู้รับเหมา หรือที่ปรึกษาขาดประสิทธิภาพ และการตัดสินใจของผู้เป็นเจ้าของล่าช้า

M. Z. Abd. Majid (1998) ได้กล่าวถึงสาเหตุความล่าช้า โดยแบ่งเป็น 12 กลุ่ม ได้แก่

1. ความล่าช้าเกี่ยวกับวัสดุ (Materials-Related delays) มีสาเหตุมาจากการจัดส่งล่าช้า ความน่าเชื่อถือของบุคคลที่จัดหาวัสดุเสียหายขาดการวางแผน ขาด

คุณภาพ ขาดการ ควบคุม และการตรวจสอบอุปสรรค ทางด้านวัสดุกับ การค้าอื่น ๆ และการ ติดต่อสื่อสารขาดประสิทธิภาพ

2. ความล่าช้าเกี่ยวกับแรงงาน (Labor-Related delays) มีสาเหตุมาจากการจัดส่งและความ คล่องตัวในการทำงาน ความน่าเชื่อถือของบุคคลที่จัดหาขาดการวางแผน ขาดคุณภาพ ความขัดแย้ง ทะเลาะวิวาทและการประท้วง การหยุดงาน ขาดการควบคุมและการ ตรวจสอบ การให้ขวัญกำลังใจและแรงจูงใจต่ำและการสื่อสารขาดประสิทธิภาพ
3. ความล่าช้าเกี่ยวกับอุปกรณ์ (Equipment-Related delays) มีสาเหตุมาจากการจัดส่งและ ความคล่องตัวในการทำงาน ความน่าเชื่อถือของบุคคลที่จัดหาขาดการวางแผน ความไม่เหมาะสมในการใช้งาน ขาดการควบคุมและการตรวจสอบและการสื่อสารขาด ประสิทธิภาพ
4. ความล่าช้าจากการเงิน (Financial delays) มีสาเหตุมาจากการขาดประสบการณ์ทำงาน ขาดเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผน วิธีปฏิบัติหรือการดำเนินการไม่เหมาะสม และทัศนคติ
5. การวางแผนไม่ถูกต้อง (Improper planning) มีสาเหตุมาจากขาดการวางแผน ขาดการ ควบคุมและการตรวจสอบ การจัดสรรเงินไม่เพียงพอ และการจ่ายเงินให้กับผู้ที่จัดหา ทรัพยากรและผู้รับเหมาช่วงล่าช้า
6. ขาดการควบคุม (Lack of control) มีสาเหตุมาจากขาดประสบการณ์ทำงาน วิธีปฏิบัติ หรือการดำเนินการไม่เหมาะสม ทัศนคติขาดแคลนผู้ควบคุมงาน การให้ขวัญกำลังใจ และแรงจูงใจต่ำและขาดสัญญาการควบคุมงาน
7. ความล่าช้าจากผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor delays) มีสาเหตุมาจากเวลาเริ่มงานและ การทำงาน ความน่าเชื่อถือของผู้รับเหมาช่วงขาดคุณภาพ การหยุดงาน ขาดการควบคุม และการตรวจสอบ ผู้รับเหมาช่วงรับงานหลาย ๆ งานและผู้รับเหมาช่วงทิ้งงาน
8. การประสานที่ด้อยประสิทธิภาพ (Poor coordination) มีสาเหตุมาจากการขาดประสบการณ์ทำงาน วิธีปฏิบัติหรือการดำเนินการไม่เหมาะสมและขาดแคลนบุคลากร
9. การบังคับบัญชาไม่ทั่วถึง (Inadequate supervision) มีสาเหตุมาจากขาดการวางแผน ขาดคุณภาพการหยุดงานของผู้ตรวจสอบ ขาดประสบการณ์ทำงาน วิธีปฏิบัติหรือการ ดำเนินการไม่เหมาะสมและขาดแคลนผู้ตรวจสอบ

10. วิธีการก่อสร้างไม่ถูกต้อง (Improper construction methods) มีสาเหตุมาจากขาดประสบการณ์ทำงาน วิธีปฏิบัติหรือการดำเนินการไม่เหมาะสม การจัดสรรเงินไม่เพียงพอ ไม่สามารถจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมกับวิธีการก่อสร้างได้และวิธีปฏิบัติ หรือการดำเนินการไม่ถูกต้อง
11. ความขาดแคลนช่างเทคนิค (Technical personnel shortages) มีสาเหตุมาจากการจัดส่ง และความคล่องตัวในการทำงาน ขาดการวางแผน ความขัดแย้ง ทะเลาะวิวาทและการ ประท้วงการหยุดงานและขาดประสบการณ์ทำงาน
12. การสื่อสารที่ด้อยประสิทธิภาพ (Poor communication) มีสาเหตุมาจากการขาดประสบการณ์ทำงาน ขาดเครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารและวิธีปฏิบัติหรือการดำเนินการไม่เหมาะสม

2.5 ผลกระทบของความล่าช้า

สมัคร ต้นโลห์ (2553) กล่าวว่าผลกระทบของความล่าช้าก่อให้เกิดการลงทุนที่เพิ่มพูนขึ้นและระยะเวลาที่ขยายออกไปในการดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จ และยังสูญเสียรายได้ที่จะเกิดจากผลผลิตที่ควรได้รับหากโครงการนั้นๆ เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด ยังส่งผลให้ความสัมพันธ์ในเชิงลบระหว่างเจ้าของโครงการและผู้รับจ้างเหมาผู้ออกแบบ และกลุ่มผู้ร่วมงานทั้งหมดจนกระทั่งมีการฟ้องร้องเรียกร้องสิทธิ์ไม่เพียงเท่านั้น ยังส่งผลต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศทั้งหมด

2.6 ปัญหาที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้าง

สมัคร ต้นโลห์ (2553) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าอย่างกว้างขวาง โดยปัจจัยที่เกิดขึ้นก็มีความรุนแรงผลกระทบต่อโครงการแตกต่างกันไป ในงานวิจัยครั้งนี้จะเป็นการวิจัยถึงปัจจัยที่จะส่งผลกระทบรุนแรงให้กับโครงการ ดังนั้นถึงได้ทำการ สรุปหัวข้อของปัจจัยต่างๆที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดขึ้นในโครงการดังนี้

- ปัญหาที่เกิดจากผู้ออกแบบ โดยผู้ออกแบบขาดความชำนาญการในการออกแบบไม่สอดคล้องกับงานที่ทำจริงในหน้างาน หรือแบบมีความบกพร่องผิดพลาด ทำให้การทำงาน ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ จำเป็นต้องมีการแก้ไขงานอยู่บ่อยครั้ง บางโครงการถึงขนาดที่ต้องแก้ไขงานแบบ ตั้งแต่ริเริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานเลยทีเดียว

- ปัญหาที่เกิดจากเจ้าของโครงการ นั่นคือการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ของงานในขณะที่กำลังดำเนินงาน ซึ่งบางครั้งโครงการถึงกับต้องชะงักเนื่องจากต้องทำการออกแบบใหม่ หรือแก้ไขในส่วนที่เปลี่ยนแปลง เช่น เปลี่ยนวิธีการก่อสร้าง วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง เป็นต้น
- ปัญหาที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม สภาพอากาศภูมิอากาศที่แปรปรวน พายุเข้าเกิดอุทกภัย ไฟไหม้หรือจากสิ่งแวดล้อมอื่นที่ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะเกิดจากอะไรหรือตอนไหน รวมไปถึงสภาพที่ตั้งของโครงการ หากสถานที่ตั้งของโครงการอยู่ใกล้แหล่งชุมชนที่มีบ้านเรือนล้อมรอบหรือใกล้กับโรงพยาบาล จึงต้องเปลี่ยนวิธีในการก่อสร้างเพื่อไม่ให้กระทบต่อ สิ่งปลูกสร้างรอบข้าง โดยค่าใช้จ่าย และระยะ เวลาใน การก่อสร้างก็ต้องเพิ่มขึ้นด้วย
- ปัญหาเนื่องจากาการเงินของฝั่งผู้รับเหมา คือการที่ผู้รับเหมาขาดสภาพคล่องทางด้านการเงิน มีการรับเหมาพร้อมกันในหลายๆโครงการ ขาดความชำนาญ ในการวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่จะนำมาบริหาร จึงส่งผลกระทบให้กับโครงการเกิดความล่าช้า
- ปัญหาเนื่องจากเครื่องจักรกล โดยปัญหาที่พบโดยทั่วไปคือ เครื่องจักรไม่พร้อมที่จะทำงาน อันเนื่องจากการขาดการบำรุงซ่อมแซมให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ หรือการวางแผนที่บกพร่องของผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการจัดหาอุปกรณ์เครื่องจักร ที่จะนำมาใช้งาน เช่น การขนส่ง เครื่องจักร เป็นต้น
- ปัญหาเนื่องจากวัสดุเช่น วัสดุที่สั่งมาหน้างาน คุณภาพของวัสดุไม่ได้รับมาตรฐาน หรือ ตามความต้องการของเจ้าของงานที่ได้ออกแบบไว้เป็นต้น และในกรณีที่ผู้ออกแบบได้ออกแบบโครงการให้ใช้วัสดุชนิดที่ไม่มีการผลิตในท้องถิ่นที่ตั้งของโครงการ ทำให้การขนส่งวัสดุเป็นไปอย่างล่าช้า

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Trauner Theodore (2009) ได้ทำการแยกประเภทความล่าช้าในงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ Excusable delay and Non - Excusable delay หมายถึง ความล่าช้าที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างโดยปัจจัยหลักมาจากผู้รับเหมา ซึ่งผู้ว่าจ้างจะต้องพิจารณาจากเหตุผลของความล่าช้าว่าอภัยให้ได้หรือไม่ Compensable delay หมายถึง เหตุการณ์ความล่าช้าในงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นที่ทางเจ้าของโครงการสามารถให้อภัยได้หรือไม่สามารถให้อภัยได้ ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็นควรได้รับการชดเชยหรือไม่ควรได้รับการชดเชยในเรื่องของเวลาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น Concurrent and Non

- Concurrent delay หมายถึง การพิจารณาความล่าช้าที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างโดยพิจารณา จากกิจกรรมในแผนงานก่อสร้างว่าเกิดขึ้นในเวลาเดียวกันหรือไม่และ Critical and Non - Critical delay หมายถึง การพิจารณาการแผนงานหรือหมายกำหนดการที่ถูกกำหนดไว้ในตารางการ ก่อสร้างที่จะทำกิจกรรมในงานก่อสร้างนั้นเสร็จสมบูรณ์

Trauner Theodore (2009) ความล่าช้าที่พอจะให้อภัยได้ คือ ความล่าช้าซึ่งเกิดจากการไม่ได้คาดเดาล่วงหน้าของผู้รับเหมาหรือผู้ช่วยผู้รับเหมา ตามบทบัญญัติทั่วไปความล่าช้าที่เกิดจากกิจกรรมเหล่านี้ พอที่จะให้อภัยได้(General labor strikes) การประท้วงของคนงานทั่วไป (Fires) การเกิดอัคคีภัยในงานก่อสร้าง (Floods) น้ำท่วมบริเวณสถานที่ก่อสร้าง (Acts of God) สิ่งที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น (Owner -directed changes) การเปลี่ยนแปลงของเจ้าของโครงการ(Errors and omissions in the plans and specifications) แบบแปลนมีความบกพร่อง (Differing site conditions or concealed conditions) สถานที่การก่อสร้างไม่เอื้ออำนวย (Unusually severe weather) สภาพอากาศที่เป็นอุปสรรคของการทำงาน (Intervention by outside agencies such as the EPA) การแทรกแซงของบุคคลภายนอก เช่น สำนักงานสิ่งแวดล้อม เป็นต้น (Lack of action by government bodies, such as building inspection) ขาดการตรวจสอบของหน่วยงานของรัฐให้โครงการถูกต้อง ตามข้อกำหนดต่าง ๆ เงื่อนไขที่ได้กล่าวมานี้ไม่ได้อยู่ในการควบคุมของผู้รับเหมา ความล่าช้าที่ไม่สามารถให้อภัยได้ นั่นคือความล่าช้าที่อยู่ในส่วนการควบคุมของผู้รับเหมา และผู้รับเหมาก็รู้ว่าจะเกิดขึ้นอันเกิดจากกิจกรรมเหล่านี้ (Late performance of Subcontractors) ผู้รับเหมาหรือผู้ช่วยผู้รับเหมาทำงานเชื่องช้า (Untimely performance by suppliers) การสนับสนุนทางด้านวัสดุไม่ดีพอ (Faulty workmanship by the Contractor or Subcontractors) คนงานไม่มีฝีมือหรือความชำนาญงานเพียงพอ (A Project - specific labor strike caused by either the Contractor’s unwillingness to meet with labor representatives or by unfair labor practices) การประท้วงของคนงานอันเกิดจาก ความไม่ยุติธรรมของผู้รับเหมาที่มีต่อคนงาน

วีณัฐกานต์ รัตนธีรวงศ์ (2547) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขความล่าช้าในงานก่อสร้างบ้านพักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้าในงานก่อสร้างบ้านพักอาศัยในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลกลุ่มตัวอย่างทำการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มเจ้าของโครงการและกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยผู้วิจัยได้มุ่งศึกษา 14 สาเหตุของความล่าช้า 8 ช่วงด้วยกัน คือ ช่วงก่อนงานก่อสร้าง ช่วงเตรียมงานก่อสร้าง ช่วงงานดิน ช่วงงานเสาเข็มและฐานราก ช่วงโครงสร้างบนดิน ช่วงงานสถาปัตยกรรม ช่วงงานประปา งานสุขาภิบาลและช่วงงานไฟฟ้าโดยทำการออกแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมาย ผลการศึกษาพบว่า 1) ช่วงก่อนงานสร้าง สาเหตุที่สำคัญมากที่สุด คือเจ้าของงานไม่มีเงินทุนในการก่อสร้าง และสาเหตุ

ที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือความล่าช้าในการติดต่อราชการ 2) ช่วงเตรียมงานก่อสร้าง สาเหตุที่ สำคัญมากที่สุดคือขาดค่าใช้จ่ายในการดำเนินก่อสร้างและสาเหตุที่เกิดเกิดขึ้นมากที่สุดคือวัสดุขึ้นราคา 3) ช่วงงานดินสาเหตุที่สำคัญมากที่สุดคือผู้รับเหมาขาดแคลนคนงาน และสาเหตุที่เกิดขึ้น มากที่สุดคือฝนตกทำงานลำบาก 4) ช่วงงานเสาเข็มและรากฐาน สาเหตุที่สำคัญมากที่สุดคือ ตอก เสาเข็มผิดตำแหน่ง และสาเหตุที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือรถปูนส่งไม่เป็นเวลา 5) ช่วงงานโครงสร้าง บนดิน สาเหตุที่สำคัญมากที่สุด คือขาดแคลนวัสดุก่อสร้าง และสาเหตุที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ รายละเอียดในการก่อสร้างไม่สมบูรณ์ 6) ช่วงงานสถาปัตยกรรม สาเหตุที่สำคัญมากที่สุดคือ เจ้าของเงินจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาล่าช้าและสาเหตุที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือแบบไม่ชัดเจน แบบขัดแย้ง 7) ช่วงงานประปาและสุขาภิบาล สาเหตุที่สำคัญมากที่สุดคือเจ้าของเงินจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาล่าช้าและสาเหตุที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือวัสดุเข้าไม่ตรงเวลา 8) ช่วงงานไฟฟ้า สาเหตุที่สำคัญมากที่สุดคือเจ้าของเงินจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาล่าช้าและสาเหตุที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือความล่าช้าของงานก่อนหน้าไม่เสร็จ

สุธนัย วงศ์สารภี (2551) การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้ากับโครงการก่อสร้างถนนของกรมทางหลวง สรุปได้ว่า การกีดขวางของสิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้หวงห้าม และระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานอื่น เป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนนของกรมทางหลวงมากที่สุด จัดเป็นสาเหตุความล่าช้าประเภทยอมรับได้ ซึ่งเจ้าของงานอาจขยายเวลาในการ ก่อสร้างให้กับผู้รับเหมา แต่ไม่ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายจากปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นเมื่อมีการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงขยายถนนของกรมทางหลวงเพื่อรองรับการจราจรที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน สิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้หวงห้าม และระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานอื่นที่กีดขวางเส้นทางก่อสร้าง จึงต้องมีการติดต่อประสานงานเพื่อทำการเคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางเหล่านั้นออกไป ซึ่งสิ่งกีดขวางบางประเภทต้องใช้ระยะเวลามากในการเคลื่อนย้าย

สมัคร ต้นโลห์ (2553) ผลสรุปจากการศึกษาความล่าช้าในงานก่อสร้างแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลัก ๆ ประกอบด้วย ประเภทที่หนึ่ง ความล่าช้าแบบ Excusable delay เป็นลักษณะการเกิดปัญหาความล่าช้าที่เกิดจากกลุ่มปัจจัยทางเจ้าของโครงการเป็นผู้ที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้น สามารถให้อภัยยอมรับผลของความล่าช้าที่เกิดขึ้นนี้ได้ ผลของการเกิดความล่าช้าดังกล่าวนี้ยังแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ Compensable delay เจ้าของโครงการก่อสร้างยินยอมให้ผู้รับจ้างได้รับการชดเชยในเรื่องของเงินและเวลา Non - compensable Delay เป็นความล่าช้าที่เกิดขึ้นจาก กลุ่มปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบกับโครงการก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างจะได้รับการชดเชยในเรื่อง ของเวลาของการก่อสร้างที่สูญเสียไป แต่ไม่ได้รับการชดเชยในเรื่องของเงินจากทางเจ้าของ โครงการก่อสร้าง และประเภทที่สองของการเกิดความล่าช้าเป็นแบบ

Non - Excusable Delay เป็นลักษณะของความล่าช้าที่เกิดขึ้นจากการกระทำของกลุ่มผู้รับจ้าง ซึ่งเจ้าของโครงการไม่ สามารถที่จะให้อภัยความล่าช้าดังกล่าวได้ ทำให้ผู้รับจ้างไม่ได้รับการชดเชยในเรื่องของเงินและ เวลาในการก่อสร้าง และนอกจากนี้ยังมีการเกิดความล่าช้าในอีกลักษณะที่สามเป็นแบบ Concurrent Delay เป็นความล่าช้าที่เกิดขึ้นในการดำเนินการก่อสร้าง โดยมีลักษณะการเกิดตั้งแต่ สองกิจกรรมขึ้นในเวลาเดียวกัน ผลความล่าช้าดังกล่าวอาจเกิดขึ้นจากกลุ่มปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกัน หรืออาจจะเกิดจากหลาย ๆ กลุ่มปัจจัยที่เกิดขึ้นพร้อมกันก็ได้

สมัคร ต้นโลห์ (2553) จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างเกิดจากกลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 12 กลุ่ม คือ

- ปัจจัยที่เกิดจากเรื่องสิ่งแวดล้อม (Environment)
- ปัจจัยที่เกิดจากผู้ออกแบบ (Designer)
- ปัจจัยที่ปรึกษาหรือบริหารโครงการ (Construction Management)
- ปัจจัยที่เกิดจากเจ้าของโครงการหรือผู้บริหารโครงการ (Owner)
- ปัจจัยที่เกิดจากกฎระเบียบและข้อกฎหมายจากหน่วยงานราชการ (Regulation)
- ปัจจัยที่เกิดจากผู้รับจ้าง (Contractor)
- ปัจจัยที่เกิดจากปัญหาทางด้านการเงิน (Financial)
- ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีในการก่อสร้าง (Technology)
- ปัจจัยทางด้านการจัดการหรือการบริหารโครงการ (Management)
- ปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้รับจ้างเหมารายย่อย (Subcontractor)
- ปัจจัยทางด้านสภาพเงื่อนไขความแตกต่างของโครงการ (Site - Condition)
- ปัจจัยทางด้านวัสดุ (Material)

สุเทพ บุญตะโก (2556) การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดความล่าช้ากับโครงการก่อสร้างสะพานของกรมทางหลวง สามารถสรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดความ ล่าช้าของงานก่อสร้างสะพานของกรมทางหลวงใน 5 อันดับแรก ในมุมมองของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ได้แก่ระบบ สาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล ในมุมมองของงานดำเนินการเอง การขาดแคลนแรงงาน ก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม แรงงานหยุด งานเนื่องจากช่วงเทศกาล เครื่องจักรขาดประสิทธิภาพ เครื่องจักรไม่เพียงพอ และเครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง ส่วน มุมมองของฝ่ายผู้รับจ้าง ได้แก่ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน การติดขัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน การขาดแคลนแรงงาน ก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม แรงงาน

หยุด งานเนื่องจากช่วงเทศกาล การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไข สัญญาจ้างเช่นงานเพิ่ม-ลด สรุปการวิเคราะห์ผลการวิจัยปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า ในงานก่อสร้างสะพานของกรมทางหลวง ตามหลัก บริหารงานก่อสร้าง (5M) โดยสรุปได้ดังนี้ ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Man) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบมาก ได้แก่ การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล ด้านการเงิน (Money) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบมากได้แก่ การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้นลงผันผวน ด้านเครื่องจักรในงานก่อสร้าง (Machine) ปัจจัยที่ ส่งผลกระทบมากได้แก่ เครื่องจักรไม่เพียงพอ ด้านอื่นๆ (Other) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ ระบบ สาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อแก๊ส)กีด ขวางพื้นที่ทำงาน การติดขัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน การขอความ ร่วมมือของผู้ว่าจ้างให้หยุดงานในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ปีใหม่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการศึกษา

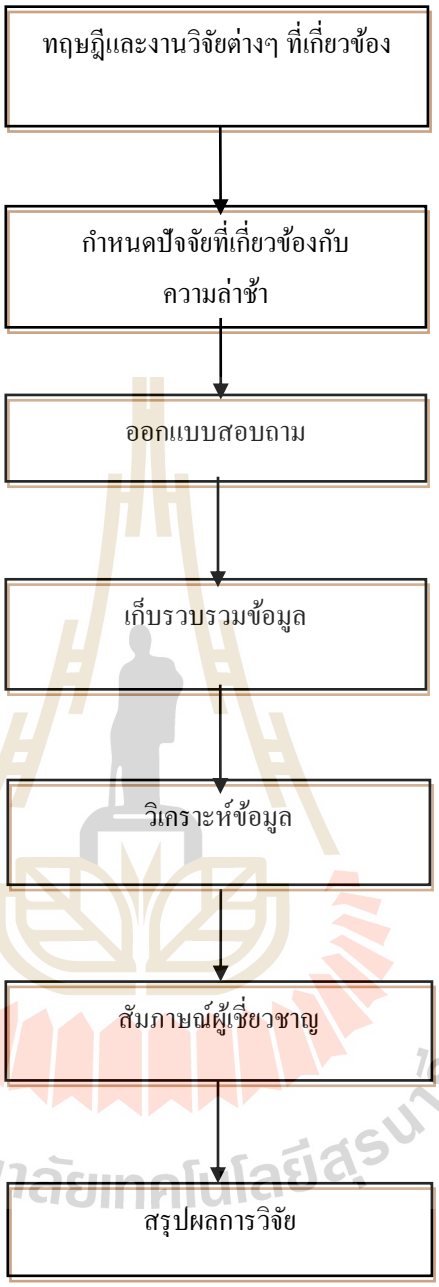
3.1 แนวทางการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานศึกษางานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาแบบเชิงสำรวจ (Survey research) โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมุ่งศึกษาองค์ประกอบการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี โดยใช้ข้อมูลจากความคิดเห็นระหว่างบุคลากรสองฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ได้แก่ กลุ่มผู้อำนวยการกอง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หัวหน้าฝ่าย วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนน และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) ได้แก่กลุ่มผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้าง โดยมีแนวทางกระบวนการในการทำการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลแต่ละด้านเพื่อวางกรอบกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตในการศึกษาวิจัย
2. ศึกษาปัจจัยในการดำเนินการการเก็บข้อมูลด้านต่างๆรวมทั้งการนำข้อมูลไปใช้งานเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาของการศึกษาวิจัย
3. จัดทำแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
4. เก็บข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามและนำแบบฟอร์มไปเก็บข้อมูลกับแหล่งข้อมูลเป้าหมายซึ่งได้แก่ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) ในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรีใช้ประชากรในการศึกษา จำนวน 60 คน
5. วิเคราะห์ข้อมูลเป็นการนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการทางสถิติด้านต่างๆที่กำหนดไว้
6. สรุปผลการวิจัยตามเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้โดยได้สรุปเป็นแผนผังขั้นตอนการวิจัยดังนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.2 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

ตามรูปที่ 3.1แสดงขั้นตอนของการศึกษาวิจัยเพื่อที่จะทราบแนวทางและวางแผนดำเนินการวิจัยซึ่งแสดงตั้งแต่การศึกษาทฤษฎี การเก็บและรวบรวมข้อมูลไปจนวิเคราะห์ผลและสรุปผลการวิจัย

3.3 ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ผลการวิจัย

3.3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้

วิธีการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้านั้น โดยวิธีการนำเอาผลทางสถิติที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นจากบุคลากรของแต่ละฝ่ายมาทำการวิเคราะห์และสรุปผลของข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงระดับความถี่และระดับความรุนแรงของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้า ว่าปัจจัยใดที่ทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้ามากที่สุดและปัจจัยใดที่ทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้าขึ้นบ่อยครั้งมากที่สุด บางโครงการอาจเกิดขึ้นบ่อยครั้งแต่ความรุนแรงอาจจะน้อย แต่บางโครงการอาจเกิดขึ้นน้อยแต่รุนแรงมาก โดยเลือกใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane (1973) เนื่องจากเป็นสูตรที่เหมาะสมกับการใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนที่แน่นอน ซึ่งจำนวนแบบสอบถามได้จากการหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n = N/ (1+N (e)^{2})$$

เมื่อ n = จำนวนหน่วยตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย

n = ประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

3.3.2 การทดสอบเครื่องมือ

วิธีการแปลผลแบบสอบถามได้ใช้ค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์คะแนนดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ	**คะแนน**
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

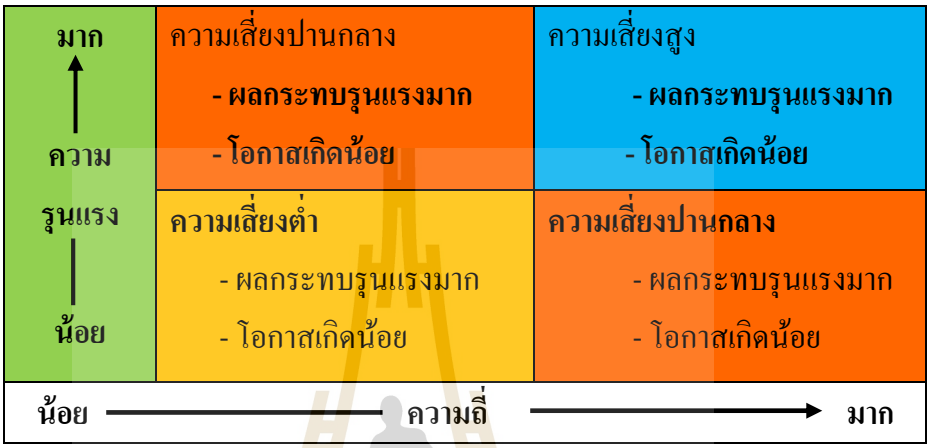
เกณฑ์การวัดระดับ

ระดับคะแนน	**ความหมาย**
ระดับ 5 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	อยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด
ระดับ 4 ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	อยู่ในเกณฑ์ มาก
ระดับ 3 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
ระดับ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	อยู่ในเกณฑ์ น้อย
ระดับ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	อยู่ในเกณฑ์ น้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

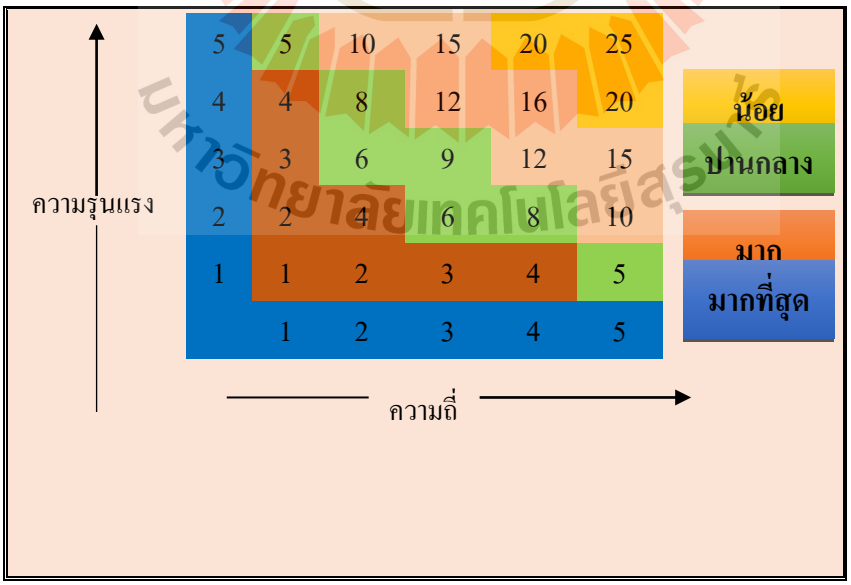
3.3.3 การวัดระดับความเสี่ยง

ความเสี่ยง คือเหตุการณ์หรือการกระทำใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายในสถานการณ์ไม่แน่นอนและส่งผลประทบและสร้างความเสียหาย หรือก่อให้เกิดความล้มเหลว หรือลดโอกาสที่จะบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย



รูปที่ 3.1 การวัดระดับความเสี่ยง

แผนภูมิความเสี่ยงคือแผนภูมิแสดงสถานะของระดับความเสียหายโดยรวมเปรียบเทียบความเสี่ยงก่อนการบริหาร กับเป้าหมายและผลหลังการบริหารความเสี่ยง โดยแสดงเป็นพิกัดของโอกาสและผลกระทบ



รูปที่ 3.2 การวัดระดับดัชนี ความสำคัญของปัจจัย

ตารางที่ 3.1 ความหมายระดับความเสี่ยง

ระดับคะแนน	ระดับความเสี่ยง	ความหมาย
1-4	น้อย	พอที่จะยอมรับความเสี่ยงได้ แต่ควรมีการควบคุมความเสี่ยงเพิ่มเติม
5-9	ปานกลาง	เริ่มที่จะไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้ และต้องมีการลดและ/หรือควบคุมความเสี่ยงเพิ่มเติม เพื่อไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นไปอยู่ในระดับที่ยอมรับไม่ได้
10-16	มาก	ระดับความเสี่ยงสูง ไม่สามารถยอมรับได้ มีความจำเป็นที่จะต้องบริหารความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
17-25	มากที่สุด	ระดับความเสี่ยงสูงมาก ยอมรับไม่ได้ จำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องบริหารความเสี่ยง มิฉะนั้นอาจประสบปัญหารุนแรง

ที่มา : สำนักงานตรวจสอบภายในสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร. คู่มือการจัดทำการบริหารความเสี่ยง, 2554

การหาค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย โดยการนำค่าเฉลี่ยระดับความถี่คูณค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงแล้วนำผลที่ได้มาเทียบกับค่าตารางความเสี่ยง

3.4 ประชากรและขนาดจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา

1. ประชากรที่ใช้ศึกษาได้แก่ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ได้แก่ กลุ่มผู้อำนวยการกองคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หัวหน้าฝ่าย วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 34 คน และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) ได้แก่กลุ่มผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 26 คน รวมประชากรในการศึกษา จำนวน 60 คน
2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 60 คน ใช้วิธีการของ Taro Yamane (1973) เพื่อหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดโดยได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณร้อยละ 0.05 จากสูตร

$$n = N/(1+N(e)^2)$$

โดยที่ n = จำนวนขนาดตัวอย่างประชากรที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

แทนค่าสูตร $n = 70/(1+70(0.05)^2)$

$= 59.57$ หรือประมาณ 60 คน

3. ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non – probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

โดยที่ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างนั้นได้ให้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในที่นี้ผู้วิจัยได้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 60 คน

3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เอกสาร งานวิจัย แนวคิด และแบบฟอร์มเก็บข้อมูลงานวิจัย ของทัตนาควิเชียร (2555) และสุธนัย วงศ์สารภี (2551) และนำแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่จัดทำขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบเนื้อหาแล้วนำมาแก้ไขข้อบกพร่อง และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

3.6 การสร้างแบบสอบถาม

3.6.1 ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามได้จัดทำขึ้นมา 1 ชุดโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนโดยส่วนที่ 1 ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนตอนที่ 2 ใช้รวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นของฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ได้แก่ กลุ่มผู้อำนวยการกอง หัวหน้าฝ่าย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) ได้แก่กลุ่ม ผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นตำแหน่งตามวิชาชีพ ที่มีต่อปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นภายในโครงการก่อสร้างต่างๆ เพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นจากแบบสอบถามของทั้งสองฝ่ายไปทำการวิเคราะห์หาความถี่และความรุนแรงแล้วนำไปสรุปผล

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจะมีลักษณะคือ เป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด แบบสอบถามมี 1 ชุดแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ของแบบสอบถามจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะประกอบไปด้วย เพศ คำถามในเรื่องของอายุจะมีช่วงอายุคือ ตั้งแต่ไม่เกิน 20 ปี 20-30 ปี, 31-40 ปี, 41-50 ปี และ 51-60 ปี ระดับการศึกษาจะมีระดับของการศึกษาตั้งแต่ต่ำกว่าปริญญาตรี, ปริญญาตรี, ปริญญาโท และสูงกว่าปริญญาตรีโท ลักษณะของหน่วยงานเป็น ภาครัฐ หรือ ภาคเอกชน ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ทำงาน คือ น้อยกว่า 5 ปี, 6-10 ปี, 11-15 ปี, 16-20 ปี, และมากกว่า 20 ปี และระยะเวลาที่ทำงานในองค์กรในปัจจุบัน คือ น้อยกว่า 1 ปี ตั้งแต่ 1-5 ปี, 6-10 ปี, 11-15 ปี, 16-20 ปี และ มากกว่า 20 ปี

ตอนที่ 2 ของแบบสอบถามจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดลำดับปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ โดยสามารถแบ่งสาเหตุของความล่าช้าที่เกิดขึ้นตามประเภทของความล่าช้าทั้ง 6 ประเภท โดยแต่ละขั้นตอนในระบบแบ่งออกเป็น 5 คำตอบประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เกิดขึ้นทุกโครงการ เกิดขึ้นเกือบทุกโครงการ เกิดขึ้นบางโครงการ เกิดขึ้นน้อยมาก และไม่เคยเกิดขึ้น ส่วนที่ 2 มีระดับความรุนแรงมากที่สุด มีระดับความรุนแรงมาก มีระดับความรุนแรงปานกลาง มีระดับความรุนแรงน้อย และมีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด และแบบสัมภาษณ์ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด โดยผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเป็นอิสระภายใต้คำถามที่กำหนดให้ ทั้งนี้ได้กำหนดให้แต่ละคำตอบสัมพันธ์กับคะแนน ซึ่งกำหนดขึ้นเพื่อใช้ประเมินผลทางสถิติ

ตารางที่ 3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความถี่ และระดับความรุนแรง กับระดับคะแนน

ระดับความถี่	ระดับคะแนน	ระดับความรุนแรง	ระดับคะแนน
เกิดขึ้นทุกโครงการ	5	มีระดับความรุนแรงมากที่สุด	5
เกิดขึ้นเกือบทุกโครงการ	4	มีระดับความรุนแรงมาก	4
เกิดขึ้นบางโครงการ	3	มีระดับความรุนแรงปานกลาง	3
เกิดขึ้นน้อยมาก	2	มีระดับความรุนแรงน้อย	2
ไม่เคยเกิดขึ้น	1	มีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด	1

ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามตอนที่ 2

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า (DELAY FA CTOR)	โครงการก่อสร้างถนน									
	Mean (ระดับความถี่)					Mean (ระดับความรุนแรง)				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Man)										
- การอ่านแบบที่ผิดพลาด										
- ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้าง ทำให้สร้างผิดแบบ										
- การที่ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาด หรือไม่ได้มาตรฐาน										

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บข้อมูลได้ตามเป้าหมายจากกลุ่มเป้าหมายทั้งสองกลุ่มแล้ว จะได้ข้อมูลทั่วไป (ส่วนที่ 1) และข้อมูลระดับความถี่และระดับผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้น (ส่วนที่ 2) เรียบร้อยแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้รับดังกล่าว มาทำการวิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงพรรณา (Descriptive Statistics) ได้แก่ค่า เฉลี่ย (Mean $\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

3.7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ส่วนที่ 1)

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตอน ที่ 1 คือ นำข้อมูลทั่วไปมาทำการหาค่าร้อยละ และค่าความถี่ ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางค่าร้อยละ (Percentage) และ ค่าความถี่ (Frequency) ทางสถิติ

3.7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรุนแรงและระดับความถี่ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้า (ส่วนที่ 2)

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความถี่และระดับผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี จากข้อมูลของทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) โดยจะนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากทั้งสองฝ่ายที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น มาหาค่าทางสถิติ ค่าเฉลี่ยความถี่ (Frequency Index) ค่าเฉลี่ยความรุนแรง (Severity Index) และดัชนีความสำคัญของปัจจัย

โดยจำแนกปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า ออกเป็น 6 ด้าน คือ สาเหตุของความล่าช้าด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การเงิน เครื่องจักรในการก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง และปัจจัยอื่นๆในงานก่อสร้างถนน แล้วนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยที่กำหนดไว้ 5 ระดับ สำหรับระดับความถี่ คือ เกิดขึ้นทุกโครงการ เกิดขึ้นเกือบทุกโครงการ เกิดขึ้นบางโครงการ เกิดขึ้นน้อยมาก ไม่เคยเกิดขึ้น สำหรับระดับรุนแรง คือ มีระดับความรุนแรงมากที่สุด มีระดับความรุนแรงมาก มีระดับความรุนแรงปานกลาง มีระดับความรุนแรงน้อย มีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น ต่อระดับความรุนแรงและระดับความถี่ที่เกิดขึ้นกับโครงการ กำหนดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยไว้ดังนี้

ระดับความถี่

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความถี่ที่เกิดขึ้นทุก โครงการ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความถี่ที่เกิดขึ้นเกือบทุก-โครงการ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความถี่ที่เกิดขึ้นบาง โครงการ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความถี่ที่เกิดขึ้นน้อยมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความถี่ที่ไม่เคยเกิดขึ้น

ระดับความรุนแรง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความรุนแรงมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความรุนแรงมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความรุนแรงปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความรุนแรงน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อระดับความรุนแรงน้อยที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามจำนวน 60 ชุด จากข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาประมวลผลและวิเคราะห์ผลข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

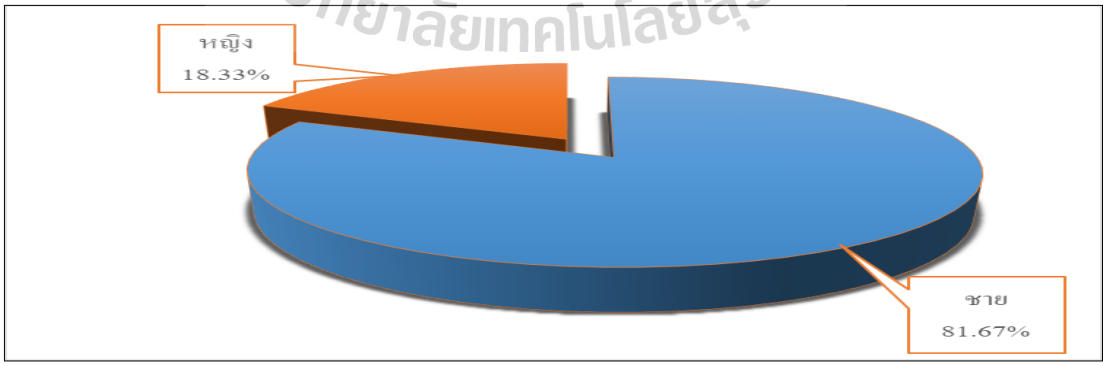
4.3 แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลปรากฏตามข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ

เพศ	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	26	23	49	81.67
หญิง	8	3	11	18.33
รวม	**34**	**26**	**60**	**100.00**



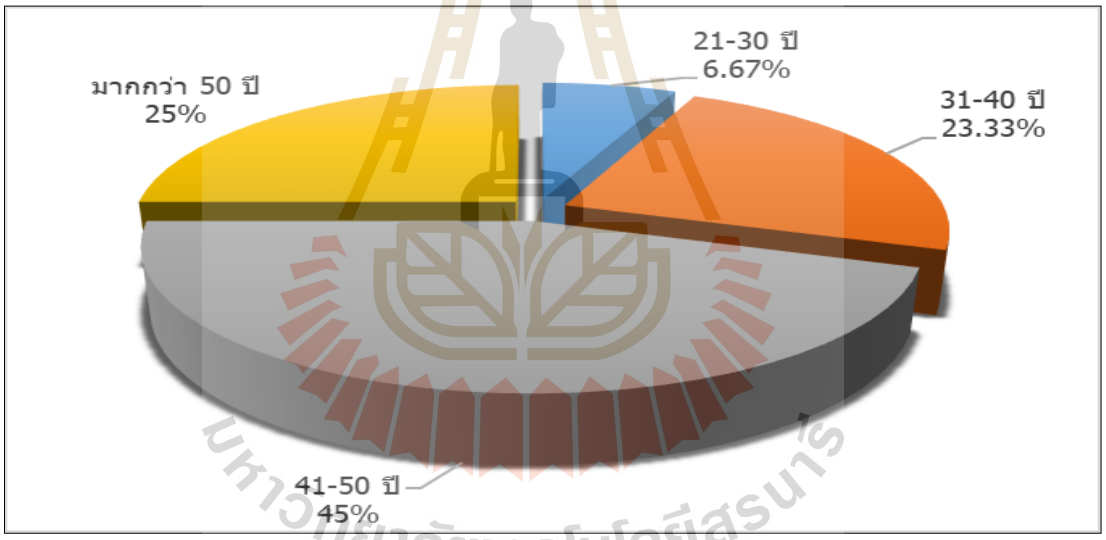
รูปที่ 4.1 ข้อมูลด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.1 ผลการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ จำนวน 60 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่า

ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 81.67 และเพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 18.33

ตารางที่ 4.2 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ

อายุ	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
21-30 ปี	0	4	4	6.67
31-40 ปี	8	6	14	23.33
41-50 ปี	15	12	27	45.00
มากกว่า 50 ปี	11	4	15	25.00
รวม	**34**	**26**	**60**	**100.00**

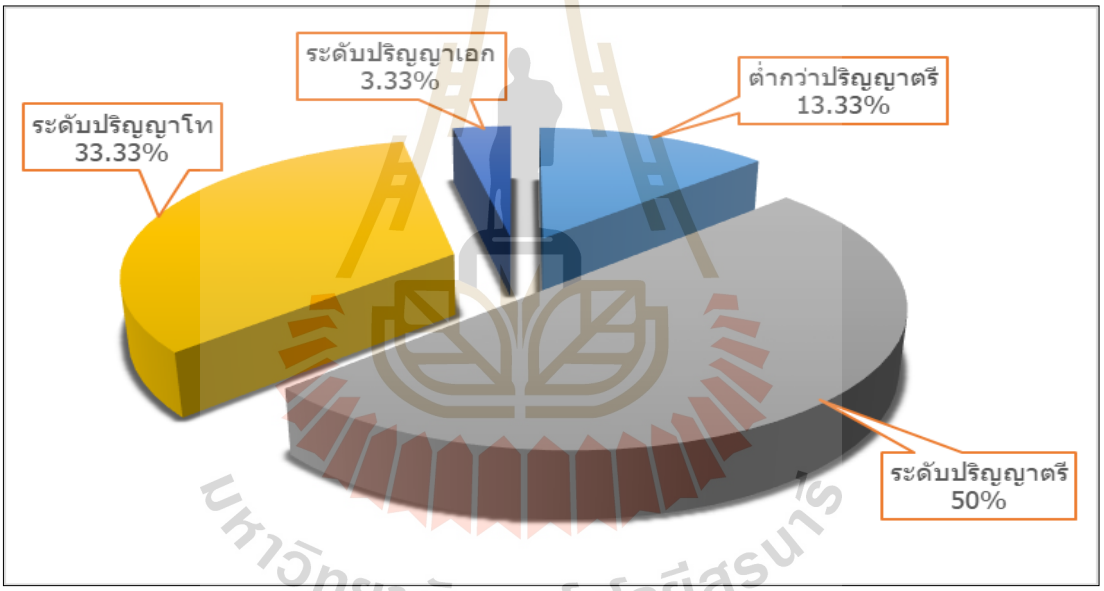


รูปที่ 4.2 ข้อมูลช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ จำนวน 60 คน ที่ ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 41 – 50 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาได้แก่ อายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25 อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และมีอายุ 21 – 30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี (ปวช.,ปวส.,ปวท.)	5	3	8	13.33
ระดับปริญญาตรี	16	14	30	50.00
ระดับปริญญาโท	13	7	20	33.33
ระดับปริญญาเอก	0	2	2	3.33
รวม	**34**	**26**	**60**	**100.00**

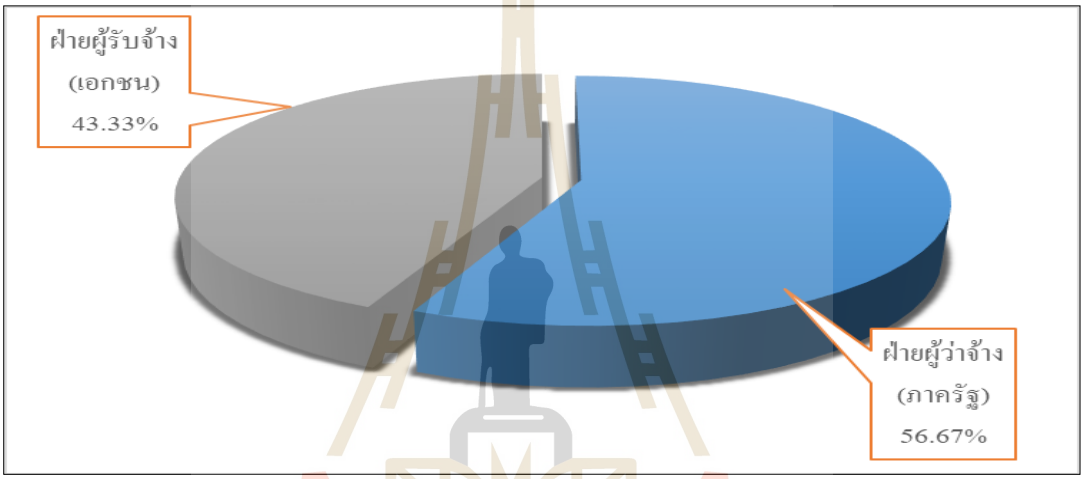


รูปที่ 4.3 ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ จำนวน 60 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาได้แก่ ระดับปริญญาโท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 8 คน ร้อยละ 13.33 และระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านหน่วยงานที่ปฏิบัติ

ตำแหน่งงาน	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ฝ่ายผู้ว่าจ้าง(ภาครัฐ)	34	-	34	56.67
ฝ่ายผู้รับจ้าง(เอกชน)	-	26	26	43.33
รวม	**34**	**26**	**60**	**100**

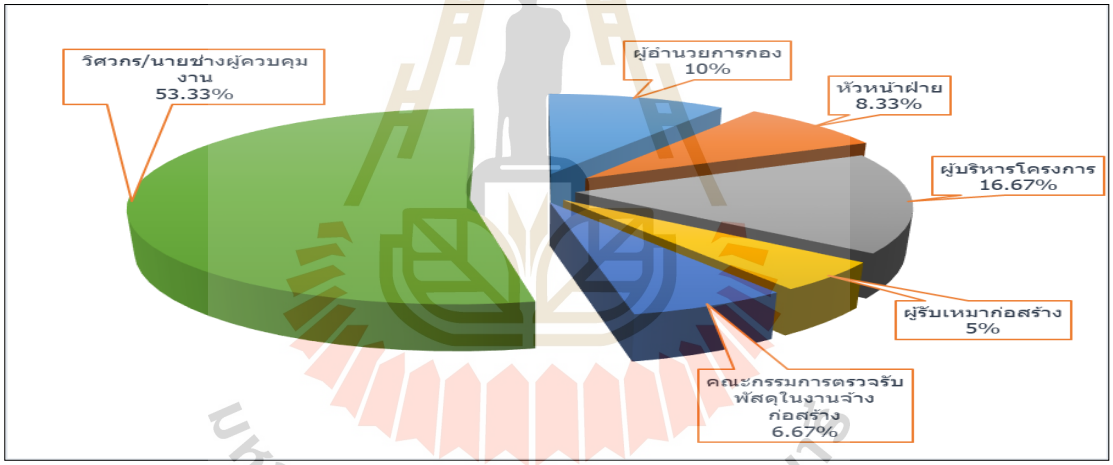


รูปที่ 4.4 ข้อมูลหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ จำนวน 60 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่ปฏิบัติงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 และผู้รับจ้าง (ภาคเอกชน) จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33

ตารางที่ 4.5 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งที่ปฏิบัติในการทำงาน

ประสบการณ์ในการทำงาน	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
ผู้อำนวยการกอง	6	-	6	10.00
หัวหน้าฝ่าย	5	-	5	8.33
ผู้บริหารโครงการ	-	10	10	16.67
ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-	3	3	5.00
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง	4	-	4	6.67
วิศวกร/นายช่างผู้ควบคุมงาน	19	13	32	53.33
รวม	**34**	**26**	**60**	**100.00**

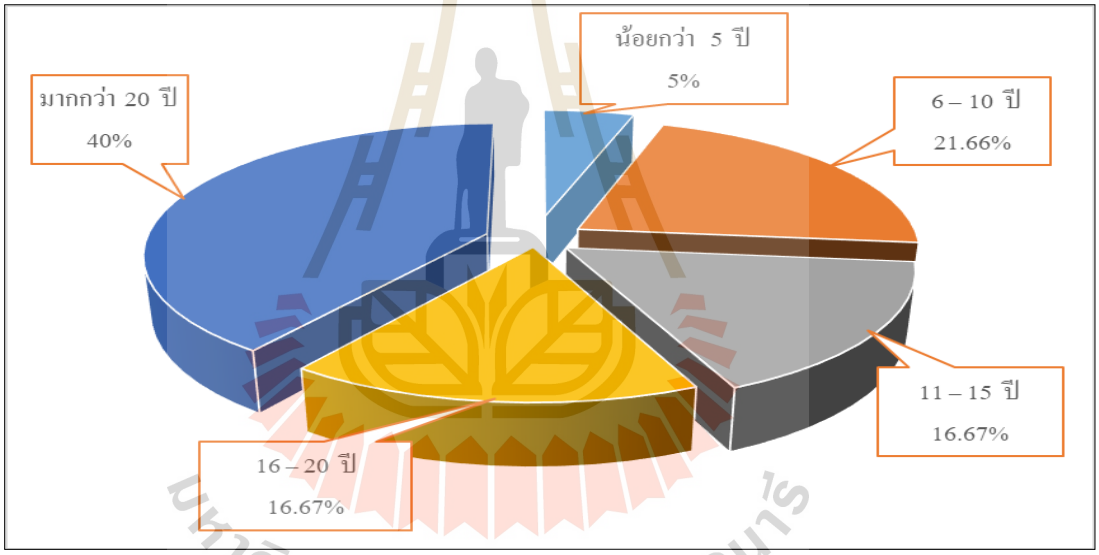


รูปที่ 4.5 ข้อมูลตำแหน่งที่ปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ จำนวน 60 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่ปฏิบัติงานตำแหน่งวิศวกร/นายช่างผู้ควบคุมงาน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาได้แก่ ตำแหน่งผู้บริหารโครงการ จำนวน 10.00 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ตำแหน่งผู้อำนวยการกอง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่าย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ตำแหน่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และตำแหน่งผู้รับเหมาก่อสร้าง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ในการทำงาน

ประสบการณ์ในการทำงาน	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	-	3	3	5.00
6 – 10 ปี	5	8	13	21.66
11 – 15 ปี	6	4	10	16.67
16 – 20 ปี	3	7	10	16.67
มากกว่า 20 ปี	20	4	24	40.00
รวม	**34**	**26**	**60**	**100.00**

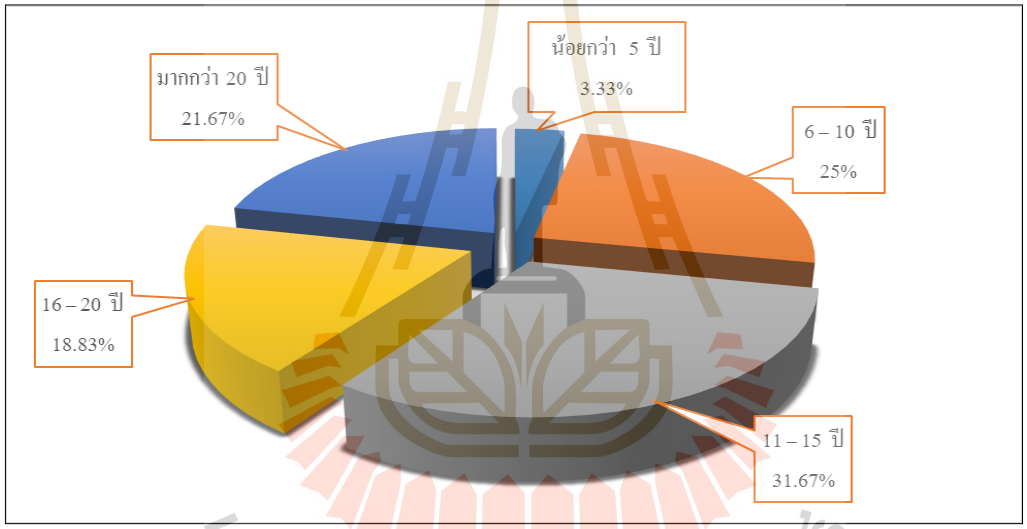


รูปที่ 4.6 ข้อมูลประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ จำนวน 60 คน ที่ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่ประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 20 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาประสบการณ์ในการทำงาน 6 – 10 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.66 ประสบการณ์ในการทำงาน 11 – 15 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ประสบการณ์ในการทำงาน 16 – 20 ปี จำนวน 10 คิดเป็นร้อยละ 16.67 และประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาที่ทำงานในองค์กรในปัจจุบัน

เคยปฏิบัติงานควบคุม	ฝ่ายรัฐ	ฝ่ายเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	-	2	2	3.33
6 – 10 ปี	5	10	15	25.00
11 – 15 ปี	8	11	19	31.67
16 – 20 ปี	10	1	11	18.83
มากกว่า 20 ปี	11	2	13	21.67
รวม	**34**	**26**	**60**	**100.00**



รูปที่ 4.7 ข้อมูลระยะเวลาที่ทำงานในองค์กรในปัจจุบัน

จากตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ จำนวน 60 คน ที่ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ระยะเวลาที่ทำงานในองค์กรในปัจจุบัน 11 – 15 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.67 รองลงมาระยะเวลาในการทำงาน 6 – 10 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ระยะเวลาที่ทำงานในองค์กรมากกว่า 20 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.67 ระยะเวลา ที่ทำงานในองค์กร 16 – 20 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 18.33 และระยะเวลาที่ทำงานในองค์กรน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารจังหวัดปราจีนบุรี

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี โดยวิเคราะห์โดยภาพรวมทั้งหมดและภาพรวมของแต่ละตัวแปร มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรีในมุมมองด้านบุคลากร

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	**มุมมองผู้ว่าจ้าง**			**มุมมองผู้รับจ้าง**			**มุมมองรวม**		
1.ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การอ่านแบบที่ผิดพลาด	2.44	1.02	น้อย	2.88	0.59	ปานกลาง	2.66	0.80	ปานกลาง
- ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ	2.47	1.02	น้อย	2.96	0.82	ปานกลาง	2.72	0.92	ปานกลาง
- การที่ออกแบบออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	2.62	1.18	ปานกลาง	2.96	0.82	ปานกลาง	2.79	1.00	ปานกลาง
- ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ	2.68	1.27	ปานกลาง	3.04	0.82	ปานกลาง	2.86	1.05	ปานกลาง

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
-คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน	2.38	0.99	น้อย	2.85	0.83	ปานกลาง	2.61	0.91	น้อย
- การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจาก ฤดูการทำเกษตรกรรม	2.68	1.01	ปานกลาง	2.88	0.99	ปานกลาง	2.78	1.00	ปานกลาง
- แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน	2.38	1.13	น้อย	2.42	0.90	น้อย	2.40	1.02	น้อย
- เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่ม แรงงานก่อสร้าง	2.24	0.89	น้อย	2.46	0.58	น้อย	2.35	0.74	น้อย
- วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน	2.56	0.96	น้อย	2.58	0.70	น้อย	2.57	0.83	น้อย
- การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล	2.24	0.85	น้อย	2.38	0.75	น้อย	2.31	0.80	น้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ	2.35	0.73	น้อย	2.58	0.76	น้อย	2.46	0.75	น้อย
- การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด	2.53	0.96	น้อย	3.19	0.80	ปานกลาง	2.86	0.88	ปานกลาง
- แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	3.15	1.05	ปานกลาง	3.27	0.96	ปานกลาง	3.21	1.00	ปานกลาง
- เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง	2.56	0.66	น้อย	2.73	0.78	ปานกลาง	2.64	0.72	ปานกลาง
- ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงาน กับผู้รับจ้าง	2.97	0.97	ปานกลาง	2.73	0.78	ปานกลาง	2.85	0.87	ปานกลาง
- การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย	2.47	1.05	น้อย	2.65	0.89	ปานกลาง	2.56	0.97	น้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	2.68	0.88	ปานกลาง	2.54	0.86	น้อย	2.61	0.87	ปานกลาง
- เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง	2.32	1.01	น้อย	2.65	0.69	ปานกลาง	2.49	0.85	น้อย
- การไม่ทำงานล่วงเวลา	2.65	0.85	ปานกลาง	2.77	0.65	ปานกลาง	2.71	0.75	ปานกลาง
- แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน	2.21	0.91	น้อย	2.12	0.99	น้อย	2.16	0.95	น้อย
- ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	2.59	0.96	น้อย	2.46	0.86	น้อย	2.52	0.91	น้อย
- ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	2.59	0.96	น้อย	2.46	0.86	น้อย	2.52	0.91	น้อย
- เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง	3.06	0.85	ปานกลาง	3.04	0.87	ปานกลาง	3.05	0.86	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่
- ผู้ควบคุมงานของ ผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุด ราชการ	2.82	0.80	ปานกลาง	2.73	0.87	ปานกลาง	2.78	0.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.8 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยด้านบุคลากรทั้งมุมมองฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านบุคลากรในเรื่องของแรงงาน คือ 1.การขาดแรงงานเนื่องจากช่วงเทศกาล 2.การเกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง และเมื่อนำมาเฉลี่ยจะเห็นว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านบุคลากรนั้นยังเป็นเรื่องแรงงานและปัญหาการร้องเรียนของผู้ใช้ทาง เมื่อมองภาพรวมทั้งหมดจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยนั้นมีระดับอยู่ที่น้อยถึงปานกลาง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างอาจมองว่าปัจจัยอื่นๆ อาจแก้ไขในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านการเงิน

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
2.ด้านการเงิน	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่
- การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน	2.91	1.14	ปานกลาง	3.19	0.85	ปานกลาง	3.05	0.99	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
2.ด้านการเงิน	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	2.68	1.09	ปานกลาง	3.35	1.06	ปานกลาง	3.01	1.07	ปานกลาง
- ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง	2.24	0.96	น้อย	3.15	0.92	ปานกลาง	2.69	0.94	ปานกลาง
- ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน	2.88	1.09	ปานกลาง	3.38	0.70	ปานกลาง	3.13	0.90	ปานกลาง
- การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท	2.88	1.25	ปานกลาง	2.96	1.08	ปานกลาง	2.92	1.16	ปานกลาง
- การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้	2.38	1.10	น้อย	2.65	1.13	ปานกลาง	2.52	1.12	น้อย
- การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	3.29	0.80	ปานกลาง	3.65	0.94	มาก	3.47	0.87	มาก
- ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	2.29	1.12	น้อย	3.08	1.23	ปานกลาง	2.69	1.17	น้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
2.ด้านการเงิน	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป	2.18	1.00	น้อย	2.69	1.05	ปานกลาง	2.43	1.02	น้อย
- อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น -ลงผันผวน	2.91	0.57	ปานกลาง	3.23	0.65	ปานกลาง	3.07	0.61	ปานกลาง
- การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	2.79	0.98	ปานกลาง	3.08	1.13	ปานกลาง	2.94	1.05	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามปัจจัยด้านการเงิน ทั้งมุมมองฝ่ายผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง จะเน้นเรื่อง 1.การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมาเป็นหลัก และ 2.อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้นลงผันผวน แต่เมื่อนำมาเฉลี่ยจะเห็นว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านการเงินนั้น ยังเป็นเรื่องการแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา เมื่อมองภาพรวมจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยนั้นอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
3. เครื่องจักรกลในการทำงาน	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง	3.21	0.84	ปานกลาง	3.27	0.67	ปานกลาง	3.24	0.76	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
3. เครื่องจักรกลในการทำงาน	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.76	1.05	ปานกลาง	2.73	0.67	ปานกลาง	2.75	0.86	ปานกลาง
- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	3.15	0.93	ปานกลาง	3.42	0.81	มาก	3.29	0.87	ปานกลาง
- อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง, สายพาน	2.59	1.31	น้อย	2.73	1.00	ปานกลาง	2.66	1.15	ปานกลาง
- การรอคิวการเช่าเครื่องจักร	2.94	1.13	ปานกลาง	3.04	0.72	ปานกลาง	2.99	0.92	ปานกลาง
- พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้	2.74	0.99	ปานกลาง	2.77	0.71	ปานกลาง	2.75	0.85	ปานกลาง
- เครื่องจักรไม่สามารถทำงานช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้	2.59	0.86	น้อย	2.69	0.88	ปานกลาง	2.64	0.87	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากตารางที่ 4.10 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในมุมมองด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง มุมมองทั้งสองฝ่ายค่อนข้างที่จะมีแนวคิดไปทางเดียวกันในเรื่องเครื่องจักรกล คือ การไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเองและเครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง ซึ่งอาจมองว่าผู้รับจ้างควรจะมีความพร้อมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและเครื่องจักรในงานก่อสร้างให้เหมาะสมในการทำงาน เมื่อมองภาพรวมจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยนั้นอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	**มุมมองผู้ว่าจ้าง**			**มุมมองผู้รับจ้าง**			**มุมมองรวม**		
4.วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- สถานที่ก่อสร้างห่างไกล แหล่งวัสดุ	2.85	0.82	ปานกลาง	2.96	0.82	ปานกลาง	2.91	0.82	ปานกลาง
- วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด	2.74	0.86	ปานกลาง	2.81	0.80	ปานกลาง	2.77	0.83	ปานกลาง
- การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	2.44	1.16	น้อย	2.77	1.03	ปานกลาง	2.61	1.10	น้อย
- ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ	2.91	0.75	ปานกลาง	2.88	1.03	ปานกลาง	2.90	0.89	ปานกลาง
- ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ,ไฟฟ้า ,โทรศัพท์)	2.88	1.09	ปานกลาง	3.15	0.78	ปานกลาง	3.02	0.94	ปานกลาง
- การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก	2.44	1.16	น้อย	2.92	0.93	ปานกลาง	2.68	1.05	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
4.วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ	2.62	0.95	ปานกลาง	2.69	0.97	ปานกลาง	2.65	0.96	ปานกลาง
- การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ	2.35	1.18	น้อย	2.77	0.99	ปานกลาง	2.56	1.08	น้อย
- รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้	2.41	1.08	น้อย	2.88	0.82	ปานกลาง	2.65	0.95	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.11พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในมุมมองด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในมุมมองของฝ่ายผู้รับจ้างจะเน้นเรื่องสถานที่คือ ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ ,ไฟฟ้า ,โทรศัพท์ ,ท่อแก๊ส) และสถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ เนื่องจากผู้รับจ้างไม่ได้ซื้อวัสดุและจัดเก็บวัสดุสำรองไว้ก่อนเริ่มดำเนินการ ซึ่งทำให้การขนส่งจากแหล่งวัสดุถึงหน้างานมีระยะทางที่เพิ่มขึ้น ส่วนมุมมองของฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเน้นเรื่องราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ เนื่องจากผู้รับจ้างอาจไม่ได้วางแผนในการจัดหาวัสดุสำรองไว้ล่วงหน้าอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องตลาดขาดแคลนวัสดุได้ เมื่อมองภาพรวมทั้งหมดจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างนั้นมีระดับน้อยถึงปานกลาง

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
5.ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.71	1.09	ปานกลาง	3.00	0.98	ปานกลาง	2.85	1.03	ปานกลาง
- การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	3.09	0.83	ปานกลาง	2.77	0.91	ปานกลาง	2.93	0.87	ปานกลาง
- การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด	2.47	0.83	น้อย	2.81	0.85	ปานกลาง	2.64	0.84	ปานกลาง
- การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม	2.71	0.97	ปานกลาง	2.65	0.80	ปานกลาง	2.68	0.88	ปานกลาง
- การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม	3.00	0.70	ปานกลาง	2.85	0.67	ปานกลาง	2.92	0.69	ปานกลาง
- การวางแผนการใช้เครื่อง จักรกลที่ผิดพลาด	2.85	1.02	ปานกลาง	2.81	0.69	ปานกลาง	2.83	0.86	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
5.ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง	1.79	0.91	น้อยที่สุด	2.27	1.04	น้อย	2.03	0.98	น้อย
- การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก	2.97	0.72	ปานกลาง	2.88	0.77	ปานกลาง	2.93	0.74	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบเหล็ก	3.26	0.75	ปานกลาง	2.96	0.66	ปานกลาง	3.11	0.71	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบคอนกรีต	3.18	0.83	ปานกลาง	3.12	0.71	ปานกลาง	3.15	0.77	ปานกลาง
- การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน	3.18	0.83	ปานกลาง	3.04	0.77	ปานกลาง	3.11	0.80	ปานกลาง
- การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย	2.62	1.18	ปานกลาง	2.73	1.25	ปานกลาง	2.67	1.22	ปานกลาง
- การทำบันทึกรายงานประจำวัน	2.71	1.24	ปานกลาง	2.46	1.10	น้อย	2.58	1.17	น้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
5.ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา	2.74	0.90	ปานกลาง	3.23	0.76	ปานกลาง	2.98	0.83	ปานกลาง
- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	2.53	0.86	น้อย	2.96	0.66	ปานกลาง	2.75	0.76	ปานกลาง
- การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน	2.50	0.99	น้อย	2.69	1.05	ปานกลาง	2.60	1.02	ปานกลาง
- การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้างเช่น งานเพิ่ม-ลด	2.91	0.75	ปานกลาง	3.42	0.64	มาก	3.17	0.70	ปานกลาง
- การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน	2.53	0.90	น้อย	2.96	0.77	ปานกลาง	2.75	0.83	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในมุมมองด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง มุมมองผู้ว่าจ้างจะเน้นเรื่องการทดสอบวัสดุคือ การรอผลการทดสอบเหล็กและการรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน เนื่องจากการนำวัสดุไปทดสอบกับหน่วยงานราชการ จะมีกำหนดวันแล้วเสร็จไว้เป็นมาตรฐาน และยังมีหน่วยงานอื่นๆ มาทำการทดสอบวัสดุทำให้อาจเกิดความล่าช้า

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้ ส่วนมุมมองผู้รับจ้างจะเน้นเรื่องการอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม - ลด เนื่องจากถ้ามีการแก้ไขสัญญาจ้างผู้รับจ้างมองว่าขั้นตอน และวิธีการของหน่วยงานผู้ว่าจ้าง อาจล่าช้า ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้ได้ เมื่อมองภาพรวมทั้งหมดจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างนั้นมีระดับน้อยถึงปานกลาง

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	**มุมมองผู้ว่าจ้าง**			**มุมมองผู้รับจ้าง**			**มุมมองรวม**		
6.ปัจจัยอื่นๆในงานก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน	2.68	0.94	ปานกลาง	2.96	0.53	ปานกลาง	2.82	0.74	ปานกลาง
- สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	2.88	0.98	ปานกลาง	3.08	0.69	ปานกลาง	2.98	0.83	ปานกลาง
- การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น	2.79	0.81	ปานกลาง	3.04	0.72	ปานกลาง	2.92	0.76	ปานกลาง
- เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่	2.00	1.04	น้อย	2.85	0.78	ปานกลาง	2.42	0.91	น้อย
- เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง	2.12	1.04	น้อย	2.62	0.70	ปานกลาง	2.37	0.87	น้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
6.ปัจจัยอื่นๆในงานก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย, วาตภัย)	2.74	0.86	ปานกลาง	2.88	0.71	ปานกลาง	2.81	0.79	ปานกลาง
- โจรผู้ร้ายชุกชุม	1.79	0.95	น้อยที่สุด	2.81	0.98	ปานกลาง	2.30	0.96	น้อย
- สภาวะข้าวยากหมากแพง	1.65	0.73	น้อยที่สุด	3.00	1.10	ปานกลาง	2.32	0.91	น้อย
- ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น	2.41	0.70	น้อย	3.04	0.66	ปานกลาง	2.73	0.68	ปานกลาง
- การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า	2.62	0.82	ปานกลาง	3.23	0.76	ปานกลาง	2.92	0.79	ปานกลาง
- ขอบเขตงานไม่ชัดเจน	2.38	0.89	น้อย	3.23	0.76	ปานกลาง	2.81	0.83	ปานกลาง
- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า	3.82	0.67	มาก	3.04	0.77	ปานกลาง	3.43	0.72	มาก
- ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง	2.56	1.11	น้อย	3.15	0.83	ปานกลาง	2.86	0.97	ปานกลาง
- น้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล	2.12	1.32	น้อย	2.62	1.02	ปานกลาง	2.37	1.17	น้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
6.ปัจจัยอื่นๆในงานก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า, โทรศัพท์,ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	3.24	0.82	ปานกลาง	2.85	1.05	ปานกลาง	3.04	0.93	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในมุมมองด้านปัจจัยด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง มุมมองฝ่ายผู้รับจ้างจะเน้นเรื่องการส่งมอบพื้นที่ล่าช้า เนื่องจากถ้ามีการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างล่าช้าจะทำให้แผนงานการก่อสร้างและระยะเวลาการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ส่วนมุมมองของผู้ว่าจ้างจะเน้นเรื่องผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า เนื่องจากจะส่งผลกับแผนงานระยะการก่อสร้างในสัญญาจ้าง ซึ่งทำให้ผู้รับจ้างเกิดความล่าช้าและมีการเรียกค่าปรับกับผู้รับจ้างได้ เมื่อมองภาพรวมทั้งหมดจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยปัจจัยด้านอื่นๆในงานก่อสร้างนั้นมีระดับน้อยถึงมาก

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยความถี่ของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ความถี่ระดับปานกลางขึ้นไป

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านบุคลากร	1. การที่ออกแบบออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน 2. ผู้ประมาณการทำรายการ ประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ	1.การอ่านแบบที่ผิดพลาด 2. ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ 3. การที่ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	1.การที่ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน 2. ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ 3. คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านบุคลากร	3. การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม 4. แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล 5. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง 6. การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 7. การไม่ทำงานล่วงเวลา 8. เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง 9. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ	4. ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ 5. คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน 6. การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม 7. แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง 8. การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด 9. แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล 10. เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง 11. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง 12. การสั่งหยุดงานเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย 13. เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง 14. การไม่ทำงานล่วงเวลา	4. การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม 5. แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล 6. ผู้ควบคุมงานของ ผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง 7. การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 8. การไม่ทำงานล่วงเวลา 9. เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง 10. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านบุคลากร		15. เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง 16. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่ปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ	
ด้านการเงิน	1.การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน 2.การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า 3.ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน 4.การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท 5.การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา 6.อัตราค่าน้ำมันขึ้น-ลงผันผวน 7.การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	1.การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน 2.การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า 3.ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง 4.ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน 5.การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท 6.การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้ 7.การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมาราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน 8.ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป 9.อัตราค่าน้ำมันขึ้น-ลงผันผวน 10.การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	1.การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน 2.การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า 3.ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน 4.การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท 5.การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา 6.อัตราค่าน้ำมันขึ้น-ลงผันผวน 7.การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง	1.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง 2.การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 3.การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง 4.การรอคิวการเช่าเครื่องจักร 5.พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้	1.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง 2.การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 3.อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟืองสายพาน 4.การรอคิวการเช่าเครื่องจักร 5.พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้ 6.เครื่องจักรไม่สามารถทำงานช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้	1.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง 2.การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 3.การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง 4.การรอคิวการเช่าเครื่องจักร 5.พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้
ด้านวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง	1.สถานที่ก่อสร้างห่างไกล 2.วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด 3.ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ 4.สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแห่งวัสดุ 5.ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟฟ้า, โทรศัพท์) 6.การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ	1.สถานที่ก่อสร้างห่างไกล 2.วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด 3.การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ 4.ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ 5.สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแห่งวัสดุ 6.ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟฟ้า, โทรศัพท์) 7.การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก 8.การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ	1.สถานที่ก่อสร้างห่างไกล 2.วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด 3.ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ 4.สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแห่งวัสดุ 5.สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแห่งวัสดุ 6.ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟฟ้า, โทรศัพท์) 7.การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
		9. การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ 10.รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้	
ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	1.การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 2.การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม 3.การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม 4.การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม 5.การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม 6.การวางแผนการใช้เครื่องจักรที่ผิดพลาด 7.การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก 8.การรอผลการทดสอบเหล็ก 9.การรอผลทดสอบเหล็ก 10.การรอผลการเจาะ	1.การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 2.การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม 3.การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด 4.การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม 5.การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม 6.การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม 7.การวางแผนการใช้เครื่องจักรที่ผิดพลาด 8.การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก 9.การรอผลการทดสอบเหล็ก 10.การรอผลทดสอบเหล็ก	1.การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 2.การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม 3.การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด 4.การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม 5.การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม 6.การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม 7.การวางแผนการใช้เครื่องจักรที่ผิดพลาด 8.การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก 9.การรอผลการทดสอบเหล็ก 10.การรอผลทดสอบเหล็ก

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	สำรวจชั้นดิน 11.การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย 12.การทำบันทึกรายงานประจำวัน 13.การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา 14.การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด	11.การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน 12.การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย 13.การขาดแรงจูงใจผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา 14.การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน	11.การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน 12.การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย 13.การขาดแรงจูงใจ ผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา 14.การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด
ด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง	1.ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน 2.ภัยธรรมชาติ (เช่นอุทกภัย,วาตภัย) 3.การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า 4.ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า 5.ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า, โทรศัพท์,ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	1.ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน 2.สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย 3.การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น 4.เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่ 5.เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง 6.ภัยธรรมชาติ (อุทกภัย, วาตภัย) 7.โจรร้ายชุกชุม	1.ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน 2.สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย 3.การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น 5.ภัยธรรมชาติ (อุทกภัย ,วาตภัย) 6.ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น 7.การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า 8.ขอบเขตงานไม่ชัดเจน

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง		8.สภาวะข้าวยากหมากแพง9.ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น 10.การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า 11.ขอบเขตงานไม่ชัดเจน 12.ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า 13.ผู้รับจ้างไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง 14.น้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล 15.ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า,โทรศัพท์ ,ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	9.ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า 10.ผู้รับจ้างไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง 11.ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า,โทรศัพท์ ,ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน

จากตารางที่ 4.14 คือปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความถี่ในระดับคะแนน 2.61 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความถี่ระดับปานกลางขึ้นไปเรียงตามลำดับในแต่ละด้านทั้งมุมมองของแต่ละฝ่าย และมุมมองรวม สรุปได้ว่ามุมมองของแต่ละฝ่ายอาจมีปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าที่ตรงกันและไม่ตรงกันอยู่บ้าง ซึ่งน่าจะเกิดจากการที่ทั้งสองฝ่ายมีความรับผิดชอบคนละด้าน จึงมองว่าด้านที่ตนเองไม่ได้เกี่ยวข้องเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า รวมถึงด้านที่ตนเองถนัดจะสามารถควบคุมความรุนแรงของปัจจัยได้ดีกว่า

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนน องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านบุคลากร

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากร	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การอ่านแบบที่ผิดพลาด	2.97	0.83	ปานกลาง	3.35	0.80	ปานกลาง	3.16	0.82	ปานกลาง
- ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ	2.76	1.05	ปานกลาง	3.31	0.74	ปานกลาง	3.04	0.89	ปานกลาง
- การที่ออกแบบออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	2.76	1.05	ปานกลาง	3.42	0.81	ปานกลาง	3.09	0.93	ปานกลาง
- ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ	2.82	1.06	ปานกลาง	3.15	0.73	ปานกลาง	2.99	0.89	ปานกลาง
-คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน	2.71	0.91	ปานกลาง	3.00	0.57	ปานกลาง	2.85	0.74	ปานกลาง
- การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม	3.06	1.15	ปานกลาง	2.88	0.59	ปานกลาง	2.97	0.87	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากร	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน	2.97	1.09	ปานกลาง	3.04	1.00	ปานกลาง	3.00	1.04	ปานกลาง
- เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่ม แรงงานก่อสร้าง	2.65	1.01	ปานกลาง	3.15	0.83	ปานกลาง	2.90	0.92	ปานกลาง
- วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน	3.21	0.84	ปานกลาง	2.85	0.97	ปานกลาง	3.03	0.91	ปานกลาง
- แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้อง แก้ไขงานบ่อยครั้ง	2.91	0.67	ปานกลาง	3.19	0.75	ปานกลาง	3.05	0.71	ปานกลาง
- การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล	2.56	0.86	น้อย	2.88	0.82	ปานกลาง	2.72	0.84	ปานกลาง
- พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ	2.65	0.95	ปานกลาง	3.08	0.80	ปานกลาง	2.86	0.87	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากร	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด	3.00	0.98	ปานกลาง	3.00	0.89	ปานกลาง	3.00	0.94	ปานกลาง
- แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	3.44	1.11	มาก	3.04	0.82	ปานกลาง	3.24	0.96	ปานกลาง
- เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่าง ผู้รับเหมาหลัก กับผู้รับเหมาช่วง	3.03	0.83	ปานกลาง	3.27	0.72	ปานกลาง	3.15	0.78	ปานกลาง
- ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	3.24	0.96	ปานกลาง	3.12	0.91	ปานกลาง	3.18	0.93	ปานกลาง
- การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย	2.76	0.92	ปานกลาง	3.04	1.11	ปานกลาง	2.90	1.02	ปานกลาง
- การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	2.65	0.95	ปานกลาง	3.08	0.80	ปานกลาง	2.86	0.87	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านบุคลากร	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง	3.03	1.19	ปานกลาง	2.96	0.87	ปานกลาง	3.00	1.03	ปานกลาง
- การไม่ทำงานล่วงเวลา	3.03	1.06	ปานกลาง	2.96	0.87	ปานกลาง	3.00	0.96	ปานกลาง
- แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน	2.79	1.27	ปานกลาง	2.81	0.85	ปานกลาง	2.80	1.06	ปานกลาง
- ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	3.26	1.02	ปานกลาง	2.92	0.89	ปานกลาง	3.09	0.96	ปานกลาง
- เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง	3.53	0.96	มาก	3.08	1.02	ปานกลาง	3.30	0.99	ปานกลาง
- ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ	3.09	0.93	ปานกลาง	2.85	0.88	ปานกลาง	2.97	0.91	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.15 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในมุมมองรวมทั้งสองฝ่ายคือผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง มองว่าการขาดแคลนแรงงานในช่วงเทศกาลนั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดความรุนแรงที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง เนื่องจากหากไม่มีแรงงานแล้วแผนงานที่วางไว้ก็จะไม่สามารถทำได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านการเงิน

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านการเงิน	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน	3.21	0.88	ปานกลาง	3.35	0.80	ปานกลาง	3.28	0.84	ปานกลาง
- การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	3.03	1.09	ปานกลาง	3.27	0.83	ปานกลาง	3.15	0.96	ปานกลาง
- ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง	2.82	0.94	ปานกลาง	3.15	0.61	ปานกลาง	2.99	0.77	ปานกลาง
- ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน	3.24	1.13	ปานกลาง	3.42	0.76	มาก	3.33	0.94	ปานกลาง
- การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท	3.03	1.40	ปานกลาง	3.00	0.85	ปานกลาง	3.01	1.13	ปานกลาง
- การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้	2.53	1.08	น้อย	3.04	0.77	ปานกลาง	2.78	0.93	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
1.ด้านการเงิน	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	3.44	0.89	ปานกลาง	3.27	0.78	ปานกลาง	3.36	0.84	ปานกลาง
- ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	2.88	1.15	ปานกลาง	3.31	0.88	ปานกลาง	3.10	1.02	ปานกลาง
- ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป	2.41	1.21	น้อย	3.04	0.82	ปานกลาง	2.73	1.02	ปานกลาง
- อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน	3.24	0.74	ปานกลาง	3.31	0.68	ปานกลาง	3.27	0.71	ปานกลาง
- การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	3.24	1.02	ปานกลาง	3.23	0.86	ปานกลาง	3.23	0.94	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.16 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามความรุนแรงด้านการเงิน ผู้ว่าจ้างให้ความสำคัญการแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา ซึ่งมองว่าหากผู้รับจ้างเสนอราคาที่ต่ำเกินไป อาจทำให้งานมีปัญหาและล่าช้าออกไปได้ ทางด้านผู้รับจ้างอาจไม่มองอย่างนั้นเนื่องจากคิดว่าตนเองมีความพร้อมด้านอื่นๆ มาเป็นตัวสนับสนุนเรื่องราคาแทน เช่นมีวัสดุสำรองไว้ก่อนประมูลงาน การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการทำงานเป็นต้น ส่วนในมุมมองของผู้รับจ้างให้ความสำคัญกับค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน เนื่องจากผู้รับจ้างมีการแข่งขันในเรื่องราคาจ้างเหมา ทำให้ผู้รับจ้างจำเป็นต้องลดค่าแรงในการก่อสร้าง ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนน องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
3.ด้านเครื่องจักรกล ในงานก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง	3.65	0.92	มาก	3.15	0.67	ปานกลาง	3.40	0.80	ปานกลาง
- การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	3.32	1.01	ปานกลาง	3.08	0.80	ปานกลาง	3.20	0.90	ปานกลาง
- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	3.47	1.08	มาก	3.00	0.85	ปานกลาง	3.24	0.96	ปานกลาง
- อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง, สายพาน	2.97	1.36	ปานกลาง	2.88	0.95	ปานกลาง	2.93	1.16	ปานกลาง
- การรอคิวการเช่าเครื่องจักร	3.29	1.29	ปานกลาง	3.31	0.68	ปานกลาง	3.30	0.99	ปานกลาง
- พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้	3.21	1.20	ปานกลาง	3.00	0.75	ปานกลาง	3.10	0.97	ปานกลาง
- เครื่องจักรไม่สามารถทำงานช่วงเวลาที่ประชาชน พักผ่อนได้	3.06	0.95	ปานกลาง	2.77	0.71	ปานกลาง	2.91	0.83	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากตารางที่ 4.17 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งในมุมมองของผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างในความสำคัญกับเครื่องจักรในการก่อสร้างค่อนข้างมาก เนื่องจากการก่อสร้างถนนนั้นมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักร หากผู้รับจ้างมีปัญหากับเครื่องจักร เช่น เครื่องจักรเสีย,การไม่มีเครื่องจักรประจำของตัวเองและการรอคิวเช่าเครื่องจักรแล้วจะทำให้งานนั้นล่าช้าออกไป

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	**มุมมองผู้ว่าจ้าง**			**มุมมองผู้รับจ้าง**			**มุมมองรวม**		
4.ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- สถานที่ก่อสร้าง ห่างไกล แหล่งวัสดุ	3.09	0.87	ปานกลาง	3.12	0.82	ปานกลาง	3.10	0.84	ปานกลาง
- วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด	3.00	1.02	ปานกลาง	2.96	0.92	ปานกลาง	2.98	0.97	ปานกลาง
- การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	2.82	0.97	ปานกลาง	2.88	0.91	ปานกลาง	2.85	0.94	ปานกลาง
- ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ	3.12	0.73	ปานกลาง	3.00	1.02	ปานกลาง	3.06	0.87	ปานกลาง
- สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ	2.68	0.91	ปานกลาง	3.08	0.84	ปานกลาง	2.88	0.88	ปานกลาง
- ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ,ไฟฟ้า, โทรศัพท์)	3.15	0.96	ปานกลาง	3.00	0.85	ปานกลาง	3.07	0.90	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
4.ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก	2.68	1.07	ปานกลาง	3.27	0.87	ปานกลาง	2.97	0.97	ปานกลาง
- การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ	2.59	0.99	น้อย	2.96	0.87	ปานกลาง	2.77	0.93	ปานกลาง
- การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ	2.47	1.19	น้อย	2.96	0.96	ปานกลาง	2.72	1.07	ปานกลาง
- รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้	2.85	1.16	ปานกลาง	2.96	1.04	ปานกลาง	2.91	1.10	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 พบว่ามุมมองของผู้ว่าจ้างให้ความสำคัญกับแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟฟ้า, โทรศัพท์) เนื่องผู้รับจ้างต้องวางแผนด้านวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง สำนักงานสนามเพื่อการวางแผนและการจัดการที่ดีในการทำงาน ทำให้ไม่เกิดความล่าช้าซึ่งผู้รับจ้างก็ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้มากเช่นกัน ส่วนในมุมมองของผู้รับจ้างให้ความสำคัญกับการขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก เนื่องจากวัสดุเทียบเท่าอาจไม่มีในท้องถิ่นหรือมีขายตามท้องตลาด ส่งผลให้ต้องใช้วัสดุจากแหล่งที่อยู่ไกลจากงานก่อสร้าง ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานก่อสร้าง

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	3.21	1.04	ปานกลาง	3.23	0.65	ปานกลาง	3.22	0.84	ปานกลาง
- การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	3.50	0.83	มาก	3.35	0.75	ปานกลาง	3.42	0.79	มาก
- การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด	2.91	0.83	ปานกลาง	3.08	0.74	ปานกลาง	2.99	0.79	ปานกลาง
- การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการ	2.97	1.00	ปานกลาง	3.19	0.69	ปานกลาง	3.08	0.85	ปานกลาง
- การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม	3.06	0.81	ปานกลาง	3.08	0.63	ปานกลาง	3.07	0.72	ปานกลาง
- การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลที่ผิดพลาด	3.29	1.31	ปานกลาง	3.04	0.66	ปานกลาง	3.17	0.99	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง	2.33	1.02	น้อย	3.08	0.80	ปานกลาง	2.71	0.91	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก	3.29	0.76	ปานกลาง	2.65	0.80	ปานกลาง	2.97	0.78	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบเหล็ก	3.44	0.70	มาก	2.88	0.77	ปานกลาง	3.16	0.74	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบคอนกรีต	3.50	0.75	มาก	3.04	0.92	ปานกลาง	3.27	0.83	ปานกลาง
- การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน	3.44	0.75	มาก	2.92	0.74	ปานกลาง	3.18	0.75	ปานกลาง
- การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย	2.79	1.09	ปานกลาง	2.92	1.06	ปานกลาง	2.86	1.08	ปานกลาง
- การทำบันทึกรายงานประจำวัน	2.88	1.17	ปานกลาง	2.85	0.83	ปานกลาง	2.86	1.00	ปานกลาง
- การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา	3.06	1.07	ปานกลาง	3.27	0.78	ปานกลาง	3.16	0.92	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	3.09	1.11	ปานกลาง	3.08	0.69	ปานกลาง	3.08	0.90	ปานกลาง
- การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน	3.03	1.09	ปานกลาง	3.04	0.77	ปานกลาง	3.03	0.93	ปานกลาง
- การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด	3.29	0.84	ปานกลาง	3.19	0.75	ปานกลาง	3.24	0.79	ปานกลาง
- การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน	3.15	0.82	ปานกลาง	3.31	0.88	ปานกลาง	3.23	0.85	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.19 พบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งในมุมมองของฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างให้ความสำคัญด้านการวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม นั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดความรุนแรงที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง เนื่องจากถ้าขาดการวางแผนและการจัดการที่ดีอาจส่งผลให้งานก่อสร้างเกิดความล่าช้า

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในมุมมองด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
6.ด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความถี่
- ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน	2.94	0.92	ปานกลาง	3.19	0.63	ปานกลาง	3.07	0.78	ปานกลาง
- สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	3.18	0.97	ปานกลาง	3.19	0.63	ปานกลาง	3.18	0.80	ปานกลาง
- การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น	3.15	1.13	ปานกลาง	2.96	0.82	ปานกลาง	3.05	0.98	ปานกลาง
- เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่	2.35	1.10	น้อย	3.38	0.70	ปานกลาง	2.87	0.90	ปานกลาง
- เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง	2.71	1.27	ปานกลาง	3.04	0.53	ปานกลาง	2.87	0.90	ปานกลาง
- ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย, วาตภัย)	3.15	1.13	ปานกลาง	3.00	0.69	ปานกลาง	3.07	0.91	ปานกลาง
- โจรผู้ร้ายชุกชุม	2.06	1.10	น้อย	3.08	0.74	ปานกลาง	2.57	0.92	น้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง			มุมมองผู้รับจ้าง			มุมมองรวม		
6.ด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**	**ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$**	**S.D.**	**ระดับความถี่**
- สภาวะข้าวยากหมากแพง	1.97	0.80	น้อยที่สุด	3.12	0.95	ปานกลาง	2.54	0.87	น้อย
- ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น	2.82	0.67	ปานกลาง	3.12	0.82	ปานกลาง	2.97	0.74	ปานกลาง
- การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า	2.85	0.99	ปานกลาง	3.35	0.89	ปานกลาง	3.10	0.94	ปานกลาง
- ขอบเขตงานไม่ชัดเจน	2.71	0.84	ปานกลาง	3.19	0.94	ปานกลาง	2.95	0.89	ปานกลาง
- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า	4.09	0.79	มาก	3.00	0.80	ปานกลาง	3.54	0.80	มาก
- ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง	2.71	1.14	ปานกลาง	3.00	0.80	ปานกลาง	2.85	0.97	ปานกลาง
- น้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล	2.56	1.33	น้อย	2.92	0.74	ปานกลาง	2.74	1.04	ปานกลาง
- ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	3.56	0.93	มาก	3.12	0.95	ปานกลาง	3.34	0.94	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากตารางที่ 4.20 พบว่าความคิดเห็นของผู้ว่าจ้างจะให้ความสำคัญกับความรุนแรงปัจจัยด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้างค่อนข้างมาก ทั้งเรื่องผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า ระบบสาธารณูปโภคกีดขวางพื้นที่ก่อสร้าง สภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งหากผู้รับจ้างไม่วางแผนงานให้ดีอาจทำให้กระทบไปถึงปัจจัยอื่นๆอีกมากมาย ซึ่งทางผู้รับจ้างก็ให้ความสำคัญในเรื่องเหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่และในเรื่องการส่งมอบพื้นที่ล่าช้า เพราะอาจมองว่าหากไม่สามารถเข้าทำงานได้อาจกระทบกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นได้

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ความรุนแรงระดับ ปานกลางขึ้นไป

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านบุคลากร	1. การอ่านแบบที่ผิดพลาด 2.ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ 3.การที่ออกแบบออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน 4. ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ 5.คณะกรรมการตรวจการจ้าความเห็นไม่ตรงกัน 6. การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม	1. การอ่านแบบที่ผิดพลาด 2.ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ 3.การที่ออกแบบออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน 4. ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ 5.คณะกรรมการตรวจการจ้าความเห็นไม่ตรงกัน 6. การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม	1. การอ่านแบบที่ผิดพลาด 2.ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ 3.การที่ออกแบบออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน 4. ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ 5.คณะกรรมการตรวจการจ้าความเห็นไม่ตรงกัน 6. การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านบุคลากร	7. แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน 8. เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่ม แรงงานก่อสร้าง 9. วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน 10. แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้อง แก้ไขงานบ่อยครั้ง 11.พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ 12. การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด 13. แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล 14. เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง	7. แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน 8. เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่ม แรงงานก่อสร้าง 9. วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน 10. แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้อง แก้ไขงานบ่อยครั้ง 11. การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล 12.พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ 13. การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงาน ผิดพลาด 14. แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	7. แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน 8. เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่ม แรงงานก่อสร้าง 9. วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน 10. แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง 11. การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล 12.พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ 13. การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด 14. แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านบุคลากร	15. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง 16. การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย 17. การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 18. เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง 19. การไม่ทำงานล่วงเวลา 20. แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน 21. ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่ 22.เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง 23.ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ	15. เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง 16. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง 17. การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย 18. การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 19. เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง 20. การไม่ทำงานล่วงเวลา 21. แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน 22. ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่ 23.เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง	15. เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง 16. ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง 17. การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุ ด้านความปลอดภัย 18. การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 19. เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง 20. การไม่ทำงานล่วงเวลา 21. แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน 22. ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่ 23.เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านบุคลากร **ด้านการเงิน**	1.การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน 2.การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า 3.ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง 4. ค่าแรงงาน	24.ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ 1.การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน 2.การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า 3.ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง 4.ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน 5.การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท 6.การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้ 7.การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา 8.ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	24.ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ 1.การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน 2.การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า 3.ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง 4.ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน 5.การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

	ที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน 5.การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท 6.การแข่งขันเรื่องราคา จ้างเหมา 7.ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน 8.อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน 9.การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด		เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท 6.การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้ 7.การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา 8.ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านการเงิน		9.ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป 10.อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน 11.การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	9.ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป 10.อัตราค่าน้ำมัน ที่ขึ้น-ลงผันผวน 11.การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด
ด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง	1.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง 2.การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 3.การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง 4.อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง,สายพาน 5.การรอคิวการเช่าเครื่องจักร 6.พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนัก	1.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง 2.การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 3.การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำ เป็นของตัวเอง 4.อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง,สายพาน 5.การรอคิวการเช่าเครื่องจักร 6.พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้ 7.เครื่องจักรไม่สามารถทำงาน	1.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง 2.การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 3.การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำ เป็นของตัวเอง 4.อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง,สายพาน 5.การรอคิวการเช่าเครื่องจักร 6.พื้นที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

	เข้าทำงานได้ 7.เครื่องจักรไม่สามารถทำงาน		ไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้ 7.เครื่องจักรไม่สามารถทำงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	ช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้ 1. สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ 2. วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด 3. การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ 4. ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ 5. การแย่งวัตถุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่ 6.ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ,ไฟฟ้า,โทรศัพท์) 7. การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก 8. รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้	ช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้ 1. สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ 2. วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด 3. การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ 4. ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ 5. การแย่งวัตถุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่ 6.ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ,ไฟฟ้า,โทรศัพท์) 7. การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก 8. การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ 9. การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ 10. รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้	ช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้ 1. สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ 2. วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด 3. การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ 4. ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ 5. การแย่งวัตถุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่ 6.ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ,ไฟฟ้า,โทรศัพท์) 7. การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก 8. การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ 9. การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ 10. รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	1. การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 2. การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม 3. การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด 4. การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม 5. การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม 6. การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม 7. การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลที่ผิดพลาด 8. การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก	1. การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 2. การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม 3. การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด 4. การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม 5. การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม 6. การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม 7. การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลที่ผิดพลาด 8. สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง	1. การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน 2. การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม 3. การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด 4. การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม 5. การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม 6. การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม 7. การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลที่ผิดพลาด 8. สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	9. การรอผลการทดสอบเหล็ก 10. การรอผลการทดสอบคอนกรีต 11. การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน 12. การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย 13.การทำบันทึกรายงานประจำวัน 14. การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา 15. แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ 16. การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน 17. การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา จ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด	9. การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก 10. การรอผลการทดสอบเหล็ก 11. การรอผลการทดสอบคอนกรีต 12. การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน 13. การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย 14.การทำบันทึกรายงานประจำวัน 15. การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา 16. แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ 17. การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน 18. การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด	9. การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก 10. การรอผลการทดสอบเหล็ก 11. การรอผลการทดสอบคอนกรีต 12. การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน 13. การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย 14.การทำบันทึกรายงานประจำวัน 15. การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา 16. แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ 17. การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน 18. การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	18. การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน	19. การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน	19. การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน
ด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง	1. ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน 2. สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย 3. การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น 4. เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง" 5.ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย ,วาตภัย) 6. ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น 7. การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า 8. ขอบเขตงานไม่ชัดเจน 9. ผู้รับจ้างเข้าดำเนิน-การในพื้นที่ล่าช้า 10. ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง	1. ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน 2. สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย 3. การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น 4. เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่ 5. เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง 6. ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย ,วาตภัย) 7. โจรผู้ร้ายชุกชุม 8. สภาวะข้าวยากหมากแพง 9. ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น 10. การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า 11. ขอบเขตงานไม่ชัดเจน	1. ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน 2. สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย 3. การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น 4.เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่ 5. เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง 6.ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย, วาตภัย) 7. ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น 8. การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า 9. ขอบเขตงานไม่ชัดเจน 10. ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	มุมมองผู้ว่าจ้าง	มุมมองผู้รับจ้าง	มุมมองรวม
ด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง	11.ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	12. ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า 13. ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง 14. น้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่ง ทะเล 15. ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	11. ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง 12. น้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล 13. ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน

จากตารางที่ 4.21 คือปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงในระดับคะแนน 2.61 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความรุนแรงระดับปานกลางขึ้นไปเรียงตามลำดับในแต่ละด้าน ทั้งมุมมองของแต่ละฝ่ายและมุมมองรวม สรุปได้ว่ามุมมองของทั้งสองฝ่ายอาจจะมีตรงกันและไม่ตรงกันอยู่บ้าง ซึ่งน่าจะเกิดจากการที่ต้องรับผิดชอบกันคนละด้านจึงมองว่าด้านที่ตัวเองไม่ได้เกี่ยวข้องหรืออาจมองถึงงานจะล่าช้าจากปัจจัยดังกล่าวแต่ความรุนแรงอาจจะไม่มาก ซึ่งมุมมองรวมจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยความรุนแรงของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนของสามารถเกิดได้กับทุกๆด้านของปัจจัยความล่าช้า

ตารางที่ 4.22 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านบุคลากร

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- การอ่านแบบที่ผิดพลาด	2.66	3.16	8.41	ปานกลาง
- ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ	2.72	3.04	8.27	ปานกลาง
- การที่ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	2.79	3.09	8.62	ปานกลาง
- ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ	2.86	2.99	8.55	ปานกลาง
- คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน	2.61	2.85	7.44	ปานกลาง
- การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม	2.78	2.97	8.26	ปานกลาง
- แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน	2.40	3.00	7.20	ปานกลาง
- เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง	2.35	2.90	6.82	ปานกลาง
- วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน	2.57	3.03	7.79	ปานกลาง
- แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง	2.77	3.05	8.45	ปานกลาง
- การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล	2.31	2.72	6.28	ปานกลาง
- พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง	2.46	2.86	7.04	ปานกลาง
- การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด	2.86	3.00	8.5	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	3.21	3.24	10.40	มาก
- เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง	2.64	3.15	8.32	ปานกลาง
- ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง	2.85	3.18	9.06	ปานกลาง
- การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย	2.56	2.90	7.42	ปานกลาง
- การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	2.61	2.94	7.67	ปานกลาง
- เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง	2.49	3.00	7.47	ปานกลาง
- การไม่ทำงานล่วงเวลา	2.71	3.00	8.13	ปานกลาง
- แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน	2.16	2.80	6.05	ปานกลาง
- ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	2.52	3.09	7.79	ปานกลาง
- เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง	3.05	3.30	10.07	มาก
- ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ	2.78	2.97	8.26	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.22 สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยด้านบุคลากรมีระดับความเสี่ยงมาก จำนวน 2 ปัจจัย คือ แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง และมีระดับความเสี่ยงปานกลาง จำนวน 22 ปัจจัย คือ การอ่านแบบที่ผิดพลาด ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้างทำให้สร้างผิดแบบ การที่ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล พนักงานขับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เครื่องจักรขาดความชำนาญ การร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง การไม่ทำงานล่วงเวลา แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่ และผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ

ตารางที่ 4.23 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านการเงิน

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน	3.05	3.28	10.00	มาก
- การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	3.01	3.15	9.48	ปานกลาง
- ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง	2.69	2.99	8.04	ปานกลาง
- ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน	3.13	3.33	10.42	มาก
- การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท	2.92	3.01	8.79	ปานกลาง
- การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้	2.52	2.78	7.01	ปานกลาง
- การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	3.47	3.36	11.66	มาก
- ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	2.69	3.10	8.34	ปานกลาง
- ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป	2.43	2.73	6.63	ปานกลาง
- อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน	3.07	3.27	10.04	มาก
- การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	2.94	3.23	9.50	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากตารางที่ 4.23 สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยด้านการเงิน มีระดับความเสี่ยงในเกณฑ์มาก จำนวน 4 ปัจจัย คือ การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนของบริษัทรับเหมาภายในค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่ตรงกับความเป็นจริง การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา และอัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน และมีระดับปัจจัยปานกลาง จำนวน 7 ปัจจัย คือ การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้ ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด

ตารางที่ 4.24 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง	3.24	3.40	11.02	มาก
- การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.75	3.20	8.80	ปานกลาง
- การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	3.29	3.24	10.66	มาก
- อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง,สายพาน	2.66	2.93	7.79	ปานกลาง
- การรอคิวการเช่าเครื่องจักร	2.99	3.30	9.87	ปานกลาง
- พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้	2.75	3.10	8.53	ปานกลาง
- เครื่องจักรไม่สามารถทำงานช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้	2.64	2.91	7.68	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.24 สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างมีระดับความเสี่ยงในเกณฑ์มาก จำนวน 2 ปัจจัย คือ 1.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง 2.การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง และมีระดับความเสี่ยงปานกลาง จำนวน 5 ปัจจัย คือ การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง,สายพาน การ

รอคิวการเช่าเครื่องจักร พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้ และเครื่องจักรไม่สามารถทำงานช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้

ตารางที่ 4.25 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ	2.91	3.10	9.02	ปานกลาง
- วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด	2.77	2.98	8.25	ปานกลาง
- การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	2.61	2.8	7.40	ปานกลาง
- ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ	2.90	3.06	8.87	ปานกลาง
- การแย่งวัตถุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่	2.59	2.88	7.46	ปานกลาง
- ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ ,ไฟฟ้า ,โทรศัพท์ ,ท่อแก๊ส)	3.02	3.07	9.27	ปานกลาง
- การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก	2.68	2.97	7.96	ปานกลาง
- การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ	2.65	2.77	7.34	ปานกลาง
- การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ	2.56	2.72	6.96	ปานกลาง
- รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้	2.65	2.91	7.71	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.25 สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ มีระดับความเสี่ยงปานกลาง จำนวน 10 ปัจจัย คือ สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ การแย่งวัตถุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่ ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ ,ไฟฟ้า ,โทรศัพท์,ท่อแก๊ส) การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้

ตารางที่ 4.26 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน	2.85	3.22	9.18	ปานกลาง
- การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	2.93	3.42	10.02	มาก
- การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด	2.64	2.99	7.89	ปานกลาง
- การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม	2.68	3.07	8.23	ปานกลาง
- การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม	2.78	3.08	8.56	ปานกลาง
- การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม	2.92	3.04	8.88	ปานกลาง
- การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลที่ผิดพลาด	2.83	3.17	8.97	ปานกลาง
- สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง	2.03	2.71	5.50	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก	2.93	2.97	8.70	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบเหล็ก	3.11	3.16	9.83	ปานกลาง
- การรอผลการทดสอบคอนกรีต	3.15	3.27	10.30	มาก
- การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน	3.11	3.18	9.89	ปานกลาง
- การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย	2.67	2.86	7.64	ปานกลาง
- การทำบันทึกรายงานประจำวัน	2.58	2.8	7.38	ปานกลาง
- การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา	2.98	3.16	9.42	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน, คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ	2.75	3.08	8.47	ปานกลาง
- การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน	2.60	3.03	7.88	ปานกลาง
- การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด	3.17	3.24	10.27	มาก
- การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน	2.75	3.23	8.88	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.26 สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างมีระดับความเสี่ยงมาก จำนวน 3 ปัจจัย คือ การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม การรอผลการทดสอบคอนกรีต และการอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด และ ระดับความเสี่ยงปานกลาง จำนวน 15 ปัจจัย คือ การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม การวางแผนการดำเนินการประสาน โครงการที่ไม่เหมาะสม การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลที่ผิดพลาด สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน,คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน การรอผลการทดสอบคอนกรีต การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัยและการทำบันทึกรายงานประจำวัน

ตารางที่ 4.27 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน	2.82	3.07	8.66	ปานกลาง
- สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	2.98	3.18	9.48	ปานกลาง
- การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น	2.92	3.05	8.91	ปานกลาง
- เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่	2.42	2.87	6.95	ปานกลาง
- เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง	2.37	2.87	6.80	ปานกลาง
- ภัยธรรมชาติ (เช่นอุทกภัย ,วาตภัย)	2.81	3.07	8.63	ปานกลาง
- โจรผู้ร้ายชุกชุม	2.30	2.57	5.91	ปานกลาง
- สภาวะข้าวยากหมากแพง	2.32	2.54	5.89	ปานกลาง
- ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น	2.73	2.97	8.11	ปานกลาง
- การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า	2.92	3.10	9.05	ปานกลาง
- ขอบเขตงานไม่ชัดเจน	2.81	2.95	8.29	ปานกลาง
- ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า	3.43	3.54	12.14	มาก
- ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง	2.86	2.85	8.15	ปานกลาง
- น้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล	2.37	2.74	6.49	ปานกลาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
- ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า,โทรศัพท์, ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	3.04	3.34	10.15	มาก

จากตารางที่ 4.27 สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยด้านอื่น ๆ ในงานก่อสร้างมีระดับความเสี่ยงมาก จำนวน 2 ปัจจัย คือ ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า และระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า,โทรศัพท์, ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน และระดับความเสี่ยง ระดับปานกลาง จำนวน 12 ปัจจัย คือ ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่ เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง ภัยธรรมชาติ (เช่นอุทกภัย ,วาตภัย) โจรผู้ร้ายชุกชุม สภาวะข้าวยากหมากแพง ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า ขอบเขตงานไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง และน้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล

ตารางที่ 4.28 สรุปปัจจัยที่มีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยตั้งแต่ระดับ 5.00 ขึ้นไป

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
1.ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า	12.14	มาก
2.การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	11.66	มาก
3.เครื่องจักรเสียบ่อย	11.02	มาก
4.การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	10.66	มาก
5.ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน	10.42	มาก
6.การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด	10.40	มาก
7.การรอผลการทดสอบคอนกรีต	10.30	มาก
8.การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น เพิ่ม – ลด	10.27	มาก

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
9.ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า,โทรศัพท์,ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	10.15	มาก
10.ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	10.07	มาก
11.อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น – ลง ผันผวน	10.04	มาก
12.การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	10.02	มาก
13.การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน	10.00	มาก

จากตารางที่ 4.28 เป็นการสรุปค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งปัจจัยทั้งหมดนี้มีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยอยู่ในค่าระดับความเสี่ยงมาก

4.3 แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

เพื่อแสดงแนวทางป้องกันและแก้ไขในแต่ละปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี เป็นการนำปัจจัยที่อยู่ในระดับความเสี่ยงมากที่จะเกิดขึ้นได้ เพื่อช่วยให้เป็นแนวทางให้กับโครงการก่อสร้างถนนเส้นทางอื่นๆ สามารถป้องกันและแก้ไขให้การดำเนินงานไม่มีอุปสรรค ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้ทำการศึกษาได้ศึกษาจากปริทัศน์วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากประสบการณ์ของผู้ศึกษาวิจัย แนวทางป้องกันและการแก้ไขความล่าช้าในก่อสร้างถนนอาจมีข้อจำกัดในการใช้ ผู้นำไปใช้จะต้องพิจารณาให้รอบคอบ ทั้งในส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ระเบียบ กฎหมายของทางราชการ

ตารางที่ 4.29 แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า		
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง	ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า	1.มีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการหลังจากลงนามในสัญญาแล้ว 2.ต้องตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างให้มีความพร้อมเพื่อที่จะได้ส่งมอบพื้นที่ทันทีหลังจากสัญญาจ้างมีผลบังคับใช้ 3.กำหนดอัตราค่าปรับสูงสุดตามระเบียบกฎหมายไว้ในสัญญาจ้างและแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้รับจ้างเร่งเข้าดำเนินการ	1.ต้องเข้าดูสถานที่ก่อสร้างตามหนังสือแจ้งและสอบถามปัญหาต่างๆให้เรียบร้อยก่อนการประมูลงาน	1.ต้องให้ความร่วมมือหากองค์กรปกครองท้องถิ่นร้องขอทั้งเรื่องพื้นที่ทับซ้อนและขอบเขตอำนาจหน้าที่ (หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เช่น กรมชลประทาน กรมทางหลวงชนบท)
การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา	1.ตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันผู้รับจ้างเอาวัสดุที่ด้อยคุณภาพมาใช้งานเนื่องจากต้องการประหยัดงบประมาณและอาจมีผลให้ต้องระงับการดำเนินการเพื่อตรวจสอบ	1.ใช้เทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมกับงาน 2.ศึกษาและเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการทำงาน	1.ควรประกาศราคาวัสดุที่สำคัญเป็นราคาแนะนำและแจ้งแหล่งผลิตเพื่อผู้รับจ้างสามารถคิดต้นทุนได้ (กระทรวงพาณิชย์โดยพาณิชย์จังหวัด)

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า		
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง	ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
เครื่องจักรเสียบ่อย	1.คัดเลือกผู้รับจ้างที่มีความพร้อมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและเครื่องจักรในการก่อสร้าง	1.ตรวจสอบข้อกำหนดเรื่องเครื่องจักรในสัญญาจ้างตรวจสอบสถานที่และวางแผนการเช่าหรือวางแผนการเช่าหรือใช้เครื่องจักร	
การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	1.กำหนดไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างดำเนินการส่งแผนการใช้ เครื่องจักรและกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องจักรในการเสนอราคา		
ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไปทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน	1.หากประสบปัญหาต้องมีการจัดประชุมร่วมกันหลายๆฝ่ายเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข	1.การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เช่น มีค่าตอบแทนพิเศษหรือเงินจูงใจ โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานของพนักงานโดยตรงเป็นรายบุคคล เป็นทีม หรือเป็นแผนก	

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า		
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง	ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
		ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้ตามกำหนดหรือก่อนกำหนด 2.การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เช่น การจ่ายค่าตอบแทนในรูปของผลประโยชน์และสวัสดิการ เช่นเงินช่วยเหลือการปฏิบัติงาน เงินช่วยเหลือหรือเบี้ยเลี้ยง	
การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด	1.หากประสบปัญหาต้องมีการจัดประชุมร่วมกันหลายๆฝ่ายเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข 2.มีเครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารและวิธีปฏิบัติหรือการดำเนินการที่เหมาะสม	1.คัดเลือกแรงงานที่มีฝีมือและสนับสนุนการทำงานตามที่ถนัด 2.ผู้บริหารโครงการควรมีการประชุมและวางแผนงานให้ชัดเจน 3.มีการติดตามและประเมินผลในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเพื่อรับทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและแก้ไขได้ทันเวลา	

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า		
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง	ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
การรอผลการทดสอบคอนกรีต	1.กำหนดให้ผู้รับจ้างสามารถใช้ผลการทดสอบเทียบเคียงโดยไม่ต้องรอผลการทดสอบตามวันที่กำหนด 2.ผู้ว่าจ้างดำเนินการทดสอบคอนกรีตเอง	1.ดำเนินการวางแผนการก่อสร้างและแจ้งผู้รับจ้างกับหน่วยงานทดสอบล่วงหน้า	1.หน่วยงานกลางหรือสถาบันการ ศึกษาในท้องที่ควรประชาสัมพันธ์การรับทดสอบ กำหนดวันแล้วเสร็จไว้เป็นมาตรฐานเพื่อผู้รับจ้างสามารถวางแผนงานเรื่องเวลา (โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด สำนักงานทางหลวงชนบทและมหาวิทยาลัยในพื้นที่)
การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น เพิ่ม – ลด	1.ควรออกแบบสำรวจพื้นที่ก่อสร้างอย่างละเอียด ชี้แจงประสานงานให้ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงโครงการและผลกระทบเพื่อลดการต่อต้านโครงการและการแก้ไขสัญญา 2.ต้องกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาให้		

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า		
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง	ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
	ผู้รับจ้างเข้ามาดูสถานที่ก่อสร้างจริง หากไม่มาอาจกำหนดให้ถูกตัดสิทธิ์การยื่นเสนอราคา		
ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า, โทรศัพท์,ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน	1.ต้องประสานงานกับหน่วยงานผู้ดูแลสาธารณูปโภคในขั้นตอนการสำรวจออกแบบ 2.สอบถามค่าใช้จ่ายหากจำเป็นต้องรื้อย้ายสาธารณูปโภคเพื่อตั้งงบประมาณในขั้นตอนกำหนดราคา	1.ประสานงานตั้งแต่เริ่มโครงการหากในงานที่ทำจำเป็นต้องว่าจ้างรัฐวิสาหกิจเพื่อลดระยะเวลาในการดำเนินการ	1.ให้ความร่วมมือหากมีการร้องขอในการออกแบบและตั้งงบประมาณรวมทั้งแจ้งค่าใช้จ่ายล่วงหน้าเพื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรีมีมีเวลาในการจัดสรรงบประมาณ (การประปา การไฟฟ้า บริษัท ทีโอที จำกัด บริษัท ปตท. จำกัด) 2.อาจแต่งตั้งผู้ควบคุมงานร่วมกันเพื่อป้องกันความเสียหาย หากโครงการก่อสร้างจำเป็นต้องทำใกล้กับระบบสาธารณูปโภคนั้นๆ (การประปา การไฟฟ้า บริษัท ทีโอที จำกัด บริษัท ปตท. จำกัด)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า		
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง	ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	1.องค์กรภาครัฐต้องมีการวางแผนและการจัดการที่ดี 2.หากประสบปัญหาต้องมีการจัดประชุมร่วมกันหลายๆฝ่ายเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข	1.กำหนดหน้าที่แผนงาน แนวปฏิบัติหรือเป้าหมายที่ชัดเจน 2.จัดองค์กรให้มีความเหมาะสมกับโครงการ	
อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น – ลง ผันผวน การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม	1.กำหนดสัญญาจ้างให้ใช้แบบปรับราคาได้(ค่า K) เพื่อป้องกันราคาน้ำมันที่ผันผวนและทำให้ราคาวัสดุผันผวนตามไปด้วย 2.มีการวางแผนและการจัดการที่ดี 1.กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างและแบ่งงวดงานโครงการให้มีความเหมาะสมกับงานที่ทำ	1.วางแผนการจัดหาน้ำมันหากอยู่ในช่วงที่น้ำมันผันผวนมากๆอาจจำเป็นต้องมีการซื้อล่วงหน้าเพื่อลดต้นทุน 1.รวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าของงานก่อสร้างที่ได้รับรายงานในต่ละวันเพื่อตรวจสอบให้รู้ว่าแผนงานมีปัญหาหรืออุปสรรคหรือไม่ 2.ผู้บริหารโครงการควรปรับแก้แผนงานเพื่อให้รู้สถานการณ์จริงในปัจจุบันเพื่อให้สามารถประเมิน	1.ถ้าสถานการณ์วิกฤตน้ำมันแพงควรมีมาตรการช่วยเหลือผู้รับจ้างในรูปแบบต่างๆ

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า	แนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้า		
	ผู้ว่าจ้าง	ผู้รับจ้าง	ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
		สถานการณ์ต่อไปได้อย่างรัดกุม 3.มีการวางแผนและการจัดการที่ดี	
การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน	1.ขั้นตอนการประกวดราคาให้มีเอกสารแสดงสภาพคล่องทางบัญชีของบริษัทที่ร่วมประกวดราคาประกอบด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบสภาพทางการเงินของผู้รับเหมาว่ามีความพร้อมในการดำเนินการก่อสร้างมากน้อยเพียงใด	1.ผู้รับเหมาควรจัดเตรียมเงินทุนหรือกำหนดงบประมาณที่จะใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการก่อสร้างของแต่ละโครงการ 2.ผู้รับเหมาควรมีการจัดการเรื่องรายรับและรายจ่ายของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ	1.ตรวจสอบและกำหนดคุณสมบัติของผู้รับจ้างเหมารายย่อยให้ชัดเจน (กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง)

จากตารางที่ 4.29 ความสำคัญของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ตามตารางสามารถนำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา ซึ่งมุมมองของแต่ละฝ่ายอาจไม่ตรงกันแต่น่าจะมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือต้องการให้งานโครงการแล้วเสร็จลุล่วง โดยที่โครงการไม่ล่าช้าซึ่งก็จะมีประโยชน์ทั้งสองฝ่ายรวมทั้งผู้ใช้ทางด้วย แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาความล่าช้าที่นำเสนอนี้ เป็นเพียงแนวทางไม่มีข้อผูกพันทางกฎหมายผู้นำไปใช้ต้องพิจารณาด้วยความระมัดระวัง

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่สำคัญคือ 1.เพื่อทำการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุปัจจัยต่างๆ ที่มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี ในเขตพื้นที่ 7 อำเภอ ของจังหวัดปราจีนบุรี 2. เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี โดยวิธีการระดมสมอง งานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาแบบเชิงสำรวจ (Survey research) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมุ่งศึกษาองค์ประกอบการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี โดยใช้ข้อมูลจากความคิดเห็นระหว่างบุคลากรสองฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ได้แก่ กลุ่มผู้อำนวยการกองหัวหน้าฝ่าย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างถนน และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) ได้แก่กลุ่มผู้บริหารโครงการ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง วิศวกร นายช่างผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้าง กำหนดความคาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.05 ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการเก็บแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 81.67 โดยส่วนใหญ่อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง(ภาครัฐ) จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในตำแหน่งวิศวกร/นายช่างผู้ควบคุมงาน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ส่วนใหญ่ประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ทำงานในองค์กรในปัจจุบันมาแล้ว 11 – 15 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.67

สำหรับผลการวิเคราะห์สรุปตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

การวิจัยพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี จากประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน วิเคราะห์โดยสถิติเชิง

พรรณนา (Descriptive Statistics) ในแต่ละด้านของปัจจัย โดยภาพรวม กลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับความเสี่ยงของปัจจัยต่อโครงการอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.80 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย พบว่าปัจจัยด้านอื่นๆ มีค่าระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 12.14 รองลงมาคือปัจจัยด้านการเงิน อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 11.66 ปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในการก่อสร้าง อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 11.02 ปัจจัยด้านบุคลากร อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.40 ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.30 และปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 9.27 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามปัจจัยด้านบุคลากร สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยมีระดับความเสี่ยงมาก ด้วยค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 9.83 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย พบว่าปัจจัยด้านแรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาลอยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.40 รองลงมาคือปัจจัยด้านการเกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.07 และปัจจัยด้านผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง อยู่ในระดับปานกลาง ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 9.02 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการเงิน สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยมีระดับความเสี่ยงมาก ด้วยค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.53 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย พบว่าปัจจัยด้านการแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 11.66 รองลงมาคือปัจจัยด้านค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน อยู่ในระดับมากค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.42 ปัจจัยด้านอัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.04 และปัจจัยด้านการขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.00 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยมีระดับความเสี่ยงมาก ด้วยค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.52 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย พบว่าปัจจัยด้านเครื่องจักรเสียบ่อย อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 11.02 รองลงมาคือปัจจัยด้านการที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.66 และปัจจัยด้านการรอคิวการเช่าเครื่องจักร อยู่ในระดับปานกลาง ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 9.87 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยมีระดับความเสี่ยงมาก ด้วยค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.52 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย พบว่าปัจจัยด้านเครื่องจักรเสียบ่อย อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย

11.02รองลงมาคือปัจจัยด้านการที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.66 และปัจจัยด้านการรอคิวการเช่าเครื่องจักร อยู่ในระดับปานกลาง ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 9.87 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยมีระดับความเสี่ยงมาก ด้วยค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.20 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย พบว่าปัจจัยด้านการรอผลการทดสอบคอนกรีต อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.30 รองลงมาคือปัจจัยด้านการอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.27 และปัจจัยด้านการวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.02 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง สรุปได้ว่าค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยมีระดับความเสี่ยงมาก ด้วยค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.59 เมื่อพิจารณาตามปัจจัยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย พบว่าปัจจัยด้านผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 12.14 รองลงมาคือปัจจัยด้านระบบสาธารณูปโภค (ประปา, ไฟฟ้า, โทรศัพท์ , ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน อยู่ในระดับมาก ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 10.15 และปัจจัยด้านสภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย อยู่ในระดับปานกลาง ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย 9.48 ตามลำดับ

เมื่อนำค่าเฉลี่ยความถี่ในมุมมองของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างและทั้งมุมมองรวมพอสรุปได้ว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าสูงสุดในแต่ละด้านเป็นดังนี้ด้านบุคลากร คือกลุ่มแรงงานและปัญหาการร้องเรียนของผู้ใช้ทาง ด้านการเงิน คือการแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้นลงผันผวน ด้านเครื่องจักรกล คือการไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเองและเครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง คือสถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภคและแหล่งวัสดุ ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง คือการรอผลการทดสอบวัสดุและการอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง ปัจจัยด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง คือการส่งมอบพื้นที่ล่าช้าและผู้รับจ้างเข้าดำเนินการล่าช้า ส่วนความรุนแรงของแต่ละปัจจัย พบว่าผลที่ได้มีความแตกต่างกันไม่มากนัก ความรุนแรงของปัจจัยก็ยังคงอยู่ในด้านบุคลากร คือกลุ่มของแรงงาน ด้านการเงิน คือกลุ่มการแข่งขันด้านราคา และด้านอื่นๆในงานก่อสร้าง คือกลุ่มของสภาพพื้นที่เป็นหลัก

5.1.2 สรุปแนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

การศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขความล่าช้าของปัจจัยที่วัดค่าระดับดัชนีความสำคัญของปัจจัยที่ระดับปานกลางขึ้นไปโดยจัดเรียงตามค่าดัชนีจากมากไปหาน้อย และเสนอแนวทางตามมุมมองของแต่ละฝ่ายที่ต้องจัดเตรียมความพร้อมหรือเตรียมการแก้ไขหากปัจจัยนั้นมากระทบกับงาน และยังได้เสนอแนวทางกับผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ทั้งหน่วยงานรัฐที่อาจมีอำนาจหน้าที่ทับซ้อนกันอยู่ หรือเอกชนทั่วไปในการเตรียมสนับสนุนหากองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรีขอความร่วมมือเพราะโครงการต่างๆที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรีดำเนินการเป็นโครงการสาธารณะทุกฝ่ายจึงควรมีความรับผิดชอบร่วมกัน

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา พบว่าผู้ที่สนใจต้องการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัดในพื้นที่อื่นเพิ่มเติม และศึกษาปัจจัยย่อยเพิ่มเติม เพราะจะได้ทราบถึงสาเหตุที่เป็นปัญหาของแต่ละพื้นที่ในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบ และทราบถึงสาเหตุย่อยที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน ผู้บริหารโครงการ และผู้รับเหมางานก่อสร้างในพื้นที่นั้นๆ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เอกสารอ้างอิง

ทัต นาควิเชียร. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตปริมณฑล**. การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีธัญบุรี.

ประกอบ บำรุงพล. (2532). **การบริหารงานก่อสร้าง.** สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ: กรุงเทพฯ, มปพ.

วีณัฐกานต์ รัตนธีรวงศ์. (2547). **การศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขความล่าช้าในงาน ก่อสร้างบ้านพักอาศัย**. การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารงานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สมัคร ต้นโลห์. (2550). **การปรับปรุงงานก่อสร้างของโครงการที่ล่าช้าของงานราชการ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุธนัย วงศ์สารภี. (2551). **การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของก่อให้เกิดความล่าช้ากับงานก่อสร้างถนนของกรมทางหลวง.** การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สุเทพ บุญตะโก. (2556). **ความล่าช้าในงานก่อสร้างสะพานของกรมทางหลวง.**(ออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://www.research.rmutt.ac.th/archives/11130. [6 มีนาคม 2561].

สำนักงานตรวจสอบภายในสำนักปลัดกรุงเทพมหานคร. (2554). **คู่มือการจัดทำการบริหารความเสี่ยง.**โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. กรุงเทพมหานคร.

Fisk, R. E. (1997). **Construction industry -Management Management**. 5th ed, Prentice -Hall, New Jersey, United States of America, pp. 473 – 526.

Leishman, D. M. (1991). **Protection Engineer Against Construction Delay Claims : NDC.** Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 7, No. 3,pp. 315 – 333.

M. Z. Abd. Majid. (1998). **Factors of Non-Excusable Delays That Influence Contractors' Performance**. Journal of Management in Engineering (ASCE). 14, 3, 1998, (May./June.1998).

Sadi A. Assaf *, Sadiq Al-Hejji. (1995). **Causes of delay in large construction projects**.

Scott, S. (1997). **Dealing with delay claims : a survey.** International Journal of Project Management , Vol. 11, No. 3, pp. 144 -153.

Trauner Theodore J. (2009). **Construction delays : documenting causes**. winning claims, and recovering costs / Theodore J. Trauner. – 2nd ed. p. cm.

Yamane, Taro. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis**. Third editio. Newyork : Harper and Row Publication.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง

การจัดลำดับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนน ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

โดย

นายธรณินทร์ วงศ์สุรศิลป์

นักศึกษาปริญญาโทวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 **ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม**

ตอนที่ 2 **แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า**

โดยจะให้ผู้ตอบ ตอบแบบสอบถามให้คะแนนในแต่ละข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.1 ระดับคะแนนความถี่ของปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้าง โดย จะมีระดับคะแนนมีความหมายดังนี้

1 = เกิดขึ้นน้อยที่สุด (หรือไม่เคยเกิดขึ้นเลย)

2 = เกิดขึ้นน้อย (นานๆ ครั้ง)

3 = เกิดขึ้นปานกลาง (บางโครงการ)

4 = เกิดขึ้นมาก (แทบทุกโครงการ)

5 = เกิดขึ้นมากที่สุด (พบในทุกโครงการ)

1.2 ระดับคะแนนของการเกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดผลกระทบต่อโครงการ (เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อโครงการทำให้ล่าช้ามากน้อยแค่ไหน) โดยจะมีระดับคะแนนมีความหมายดังนี้

1 = ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้าน้อยมาก (น้อยกว่า 20%)

2 = ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้าน้อย (21% - 40%)

3 = ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้าปานกลาง (41% - 60%)

4 = ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้ามาก (61% - 80%)

5 = ส่งผลกระทบทำให้โครงการล่าช้ามากที่สุด (มากกว่า 80%)

2. กรุณาตอบแบบสอบถามตามความจริง หรือตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่านเพื่อความถูกต้อง และสมบูรณ์แบบ ของงานการศึกษาวิจัย

3. การตอบแบบสอบถามนี้จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่านเนื่องจาก**ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นความลับไม่มีการนำไปเปิดเผยแต่จะเสนอข้อมูลในภาพรวม และใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น** ท่านมีอิสระในการตอบอย่างเต็มที่

4. ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีใจการตอบแบบสอบถามและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

หมายเหตุ (แบบสอบถามเฉพาะฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) และฝ่ายผู้รับเหมา (ภาคเอกชน) เท่านั้น)

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ☑ ลง ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

---

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

( ) ไม่เกิน 20 ปี ( ) 21-30 ปี ( ) 31-40 ปี ( ) 41-50 ปี ( ) มากกว่า 50 ปี

3. ระดับการศึกษา

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี (ปวช./ปวท./ปวส.) ( ) ปริญญาตรี

( ) ปริญญาโท ( ) สูงกว่าปริญญาโท

4. หน่วยงานที่ท่านปฏิบัติงาน

( ) ฝ่ายผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ( ) ฝ่ายผู้รับจ้าง (ภาคเอกชน)

5. ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน

( ) ผู้อำนวยการกอง ( ) หัวหน้าฝ่าย

( ) ผู้บริหารโครงการก่อสร้าง ( ) ผู้รับเหมางานก่อสร้าง

( ) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ( ) วิศวกร/นายช่ างผู้ควบคุมงาน

6. ประสบการณ์ในการทำงาน

( ) น้อยกว่า 5 ปี ( ) 6-10 ปี ( ) 11-15 ปี ( ) 16-20 ปี ( ) มากกว่า 20 ปี

7. ระยะเวลาที่ทำงานในองค์กรในปัจจุบัน

( ) น้อยกว่า 1 ปี ( ) 1-10 ปี ( ) 11-15 ปี ( ) 16-20 ปี ( ) มากกว่า 20 ปี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ☑ ใน ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความจริง

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า (DELAY FACTOR)	โครงการก่อสร้างถนน									
	ระดับความถี่					ระดับความรุนแรง				
	5 มากที่สุด	**4** มาก	**3** ปานกลาง	**2** น้อย	**1** น้อยที่สุด	**5** มากที่สุด	**4** มาก	**3** ปานกลาง	**2** น้อย	**1** น้อยที่สุด
1.บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (MAN)										
-การอ่านแบบที่ผิดพลาด										
-ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในแบบก่อสร้าง ทำให้สร้างผิดแบบ										
-การที่ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน										
-ผู้ประมาณการทำรายการประมาณราคาไม่ตรงหรือขัดแย้งกับแบบ										
-คณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน										
-การขาดแคลนแรงงานก่อสร้าง เนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรม										
-แรงงานนัดหยุดงานและละทิ้งงาน										
-เกิดความขัดแย้งหรือไม่สามัคคีกันในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง										
-วิศวกรหรือช่างเทคนิคขาดประสบการณ์ในการควบคุมงาน										
-แรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง										
-การมีเรื่องบาดหมางหรือเรื่องส่วนตัวระหว่างบุคคล										
-พนักงานขับเครื่องจักรขาดความชำนาญ										
-การสื่อสารระหว่างช่างหรือคนงานผิดพลาด										
-แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล										
-เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง										
-ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง										
-การสั่งหยุดงานก่อสร้างเนื่องจากสาเหตุด้านความปลอดภัย										
-การที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า										
-เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง										
-การไม่ทำงานล่วงเวลา										
-แรงงานเกิดการประท้วงหยุดงาน										
-ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่										
-เกิดปัญหาการร้องเรียนกับผู้ใช้ทาง										
-ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างไม่มาปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ										

อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ☑ ใน ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความจริง

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า (DELAY FACTOR)	โครงการก่อสร้างถนน									
	ระดับความถี่					ระดับความรุนแรง				
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
2.การเงิน										
-การขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของบริษัทรับเหมาภายใน										
-การเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า										
-ราคาก่อสร้างต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริง										
-ค่าแรงงานที่ต่ำเกินไป ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงาน										
-การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือใช้ผิดประเภท										
-การอนุมัติวงเงินจากแหล่งเงินกู้										
-การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา										
-ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน										
-ค่าเงินบาทที่แข็งหรืออ่อนค่าจนเกินไป										
-อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน										
-การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด										

อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ☑ ใน ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความจริง

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า (DELAY FACTOR)	โครงการก่อสร้างถนน									
	ระดับความถี่					ระดับความรุนแรง				
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
3.เครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง										
-เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง										
-การเลือกใช้เครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน										
-การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง										
-อะไหล่เครื่องจักรขาดตลาด เช่น เฟือง,สายพาน										
-การรอคิวการเช่าเครื่องจักร										
-พื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้										
-เครื่องจักรไม่สามารถทำงานช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้										

อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ☑ ใน ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความจริง

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า (DELAY FACTOR)	**โครงการก่อสร้างถนน**									
	ระดับความถี่					**ระดับความรุนแรง**				
	5 มากที่สุด	**4** มาก	**3** ปานกลาง	**2** น้อย	**1** น้อยที่สุด	**5** มากที่สุด	**4** มาก	**3** ปานกลาง	**2** น้อย	**1** น้อยที่สุด
4.วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง										
-สถานที่ก่อสร้างห่างไกลแหล่งวัสดุ										
-วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด										
-การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ										
-ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ										
-การแย่งวัตถุดิบระหว่างผู้รับเหมาภายในพื้นที่										
-ห่างไกลแหล่งสาธารณูปโภค(น้ำ,ไฟฟ้า,โทรศัพท์)										
-การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก										
-การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุ										
-การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ										
-รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้										

อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ☑ ใน ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความจริง

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า (DELAY FACTOR)	โครงการก่อสร้างถนน									
	ระดับความถี่					ระดับความรุนแรง				
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
5.ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง										
-การนำเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทของงาน										
-การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม										
-การวางแผนด้านการจัดซื้อวัสดุที่ผิดพลาด										
-การวางแผนด้านการจัดส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสม										
-การวางแผนการดำเนินการประสานโครงการที่ไม่เหมาะสม										
-การวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม										
-การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลที่ผิดพลาด										
-สัญญาจ้างขัดแย้งกับหลักกฎหมายก่อสร้าง										
-การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก										
-การรอผลการทดสอบเหล็ก										
-การรอผลการทดสอบคอนกรีต										
-การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน										
-การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย										
-การทำบันทึกรายงานประจำวัน										
-การขาดแรงจูงใจหรือผลรางวัลตอบแทนเมื่อทำงานเสร็จก่อนเวลา										
-แบบก่อสร้างไม่มีความชัดเจน,คลุมเครือหรือไม่ละเอียดพอ										
-การก่อสร้างที่ผิดหรือข้ามขั้นตอน										
-การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด										
-การกำหนดจุดก่อสร้างไม่ตรงกับแบบแปลน										

อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดลำดับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ☑ ใน ( ) หรือเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความจริง

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า (DELAY FACTOR)	โครงการก่อสร้างถนน									
	ระดับความถี่					ระดับความรุนแรง				
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
6.ปัจจัยอื่นๆในงานก่อสร้าง										
-ภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน										
-สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย										
-การร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น										
-เหตุการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยภายในพื้นที่										
-เกิดการกลั่นแกล้งจากฝ่ายที่ไม่ได้ทำงานก่อสร้าง										
-ภัยธรรมชาติ (เช่น อุทกภัย ,วาตภัย)										
-โจรผู้ร้ายชุกชุม										
-สภาวะข้าวยากหมากแพง										
-ความล่าช้าด้านการเมืองท้องถิ่น										
-การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า										
-ขอบเขตงานไม่ชัดเจน										
-ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า										
-ผู้รับจ้างไม่ไว้วางใจผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง										
-น้ำทะเลหนุนสูงในจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล										
-ระบบสาธารณูปโภค (ประปา,ไฟฟ้า,โทรศัพท์, ท่อแก๊ส) กีดขวางพื้นที่ทำงาน										

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อื่นๆ โปรดระบุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

นายธรณินทร์ วงศ์สุรศิลป์ เกิดเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2520 มีภูมิลำเนาอยู่ที่ 270/148 หมู่บ้านฟลาวเวอร์แกรนด์วิลล์ หมู่ที่ 10 ตำบลดงขี้เหล็ก อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุสาหกรรม (เทคโนโลยีก่อสร้าง) เมื่อพุทธศักราช 2543 สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ปัจจุบันรับราชการ ตำแหน่งนายช่างโยธาอาวุโส สังกัดฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี