

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้าง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิต

วันที่รับ : 2 พฤษภาคม 2566

วันที่แก้ไข : 29 พฤษภาคม 2566

วันที่ตอบรับ : 19 มิถุนายน 2566

กฤษณพงศ์ ฟองสินธุ์¹ และภัทรธร ฟองสินธุ์¹

¹คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิต จังหวัดอุดรดิต

*Corresponding author e-mail: sfongsin1@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบและแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิต โดยการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 57 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์และเรียงลำดับค่าดัชนีความรุนแรง ซึ่งเป็นการรวมค่าระดับความถี่และระดับความรุนแรงของแต่ละปัจจัยเพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบทั้ง 5 ด้าน อันประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านการเงิน 3) ปัจจัยด้านเครื่องจักรในการก่อสร้าง 4) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และ 5) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุดคือ การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำเกษตร มีค่าดัชนีความรุนแรงเท่ากับ 0.286 ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบน้อยที่สุดคือ การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างก่อสร้าง มีค่าดัชนีความรุนแรงเท่ากับ 0.077 เมื่อพิจารณา 5 อันดับแรกของค่า S.I. สูงสุด พบว่ามีปัจจัยด้านการเงินถึง 3 ปัจจัย ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการบริหารความเสี่ยงทางด้านการเงินของบริษัทผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างในอนาคต อีกทั้งนำผลการวิจัยปัจจัยต่างๆ ที่ระบุในการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาโยบายการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

คำสำคัญ: การบริหารโครงการก่อสร้าง, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

FACTORS AFFECTING THE REINFORCED CONCRETE ROAD CONSTRUCTION MANAGEMENT OF LOCAL ADMINISTRATION ORGANIZATIONS OF MUEANG DISTRICT IN UTTARADIT PROVINCE

Received : 2 May 2024

Revised : 29 May 2024

Accepted : 19 June 2024

Kritsanapong Fongsin^{1*} and Patorn Fongsin¹

¹Faculty of Industrial Technology, Uttaradit Rajabhat University, Uttaradit

*Corresponding author e-mail: sfongsin1@hotmail.com

ABSTRACT

The objectives of this research were to investigate the factors affecting and present guideline for resolving obstacles for the reinforced concrete road construction management of local administration organizations of Mueang District in Uttaradit Province. The data was collected from 57 samples who were supervisors under the control of local administration organizations by using a questionnaire. The factors affecting were analyzed and sequentially ranked by severity index, a combination of occurrence frequency level, and severity level used to determine into five factors which consisted of 1) Man 2) Money 3) Machine 4) Material 5) Method. The result significantly revealed that the most affecting factor on the reinforced concrete road construction management was shortage of construction labor during agricultural season with severity Index of 0.286. The least affecting factor was accidents during construction with severity Index of 0.077. When considering the top 5 highest of S.I., it was found that there were 3 financial factors that the local administration organization should have in managing financial risks of contractor company in future. In addition, results from this research should be implemented as guideline for consideration of management policies in order to response to with the conditions of problems found in various environmental factors that are constantly changing.

Keywords: Construction management, Local administrative organization, The reinforced concrete road

บทนำ

นับตั้งแต่ พ.ศ. 2537 ที่รัฐบาลในสมัยนั้นมีนโยบายกระจายอำนาจการปกครองไปสู่ประชาชนให้มากขึ้น และได้มีการยกฐานะสภาตำบลไปเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล ทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลต้องรับผิดชอบควบคุมต่างๆ ในท้องถิ่นเองรวมทั้งงานก่อสร้างซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางเท่านั้น แต่ที่ผ่านมามีปัญหาองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลแต่ละท้องถิ่นพบกับปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านการก่อสร้างอยู่ไม่น้อย ซึ่งรายงานผลการปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน, 2565) ซึ่งเป็นปีล่าสุดที่รายงาน พบว่าผลการตรวจสอบโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 95 เรื่อง พบข้อบกพร่องจำนวน 52 เรื่อง คิดเป็น 54.74% ซึ่งสาเหตุที่โครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานไม่ได้คุณภาพมาจากหลายปัจจัย เช่น ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจงานก่อสร้างปฏิบัติหน้าที่ไม่ครบถ้วนตามระเบียบระเบียบการปฏิบัติหน้าที่ ทำให้เกิดความเสียหาย มีการสมยอมกับผู้รับจ้าง ฯลฯ จากการทบทวนวรรณกรรมมักพบปัญหาที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างตลอดระยะเวลาของโครงการ (นพพรรัช ชันติสิทธิ์ และวรรณวิทย์ แต้มทอง, 2564, น.1) กล่าวถึงปัญหาของการควบคุมคุณภาพของงานถนนคอนกรีตเสริมเหล็กในโครงการบ้านจัดสรร งานที่ได้รับความเสียหายมากที่สุดในด้านค่าใช้จ่าย คือ ถนน คิดเป็น 75% ของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการซ่อมทั้งหมด (ทัต นาวิเชียร, 2555, น.1) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตปริมณฑล พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าสูงสุด 3 อันดับแรก ประกอบด้วย แรงงานหยุดงานช่วงเทศกาล การขาดแคลนแรงงานก่อสร้าง และผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในพื้นที่ล่าช้า (วรรณวรารค์ รัตนานิคม และสยาม ยิ้มศิริ, 2563, น.445) ได้ศึกษาปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างประเภทอาคารในขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา พบว่ารายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบไม่ชัดเจนและผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน

ในปัจจุบันทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ ทั้งหมด 19 แห่ง มีงบประมาณที่ใช้ในโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนมากในแต่ละปีงบประมาณ โดยเฉพาะโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (กฤษฎพงศ์ พองสินธุ์ และภัทธร พองสินธุ์, 2563, น.247) ปัญหาที่พบหลังจากเปิดใช้งานถนนคอนกรีตเสริมเหล็กคือ ผิวหน้าถนนสึกกร่อน หินโผล่ ผิวไม่เรียบ เป็นต้น ทำให้ประชาชนไม่ได้รับความพึงพอใจในการใช้ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งสาเหตุของความเสียหายมี 2 ประการ 1)เกิดจากตัวคอนกรีตเอง เช่น ใช้ส่วนผสมไม่เหมาะสม มีปูนซีเมนต์น้อยเกินไป หินที่ใช้มีความแข็งแรงไม่พอ ใช้น้ำไม่สะอาด ผสมคอนกรีต มีสารเคมีปะปน การเสริมเหล็กผิดตำแหน่ง 2)เกิดจากพื้นทาง ดินคันทางไม่แข็งแรงเพียงพอเมื่อน้ำหนักยานพาหนะบดทับทำให้เกิดการเสียหาย เช่น การอัดทะลัก (Pumping and blowing) เกิดรอยแตกบริเวณมุมและรอยต่อของแผ่นคอนกรีต

จากเหตุผลดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ โดยมีมุ่งเน้นศึกษาถึงปัจจัย 5 ด้านตามหลักการบริหารโครงการก่อสร้าง 5'M (ศรยุทธ กิจพจน์, 2545, น.59) ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านการเงิน 3) ปัจจัยด้านเครื่องจักรในการก่อสร้าง 4) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 5) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง ซึ่งหลักการบริหารโครงการก่อสร้าง 5'M คือ หลักในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเพื่อนำไปวางแผนแก้ไขปัญหา และสามารถนำไปต่อยอดในการหาสาเหตุของปัญหาด้วยเครื่องมือวิเคราะห์ปัญหา เช่น แผนผังก้างปลา (Fishbone diagram) ที่จะแสดงให้เห็นว่าแต่ละปัญหามีที่มาจากอะไร วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์มากที่สุด 5 อันดับแรก และหาแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม เป็นที่พึงพอใจของประชาชนในชุมชน ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเงินภาษีของประชาชน และโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กออกมาเป็นคุณภาพ ไม่ต้องตั้งงบประมาณไปปรับปรุงหรือซ่อมแซมโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไปแล้ว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์
2. เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาเอกสาร วิทยุหลัก การ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กที่ไม่ได้คุณภาพ (Arditi & Gunaydin, 1998, p.198) แล้วนำมาประมวลผลเพื่อกำหนดขอบเขต และสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

2. จัดทำแบบสอบถาม ทำการสอบถามความคิดเห็นและเก็บรวบรวมข้อมูล และประมวลผล

นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นโดยอ้างอิงจากงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (นพพรพรชัย ชันดีสิริทธิ์ และวรรณวิทย์ เต็มทอง, 2564, น.4 ; ทัด นาควิเชียร, 2555, น.85 ; วรรณวรางค์ รัตนานิคม และสยาม ยัมศิริ, 2563, น.447) โดยการสร้างปัจจัยย่อย 10 ข้อให้ครอบคลุมแต่ละปัจจัยหลักที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านการเงิน 3) ปัจจัยด้านเครื่องจักรในการก่อสร้าง 4) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 5) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง และทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่ออภิปราย วิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยย่อยของปัจจัยหลักทั้ง 5 ด้านของแบบสอบถามที่ประกอบด้วยวิศวกร หัวหน้าส่วนโยธา นายช่างโยธา ผู้ช่วยช่างโยธา หรือผู้ที่มีหน้าที่ในการผู้ควบคุมงานและตรวจงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 19 แห่ง ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่เกี่ยวข้องที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกลด้วยการหาสถิติ Cronbach's alpha จากผลการทดสอบค่าความน่าเชื่อถือของสเกลด้วยการหาค่าสถิติ Cronbach's alpha มีค่า 0.871 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ (ค่า Alpha ที่ชี้ว่าสเกลน่าเชื่อถือควรมีค่ามากกว่า 0.7) (ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์, 2551, น.51) ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้จริงต่อไป จากนั้นทำการสอบถามความคิดเห็นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วิศวกร หัวหน้าส่วนโยธา นายช่างโยธา ผู้ช่วยช่างโยธา หรือผู้ที่มีหน้าที่ในการผู้ควบคุมงานและตรวจงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 19 แห่ง ละ 3 ตัวอย่าง รวมเป็น 57 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2563) โดยการสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) คือ สอบถามถึงความถี่และผลกระทบต่อการก่อสร้างและให้ระดับความสำคัญคือ 5 หมายถึง มีผลกระทบมากที่สุด และ 1 หมายถึง มีผลกระทบน้อยที่สุด และทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูป

3. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความถี่และระดับความรุนแรงของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ นำมาหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของข้อมูล (Mean) และค่าดัชนีความรุนแรง : S.I. (Severity index) (Dominowski, 1980) โดยค่า S.I. ใช้จัดลำดับความรุนแรงของแต่ละปัจจัยย่อยจากทั้งมุมมองด้านความถี่และความรุนแรง ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (3)

3.1 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยต่างๆ โดยหาทั้งค่าเฉลี่ยความถี่และค่าเฉลี่ยความรุนแรง จากสมการ (1) และ (2) โดยใช้เกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับของ Dominowski (1980)

$$\text{ค่าเฉลี่ยความถี่} = \frac{(\text{คะแนนค่าระดับความถี่} \times \text{จำนวนผู้ที่ตอบค่าความถี่นั้น})}{\text{จำนวนผู้ตอบ}} \quad (1)$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยความรุนแรง} = \frac{(\text{คะแนนค่าระดับผลกระทบ} \times \text{จำนวนผู้ที่ตอบค่าผลกระทบนั้น})}{\text{จำนวนผู้ตอบ}} \quad (2)$$

3.2 ค่าดัชนีความรุนแรง S.I. หาได้จากสมการ

$$S.I. = \frac{[\text{ค่าเฉลี่ยระดับความถี่} \times \text{ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบ}]}{[\text{ช่วงชั้นระดับความถี่} \times \text{ช่วงชั้นระดับผลกระทบ}]} \quad (3)$$

และทำการจัดลำดับ (Ranking) ค่า S.I. ของปัจจัยทั้งหมด เพื่อหา 5 อันดับแรกของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ สรุปผลและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

ผลการวิจัย

ส่วนผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตาราง 1
 2. ศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
- โดยวิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยความถี่ ค่าเฉลี่ยความรุนแรง ด้วยโปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูปและคำนวณหาค่า S.I.

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป (n=57)

หน่วย : คน (ร้อยละ)

รายการ	ผู้ตอบแบบสอบถาม
เพศ	ชาย 50 (87.72)
	หญิง 7 (12.28)
อายุ	20-30 8 (14.04)
	31-40 19 (33.33)
	41-50 11 (19.30)
	51 ปีขึ้นไป 19 (33.33)
อาชีพ	วิศวกร 2 (3.51)
	หัวหน้าส่วนโยธา 18 (31.58)
	นายช่างโยธา 17 (29.82)
	ผู้ช่วยช่างโยธา 20 (35.09)
ระดับการศึกษา	<ปริญญาตรี 28 (49.12)
	ปริญญาตรี 21 (36.84)
	>ปริญญาตรี 8 (14.04)
ประสบการณ์ในการทำงาน	1-5 ปี 9 (15.79)
	6-10 ปี 22 (38.60)
	11-15 ปี 13 (22.81)
	16-20 ปี 5 (8.77)
	21-25 ปี 4 (7.02)
	26 ปีขึ้นไป 4 (7.02)

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 57 คน พบว่าส่วนใหญ่การสำรวจในครั้งนี้เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 87.72 กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 31 ถึง 40 ปี และอายุ 51 ปีขึ้นไป มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.33 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ช่วยช่างโยธา มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.09 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาในระดับน้อยกว่าปริญญาตรี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.12 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามในช่วง 6-10 ปี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.60 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ย ความรุนแรง	ค่า S.I.
1. ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง			
1.1 เจ้าหน้าที่ด้านสำรวจและด้านเทคนิคขาดประสบการณ์	2.196	2.009	0.176
1.2 ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	1.845	1.822	0.134
1.3 การอ่านแบบที่ผิดพลาด	1.775	1.799	0.127
1.4 เจ้าหน้าที่ทำรายการประมาณการขัดแย้งแผนก่อสร้าง	1.869	1.869	0.139
1.5 การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำการเกษตรกรรม	2.663	2.686	0.286
1.6 แรงงานไม่มีฝีมือทำให้ต้องแก้งานบ่อยครั้ง	2.126	2.242	0.190
1.7 แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	2.803	2.546	0.137
1.8 ผู้ควบคุมงานไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	1.775	1.915	0.135
1.9 ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	1.658	1.682	0.109
1.10 การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างก่อสร้าง	1.238	1.565	0.077
2. ด้านการเงิน			
2.1 การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับเหมา	2.359	2.476	0.233
2.2 งบประมาณก่อสร้างมีจำกัด	2.663	2.663	0.283
2.3 การแข่งขันเรื่องราคาของผู้รับจ้าง	1.822	1.986	0.144
2.4 การเบิกจ่ายเงินในงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	1.612	1.962	0.126
2.5 การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้	2.032	2.032	0.162
2.6 ราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	1.845	2.032	0.149
2.7 อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลง ไม่แน่นอน	2.523	2.289	0.231
2.8 การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	1.869	1.986	0.148
2.9 ขั้นตอนการอนุมัติเงินของ อปท มีความล่าช้า	1.518	1.775	0.107
2.10 ราคาวัสดุผันผวนตามเศรษฐกิจ	2.313	2.289	0.204
3. ด้านเครื่องจักรในการก่อสร้าง			
3.1 อุปกรณ์ในการสำรวจมีไม่เพียงพอ	2.313	2.196	0.203
3.2 อุปกรณ์ขาดการบำรุงรักษา	2.196	2.289	0.201
3.3 ขาดเครื่องมือทดสอบคุณภาพ	2.196	2.266	0.199
3.4 เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง	2.266	2.313	0.209
3.5 เครื่องจักรไม่เพียงพอ	2.009	2.476	0.198
3.6 การเลือกเครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทงาน	2.009	2.032	0.163
3.7 ผู้รับจ้างไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	2.336	2.476	0.231
3.8 เครื่องจักรหนักชนเข้าพื้นที่ลำบาก	2.032	2.032	0.165
3.9 การรอคิวเช่าเครื่องจักร	1.799	2.032	0.146
3.10 การเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้า	1.635	1.962	0.128

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ย ความรุนแรง	ค่า S.I.
4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง			
4.1 ห่างไกลจากแหล่งวัสดุ	2.406	2.383	0.229
4.2 วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด	1.962	2.149	0.168
4.3 การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	1.612	1.986	0.128
4.4 ขาดความรู้เรื่องคุณสมบัติของวัสดุ	1.775	1.915	0.135
4.5 แหล่งวัสดุไม่มีคุณภาพ	1.729	2.032	0.140
4.6 ราคาวัสดุที่ผันผวนตามกระแสเศรษฐกิจ	2.453	2.126	0.208
4.7 การรื้อควมขนย้ายวัสดุ (ลูกรัง หินคลุก ทราย)	1.962	2.219	0.174
4.8 ห่างไกลจากแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ ไฟฟ้า)	1.915	1.962	0.150
4.9 การแย่งวัสดุภายในพื้นที่	1.682	1.962	0.132
4.10 การกักตุนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1.752	1.962	0.137
5. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง			
5.1 การส่งมอบพื้นที่	1.799	1.845	0.132
5.2 การควบคุมงานไม่เข้มงวด	1.635	1.892	0.123
5.3 การวางแผนด้านเวลาการทำงานไม่เหมาะสม	2.149	2.149	0.184
5.4 ความไม่เข้มงวดเรื่องความปลอดภัย	1.752	1.939	0.135
5.5 การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง	1.705	2.032	0.138
5.6 การใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสมกับประเภทงาน	1.915	2.009	0.153
5.7 ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพวัสดุลำช้า	2.172	2.126	0.183
5.8 ความบกพร่องปรับเปลี่ยนการทำงาน	2.149	2.126	0.182
5.9 การขาดการตรวจสอบแบบแผนจากผู้เชี่ยวชาญ	1.962	1.869	0.146
5.10 รูปแบบของสัญญาจ้างเหมาที่ไม่เหมาะสมกับงาน	1.775	1.962	0.139

จากตาราง 2 พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามกลุ่มปัจจัยทั้ง 5 ด้าน พบว่า

1. ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พบว่า การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำกรเกษตรกรรมมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุด ในขณะที่การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างก่อสร้างมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กน้อยที่สุด

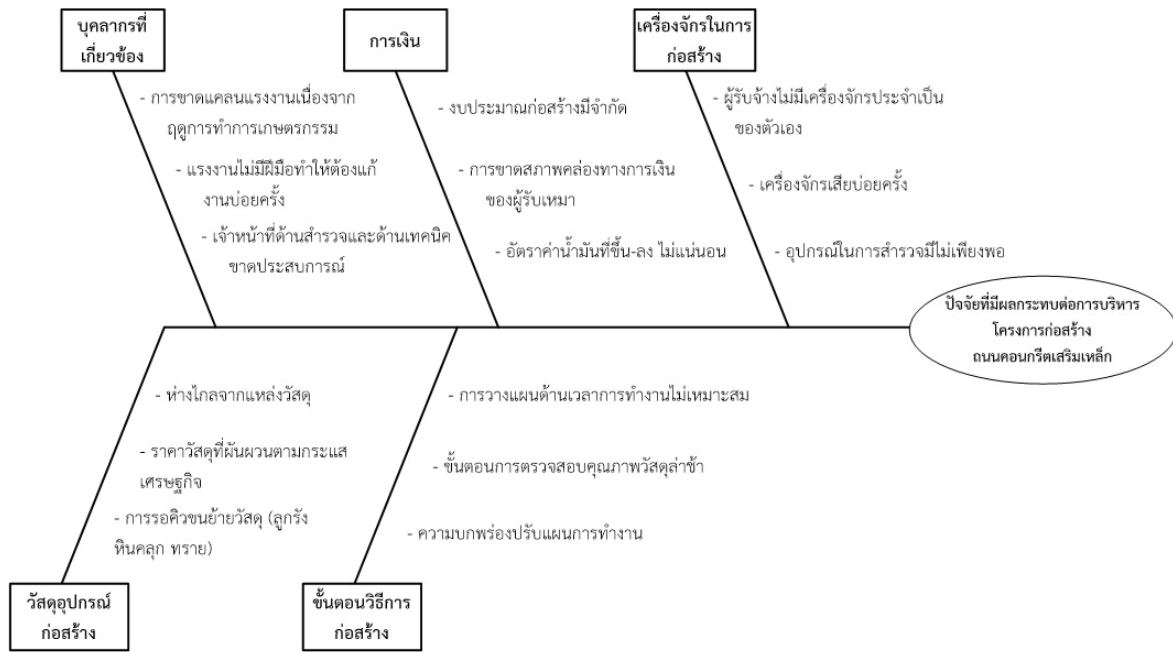
2. ปัจจัยด้านการเงิน พบว่า งบประมาณก่อสร้างจำกัดมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุด ในขณะที่ขั้นตอนการอนุมัติเงินของ อบต. มีความล่าช้ามีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กน้อยที่สุด

3. ปัจจัยด้านเครื่องจักรในการก่อสร้าง พบว่า ผู้รับจ้างไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตนเองมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุด ในขณะที่การเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้ามีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กน้อยที่สุด

4. ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง พบว่า ห่างไกลจากแหล่งวัสดุมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุด ในขณะที่การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กน้อยที่สุด

5. ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง พบว่า การวางแผนด้านเวลาการทำงานไม่เหมาะสมมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุด ในขณะที่การควบคุมงานไม่เข้มงวดมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กน้อยที่สุด

จากตาราง 2 นำมาเสนอในแผนผังก้างปลาแสดงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ โดยนำปัจจัยย่อย 3 อันดับแรกของปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มาแสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 แผนผังก้างปลาแสดงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

3. แนวทางแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์การบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์

ทำการจัดเรียงลำดับค่า S.I. ดังตาราง 3 เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ 5 อันดับแรก

ตาราง 3 การจัดเรียงลำดับค่า S.I. ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์

ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยความถี่	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง	ค่า S.I.
1. การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูกาลทำการเกษตรกรรม	2.663	2.686	0.286
2. งบประมาณก่อสร้างมีจำกัด	2.663	2.663	0.283
3. การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับเหมา	2.359	2.476	0.233
4. อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลง ไม่แน่นอน	2.523	2.289	0.231
5. ผู้รับจ้างไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง	2.336	2.476	0.231
6. ห่างไกลจากแหล่งวัสดุ	2.406	2.383	0.229
7. เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง	2.266	2.313	0.209

ตาราง 3 การจัดเรียงลำดับค่า S.I. ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ย ความรุนแรง	ค่า S.I.
8. ราคาวัสดุที่ผันผวนตามกระแสเศรษฐกิจ	2.453	2.126	0.208
9. ราคาวัสดุผันผวนตามเศรษฐกิจ	2.313	2.289	0.204
10. อุปกรณ์ในการสำรวจมีไม่เพียงพอ	2.313	2.196	0.203
11. อุปกรณ์ขาดการบำรุงรักษา	2.196	2.289	0.201
12. ขาดเครื่องมือทดสอบคุณภาพ	2.196	2.266	0.199
13. เครื่องจักรไม่เพียงพอ	2.009	2.476	0.198
14. แรงงานไม่มีฝีมือทำให้ต้องจ้างงานบ่อยครั้ง	2.126	2.242	0.190
15. การวางแผนด้านเวลาการทำงานไม่เหมาะสม	2.149	2.149	0.184
16. ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพวัสดุล่าช้า	2.172	2.126	0.183
17. ความบกพร่องปรับแผนการทำงาน	2.149	2.126	0.182
18. เจ้าหน้าที่ด้านสำรวจและด้านเทคนิคขาดประสบการณ์	2.196	2.009	0.176
19. การรอคิวขนย้ายวัสดุ (ลูกรัง หินคลุก ทราย)	1.962	2.219	0.174
20. วัสดุอุปกรณ์ขาดตลาด	1.962	2.149	0.168
21. เครื่องจักรหนักชนเข้าพื้นที่ลำบาก	2.032	2.032	0.165
22. การเลือกเครื่องจักรที่ไม่เหมาะสมกับประเภทงาน	2.009	2.032	0.163
23. การใช้เงินของผู้รับจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้	2.032	2.032	0.162
24. การใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสมกับประเภทงาน	1.915	2.009	0.153
25. ห่างไกลจากแหล่งสาธารณูปโภค (น้ำ ไฟฟ้า)	1.915	1.962	0.150
26. ราคาตกลงกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน	1.845	2.032	0.149
27. การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด	1.869	1.986	0.148
28. การรอคิวเข้าเครื่องจักร	1.799	2.032	0.146
29. การขาดการตรวจสอบแบบแผนจากผู้เชี่ยวชาญ	1.962	1.869	0.146
30. การแข่งขันเรื่องราคาของผู้รับจ้าง	1.822	1.986	0.144
31. แหล่งวัสดุไม่มีคุณภาพ	1.729	2.032	0.140
32. เจ้าหน้าที่ทำรายการประมาณการขัดแย้งแผนก่อสร้าง	1.869	1.869	0.139
33. รูปแบบของสัญญาจ้างเหมาที่ไม่เหมาะสมกับงาน	1.775	1.962	0.139
34. การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง	1.705	2.032	0.138
35. แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาล	2.803	2.546	0.137
36. การกักตุนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1.752	1.962	0.137
37. ผู้ควบคุมงานไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	1.775	1.915	0.135
38. ขาดความรู้เรื่องคุณสมบัติของวัสดุ	1.775	1.915	0.135
39. ความไม่เข้มงวดเรื่องความปลอดภัย	1.752	1.939	0.135
40. ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน	1.845	1.822	0.134
41. การแย่งวัสดุภายในพื้นที่	1.682	1.962	0.132
42. การส่งมอบพื้นที่	1.799	1.845	0.132

ตาราง 3 การจัดเรียงลำดับค่า S.I. ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย ความถี่	ค่าเฉลี่ย ความรุนแรง	ค่า S.I.
43. การเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้า	1.635	1.962	0.128
44. การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ	1.612	1.986	0.128
45. การอ่านแบบที่ผิดพลาด	1.775	1.799	0.127
46. การเบิกจ่ายเงินในงวดงานที่ได้เงินล่าช้า	1.612	1.962	0.126
47. การควบคุมงานไม่เข้มงวด	1.635	1.892	0.123
48. ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่	1.658	1.682	0.109
49. ขั้นตอนการอนุมัติเงินของ อบท มีความล่าช้า	1.518	1.775	0.107
50. การเกิดอุบัติเหตุระหว่างก่อสร้าง	1.238	1.565	0.077

แนวทางการแก้ไขปัญหายปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 5 ลำดับแรกจากกลุ่มปัจจัยทั้ง 5 ด้าน ได้แนวทางมาจากการสัมภาษณ์พูดคุยจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 57 ตัวอย่าง แบบสอบถามแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็น และจากงานวิจัยที่ได้นำไปใช้แก้ปัญหาและเห็นผลในเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปแก้ปัญหาหน่วยงานได้จริง

1. การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำการเกษตรกรรม

แนวทางการแก้ไข คือ ผู้รับจ้างควรจัดหาคนงานจากหลายๆ แห่ง ทางที่ดีควรหาคนงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่ไม่ได้ทำการเกษตรกรรม หรืออาจจะจ้างคนงานต่างด้าว เพื่อลดการขาดแคลนแรงงาน หรืออีกกรณีหนึ่งอาจจะวางแผนทำงานล่วงเวลาไว้ก่อนที่จะถึงฤดูการทำการเกษตร

2. งบประมาณก่อสร้างมีจำกัด

แนวทางการแก้ไข คือ การตั้งงบประมาณประจำปีของท้องถิ่นสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ควรตั้งให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของชุมชน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนงบประมาณ

3. การขาดสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับเหมา

แนวทางแก้ไข คือ เมื่อผู้รับเหมาทราบว่าตนเองขณะการประกวดราคา ต้องเตรียมหาแหล่งเงินทุนสำรองไว้หรือหาแหล่งวัสดุที่ใช้เครดิตได้ เพื่อรักษาเงินสดไว้ใช้จ่ายอย่างอื่นที่จำเป็น

4. อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลง ไม่แน่นอน

แนวทางแก้ไข คือ สำหรับกลไกการตลาดของราคาน้ำมัน เราไม่สามารถบังคับหรือกำหนดเองได้ก็ตาม แต่เราสามารถศึกษาและหาวิธีป้องกันเพื่อไม่ให้เพิ่มรายจ่ายในขณะทำงานได้ โดยซื้อน้ำมันสต็อกไว้ช่วงที่น้ำมันราคาถูกจะทำให้ผู้บริหารโครงการสามารถลดรายจ่ายลงได้

5. ผู้รับจ้างไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตนเอง

แนวทางแก้ไข คือ การสรรหาผู้รับจ้าง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถสรรหาผู้รับจ้างที่มีความพร้อมในทุกๆ ด้านได้อยู่แล้ว และด้านเครื่องมือเครื่องจักรก็ไม่ใช่วิธีหาหากองค์กรส่วนท้องถิ่นจะระบุในประกาศสรรหาผู้รับจ้างหรือในสัญญาจ้างนั้นๆ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยมีข้อค้นพบที่น่าสนใจที่นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุด คือ การขาดแคลนแรงงาน เนื่องจากฤดูการทำการเกษตรกรรม จากผลการศึกษาพบว่าสถานการณ์การขาดแคลนแรงงานก่อสร้างในเขตพื้นที่อำเภอเมือง

จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้างส่วนใหญ่ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานก่อสร้างในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร เพราะเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่จะทำการเกษตรเป็นหลัก เช่น ทำนา ทำไร่ ซึ่งในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร แรงงานเหล่านี้จะโยกย้ายไปทำงานภาคการเกษตร เนื่องจากเป็นงานที่มีค่าตอบแทนรายวันที่สูงกว่าการทำงานเป็นกรรมกรก่อสร้าง สืบเนื่องจากนโยบายขึ้นค่าแรง 300 บาท ซึ่งมีผลกระทบทำให้ขาดแคลนแรงงานกรรมกร เพราะการทำงานในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างจะต้องใช้แรงงานมากกว่างานประเภทอื่นๆ ที่ได้ค่าแรงเท่ากัน ดังนั้นจึงทำให้แรงงานกรรมกรเคลื่อนตัวออกไปทำงานประเภทอื่นๆ ที่ได้ผลตอบแทนเท่ากันหรือดีกว่า และในส่วนของแรงงานที่มีฝีมือประเภทช่างปูน ช่างไม้ ช่างเชื่อม นั้น ยังมีจำนวนน้อยและยังขาดแคลนอยู่ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลิขิต พันธเทพ และคนอื่นๆ (2564, น.125) ที่เสนอแนวทางการขาดแคลนบุคลากรการหยุดงานของลูกจ้างแรงงานต้องมีการแจ้งล่วงหน้าเพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถหาแรงงานมาทดแทนในช่วงที่คนงานหยุดงาน ในมุมมองของผู้วิจัยเสนอแนวทางการลงทุนในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยโดยจุดอ่อนสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย ได้แก่ การขาดนโยบายส่งเสริมสนับสนุนที่ชัดเจนเป็นการพัฒนาอย่างไร้ทิศทาง แรงงานในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างมีจำนวนน้อย ฝีมือแรงงานต่ำกว่ามาตรฐานวิชาชีพ ขาดการพัฒนาฝีมือแรงงานขาดการสนับสนุนจากภาครัฐในการแข่งขันระดับสากลขาดความคล่องตัวในการทำงานเนื่องจากมีหน่วยงานของรัฐมาเกี่ยวข้องระบบการจ่ายเงินลำสมัยของทางราชการ

2. เมื่อพิจารณา 5 อันดับแรกของค่า S.I. สูงสุด พบว่ามีปัจจัยด้านการเงินถึง 3 ปัจจัยด้วยกัน ซึ่งมีนัยสำคัญที่มีผล กระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เนื่องจากในการเข้าร่วมคัดเลือกประมูลงานของผู้รับเหมาในโครงการก่อสร้าง มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้รับเหมาที่ดี แต่บริษัทที่มีคุณสมบัติเข้าหลักเกณฑ์เมื่อประมูลได้งานมาแล้ว ก็อาจเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดทางด้านการเงินของบริษัทขึ้นได้ ทำให้ผู้รับเหมาขาดสภาพคล่องทางการเงิน ทำให้การดำเนินการก่อสร้างของผู้รับเหมาเกิดปัญหา ไม่มีเงินทุนหมุนเวียนในโครงการ ส่งผลกระทบตามมา คือ ด้านการจัดซื้อวัสดุ ค่าจ้างแรงงาน ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือ ฯลฯ

3. เมื่อพิจารณา 10 อันดับแรกของค่า S.I. สูงสุด พบว่าปัจจัยด้านเครื่องจักรในการก่อสร้างมีผลกระทบ 4 ปัจจัย เริ่มมีผลใกล้เคียงกับปัจจัยด้านการเงิน สาเหตุเนื่องจากต่อ ยอดมาจากปัญหาด้านการเงิน เพื่อหลีกเลี่ยงจากปัญหาดังกล่าว ผู้รับเหมาควรที่จะวางแผนธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในอนาคตให้รอบคอบ ไม่ควรขยายธุรกิจที่เกินกำลังของตนเอง เพื่อไม่ให้ประสบกับสภาวะล้มเหลวทางด้านการเงินในการบริหารโครงการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องเรียนรู้ ควบคุม และวางแผนการบริการเครื่องจักรกลให้ดี จะเช่า เช่าซื้อ หรือซื้อ และควรคำนึงถึงการดำเนินโครงการก่อสร้างในอนาคตของบริษัทด้วย

4. ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างมีค่า S.I. ต่ำกว่า 0.200 ทั้งหมด เนื่องจากขั้นตอนวิธีการก่อสร้างเกี่ยวข้องกับคนที่จะเป็นผู้ปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างมากนัก สามารถแก้ปัญหาได้ในส่วนของปัจจัยย่อยต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานก่อสร้าง ถ้ามีการวางแผนอย่างดี การกำกับและติดตาม รวมทั้งประเมินผลการดำเนินการก่อสร้างเป็นระยะๆ

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยการรวบรวมข้อมูลจากวิศวกร หัวหน้าส่วนโยธา นายช่างโยธา ผู้ช่วยช่างโยธา หรือผู้ที่มีหน้าที่ในการผู้ควบคุมงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 57 ตัวอย่าง จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 19 แห่งๆ ละ 3 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์และเรียงลำดับค่าดัชนีความรุนแรง ซึ่งเป็นการรวมค่าระดับความถี่และระดับความรุนแรงของแต่ละปัจจัยเพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบทั้ง 5 ด้าน อันประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านการเงิน 3) ปัจจัยด้านเครื่องจักรในการก่อสร้าง 4) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 5) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมากที่สุดคือการขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำการเกษตร และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กน้อยที่สุดคือ การเกิดอุบัติเหตุในระหว่างก่อสร้าง เมื่อพิจารณา 5 อันดับแรกของค่า S.I. สูงสุด พบว่ามีปัจจัยด้านการเงิน

ถึง 3 ปัจจัยด้วยกัน ซึ่งมีนัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คือ ปัญหาด้านการเงินที่ต้องคำนึงถึงด้วย เช่น การขึ้นราคาของวัสดุก่อสร้าง ผลกระทบจากราคาน้ำมันที่ไม่แน่นอน การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายทางตรง ความผันผวนของเศรษฐกิจของประเทศ การขาดสภาพคล่องของกระแสเงินสด ดอกเบี้ยเงินกู้ที่สูงขึ้น และปัญหาที่เกิดจากการหมุนเวียนงบประมาณในการก่อสร้างหลายๆ โครงการ ก็เป็นปัญหาที่ไม่สามารถมองข้ามไปได้ เพราะว่าปัญหาดังกล่าวนั้นเป็นปัญหาที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นบ่อยและมีผลกระทบมาก หากเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการ จะทำให้โครงการนั้นๆ ไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมาย เนื่องจากค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่มีความผันผวน ซึ่งปัจจัยต่างๆ ที่ระบุในการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ใช้เป็นแนวทางในการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต ลดปัญหาการก่อสร้างที่ไม่ได้คุณภาพและทำให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณเป็นไปด้วยความคุ้มค่าและประหยัดประชาชนในชุมชนสามารถได้ประโยชน์สูงสุดจากโครงการก่อสร้างและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี สามารถนำผลสรุปจากงานวิจัยนี้ไปปรับปรุงวิธีการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กต่างๆ ในอนาคตให้มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ เป็นที่พึงพอใจของประชาชนในชุมชน ช่วยลดปัญหาการก่อสร้างที่ไม่ได้คุณภาพและทำให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณเป็นไปด้วยความคุ้มค่าและประหยัด งานก่อสร้างออกมามีคุณภาพ ไม่ต้องตั้งงบประมาณไปปรับปรุงหรือซ่อมแซมโครงการก่อสร้างที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไปแล้ว สามารถนำเงินงบประมาณส่วนนี้ไปใช้ในโครงการก่อสร้างอื่นๆ ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในชุมชนและท้องถิ่นได้มากขึ้นอีก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี จากกลุ่มของผู้กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หากมีการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างก็จะได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายที่เป็นประโยชน์และสามารถนำปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ ศึกษาเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่าง เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการบริหารงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากปัจจัยด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการวิจัยพบว่าเมื่อพิจารณา 5 อันดับแรกของค่า S.I. สูงสุด พบว่ามีปัจจัยด้านการเงินถึง 3 ปัจจัย ซึ่งถ้าจะต่อยอดงานวิจัยครั้งนี้ทางด้านการเงิน ผู้วิจัยควรที่จะเน้นงานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงทางการเงินโดยเฉพาะที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างพื้นฐานต่างๆ ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย และนักศึกษาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ในการเป็นผู้ช่วยวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2563, 6 สิงหาคม). ข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. <https://www.dla.go.th/work/abt/index.jsp>
- กฤษณพงศ์ ฟองสินธุ์ และภัทรธร ฟองสินธุ์. (2563). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการควบคุมคุณภาพโครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานภายใต้การควบคุมดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร.*, 43(3), 243-255.
- ณรงค์ โพธิ์พุกขานนท์. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). ส.เอเซียเพรส.

- ทัต นาควิเชียร. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตปริมณฑล. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี]. <http://www.repository.rmutt.ac.th/xmlui/bitstream/123456789/1900/1/139333.pdf>
- นวพรรษ ชันดีสิทธิ์ และวรรณวิทย์ แต้มทอง. (2564, 23-25 มิถุนายน). ปัญหาของการควบคุมคุณภาพของงานถนนคอนกรีตเสริมเหล็กของโครงการบ้านจัดสรร [การนำเสนอบทความ]. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 26. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. <https://conference.thaince.org/index.php/ncce26/article/view/1066>
- ลิขิต พันธุ์เทพ, แสงสุรีย์ พังแดง, และวชิรกรณ์ เสนาวัง. (2564, 23-25 มิถุนายน). ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม [การนำเสนอบทความ]. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 26. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. <https://conference.thaince.org/index.php/ncce26/article/view/1056>
- วรรณวรงค์ รัตนานิคม และสยาม ยิ้มศิริ. (2563, 15-17 กรกฎาคม) การศึกษาปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างประเภทอาคารในขั้นตอนการออกแบบและประมาณราคา [การนำเสนอบทความ]. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 25. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. <https://conference.thaince.org/index.php/ncce25/article/view/600>
- ศรยุทธ กิจพจน์. (2545). การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง. พัฒนาศึกษา.
- สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน. (2565, 7 พฤษภาคม). รายงานผลการปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. <https://www.audit.go.th/th/รายงานผลการปฏิบัติงาน-ประจำปีงบประมาณ-พศ-๒๕๖๔>
- Arditi, D. & Gunaydin, H. M. (1998). Factors that affect process quality in the life cycle of building project. *Journal of Construction Engineering and Management*, 124(3), 194-203. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(1998\)124:3\(194\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(1998)124:3(194))
- Dominowski, R. L. (1980). *Research Methods*. Prentice Hall.