



ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแล

ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน

Factors Affecting The Building Construction Management under The Control of Local Administration Authorities in Amphor Pua Nan Province

กฤษณพงศ์ ฟองสินธุ์¹ ภัทรอร ฟองสินธุ์²

E-mail: sfongsin1@hotmail.com, f.patorn@hotmail.com

โทรศัพท์: 08-6591-5183, 09-1803-5574

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน โดยการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 36 คน ในช่วงปีงบประมาณ 2565 โดยใช้แบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์และเรียงลำดับค่าดัชนีความรุนแรง ซึ่งเป็นการรวมค่าระดับความถี่และระดับความรุนแรงของแต่ละปัจจัย เพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบทั้ง 6 ด้าน อันประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 3) ปัจจัยด้านการเงิน 4) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง 5) ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร 6) ปัจจัยด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุดคือการขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูกาลทำการเกษตร และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุดคือการเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้า ซึ่งปัจจัยต่างๆ ที่ระบุในการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเจ้าของโครงการ และหน่วยงานรัฐบาล ควรใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณานโยบายการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

คำสำคัญ: ผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้างอาคาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอปัว

Abstract

The purpose of this research was to study factors affecting the building construction management under the control of Local Administration Authorities in Amphor Pua Nan Province. The data was collected from 36 samples during the fiscal year 2022 by using a questionnaire from supervisors under the control of Local Administration Authorities. The factors affecting were analyzed and sequentially ranked by severity index, a combination of occurrence frequency level and severity level used to determine into six factors : 1) Man 2) Material 3) Money 4) Method 5) Machine 6) Others. The result was significantly shown that the most affecting factor was shortage of construction labor during agricultural season. The least affecting factor was delay in moving and assembling the machine. The factors identified in the study will benefit the Local Administration Authorities. The project owner and government agencies should be used as a guideline for consideration of management policies in line with the problems of various environmental factors that are constantly changing.

Keywords: building contractors, local administrative authority, Amphor Pua

¹ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

² อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมโลหการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ความเป็นมาของปัญหา

นับตั้งแต่ปี พ. ศ. 2537 ที่รัฐบาลในสมัยนั้นมีนโยบายกระจายอำนาจการปกครองไปสู่ประชาชนให้มากขึ้น และได้มีการยกฐานะสภาตำบลไปเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล ทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลต้องรับผิดชอบควบคุมต่างๆ ในท้องถิ่นเองรวมทั้งงานก่อสร้างซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางเท่านั้น แต่ที่ผ่านมาพบว่าการบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลแต่ละท้องถิ่นพบกับปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านการก่อสร้างอยู่ไม่น้อย ซึ่งรายงานผลการปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน, 2564) ซึ่งเป็นปีล่าสุดที่รายงาน พบว่าผลการตรวจสอบโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 95 เรื่อง พบข้อบกพร่องจำนวน 52 เรื่อง คิดเป็น 54.74% ซึ่งสาเหตุที่โครงการก่อสร้างโครงการสร้างพื้นฐานไม่ได้คุณภาพมาจากหลายปัจจัย เช่น ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจงานก่อสร้างปฏิบัติหน้าที่ไม่ครบถ้วนตามระเบียบ ละเลยการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดความเสียหาย มีการสมยอมกับผู้รับจ้าง ฯลฯ ในปัจจุบันทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน มีงบประมาณที่ใช้ในโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนมากในแต่ละปีงบประมาณโดยเฉพาะโครงการก่อสร้างอาคาร ฉะนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเงินภาษีของประชาชนจึงสมควรที่จะศึกษาถึงความสามารถของท้องถิ่นและปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารงานก่อสร้าง เพื่อที่จะได้หาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน การศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาถึงกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารโดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 3) ปัจจัยด้านการเงิน 4) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง 5) ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร 6) ปัจจัยด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง (ศรยุทธ กิจพจน์, 2545) ในช่วงปีงบประมาณ 2565 ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน
2. เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโครงการก่อสร้างอาคารที่ไม่ได้คุณภาพ (สุรินทร์ สังข์สมบูรณ์, 2546) (Arditi, D. and Gunaydin, M., 2000) (Chan, P.C., Scott, D., Chan, P.L., 2004) (มานิต ช่วยงาน, 2547) (สุรวัฒน์ พลมณี และ สุวัฒน์จิตามระ, 2548) (กฤษณพงศ์ ฟองสินธุ์, 2552) แล้วนำมาประมวลผลเพื่อกำหนดขอบเขต และสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

2. จัดทำแบบสอบถาม ทำการสอบถามความคิดเห็นและเก็บรวบรวมข้อมูล และประมวลผล

นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นโดยอ้างอิงจากงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการสร้างปัจจัยย่อยให้ครอบคลุมปัจจัยหลักที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 3) ปัจจัยด้านการเงิน 4) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง 5) ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร 6) ปัจจัยด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง และทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยที่ประกอบด้วยวิศวกร หัวหน้าส่วนโยธา นายช่างโยธา ผู้ช่วยช่างโยธา หรือผู้ที่มีหน้าที่ในการผู้

ควบคุมงานและตรวจงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่งในอำเภอบัว จังหวัดน่าน นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่เกี่ยวข้องที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกลด้วยการหาสถิติ Cronbach's Alpha (ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์, 2551) เพื่อแสดงว่าสเกลมีความน่าเชื่อถือก่อนนำแบบสอบถามไปใช้จริงต่อไป จากนั้นทำการสอบถามความคิดเห็นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วิศวกรหัวหน้าส่วนโยธา นายช่างโยธา ผู้ช่วยช่างโยธา หรือผู้ที่มีหน้าที่ในการผู้ควบคุมงานและตรวจงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่งในอำเภอบัว จังหวัดน่าน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2564) โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 36 ตัวอย่าง โดยให้ระดับความสำคัญคือ 5: มีผลกระทบมากที่สุด และ 1: มีผลกระทบน้อยที่สุด และทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูป

3. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความถี่และระดับความรุนแรงของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอบัว จังหวัดน่าน นำมาหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของข้อมูล (Mean) และค่าดัชนีความรุนแรง : S.I. (Severity Index) (Dominowski, 1980)

3.1 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยต่างๆ โดยหาทั้งค่าเฉลี่ยระดับความถี่และระดับความรุนแรง จากสูตร (1) และ (2) โดยใช้เกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับของ Dominowski (1980)

$$\text{ค่าเฉลี่ยระดับความถี่} = (\text{คะแนนค่าระดับความถี่}(=5,4,3,2,1) \times \text{จำนวนผู้ที่ตอบค่าความถี่นั้น}) / \text{จำนวนผู้ตอบ} \quad (1)$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบ} = (\text{คะแนนค่าระดับผลกระทบ}(=5,4,3,2,1) \times \text{จำนวนผู้ที่ตอบค่าผลกระทบนั้น}) / \text{จำนวนผู้ตอบ} \quad (2)$$

3.2 ค่า S.I. หาได้จากสมการ

$$S.I. = [\text{ค่าเฉลี่ยระดับความถี่} \times \text{ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบ}] / [\text{ช่วงชั้นระดับความถี่}(=5) \times \text{ช่วงชั้นระดับผลกระทบ}(=5)] \quad (3)$$

และทำการจัดลำดับ (Ranking) ค่า S.I. ของปัจจัยทั้งหมด เพื่อหา 5 อันดับแรกของปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอบัว จังหวัดน่าน สรุปผลและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาในการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอบัว จังหวัดน่าน

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การทดสอบค่าความน่าเชื่อถือของสเกล ด้วยการหาค่าสถิติ Cronbach's Alpha มีค่า 0.983 ดังตารางที่ 1 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ (ค่า Alpha ที่ชี้ว่าสเกลน่าเชื่อถือควรมีค่ามากกว่า 0.7) (ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์, 2551)

ส่วนผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 รูปแบบดังนี้

1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 2

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอบัว จังหวัดน่าน

โดยวิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยความถี่ ค่าเฉลี่ยความรุนแรง ด้วยโปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูปและคำนวณหาค่า S.I. แล้วทำการจัดเรียงลำดับค่า S.I. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอบัว จังหวัดน่าน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 แสดงความน่าเชื่อถือของผู้ตอบแบบสอบถาม

| Cronbach's Alpha | ผู้ตอบแบบสอบถาม |
|------------------|-----------------|
| 0.891 | 30 |



ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไป (n=36)

หน่วย : คน (ร้อยละ)

| รายการ | | ผู้ตอบแบบสอบถาม |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| เพศ | ชาย | 29 (80.56) |
| | หญิง | 7 (19.44) |
| อายุ | 20-30 | 4 (11.11) |
| | 31-40 | 15 (41.66) |
| | 41-50 | 9 (25.00) |
| | 51 ปีขึ้นไป | 8 (22.22) |
| อาชีพ | วิศวกร | 0 (0.00) |
| | หัวหน้าส่วนโยธา | 12 (33.33) |
| | นายช่างโยธา | 15 (41.67) |
| | ผู้ช่วยช่างโยธา | 9 (25.00) |
| ระดับการศึกษา | <ปริญญาตรี | 24 (66.67) |
| | ปริญญาตรี | 7 (19.44) |
| | >ปริญญาตรี | 5 (13.89) |
| ประสบการณ์ในการทำงาน | 1-5 ปี | 6 (16.67) |
| | 6-10 ปี | 13 (36.11) |
| | 11-15 ปี | 7 (19.44) |
| | 16-20 ปี | 4 (11.11) |
| | 21-25 ปี | 2 (5.56) |
| | 26 ปีขึ้นไป | 4 (11.11) |

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 36 คน พบว่าส่วนใหญ่การสำรวจในครั้งนี้เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 80.56 กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 31 ถึง 40 ปี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.66 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นนายช่างโยธา มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.67 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาในระดับน้อยกว่าปริญญาตรี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามในช่วง 6-10 ปี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.11 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากตารางที่ 3 พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน ตามกลุ่มปัจจัยทั้ง 6 ด้าน พบว่า

1. ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พบว่า การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำนาการเกษตรมีผลกระทบต่อการการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุด ในขณะที่คนงานเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุด
2. ปัจจัยวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง พบว่า ราคาวัสดุที่ผันผวนตามเศรษฐกิจมีผลกระทบต่อการการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุด ในขณะที่การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุมีผลกระทบต่อการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุด
3. ปัจจัยด้านการเงิน พบว่า งบประมาณในการก่อสร้างมีจำกัดมีผลกระทบต่อการการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุด ในขณะที่อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงไม่แน่นอนมีผลกระทบต่อการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุด



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน

| ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ | ค่าเฉลี่ย ความถี่ | ค่าเฉลี่ย ความรุนแรง | ค่า S.I. |
|---|----------------------|-------------------------|----------|
| 1. ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง | | | |
| 1.1 ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาด | 3.39 | 3.17 | 0.42 |
| 1.2 เจ้าหน้าที่ด้านประมาณการทำการประมาณการขัดแย้งกับแบบแปลนก่อสร้าง | 3.31 | 3.08 | 0.40 |
| 1.3 อปท.อนุมัติแบบก่อสร้างล่าช้า | 3.47 | 3.19 | 0.44 |
| 1.4 คณะกรรมการตรวจงานจ้างความคิดเห็นไม่ตรงกัน | 3.22 | 2.94 | 0.37 |
| 1.5 การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำกรการเกษตร | 3.75 | 3.56 | 0.53 |
| 1.6 การขาดประสบการณ์ด้านเทคนิคในการก่อสร้าง | 3.33 | 3.17 | 0.42 |
| 1.7 ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง | 3.19 | 3.08 | 0.39 |
| 1.8 ผู้ควบคุมงานไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ | 3.33 | 3.22 | 0.43 |
| 1.9 ผู้ควบคุมงานละเลยการปฏิบัติหน้าที่ | 3.33 | 3.19 | 0.42 |
| 1.10 คนงานเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง | 2.86 | 2.72 | 0.31 |
| 2. ด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง | | | |
| 2.1 ขาดความรู้เรื่องคุณสมบัติของวัสดุ | 3.33 | 3.03 | 0.40 |
| 2.2 การขาดแคลนวัสดุก่อสร้าง | 3.11 | 2.81 | 0.34 |
| 2.3 การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ | 3.22 | 3.03 | 0.39 |
| 2.4 ราคาวัสดุที่ผันผวนตามเศรษฐกิจ | 3.58 | 3.39 | 0.48 |
| 2.5 การส่งวัสดุก่อสร้างล่าช้า | 3.47 | 3.19 | 0.44 |
| 2.6 การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุมีความล่าช้า | 3.03 | 2.78 | 0.33 |
| 2.7 การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ | 3.00 | 2.72 | 0.32 |
| 2.8 การเก็บรักษาวัสดุไม่เหมาะสม | 3.17 | 2.86 | 0.36 |
| 2.9 ความล่าช้าของผลการทดสอบวัสดุ | 3.11 | 2.83 | 0.35 |
| 2.10 เศษวัสดุเหลือทิ้งจำนวนมาก | 3.14 | 2.92 | 0.36 |
| 3. ด้านการเงิน | | | |
| 3.1 การขาดสภาพคล่องทางการเงิน | 3.39 | 3.28 | 0.44 |
| 3.2 การเบิกจ่ายเงินในงวดงานไม่เป็นไปตามกำหนด | 3.22 | 3.14 | 0.40 |
| 3.3 งบประมาณในการก่อสร้างมีจำกัด | 3.58 | 3.44 | 0.49 |
| 3.4 ขั้นตอนการอนุมัติเงินของ อปท. มีความล่าช้า | 3.36 | 3.08 | 0.41 |
| 3.5 ราคาากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน | 3.28 | 3.00 | 0.39 |
| 3.6 การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา | 3.31 | 3.25 | 0.43 |
| 3.7 การจ่ายค่าเสียหายต่างๆ | 3.39 | 3.28 | 0.45 |
| 3.8 อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงไม่แน่นอน | 3.11 | 2.97 | 0.36 |
| 3.9 เจ้าของโครงการจ่ายเงินล่าช้า | 3.31 | 3.03 | 0.40 |
| 3.10 เงินทุนกู้ยืมสูง | 3.33 | 3.11 | 0.41 |



ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน (ต่อ)

| ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ | ค่าเฉลี่ย ความถี่ | ค่าเฉลี่ย ความรุนแรง | ค่า S.I. |
|---|----------------------|-------------------------|----------|
| 4. ด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง | | | |
| 4.1 การส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง | 2.92 | 2.81 | 0.32 |
| 4.2 การขาดการตรวจสอบแบบแปลนจากผู้เชี่ยวชาญ | 3.11 | 2.92 | 0.36 |
| 4.3 การควบคุมงานไม่เข้มงวด | 3.17 | 3.00 | 0.38 |
| 4.4 การวางแผนเวลาการทำงานไม่เหมาะสม | 3.03 | 2.83 | 0.34 |
| 4.5 การก่อสร้างผิดจากแบบ | 3.11 | 2.89 | 0.35 |
| 4.6 การเร่งงานก่อสร้างมากเกินไป | 2.94 | 2.78 | 0.32 |
| 4.7 เทคนิควิธีการก่อสร้างไม่เหมาะสม | 3.08 | 2.86 | 0.34 |
| 4.8 รูปแบบของสัญญาจ้างเหมาที่ไม่เหมาะสมกับงาน | 3.00 | 2.94 | 0.34 |
| 4.9 การแก้ไขงานก่อสร้างไม่เหมาะสม | 2.97 | 2.89 | 0.33 |
| 4.10 การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง | 3.03 | 2.81 | 0.33 |
| 5. ด้านเครื่องมือเครื่องจักร | | | |
| 5.1 การขาดแคลนเครื่องมือเครื่องจักร | 2.97 | 2.81 | 0.33 |
| 5.2 เครื่องจักรขาดการบำรุงรักษา | 3.28 | 3.14 | 0.41 |
| 5.3 เครื่องจักรไม่เพียงพอ | 2.94 | 2.89 | 0.33 |
| 5.4 เครื่องจักรชำรุดเสียหาย | 3.42 | 3.19 | 0.43 |
| 5.5 การเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้า | 2.86 | 2.58 | 0.29 |
| 5.6 ผู้รับจ้างไม่มีเครื่องจักรเป็นของตนเอง | 3.36 | 3.06 | 0.41 |
| 5.7 การใช้งานเครื่องจักรไม่ถูกประเภท | 3.36 | 3.11 | 0.40 |
| 5.8 เครื่องจักรขาดความทันสมัย | 3.22 | 3.03 | 0.39 |
| 5.9 ขาดเครื่องมือทดสอบคุณภาพ | 3.22 | 3.03 | 0.39 |
| 5.10 ความประมาทในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร | 3.39 | 3.11 | 0.42 |
| 6. ด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง | | | |
| 6.1 ปัญหาทางด้านการเมืองท้องถิ่น | 3.53 | 3.39 | 0.47 |
| 6.2 อุปสรรคทางด้านภาษาและการติดต่อสื่อสาร | 3.19 | 3.11 | 0.39 |
| 6.3 ภูมิอากาศเป็นอุปสรรค เช่น ฝนตก | 3.44 | 3.39 | 0.45 |
| 6.4 สภาพเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลง | 2.97 | 2.97 | 0.35 |
| 6.5 การร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ | 2.89 | 2.81 | 0.32 |
| 6.6 วัสดุหักรบกก่อสร้างขบเซา | 2.85 | 2.69 | 0.31 |
| 6.7 การกีดขวางของระบบสาธารณูปโภค(ไฟฟ้า-ประปา) | 3.00 | 2.97 | 0.35 |
| 6.8 ความล่าช้าในการเวนคืนที่ดิน | 2.89 | 2.83 | 0.32 |
| 6.9 การขาดแคลนสาธารณูปโภคพื้นฐาน | 3.19 | 2.94 | 0.37 |
| 6.10 นักการเมืองเข้าแทรกแซงโครงการก่อสร้าง | 3.47 | 3.36 | 0.46 |

4. ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง พบว่า งบประมาณในการก่อสร้างมีจำกัดมีผลกระทบต่อการการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุด ในขณะที่อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงไม่แน่นอนมีผลกระทบต่อการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุด

5. ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร พบว่า เครื่องจักรชำรุดเสียหายมีผลกระทบต่อการการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุด ในขณะที่การเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้ามีผลกระทบต่อการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุด

6. ปัจจัยด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง พบว่า ปัญหาทางด้านการเมืองท้องถิ่นมีผลกระทบต่อการการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุด ในขณะที่อุตสาหกรรมก่อสร้างชุมชนมีผลกระทบต่อการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน 5 ลำดับแรกจากกลุ่มปัจจัยทั้ง 6 ด้าน คือ

1. การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำเกษตร
2. งบประมาณในการก่อสร้างมีจำกัด
3. ราคาวัสดุที่ผันผวนตามเศรษฐกิจ
4. ปัญหาทางด้านการเมืองท้องถิ่น
5. ภูมิอากาศเป็นอุปสรรค เช่น ฝนตก

ตารางที่ 4 การจัดเรียงลำดับค่า S.I. ของปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน

| ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ | ค่าเฉลี่ย ความถี่ | ค่าเฉลี่ย ความ รุนแรง | ค่า S.I. |
|---|----------------------|-----------------------------|----------|
| 1. การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำเกษตร | 3.75 | 3.56 | 0.53 |
| 2. งบประมาณในการก่อสร้างมีจำกัด | 3.58 | 3.44 | 0.49 |
| 3. ราคาวัสดุที่ผันผวนตามเศรษฐกิจ | 3.58 | 3.39 | 0.48 |
| 4. ปัญหาทางด้านการเมืองท้องถิ่น | 3.53 | 3.39 | 0.47 |
| 5. ภูมิอากาศเป็นอุปสรรค เช่น ฝนตก | 3.44 | 3.39 | 0.46 |
| 6. นักการเมืองเข้าแทรกแซงโครงการก่อสร้าง | 3.47 | 3.36 | 0.45 |
| 7. การจ่ายค่าโสหุ้ยต่างๆ | 3.39 | 3.28 | 0.45 |
| 8. อปท.อนุมัติแบบก่อสร้างล่าช้า | 3.47 | 3.19 | 0.44 |
| 9. การส่งวัสดุก่อสร้างล่าช้า | 3.47 | 3.19 | 0.44 |
| 10. การขาดสภาพคล่องทางการเงิน | 3.39 | 3.28 | 0.44 |
| 11. ผู้ควบคุมงานไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ | 3.33 | 3.22 | 0.43 |
| 12. การแข่งขันเรื่องราคาจ้างเหมา | 3.31 | 3.25 | 0.43 |
| 13. เครื่องจักรชำรุดเสียหาย | 3.42 | 3.19 | 0.43 |
| 14. ผู้ออกแบบ ออกแบบผิดพลาด | 3.39 | 3.17 | 0.42 |
| 15. การขาดประสบการณ์ด้านเทคนิคในการก่อสร้าง | 3.33 | 3.17 | 0.42 |



| ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ | ค่าเฉลี่ย ความถี่ | ค่าเฉลี่ย ความ รุนแรง | ค่า S.I. |
|--|----------------------|-----------------------------|----------|
| 16. ผู้ควบคุมงานละเอียดการปฏิบัติหน้าที่ | 3.33 | 3.19 | 0.42 |
| 17. ความประมาทในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร | 3.39 | 3.11 | 0.42 |
| 18. ขั้นตอนการอนุมัติเงินของ อบท. มีความล่าช้า | 3.36 | 3.08 | 0.41 |
| 19. เงินทุนกู้ยืมสูง | 3.33 | 3.11 | 0.41 |
| 20. เครื่องจักรขาดการบำรุงรักษา | 3.28 | 3.14 | 0.41 |
| 21. ผู้รับจ้างไม่มีเครื่องจักรเป็นของตนเอง | 3.36 | 3.06 | 0.41 |
| 22. เจ้าหน้าที่ด้านประมาณการทำการรายการประมาณกาขัดแย้งกับแบบแปลนก่อสร้าง | 3.31 | 3.08 | 0.40 |
| 23. ขาดความรู้เรื่องคุณสมบัติของวัสดุ | 3.33 | 3.03 | 0.40 |
| 24. การเบิกจ่ายเงินในงวดงานไม่เป็นไปตามกำหนด | 3.22 | 3.14 | 0.40 |
| 25. เจ้าของโครงการจ่ายเงินล่าช้า | 3.31 | 3.03 | 0.40 |
| 26. การใช้งานเครื่องจักรไม่ถูกประเภท | 3.36 | 3.11 | 0.40 |
| 27. ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับผู้รับจ้าง | 3.19 | 3.08 | 0.39 |
| 28. การใช้วัสดุที่ไม่มีคุณภาพ | 3.22 | 3.03 | 0.39 |
| 29. ราคาตรงกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน | 3.28 | 3.00 | 0.39 |
| 30. เครื่องจักรขาดความทันสมัย | 3.22 | 3.03 | 0.39 |
| 31. ขาดเครื่องมือทดสอบคุณภาพ | 3.22 | 3.03 | 0.39 |
| 32. อุปสรรคทางด้านภาษาและการติดต่อสื่อสาร | 3.19 | 3.11 | 0.39 |
| 33. การควบคุมงานไม่เข้มงวด | 3.17 | 3.00 | 0.38 |
| 34. คณะกรรมการตรวจงานจ้างความคิดเห็นไม่ตรงกัน | 3.22 | 2.94 | 0.37 |
| 35. การขาดแคลนสาธารณูปโภคพื้นฐาน | 3.19 | 2.94 | 0.37 |
| 36. การเก็บรักษาวัสดุไม่เหมาะสม | 3.17 | 2.86 | 0.36 |
| 37. เศษวัสดุเหลือทิ้งจำนวนมาก | 3.14 | 2.92 | 0.36 |
| 38. อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงไม่แน่นอน | 3.11 | 2.97 | 0.36 |
| 39. การขาดการตรวจสอบแบบแปลนจากผู้เชี่ยวชาญ | 3.11 | 2.92 | 0.36 |
| 40. ความล่าช้าของผลการทดสอบวัสดุ | 3.11 | 2.83 | 0.35 |
| 41. การก่อสร้างผิดจากแบบ | 3.11 | 2.89 | 0.35 |
| 42. สภาพเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลง | 2.97 | 2.97 | 0.35 |
| 43. การกีดขวางของระบบสาธารณูปโภค(ไฟฟ้า-ประปา) | 3.00 | 2.97 | 0.35 |
| 44. การขาดแคลนวัสดุก่อสร้าง | 3.11 | 2.81 | 0.34 |
| 45. การวางแผนเวลาการทำงานไม่เหมาะสม | 3.03 | 2.83 | 0.34 |
| 46. เทคนิควิธีการก่อสร้างไม่เหมาะสม | 3.08 | 2.86 | 0.34 |
| 47. รูปแบบของสัญญาจ้างเหมาที่ไม่เหมาะสมกับงาน | 3.00 | 2.94 | 0.34 |
| 48. การขออนุมัติเลือกใช้วัสดุมีความล่าช้า | 3.03 | 2.78 | 0.33 |
| 49. การแก้ไขงานก่อสร้างไม่เหมาะสม | 2.97 | 2.89 | 0.33 |



| ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ | ค่าเฉลี่ย ความถี่ | ค่าเฉลี่ย ความ รุนแรง | ค่า S.I. |
|--|----------------------|-----------------------------|----------|
| 50. การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง | 3.03 | 2.81 | 0.33 |
| 51. การขาดแคลนเครื่องมือเครื่องจักร | 2.97 | 2.81 | 0.33 |
| 52. เครื่องจักรไม่เพียงพอ | 2.94 | 2.89 | 0.33 |
| 53. การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ | 3.00 | 2.72 | 0.32 |
| 54. การส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง | 2.92 | 2.81 | 0.32 |
| 55. การเร่งงานก่อสร้างมากเกินไป | 2.94 | 2.78 | 0.32 |
| 56. การร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ | 2.89 | 2.81 | 0.32 |
| 57. ความล่าช้าในการเวนคืนที่ดิน | 2.89 | 2.83 | 0.32 |
| 58. เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง | 2.86 | 2.72 | 0.31 |
| 59. อุบัติหารกรรมก่อสร้างซบเซา | 2.85 | 2.69 | 0.31 |
| 60. การเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้า | 2.86 | 2.58 | 0.29 |

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน โดยการรวบรวมข้อมูลจากวิศวกร หัวหน้าส่วนโยธา นายช่างโยธา ผู้ช่วยช่างโยธา หรือผู้ที่มีหน้าที่ในการผู้ควบคุมงานและตรวจงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 36 ตัวอย่าง จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน จำนวน 12 แห่งๆ ละ 3 ชุด โดยใช้แบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์และเรียงลำดับค่าดัชนีความรุนแรง ซึ่งเป็นการรวมค่าระดับความถี่และระดับความรุนแรงของแต่ละปัจจัยเพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบทั้ง 6 ด้าน อันประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 3) ปัจจัยด้านการเงิน 4) ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง 5) ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร 6) ปัจจัยด้านอื่นๆ ในงานก่อสร้าง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารมากที่สุดคือ การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำเกษตร และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารน้อยที่สุดคือ การเคลื่อนย้ายและประกอบเครื่องจักรล่าช้า งานวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคาร และสรุปแนวทางที่จะช่วยให้โครงการก่อสร้างอาคารภายใต้การควบคุมดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต ลดปัญหาการก่อสร้างที่ไม่ได้คุณภาพและทำให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณเป็นไปด้วยความคุ้มค่าและประหยัด ประชาชนในชุมชนสามารถได้ประโยชน์สูงสุดจากโครงการก่อสร้างและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

แนวทางการแก้ไขปัญหามีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอปัว จังหวัดน่าน 5 ลำดับแรกจากกลุ่มปัจจัยทั้ง 6 ด้าน ได้แนวทางมาจากการสัมภาษณ์พูดคุยจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 36 คน แบบสอบถามแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็น และจากงานวิจัยที่ได้นำไปใช้แก้ปัญหาและเห็นผลในเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปแก้ปัญหาหน้างานได้จริง

1. การขาดแคลนแรงงานเนื่องจากฤดูการทำเกษตร

แนวทางการแก้ไข คือ ผู้รับจ้างควรจัดหาคนงานจากหลายๆ แห่ง ทางที่ดีควรหาคนงานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่ไม่ได้ทำการเกษตรกรรม หรืออาจจะจ้างคนงานต่างด้าว เพื่อลดการขาดแคลนแรงงาน หรืออีกกรณีหนึ่งอาจจะวางแผนทำงานล่วงเวลาไว้ก่อนที่จะถึงฤดูการทำเกษตร

2. งบประมาณในการก่อสร้างมีจำกัด

แนวทางแก้ไข คือ การตั้งงบประมาณประจำปีของท้องถิ่นสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ควรตั้งให้สอดคล้องกับการแก้ปัญหาของชุมชน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนงบประมาณ

3. ราคาวัสดุที่ผันผวนตามเศรษฐกิจ

แนวทางแก้ไข คือ ปัญหาการผันผวนของราคาสารก่อสร้างเป็นปัญหาใหญ่ของการประกอบกิจการทางด้านการดำเนินธุรกิจก่อสร้าง จึงจำเป็นที่ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินธุรกิจอย่างรัดกุมที่สุด โดยเฉพาะควรทราบถึงราคาวัสดุตามท้องตลาด ณ ปัจจุบัน และค้นหาวัสดุในการก่อสร้างที่มีต้นทุนต่ำ แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณภาพของวัสดุ

4. ปัญหาทางด้านการเมืองท้องถิ่น

แนวทางแก้ไข คือ การดำเนินงานควรใช้การประชาคมของประชาชนในแต่ละพื้นที่เป็นหลัก เพื่อแก้ปัญหาการขัดแย้งทางผลประโยชน์ของนักการเมืองท้องถิ่น ทำให้ประชาชนได้รับผลประโยชน์สูงสุด

5. ภูมิอากาศเป็นอุปสรรค เช่น ฝนตก

แนวทางแก้ไข คือ ก่อนการดำเนินงานก่อสร้างผู้รับจ้างต้องทราบว่าพื้นที่ที่ต้องดำเนินงานมีสภาพพื้นที่เป็นอย่างไรเพื่อการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง เช่นงานก่อสร้างฝาย หรืองานขุดลอกลำน้ำ ต้องทราบว่าเราจะทำการสูบน้ำทิ้งหรือเบี่ยงทางน้ำไปในทิศทางใด

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้างอาคารภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากกลุ่มของผู้กลุ่มผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาคารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หากมีการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างก็จะได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายที่เป็นประโยชน์และสามารถนำปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่มาเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่าง เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการบริหารงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัจจัยด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2564). ข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. **กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.**

<<http://www.dla.go.th/work/abt/>> [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2564]

กฤษณพงศ์ ฟองสินธุ์. (2552). **ปัญหาอุปสรรคการบริหารงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลในเขต**

อำเภอเมืองอุดรดิตถ์. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.

ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส.**

มานิต ชัยงาน. (2547). **การศึกษาความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาต่อผู้ควบคุมงานในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. วิทยานิพนธ์**

มหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ศรยุทธ กิจพจน์. (2545). **การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.**

สุวัฒน์ พลมณี และ สุวัฒน์ชิตามระ. (2548). **การศึกษาความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง สาธารณูปโภคในประเทศไทยที่มีมูลค่าตั้ง**

แต่ 100 ล้านบาท. เอกสารการประชุมวิชาการ วิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 10.

สุรินทร์ สังข์สมบูรณ์. (2546). **การบริหารงานก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตภาคใต้ตอนบน. กรุงเทพฯ :**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน. (2564). **รายงานผลการปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินประจำปีงบประมาณ พ.ศ.**

2564. สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน. <<https://www.audit.go.th/th/report/audit>> [สืบค้นเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2565]



Arditi, D. and Gunaydin, M. (2000). **Factor that Affect Process Quality in the Life Cycle of Building Project.**

Journal of Management in Engineering.

Chan, P.C., Scott, D., Chan, P.L. (2004). **Factors Affecting the Success of a Construction Project.** Journal of

Construction Engineering and Management.

Dominowski, R. (1980). **Research Methods.** New Jersey : Prentice Hall.