

ปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี

FACTORS AFFECTING THE DETERMINATION OF ROAD PROJECT PRICES BY LOCAL GOVERNMENT ORGANIZATIONS IN CHANTHABURI PROVINCE

มานิตย์ นิลแสง¹, บุญรักษ์ แวนบอเซอร์²

¹สาขาบริหารงานก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
เขตพื้นที่อุเทนถวาย

Email Address: manit95760@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดราคากลาง และ 3) เสนอแนวทางในการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการกองช่าง วิศวกร และนายช่างโยธา จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 81 แห่ง รวม 243 คน และข้อมูลโครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนจำนวน 518 โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม และการเก็บข้อมูลวงเงินงบประมาณกับราคากลางรายโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test Chi-square One-way ANOVA และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลาง โดยส่วนใหญ่มีส่วนต่างอยู่ในช่วง 0% ถึง 5% ซึ่งส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางมีความสัมพันธ์กับประเภทของถนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดราคากลางโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยเฉพาะด้านคุณสมบัติของผู้กำหนดราคากลาง รูปแบบ/หลักเกณฑ์และมาตรฐานงานก่อสร้าง วิธีการกำหนดราคากลาง การเลือกใช้ค่า Factor F ราคาแรงงาน และราคาวัสดุอุปกรณ์ ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง นอกจากนี้ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์หลายด้านมีผลต่อความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แนวทางที่เสนอคือการพัฒนาศักยภาพผู้กำหนดราคากลางปรับปรุงหลักเกณฑ์ วิธีคำนวณ และข้อมูลต้นทุนให้ทันสมัย โปร่งใส และสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ทั้งนี้ควรปรับปรุงกระบวนการคำนวณราคากลางให้ครอบคลุม การถอดแบบ การคำนวณปริมาณงาน และต้นทุนต่างๆ โดยใช้ข้อมูลค่าแรงและราคาวัสดุจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

รวมทั้งพิจารณาปัจจัยด้านสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ราคากลางสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง มีความเหมาะสม โปร่งใส และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำหลัก: ผลกระทบ การกำหนดราคากลางงานถนน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วงเงินงบประมาณ

Abstract

This research, titled “Factors Affecting The Determination of Road Project Prices by Local Government Organizations in Chanthaburi Province” aims to: 1) examine the level of differences between the allocated budget and the reference price for road construction projects; 2) investigate the factors affecting the determination of the reference price; and 3) propose guidelines for determining the reference price for road construction projects of local administrative organizations in Chanthaburi Province. The sample group consisted of 243 respondents, including directors of public works divisions, engineers, and civil engineering technicians from 81 local administrative organizations. In addition, data from 518 road construction and improvement projects conducted between 2021 and 2025 were collected. The research instruments included questionnaires and the collection of project-level data on allocated budgets and reference prices. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, Chi-square, One-way ANOVA, and content analysis.

The research findings revealed that: 1) The difference between the allocated budget and the reference price was mostly within the range of 0% to 5%. Moreover, the difference between the allocated budget and the reference price was significantly related to the type of road at the 0.05 level of statistical significance. 2) Overall, the factors affecting the determination of the reference price were rated at a high level of agreement. Key factors included the qualifications of those responsible for determining the reference price, construction formats/criteria and standards, methods for determining the reference price, the selection of the Factor F value, labor costs, and material and equipment prices. Environmental factors were rated at a moderate level of agreement. Furthermore, several demographic factors significantly influenced differences in respondents’ opinions. The proposed guidelines include developing the capacity of personnel responsible for determining reference prices, improving criteria, calculation

methods, and cost data to ensure they are up-to-date, transparent, and consistent with the local context. The reference price determination process should also be enhanced to cover key procedures such as quantity takeoff, cost calculation, and transportation costs, using reliable and regularly updated labor and material price data. In addition, local conditions and environmental factors should be considered to ensure that the reference price accurately reflects actual costs, remains transparent, and can be effectively applied in practice.

Keywords: Affecting, Determination of Road Project Prices, Local Government Organizations, Budget Limit

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดจันทบุรีมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่ในหลากหลายด้าน โดยเฉพาะการดำเนินโครงการสาธารณูปโภคด้านคมนาคม ซึ่งเป็นโครงการที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมากและมีความซับซ้อนในการบริหารจัดการ จากการตรวจสอบข้อมูลในช่วงที่ผ่านมา พบว่าการจัดทำราคากลางของโครงการก่อสร้างถนนในบางกรณีไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีการกำหนดราคาสูงกว่าความเป็นจริง รวมถึงการเลือกใช้ค่า Factor F ที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้งบประมาณแผ่นดินถูกใช้ไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และในบางกรณียังต้องมีการเรียกเงินคืนจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อภาครัฐทั้งในด้านงบประมาณและภาพลักษณ์ขององค์กร

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งนับเป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในทุกระดับ โดยเฉพาะโครงการก่อสร้างถนนซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักที่เอื้อต่อการเดินทาง การขนส่งสินค้าและบริการ รวมถึงการเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างพื้นที่ชุมชน ท้องถิ่น และระดับประเทศ การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวจึงเป็นภารกิจสำคัญของภาครัฐที่ต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และคุ้มค่ากับงบประมาณแผ่นดินที่ใช้ไป อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการก่อสร้างถนนของหน่วยงานภาครัฐยังคงประสบปัญหาในหลายมิติ โดยหนึ่งในประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง คือ กระบวนการกำหนด “ราคากลาง” ซึ่งถือเป็นกลไกหลักในการวางแผนงบประมาณและเป็นฐานในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ราคากลางที่มีความเหมาะสมจะช่วยสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของโครงการ ส่งเสริมความเป็นธรรมในการแข่งขันของผู้รับจ้าง ลดความเสี่ยงต่อการทุจริต และควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ในทางกลับกัน หากราคากลางขาดความถูกต้องหรือไม่สอดคล้องกับสภาพ ความเป็นจริง อาจส่งผลกระทบต่อทั้งกระบวนการบริหารโครงการและผลประโยชน์ของประชาชนโดยรวม แม้ว่าการกำหนดราคา

กลางจะอ้างอิงหลักเกณฑ์และแนวทางที่กำหนดโดยหน่วยงานกลาง แต่จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการจัดทำราคากลางงานถนนยังคงมีความคลาดเคลื่อนในทางปฏิบัติ สาเหตุสำคัญเกิดจากการประมาณราคาที่ไม่สอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ก่อสร้าง การใช้แบบก่อสร้างที่ขาดรายละเอียดหรือไม่ครอบคลุม รวมถึงการไม่คำนึงถึงปัจจัยภายนอกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เช่น ความผันผวนของราคาวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน และสภาพภูมิอากาศตามฤดูกาล ซึ่งล้วนส่งผลต่อโครงสร้างต้นทุนของโครงการ (เงิน จำลองราช, 2565) ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวอาจนำไปสู่ปัญหาความล่าช้าในการดำเนินงาน การใช้งบประมาณเกินกว่าที่วางแผนไว้ หรือในบางกรณีอาจทำให้โครงการไม่สามารถดำเนินการจนแล้วเสร็จได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

นอกจากนี้ ความผิดพลาดในการกำหนดราคากลางยังมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการ เช่น การขาดการประสานงานระหว่างผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง การตีความเงื่อนไขในสัญญาที่ไม่ชัดเจน ตลอดจนข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการกำหนดราคา ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้นและก่อให้เกิดความล่าช้าในการก่อสร้าง ซึ่งท้ายที่สุดย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้ถนน ทั้งในด้านความปลอดภัย การจราจร และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ (เอกพงษ์ เศรษฐมานพ, 2557) ในกรณีที่ราคากลางถูกกำหนดต่ำกว่าความเป็นจริง ผู้รับจ้างอาจไม่สามารถดำเนินงานได้ตามมาตรฐาน ส่งผลให้งานก่อสร้างขาดคุณภาพและอายุการใช้งานสั้นลง ขณะที่การกำหนดราคากลางสูงเกินความจำเป็นย่อมนำไปสู่การใช้งบประมาณอย่างไม่คุ้มค่า และอาจเปิดช่องให้เกิดการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ปัญหาการกำหนดราคากลางงานถนนจึงมิใช่เพียงประเด็นเชิงเทคนิคหรือเชิงตัวเลข หากแต่เป็นประเด็นที่เชื่อมโยงกับความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นของประชาชนต่อระบบการบริหารจัดการของภาครัฐโดยรวม

จากการรวบรวมข้อมูลโครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดจันทบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่ามีโครงการดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้น 518 โครงการ (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี, 2564; 2565; 2566; 2567; 2568) โดยแบ่งเป็นโครงการถนนคอนกรีต จำนวน 314 โครงการ และโครงการถนนแอสฟัลท์ จำนวน 204 โครงการ ทั้งนี้ปริมาณโครงการที่มีจำนวนมากสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการให้ความสำคัญกับกระบวนการกำหนดราคากลางอย่างเป็นระบบ โดยต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน ทั้งในด้านราคาวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน มาตรฐานการคำนวณ และข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการคำนวณราคากลางพบว่า ปัญหาสำคัญที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน ได้แก่ ความผิดพลาดในการคำนวณปริมาณงานโครงสร้าง การกำหนดราคาวัสดุ ค่าแรงงาน หรือค่าดำเนินการที่สูงเกินความเหมาะสม และการใช้ค่า Factor F ที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งส่งผลให้ราคากลางที่กำหนดมีทั้งกรณีสูงและต่ำกว่าความเป็นจริง อันก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการสูญเสียงบประมาณของรัฐโดยไม่จำเป็น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดจันทบุรี เพื่อทำความเข้าใจสาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการกำหนดราคากลางให้มีความถูกต้อง โปร่งใส และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง อันจะนำไปสู่การใช้งบประมาณแผ่นดินอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในระยะยาว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน จากงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์
4. เพื่อศึกษาแนวทางในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน จากงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี
3. ทำให้ทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน มีความสัมพันธ์ต่อประเภทของถนนในการก่อสร้างงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี
2. ลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบของการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเพียงครั้งเดียว

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ที่มิมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดจ้างและบริหารสัญญาก่อสร้าง ได้แก่ ผู้อำนวยการกองช่าง จำนวน 1 คน วิศวกร จำนวน 1 คน และนายช่างโยธา จำนวน 1 คน รวมจำนวน 3 คน ในแต่ละเขตพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 81 แห่ง รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 243 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี และแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

3.1 แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์ทำงาน และเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบเพียงข้อเดียว (Check list)

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณสมบัติของผู้มีหน้าที่กำหนดราคากลาง ด้านรูปแบบ/หลักเกณฑ์ และมาตรฐานงานก่อสร้าง ด้านวิธีการกำหนดราคากลาง ด้านวิธีการเลือกใช้ Factor F ด้านราคาแรงงาน/ดำเนินการ ด้านราคาวัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้าง และด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งเป็นแบบสอบถาม ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมิน 5 ระดับตามวิธีของ Likert's Scale (Likert, 1967)

3.2 ระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน

เป็นข้อมูลที่ได้จากงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี จำนวน 518 โครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2568 โดยทำการเก็บข้อมูลในเรื่องของวงเงินงบประมาณ และราคากลางในแต่ละโครงการ

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยมีคุณสมบัติในการดำรงตำแหน่งโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด หรือเป็นผู้อำนวยการกองช่าง (นักบริหารงานช่างระดับกลาง) และหรือนักวิชาการทางด้านวิศวกรรมโยธา ตามแนวทางในคู่มือการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศวันออก

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดจ้างและบริหารสัญญาก่อสร้าง ได้แก่ ผู้อำนวยการกองช่าง วิศวกร นายช่างโยธา และ ผู้มีหน้าที่กำหนดราคากลาง ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตรับผิดชอบทั้งหมด 81 แห่ง รวมทั้งสิ้น 243 คน โดยเริ่มจากการแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ในงานวิจัยพร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ให้กลุ่มตัวอย่างช่วยตอบแบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และผู้วิจัยคอยตอบข้อสงสัยในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการ เมื่อได้แบบสอบถามคืนผู้วิจัยตรวจสอบแบบสอบถามแต่ละชุดในทันที เพื่อให้ทุกคำถามได้รับคำตอบ จากนั้นนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อคำนวณหาค่าสถิติสำหรับวิเคราะห์คำตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยต่อไป

5.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ในเรื่องของแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี รวมทั้งศึกษาจากเอกสารของโครงการงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี จำนวน 518 โครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2568 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบแล้ว ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาใช้ในการคำนวณและวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสองขั้นตอนหลัก ได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่นำมาใช้มีความน่าเชื่อถือ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่สามารถอธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลได้อย่างชัดเจน เช่น การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนนในแต่ละด้าน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถสรุปผลและแปลความหมายของข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน จากงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum)

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 4 ระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน ส่งผลต่อปัจจัยด้านการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยค่า t-test และ Chi-square ทั้งนี้ได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยค่า t-test และ ค่า One way ANOVA ทั้งนี้ได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 6 แนวทางในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน จากงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี

ประเภทงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี โครงการในช่วงปี พ.ศ. 2564-2568 ส่วนใหญ่เป็นงานถนน คิดเป็นร้อยละ 60.60 และเป็นงานแอสฟัลท์ คิดเป็นร้อยละ 39.40 ทั้งนี้ระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนนมีค่าต่ำสุด -33.47% และค่าสูงสุด 32.53% ซึ่งส่วนใหญ่มีระดับส่วนต่างระหว่าง 0% ถึง 5% และระหว่าง -0.01% ถึง -5% มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 30.50

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีตำแหน่งงานในปัจจุบัน ได้แก่ ผู้อำนวยการกองช่าง วิศวกร และนายช่างโยธา มีประสบการณ์

ทำงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างมากกว่า 15 ปี ขึ้นไป มีประสบการณ์ทำงาน 5 ปีที่ผ่านมา ประเภทงานโครงการที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง คือ งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม มีประสบการณ์ทำงาน 5 ปีที่ผ่านมา โครงการที่เกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่มีมูลค่ามากกว่า 5 ล้านบาทไม่เกิน 10 ล้านบาท และมีหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง คือ เทศบาลตำบล

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ได้แก่ ด้านรูปแบบ/หลักเกณฑ์ และมาตรฐานงานก่อสร้าง ด้านวิธีการเลือกใช้ Factor F ด้านราคาแรงงาน/ดำเนินการ ด้านคุณสมบัติของผู้มีหน้าที่กำหนดราคากลาง ด้านวิธีการกำหนดราคากลาง และด้านราคาวัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้าง ส่วนปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามลำดับ

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี โดยภาพรวม

(n = 243)

ปัจจัย	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
ด้านคุณสมบัติของผู้มีหน้าที่กำหนดราคากลาง	3.64	0.55	เห็นด้วยมาก
ด้านรูปแบบ/หลักเกณฑ์ และมาตรฐานงานก่อสร้าง	3.94	0.54	เห็นด้วยมาก
ด้านวิธีการกำหนดราคากลาง	3.52	0.70	เห็นด้วยมาก
ด้านวิธีการเลือกใช้ Factor F	3.93	0.66	เห็นด้วยมาก
ด้านราคาแรงงาน/ดำเนินการ	3.80	0.70	เห็นด้วยมาก
ด้านราคาวัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้าง	3.51	0.75	เห็นด้วยมาก
ด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	3.04	0.97	เห็นด้วยปานกลาง
รวม	3.63	0.56	เห็นด้วยมาก

ตอนที่ 4 ระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน มีความสัมพันธ์ต่อประเภทของถนนในการก่อสร้างงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี

จากผลการศึกษาพบว่า ส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนนกับประเภทของถนนในการก่อสร้างงานถนน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนน มีความสัมพันธ์กับประเภทของถนนในการก่อสร้างงานถนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานในปัจจุบัน ประสบการณ์ทำงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ประสบการณ์ทำงาน 5 ปีที่ผ่านมา ประเภทงานโครงการที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ประสบการณ์ทำงาน 5 ปีที่ผ่านมา มูลค่าโครงการที่เกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 6 แนวทางในการกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี

จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับแนวทางในการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดจันทบุรี พบว่า ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพผู้มีหน้าที่กำหนดราคากลาง โดยส่งเสริมการอบรมด้านหลักเกณฑ์ ระเบียบ และวิธีคำนวณอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการยึดรูปแบบ หลักเกณฑ์ และมาตรฐานงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด รวมทั้งพัฒนาวิธีการกำหนดราคากลางให้มีความชัดเจน ครอบคลุมขั้นตอนสำคัญ และสามารถตรวจสอบได้ นอกจากนี้ ควรกำหนดแนวทางการคำนวณและเลือกใช้ค่า Factor F ให้สะท้อนต้นทุนจริง ปรับปรุงข้อมูลค่าแรงและค่าดำเนินการให้เป็นปัจจุบัน ใช้ข้อมูลราคาวัสดุจากแหล่งที่เชื่อถือได้ควบคู่กับการสืบราคาจากพื้นที่ใกล้เคียง และคำนึงถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและบริบทพื้นที่ เพื่อให้การกำหนดราคากลางมีความเหมาะสม โปร่งใส และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่อย่างแท้จริง

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า โครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดจันทบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 ส่วนใหญ่เป็นงานถนน ร้อยละ 60.60 และงานแอสฟัลท์ ร้อยละ 39.40 โดยระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลาง มีค่าต่ำสุด -33.47% และ

ค่าสูงสุด 32.53% ซึ่งส่วนใหญ่มีส่วนต่างอยู่ในช่วง 0% ถึง 5% และ -0.01% ถึง -5% ในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 30.50 ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 41-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการกองช่าง วิศวกร และนายช่างโยธา มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคากลางมากกว่า 15 ปี และส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับโครงการมูลค่า 5-10 ล้านบาท ในหน่วยงานเทศบาล ตำบล

สำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การกำหนดราคากลาง พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยเฉพาะด้านคุณสมบัติของผู้กำหนดราคากลาง รูปแบบ/หลักเกณฑ์และมาตรฐานงานก่อสร้าง วิธีการกำหนดราคากลาง การเลือกใช้ค่า Factor F ราคาแรงงาน/ดำเนินการ และราคาวัสดุอุปกรณ์ ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง นอกจากนี้ ส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางมีความแตกต่างและมีความสัมพันธ์กับประเภทของถนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงาน ประเภทและมูลค่าโครงการ รวมถึงหน่วยงานที่สังกัด ต่างมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลกระทบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในส่วนของแนวทางการพัฒนา ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผู้กำหนดราคากลางอย่างต่อเนื่อง ยึดหลักเกณฑ์และมาตรฐานงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ปรับปรุงวิธีการคำนวณและการใช้ ค่า Factor F ให้สะท้อนต้นทุนจริง ปรับปรุงข้อมูลค่าแรงและราคาวัสดุให้ทันสมัย และคำนึงถึงบริบทพื้นที่ เพื่อให้การกำหนดราคากลางมีความเหมาะสม โปร่งใส และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การกำหนดราคากลางงานถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดจันทบุรี ครั้งนี้ สามารถนำผลจากการวิจัยมาอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดจันทบุรี พบว่า ส่วนใหญ่มีส่วนต่างอยู่ในช่วงร้อยละ 0 ถึง 5 และ -0.01 ถึง -5 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการกำหนดราคากลางงานถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยภาพรวมมีความใกล้เคียงกับวงเงินงบประมาณที่ได้รับ ทั้งนี้ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วีระยุทธ สอนแก้ว (2564) ที่พบว่า ราคา ผู้ชนะการเสนอราคาในโครงการก่อสร้างทางส่วนใหญ่มักต่ำกว่าราคากลาง แต่บางโครงการมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่ ระยะเวลา ก่อสร้าง ค่า Factor F และหน่วยงานที่ทำหน้าที่คำนวณราคากลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่พบว่าประเภทของถนนมีความสัมพันธ์กับระดับส่วนต่างระหว่างวงเงินงบประมาณและราคากลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดราคากลางงานถนน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากเกือบทุกด้าน โดยเฉพาะด้านคุณสมบัติของผู้มีหน้าที่กำหนดราคากลาง ด้านรูปแบบ หลักเกณฑ์ และมาตรฐานงานก่อสร้าง ด้านวิธีการกำหนดราคากลาง ด้านการเลือกใช้ Factor F ด้านราคาแรงงาน และด้านราคาวัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจนณรงค์ เทียงธรรม (2559) และจตุพล ขจรฟุ้ง (2561) ที่พบว่าปัจจัยด้านบุคลากร ค่าแรงงาน วิธีการกำหนดราคากลาง รูปแบบและมาตรฐานงานก่อสร้าง รวมถึงการเลือกใช้ Factor F ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความถูกต้องและความแปรปรวนของราคากลางงานก่อสร้าง ในขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ระบบสาธารณสุขปภค ทำเลที่ตั้งโครงการ และเส้นทางขนส่งวัสดุ แม้จะมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยปานกลาง แต่ยังคงถือเป็นปัจจัยที่ไม่อาจละเลยได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Modupe และคณะ (2022) รวมถึง Zhasmukhambetova และคณะ (2025) ที่ระบุว่าปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ ความซับซ้อนของโครงการ การขาดแคลนวัสดุ ปัญหาด้านสาธารณสุขปภค และสภาพอากาศ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลต่อต้นทุนและระยะเวลาในการก่อสร้างถนน

นอกจากนี้ ผลการศึกษาที่พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกำหนดราคากลางแตกต่างกันตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ และหน่วยงานที่สังกัด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวิทย์ สวัสดิ์พูน (2557) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อระดับของปัญหาและอุปสรรคในการกำหนดราคากลางอย่างมีนัยสำคัญ และสนับสนุนแนวคิดของ Sheikhalishahi และคณะ (2025) ที่พบว่าประสบการณ์ของบุคลากร ประสิทธิภาพแรงงาน และความพร้อมของทรัพยากร เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อต้นทุนโครงการก่อสร้าง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

1. ควรส่งเสริมการอบรมและพัฒนาความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ระเบียบ วิธีการคำนวณราคากลาง และการเลือกใช้ค่า Factor F อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน เพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดความคลาดเคลื่อนในการกำหนดราคากลางงานถนน
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรยึดถือรูปแบบและมาตรฐานงานก่อสร้าง ที่หน่วยงานกลางกำหนดอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดทำแนวปฏิบัติหรือคู่มือการกำหนดราคากลางงานถนน เพื่อให้เกิดความชัดเจนและลดความแตกต่างในการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงาน
3. ควรพัฒนากระบวนการกำหนดราคากลางให้ครอบคลุมขั้นตอนสำคัญ เช่น การถอดแบบ การวัดปริมาณงาน การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย และค่าขนส่ง โดยคำนึงถึงบริบทพื้นที่และระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อให้ราคากลางสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงมากยิ่งขึ้น

4. ควรใช้ข้อมูลค่าแรงและราคาวัสดุก่อสร้างจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ควบคู่กับการสำรวจราคาจากพื้นที่จริงและท้องถิ่นใกล้เคียง พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนระหว่างราคากลางกับต้นทุนจริงของงานก่อสร้างถนน

5. แม้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจะมีผลในระดับปานกลาง แต่ควรนำมาพิจารณาร่วมกับการกำหนดราคากลาง เช่น ระบบสาธารณูปโภค สภาพพื้นที่ และเส้นทางขนส่งวัสดุ เพื่อให้การกำหนดราคากลางมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการกำหนดราคากลางงานถนนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของจังหวัดอื่น ๆ หรือ ในระดับภูมิภาค เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาและเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลในภาพรวมของประเทศ

2. ควรนำปัจจัยด้านความเสี่ยงของโครงการ เช่น สภาพอากาศ ความผันผวนของราคาวัสดุ การเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง และข้อจำกัดด้านงบประมาณ มาใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยเดิม เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

5.3.2.3 ควรนำการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ปฏิบัติงานด้านการกำหนดราคากลาง มาผสมผสานกับการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้เข้าใจปัญหาและแนวทางการกำหนดราคากลางอย่างรอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

- จตุพล ขจรพูน. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อความแปรปรวนในการกำหนดราคากลางงานโครงสร้างอาคารของหน่วยงานราชการภายในจังหวัดชลบุรี. งานนิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการงานก่อสร้างและงานโครงสร้างพื้นฐาน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เจน จำลองราช. (2565). การศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการสร้างถนน กรณีศึกษาเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. บทความวิจัย สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- เจนณรงค์ เทียงธรรม. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ กรณีศึกษาเขตจังหวัดสระบุรี. สำนักงานตรวจการแผ่นดิน, 9(2), 101-137.
- วรวิทย์ สวัสดิ์พูน. (2557). ปัญหาและอุปสรรคในการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทางราชการของบุคลากรช่าง: กรณีศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. โครงการงานปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

- วีระยุทธ์ สวนแก้ว. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาผู้ชนะการเสนอราคาและราคากลางงานก่อสร้างที่คำนวณผ่านระบบคำนวณราคากลางของกรมบัญชีกลาง: กรณีศึกษาโครงการงานก่อสร้างทางวารสารสถาปัตยกรรมการออกแบบและการก่อสร้าง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 3(2), 115-126.
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี. (2564). รายงานสรุปโครงการงานก่อสร้างและปรับปรุงถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี ประจำปี 2564. จันทบุรี: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี.
- _____. (2565). รายงานสรุปโครงการงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี ประจำปี 2565. จันทบุรี: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี.
- _____. (2566). รายงานสรุปโครงการงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี ประจำปี 2566. จันทบุรี: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี.
- _____. (2567). รายงานสรุปโครงการงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี ประจำปี 2567. จันทบุรี: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี.
- _____. (2568). รายงานสรุปโครงการงานก่อสร้างและปรับปรุงถนน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี ประจำปี 2568. จันทบุรี: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี.
- เอกพงษ์ เศรษฐ์มานพ. (2557). ปัจจัยด้านการบริหารจัดการงานก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้รถใช้ถนนบนทางหลวงหมายเลข 314 สาย อ.บางประกง-ฉะเชิงเทรา ระหว่าง กม.3+250 - กม.21+400. โครงการปริญญาวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- Likert, R. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale*. in Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley & Son.
- Modupe, O.S., Ukoje, J, Endurance, O.S. & Aje, I.O. (2022). *Factors Affecting Time and Cost Performance of Road Construction Projects in Nigeria*. DOI: 10.26437/ajar.03.2022.5.
- Sheikhalishahi, M., Yadegari, M. & Eshghollahi, S. (2025). Cost Estimation of Construction Projects under Risk and CostInfluencing Factors. *Journal of Soft Computing in Civil Engineering*, 9(4), 51-77.
- Zhasmukhambetova, A., Evdorides, H. & Davies, R.J. (2025). Critical Risk Factors Affecting Timeand Cost in Highway Construction: A Global Systematic Literature Review. *Future Transp*, 5(4), 192.