

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐ

The Factors That Influence the Efficiency of Construction Management in State-Controlled Universities.

พิชามณูช์ นพวงศ์ ณ ออยุธยา

สำนักงานอธิการบดี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, pichamon.n@op.kmutnb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และเพื่อพัฒนาแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ซึ่งเป็นบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 336 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้ต่อความรับผิดชอบและประสิทธิผลในการปฏิบัติหน้าที่ด้านการบริหารงานก่อสร้างอยู่ในระดับสูง ทั้งในภาพรวมและรายสถาบัน มิติที่ได้รับการประเมินสูง ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจด้านวิศวกรรม ความเอาใจใส่และความรอบคอบในการปฏิบัติงาน และการบริหารจัดการภาระงาน แนวปฏิบัติที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ (1) การศึกษาสัญญาจ้าง แบบรูป รายการประกอบแบบ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วนก่อนเริ่มงาน (2) การตรวจสอบค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้และรายการสาระสำคัญอย่างละเอียด และ (3) การตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้สอดคล้องกับแบบที่ได้รับอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการ นอกจากนี้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินโครงการก่อสร้าง โดยเฉพาะด้านการปฏิบัติงานและด้านบุคลากร มีผลกระทบในระดับสูง ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานสามารถจำแนกเป็น 6 มิติ เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการเงิน การบริหารจัดการ วัสดุ ลักษณะกายภาพของโครงการ ฝีมือแรงงานและเครื่องจักร และเอกสารกับการบริหารสัญญา ข้อเสนอแนะสำคัญคือ มหาวิทยาลัยควรจัดทำฐานข้อมูลราคากลางที่เป็นปัจจุบัน วิเคราะห์ความเสี่ยงด้านงบประมาณอย่างเป็นระบบ และสำรวจพื้นที่ก่อสร้างอย่างละเอียดก่อนอนุมัติแบบขั้นสุดท้าย เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงานและความล่าช้าในการดำเนินโครงการและการเบิกจ่ายงบประมาณ.

คำหลัก: ผลกระทบ ประสิทธิภาพ งานก่อสร้าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

Abstract

This study employed a survey research design with the objectives of examining the factors affecting the efficiency of construction management in autonomous public universities and developing guidelines to improve construction management processes for greater effectiveness. The sample consisted of 336 internal personnel from autonomous public universities, including procurement inspection committee members, project supervisors, and procurement officers. The research instrument was a five-point Likert scale questionnaire. Data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation. The findings revealed that, overall, respondents demonstrated a high level of perception regarding responsibility and effectiveness in performing construction management duties, both at the aggregate level and across individual institutions. The highest-rated dimensions included engineering knowledge and understanding, attentiveness and thoroughness in job performance, and workload management. The most critical practices identified were: (1) comprehensive review of construction contracts, drawings, specifications, and related requirements prior to project commencement; (2) detailed verification of acceptable tolerances and essential items; and (3) thorough inspection of the construction site to ensure compliance with approved drawings before initiating operations. In addition, factors influencing construction project performance—particularly operational and personnel-related factors—were found to have a high level of impact. Operational factors were categorized into six dimensions, ranked in descending order of importance: financial management, overall management, materials, project physical characteristics, labor skills and machinery, and documentation and contract administration. Key recommendations include that universities should establish and maintain up-to-date standard cost databases, systematically analyze budgetary risks, and conduct comprehensive site investigations prior to final design approval. These measures would help minimize scope changes, project delays, and delays in budget disbursement.

Keywords: Impact, Efficiency, Construction Management, State-controlled university.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ที่มีบทบาทสำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และได้รับการยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยมีพันธกิจในการพัฒนากำลังคน งานวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ ภายใต้สถานะความเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐซึ่งมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการและเสรีภาพทางวิชาการ การดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งด้านการจัดการเรียน การสอนและการบริการวิชาการ จำเป็นต้องอาศัยระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การใช้ทรัพยากรเกิดความคุ้มค่าและบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยหนึ่งในกลไกสำคัญของการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ คือ การบริหารงานพัสดุ ซึ่งครอบคลุมกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา ภายใต้กรอบกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 กฎหมายและระเบียบดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรฐานกลางในการดำเนินงานด้านพัสดุของหน่วยงานภาครัฐ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โปร่งใส ตรวจสอบได้ คุ้มค่าและเปิดโอกาสให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือคำสั่งของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง การจัดหาพัสดุถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการบริหารองค์กรและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากงบประมาณแผ่นดินส่วนใหญ่ถูกใช้ผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง หากการกำหนดความต้องการ การวางแผน และการบริหารจัดการพัสดุเป็นไปอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน และเป็นไปตามวงจรการบริหารพัสดุอย่างครบถ้วน จะส่งผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมีความเสี่ยงต่อผิดพลาดและการละเมิดระเบียบ หากขาดระบบการบริหารจัดการที่รัดกุม อาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ โดยเฉพาะโครงการก่อสร้างซึ่งมีมูลค่าสูงและมีความซับซ้อนในการดำเนินงานโครงการก่อสร้างของมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องดำเนินการไปแล้วเสร็จตามระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนด การบริหารโครงการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการวางแผนที่ดี การเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินงาน การบริหารทรัพยากรทั้งด้านแรงงาน วัสดุ เครื่องจักร อุปกรณ์ และงบประมาณ ตลอดจนการติดตามความก้าวหน้าและควบคุมคุณภาพอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ที่ผ่านมา พบว่าโครงการก่อสร้างจำนวนมากไม่ประสบปัญหาความล่าช้าและการแก้ไขสัญญาระหว่างดำเนินงาน อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงนโยบายภาครัฐ ราคาวัสดุก่อสร้างที่ผันผวน ภาวะเงินเฟ้อ การขาดแคลนแรงงานหรือวัสดุ รวมถึงการยุติสายการผลิตของพัสดุบางรายการ ปัญหาเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับการบริหารสัญญาและการบริหารโครงการที่ยังขาดประสิทธิภาพเพียงพอผลกระทบจากความล่าช้าและการแก้ไขสัญญาไม่ได้จำกัดอยู่เพียงระดับโครงการ แต่ยังส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์อาคาร

สถานที่ การสูญเสียโอกาสทางเศรษฐกิจ และภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ดังนั้น การพัฒนาระบบบริหารจัดการโครงการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพ จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสนใจอย่างจริงจังผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในกองงานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และมีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัย ได้ตระหนักถึงปัญหา อุปสรรค และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานก่อสร้าง รวมถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด จึงเห็นความจำเป็นในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐอย่างเป็นระบบ การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีความจำเป็น เนื่องจากจะช่วยให้สามารถระบุสาเหตุและปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้าง อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการ การควบคุมงาน และการบริหารสัญญาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนการพัฒนาระบบบริหารงานก่อสร้างให้สามารถดำเนินโครงการได้แล้วเสร็จตามระยะเวลา อยู่ภายใต้งบประมาณที่กำหนด และเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบของทางราชการ ซึ่งจะส่งผลต่อความมั่นคงและความยั่งยืนในการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
2. เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะหรือแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
2. ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
3. หน่วยงานสามารถนำข้อมูลในการบริหารงานก่อสร้างไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านการบริหารงานก่อสร้าง

กรอบแนวคิด

จากการศึกษาทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้าง พบว่า ประสิทธิภาพในการดำเนินงานก่อสร้างสามารถพิจารณาได้จากความสามารถในการบริหารจัดการให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนที่กำหนดไว้ ทั้งในด้านระยะเวลา งบประมาณ

และคุณภาพของงาน ทั้งนี้ แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ Peter F. Drucker ได้อธิบายว่า ประสิทธิภาพคือการดำเนินงานให้ถูกต้องและเหมาะสม โดยใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบริหารโครงการก่อสร้างที่มุ่งเน้นการควบคุมต้นทุน เวลา และคุณภาพควบคู่กัน นอกจากนี้ แนวคิดด้านการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างยังชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการประกอบด้วยหลายองค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านทรัพยากรและงบประมาณ ตลอดจนปัจจัยด้านกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการของหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยกำหนดให้ ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านทรัพยากรและงบประมาณ ปัจจัยด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและกำหนดให้ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งวัดได้จากความสำเร็จของโครงการในด้านเวลา งบประมาณ และคุณภาพของงาน กรอบแนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อระดับประสิทธิภาพในการบริหารงานก่อสร้าง โดยผลการศึกษาจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานก่อสร้างโดยตรง และนำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ซึ่งเป็นบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้แก่

- 1.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 198 คน
 - 1.2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 138 คน
- รวมประชากรทั้งสิ้น 336 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

- 2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ลักษณะประชากรศาสตร์)

- 2.2 การปฏิบัติหน้าที่ในการบริหารงานก่อสร้าง (มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ)
 - 2.3 การจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ในการบริหารงานก่อสร้าง (มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ)
 - 2.4 ปัจจัยด้านบุคคลและการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง แบ่งเป็น
 - 2.4.1 ระดับความถี่ของผลกระทบ
 - 2.4.2 ระดับความรุนแรงของผลกระทบ
 - 2.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
- แบบสอบถามใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงคะแนนอย่างชัดเจน
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้
 - 3.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
 - 3.2 ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.882-0.967 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง
 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - ผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถาม จำนวน 336 ชุด พร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล จากนั้นดำเนินการแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มเป้าหมาย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืน ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 5. การวิเคราะห์ข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่
 - 5.1 ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นและระดับผลกระทบของปัจจัยต่าง ๆ
 - 5.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ถูกนำเสนอในรูปแบบตารางและคำอธิบายเชิงพรรณนา เพื่อให้สามารถอธิบายระดับความสำคัญและผลกระทบของปัจจัยที่มีต่อประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างได้อย่างชัดเจน

โดยสรุป วิธีดำเนินการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และเป็นไปตามหลักวิชาการด้านการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐต่อไป

ผลการวิจัย

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 86.90 และเพศหญิง ร้อยละ 13.10 ส่วนใหญ่เคยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ คิดเป็นร้อยละ 76.80 รองลงมาได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ คิดเป็นร้อยละ 12.80 และผู้ควบคุมงานก่อสร้างคิดเป็นร้อยละ 10.40 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประเมินความสำคัญระดับความถี่ของการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างโดยแบ่งตามสถานที่ทำงานปรากฏผลดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประเมินความสำคัญระดับความถี่ของการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างโดยแบ่งตามสถานที่ทำงาน

รายการประเมิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ			สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
	ระดับความสำคัญ			ระดับความสำคัญ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
โดยภาพรวม	3.94	0.70	มาก	3.82	0.42	มาก
ปัจจัยด้านบุคคล	3.93	0.66	มาก	3.82	0.41	มาก
ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน	3.95	0.74	มาก	3.83	0.43	มาก
ด้านการเงิน	4.16	0.79	มาก	3.95	0.53	มาก
ด้านเอกสารและสัญญาจ้างก่อสร้าง	3.88	0.72	มาก	3.76	0.44	มาก
ด้านวัสดุ	3.94	0.72	มาก	3.82	0.42	มาก
ด้านการบริหารจัดการ	3.94	0.66	มาก	3.82	0.40	มาก
ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ	3.90	0.86	มาก	3.87	0.38	มาก
ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร	3.86	0.67	มาก	3.79	0.39	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ทั้งสองแห่งมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$) และปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$ และ 3.95 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า มีความคิดเห็นด้านการเงิน ($\bar{X} = 4.16$) ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร ($\bar{X} = 3.86$) ด้านเอกสารและสัญญาจ้างก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.88$) ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ ($\bar{X} = 3.90$) ด้านการบริหารจัดการ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.66) และด้านวัสดุ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ โดยทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญต่อความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลำดับความสำคัญต่อความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง โดยภาพรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการประเมิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ			สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
	ระดับความสำคัญ			ระดับความสำคัญ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ศึกษาสัญญาจ้าง แบบรูปและรายการข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง	4.12	0.55	มาก	3.96	0.27	มาก
2. ศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ยอมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อยสำคัญ ๆ	4.04	0.54	มาก	3.95	0.28	มาก
3. ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง	4.02	0.62	มาก	3.81	0.44	มาก
4. ศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี	3.88	0.69	มาก	3.73	0.48	มาก

รายการประเมิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ			สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง		
	ระดับความสำคัญ			ระดับความสำคัญ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5. ตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามข้อกำหนดในแบบรูปรายการ	3.80	0.67	มาก	3.75	0.48	มาก
6. มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี	4.02	0.64	มาก	3.83	0.43	มาก
7. ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ	3.82	0.70	มาก	3.8	0.43	มาก
8. เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างทุกวัน	3.99	0.69	มาก	3.81	0.43	มาก
9. เมื่อพบปัญหาและอุปสรรค ได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา	4.02	0.67	มาก	3.8	0.45	มาก
10. ปริมาณงานของท่านที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างมีมากเกินไป	3.82	0.66	มาก	3.75	0.5	มาก
11. ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีมากเกินไป	3.85	0.65	มาก	3.82	0.47	มาก
โดยรวม	3.94	0.64	มาก	3.82	0.42	มาก

จากตาราง 2 ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง โดยภาพรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 3.89$) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง ได้แก่ ศึกษาสัญญาจ้าง แบบรูปและรายการข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ($\bar{X} = 4.05$) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ขอมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อยสำคัญๆ ($\bar{X} = 4.00$) ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบรูปรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ ($\bar{X} = 3.94$) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.56) เมื่อพบปัญหาและอุปสรรค ได้ใช้หลักวิชาการและระเบียบอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา ($\bar{X} = 3.93$,

S.D. = 0.60) เมื่อพบปัญหาในงานก่อสร้าง ได้รายงานไปยังผู้เกี่ยวข้องและมีอำนาจสั่งการ ($\bar{X} = 3.92$) ศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อสร้างเป็นอย่างดี ($\bar{X} = 3.86$) ปริมาณงานของท่านที่เป็นงานอื่น ๆ มีมากเกินไป ($\bar{X} = 3.84$) มีการตรวจสอบคุณสมบัติและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างว่าตรงตามข้อกำหนดในแบบรูปรายการ ($\bar{X} = 3.82$) เข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจงานก่อสร้างทุกวัน ($\bar{X} = 3.81$) ปริมาณงานของท่านที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างมีมากเกินไป ($\bar{X} = 3.79$) และ มีความเข้าใจระเบียบพัสดุเป็นอย่างดี ($\bar{X} = 3.78$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าเป็นเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี เคยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-20 ปี และเคยปฏิบัติงานก่อสร้างมาแล้ว 6-10 โครงการ

ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยรวมและจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง โดยภาพรวม และรายด้าน ทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ และด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับมาก

2. ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญต่อความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยรวม และจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) ศึกษาสัญญาจ้างแบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (2) ศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ยอมให้ได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ และ (3) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยรวม และจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดลำดับความสำคัญที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) ศึกษาสัญญาจ้าง แบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (2) ศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ยอมให้ได้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ และ (3) ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ

3. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคลและการปฏิบัติงานที่พบในการบริหารงานก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยภาพรวม และ

จำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง ในด้านปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน โดยภาพรวม และรายด้าน ทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับ ความรุนแรงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านการบริหารจัดการ ด้านวัสดุ ด้านลักษณะกายภาพ ของโครงการ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร และ ด้านเอกสารและสัญญาจ้างก่อสร้าง อยู่ในระดับมาก ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยรวมและจำแนกตามสถานที่ทำงาน โดยรวม และจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของการปฏิบัติงาน ที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง โดยภาพรวม และรายด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านการ ปฏิบัติงาน ทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านการบริหาร จัดการ ด้านวัสดุ ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร และด้านเอกสาร และสัญญาจ้างก่อสร้าง ตามลำดับ อยู่ในระดับมาก และผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยรวม และจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างโดยภาพรวม และรายปัจจัย ได้แก่ ด้านบุคคล และด้านการปฏิบัติงาน โดยภาพรวม และรายด้าน ทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับความรุนแรงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านเอกสาร และสัญญาจ้างก่อสร้าง ด้านวัสดุ ด้านการบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ และด้านฝีมือ แรงงานและเครื่องจักร

4. ผลการพัฒนาข้อเสนอแนะหรือแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารงานก่อสร้างให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ จากผลการวิจัยทำให้ได้ข้อมูลด้านปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ที่ส่งผลต่อพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้าง จึงนำไปสู่การพัฒนา ข้อเสนอแนะหรือแนวทางปรับปรุง ผู้วิจัยจึงได้จัดทำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

4.1 การยกระดับศักยภาพบุคลากร (People & Soft Skills) จากผลการวิจัยที่ระบุว่า ภาวะผู้นำ และทักษะการประสานงาน สำคัญที่สุด ข้อเสนอแนะคือ ควรมุ่งการพัฒนาทักษะการเจรจา ต่อรอง ในบริบทมหาวิทยาลัย คณะกรรมการตรวจรับมักต้องประสานงานกับหลายฝ่าย ได้แก่ ผู้ใช้พื้นที่ ผู้ออกแบบ ผู้รับจ้าง การฝึกอบรมทักษะการสื่อสารจะช่วยลดความขัดแย้งได้มาก นอกจากนี้ การสร้าง องค์กรความรู้ด้านเทคนิค สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุหรือคณะกรรมการที่ไม่ใช่สายช่าง ควรมีคู่มือหรือการ อบรม พื้นฐานการอ่านแบบและการบริหารสัญญา เพื่อให้เข้าใจวิธีการก่อสร้างตามที่ผลวิจัยระบุ

4.2 การบริหารจัดการด้านการเงินและราคากลาง เนื่องจากผลวิจัยชี้ว่า การกำหนด ราคากลางผิดพลาด เป็นปัญหาอันดับหนึ่งในการปฏิบัติงาน มีข้อเสนอแนะ คือ มหาวิทยาลัยควรมี การจัดทำฐานข้อมูลราคากลางที่เป็นปัจจุบัน การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านงบประมาณ ควรมีการสำรวจ หน่วยงานอย่างละเอียดก่อนสรุปแบบ เพื่อลดงานเพิ่ม-งานลด ที่มักนำไปสู่ปัญหาการเบิกจ่ายล่าช้า

4.3 การเพิ่มประสิทธิภาพด้านเอกสารและสัญญา ผลวิจัยพบว่า สัญญาที่ไม่รัดกุมเป็น อุปสรรคต่อการแก้ไขปัญหาตามหลักวิศวกรรม มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สัญญามาตรฐานที่ยืดหยุ่น

ซึ่งควรมีการปรับปรุงร่างสัญญา (TOR) ให้ครอบคลุมการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่พบบ่อย เช่น การเปลี่ยนวัสดุที่เทียบเท่า หรือการปรับแก้รูปแบบตามสภาพหน้างานจริงโดยไม่ผิดระเบียบพัสดุ ควรนำระบบจัดเก็บเอกสารแบบ Digital มาใช้เพื่อติดตามสถานะการส่งมอบงานและการอนุมัติเอกสารให้รวดเร็วขึ้น

4.4 การจัดการเชิงกายภาพและเทคโนโลยี จากผลการวิจัยที่พบว่าด้านเครื่องจักรจะมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น แต่เป็นปัจจัยที่ช่วยเรื่อง ความเร็ว มีข้อเสนอแนะ คือ สำหรับโครงการขนาดใหญ่ ในมหาวิทยาลัย การใช้ Building Information Modeling (BIM) จะช่วยลดการทับซ้อนของงานระบบ และช่วยให้ผู้ควบคุมงานเห็นภาพปัญหาล่วงหน้าก่อนการก่อสร้างจริง ในกรณีที่สถานที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลหรือกระจายตัว (เช่น วิทยาเขตอื่น) ควรมีการนำเทคโนโลยีกล้อง CCTV หรือ Application ติดตามความก้าวหน้างานมาใช้ เพื่อช่วยในการติดตามงานได้ทุกที่ทุกเวลา

อภิปรายผล

ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยรวมและจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง โดยภาพรวม และรายด้าน ทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในงานวิศวกรรม ด้านการเอาใจใส่ในหน้าที่ และด้านปริมาณงานที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก บุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้ตระหนักว่าจุดเริ่มต้นของปัญหาเกือบทั้งหมดมาจากความไม่เข้าใจในตัวสัญญาและแบบแปลนที่คลาดเคลื่อนจากพื้นที่จริง การตรวจสอบอย่างละเอียดก่อนเริ่มงานจึงเป็นกลไกการป้องกันปัญหาที่ดีกว่าการตามแก้ปัญหาภายหลัง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบริหารงานก่อสร้างสมัยใหม่ที่เน้นระยะเตรียมการ

2. ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญต่อความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยรวม และจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้างสามลำดับแรก ได้แก่ (1) ศึกษาสัญญาจ้าง แบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (2) ศึกษาค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อยสำคัญๆ และ (3) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างกับแบบแปลนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยรวม และจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดลำดับความสำคัญที่มีต่อหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารงานก่อสร้าง สามลำดับแรก ได้แก่ (1) ศึกษาสัญญาจ้าง แบบรูปและรายการ ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกครั้งก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (2)

ศึกษาค่าตลาดเคลื่อนที่ที่ยอมให้อย่างละเอียดรวมทั้งรายการย่อสำคัญๆ และ (3) ดูแลให้การก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และถูกต้องตามหลักวิชาการ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากประสิทธิภาพของการบริหารงานก่อสร้างในสถาบันอุดมศึกษา ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระบบระเบียบเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของคน บุคลากรรับรู้ว่าจะหากผู้ควบคุมงานหรือกรรมการขาดความรู้ทางวิศวกรรมจะไม่สามารถควบคุมงานให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ และหากขาดความใส่ใจ จะนำไปสู่การทุจริตหรืองานด้อยคุณภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของกรณีการ์ สุจริตจันทร์ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานราชการประเภทสถาบันอุดมศึกษา พบว่า เกิดขึ้นมาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ ปัจจัยจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Man) ได้แก่แบบมีความขัดแย้ง (สถาปัตย์ โครงสร้าง และงานระบบ) แล้วได้รับคำสั่งจากผู้ออกแบบล่าช้า การขาดแคลนแรงงานก่อสร้าง ปัจจัยจากการเงิน (Money) ได้แก่ การขาดการควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการของบริษัทรับเหมา ปัจจัยจากวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (Material) ได้แก่ รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ ปัจจัยจากขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (Method) ได้แก่ การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสม การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด การเร่งงานที่เสียค่าปรับมากกว่างานที่เสียค่าปรับน้อย และจากปัจจัยอื่น ๆ ในงานก่อสร้าง ได้แก่ สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย การร้องเรียนจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ก่อสร้าง

3. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคลและการปฏิบัติงานที่พบในการบริหารงานก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยภาพรวมและจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างในด้านปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน โดยภาพรวม และรายด้าน ทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับความรุนแรงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านการบริหารจัดการ ด้านวัสดุ ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร และ ด้านเอกสารและสัญญาจ้างก่อสร้าง อยู่ในระดับมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยรวมและจำแนกตามสถานที่ทำงาน โดยรวม และจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง โดยภาพรวม และรายด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านการบริหารจัดการ ด้านวัสดุ ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ ด้านฝีมือแรงงานและเครื่องจักร และด้านเอกสารและสัญญาจ้างก่อสร้าง ตามลำดับ อยู่ในระดับมาก และผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมและจำแนกตามสถานที่ทำงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง โดยภาพรวม และรายปัจจัย ได้แก่ ด้านบุคคล และด้านการปฏิบัติงาน โดยภาพรวม และรายด้าน ทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับความรุนแรงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านเอกสาร และสัญญาจ้างก่อสร้าง ด้านวัสดุ ด้านการบริหารจัดการ ด้านลักษณะกายภาพของโครงการ และด้านฝีมือ

แรงงานและเครื่องจักร ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากประสิทธิภาพของการบริหารงานก่อสร้างในบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเทคนิคเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลผลิตจากการประสานกันระหว่าง "คุณภาพบุคลากร" "ความรู้ดีของระบบเอกสาร" และ "เสถียรภาพทางการเงินของโครงการ" โดยมีหัวใจสำคัญอยู่ที่กระบวนการเตรียมการก่อนเริ่มงาน (Pre-construction) ซึ่งบุคลากรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญสูงสุดกับการศึกษาแบบบูรณาการและสัญญาอย่างละเอียด ตลอดจนการตรวจสอบพื้นที่จริงเพื่อลดความเสี่ยงจากการแก้ไขสัญญาระหว่างก่อสร้างที่มีขั้นตอนซับซ้อนและใช้เวลานาน อย่างไรก็ตาม แม้จะมีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจและเอาใจใส่ในหน้าที่ แต่ระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบ E-bidding ที่เน้นเกณฑ์ราคาต่ำสุดกลับกลายเป็น "ปัจจัยวิกฤต" ที่บั่นทอนประสิทธิภาพงานก่อสร้าง การประมูลงานในราคาที่ต่ำเกินจริงเมื่อผนวกกับความผิดพลาดในการกำหนดราคากลาง มักนำไปสู่ปัญหาการขาดสภาพคล่องของผู้รับจ้าง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการทิ้งงานและงานด้อยคุณภาพ ในขณะที่ปัญหาด้านเอกสารและสัญญา แม้จะมีอุบัติการณ์เกิดขึ้นไม่บ่อยครั้ง (Low Frequency) แต่หากเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อรุนแรงมาก (High Impact) ต่อโครงการ เนื่องจากข้อพิพาททางกฎหมายอาจทำให้งานก่อสร้างต้องหยุดชะงักลงเป็นเวลาหลายปี

นอกจากปัจจัยด้านโครงสร้างแล้ว ทักษะทางสังคม หรือ Soft Skills ของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยเฉพาะภาวะผู้นำและการประสานงาน ยังถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนงานก่อสร้างให้ราบรื่น ภาวะผู้นำที่มีความเด็ดขาดในการตัดสินใจบนพื้นฐานของวิชาการ จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางวิศวกรรมเล็กน้อยลุกลามจนกลายเป็นความล่าช้าสะสม ดังนั้น การยกระดับประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างในอนาคต จึงจำเป็นต้องมุ่งเน้นไปที่การสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมราคาการประมูลที่เหมาะสม การจัดทำสัญญาที่ยืดหยุ่นต่อหลักวิศวกรรม และการเสริมสร้างภาวะผู้นำให้แก่บุคลากร เพื่อให้สามารถบริหารจัดการโครงการภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับผลการวิจัย โรจนศักดิ์ ตั้งโสภณ (2564) พบว่า การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรโครงการก่อสร้างด้านบุคลากร ด้านเงินทุนด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านขั้นตอนวิธีการในระดับมากถึงระดับมากที่สุด แต่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรโครงการก่อสร้างด้านเครื่องจักรในระดับน้อย สำหรับกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรโครงการก่อสร้างที่ผู้ให้ข้อมูลเลือกใช้จะมีความแตกต่างกันตามบริบทของผู้ให้ข้อมูลแต่ละราย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 มหาวิทยาลัยควรจัดตั้งคณะทำงานหรือระบบฐานข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของราคากลางให้เป็นปัจจุบันที่สุด และควรพิจารณาใช้เกณฑ์การคัดเลือกแบบ ราคาประกอบคุณภาพ

แทนการใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุดเพียงอย่างเดียว เพื่อป้องกันปัญหาการประมูลราคาต่ำเกินจริง (Underbidding) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการทิ้งงานและขาดสภาพคล่องตามที่พบในงานวิจัย

1.2 ควรมีการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำและการบริหารสัญญา เนื่องจากผลวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำและการสื่อสารมีผลกระทบมาก ควรจัดโปรแกรมพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารโครงการและการจัดการข้อพิพาทหน้างานให้กับคณะกรรมการตรวจรับและผู้ควบคุมงาน เพื่อให้มีความกล้าในการตัดสินใจทางวิศวกรรมภายใต้กรอบของสัญญาที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย

1.3 ควรมีการออกระเบียบปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานต้องมีการสำรวจพื้นที่จริงร่วมกับผู้ออกแบบและพัสดุก่อนการประกาศประกวดราคา เพื่อตรวจสอบความคลาดเคลื่อนระหว่างแบบกับหน้างานจริง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการแก้ไขสัญญาในภายหลังที่มักเป็นอุปสรรคสำคัญด้านเอกสารและระยะเวลา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวินิจฉัยว่าระเบียบพัสดุกกลางและระบบ E-bidding มีส่วนช่วยหรือเป็นอุปสรรคต่อความคล่องตัวในการบริหารงานก่อสร้างของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐอย่างไร เพื่อนำผลไปเสนอแนะในการปรับปรุงข้อบังคับภายในของมหาวิทยาลัยให้ยืดหยุ่นมากขึ้น

2.2 ควรมีการพัฒนารูปแบบการบริหารงานก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลจากการที่เทคโนโลยีมีผลต่อความเร็ว โดยการวิจัยทดลองนำระบบ Building Information Modeling (BIM) มาใช้ในโครงการนำร่องของมหาวิทยาลัย เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบว่าสามารถลดความผิดพลาดด้านแบบก่อสร้างและลดปัญหาการสื่อสารระหว่างบุคลากรได้มากน้อยเพียงใด

2.3 การศึกษากลยุทธ์การบริหารจัดการสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับจ้างในงานภาครัฐ เนื่องจากปัจจัยด้านการเงินมีความรุนแรงสูงสุด ควรมีการวิจัยถึงแนวทางการบริหารการเบิกจ่ายวงงานที่เหมาะสม หรือการนำระบบประกันภัยโครงการมาใช้ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากการที่ผู้รับจ้างทิ้งงานเนื่องจากปัญหาทางการเงิน

2.4 การยกระดับการวิจัยจากการสำรวจเชิงพรรณนาไปสู่การสร้างแบบจำลองเชิงสาเหตุ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการอย่างชัดเจน พร้อมขยายขอบเขตการจัดเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมมหาวิทยาลัยทั่วประเทศเพื่อความสมบูรณ์เชิงนโยบาย

2.5 นำผลการศึกษาไปประยุกต์เป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้จริง เช่น การกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ (KPIs) และการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบกระบวนการสร้างและบริหารจัดการข้อมูลอาคารในรูปแบบดิจิทัลตลอดวงจรชีวิตโครงการ (Building information Modeling-BIM) และระบบแสดงผลข้อมูลและตัวชี้วัดสำคัญแบบสรุปภาพรวมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Management Dashboard หรือ Project Management Dashboard) เพื่อยกระดับการบริหารจัดการควบคู่ไปกับการวิเคราะห์มิติเชิงพฤติกรรม และธรรมาธิบาล เพื่อสร้างมาตรฐานการดำเนินงานที่โปร่งใสและยั่งยืน

2.6 ผลการวิจัยนี้เป็นรากฐานสำคัญในการกำหนดนโยบายและจัดทำคู่มือปฏิบัติงานมาตรฐาน (SOPs) ของหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยในกำกับ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณและลดความล่าช้าของโครงการได้อย่างเป็นรูปธรรม ขณะเดียวกันยังสามารถนำไปพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยตรง นอกจากนี้ในเชิงยุทธศาสตร์ ผลการศึกษายังทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับขยายเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย และเป็นหลักฐานสนับสนุนที่มีน้ำหนักในการเสนอนุมัติงบประมาณระดับนโยบายต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ สุจริตจันทร์. (2555). ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของหน่วยราชการ ประเภทสถาบันอุดมศึกษา. การค้นคว้าแบบอิสระ. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เกรียงชัย เรืองโชติเสถียร. (2557). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้างถนน กรณีศึกษาของค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ชัยชนะ ชิดช่วงชัย, สุธาริน สถาปัตตานนท์, และ วิโรจน์ รุโจปการ. (2561). การบริหารงานก่อสร้างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโครงการภาครัฐ. *วารสารวิศวกรรมโยธา*, 30(2), 45-56.
- บริษัท เค.โอ.เอส. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด. (2025).[ออนไลน์]. 7 เทคนิคการควบคุมงานก่อสร้างให้เสร็จตรง. [สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2568]. จาก <https://www.kohinter.com/blog/11728/7>
- พนม ภัยหน่วย. (2548). *การบริหารงานก่อสร้าง*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ส.ส.ท.
- มนต์ชัย วงศ์สันติราษฎร์. (2556). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง: กรณีศึกษาของค์การบริหารส่วนตำบลภายในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- โรงเรียนธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ไทย. (2565). *กลยุทธ์ “การบริหารงานก่อสร้าง” ขั้นสุดยอด*. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2566 จาก https://www.trebs.ac.th/th/news_detail.php?nid=215
- อานนท์ วรรณรัตน์. (2555). กลยุทธ์การบริหารงานก่อสร้างตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วิทยสารบูรณาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมประยุกต์*, 5(1), มกราคม-มิถุนายน.