การศึกษาผลิตภาพในงานก่อสร้างของงานพื้นคอนกรีตอัดแรงประเภทอาคารสูง

STUDY OF PRODUCTIVITY RATE IN CONSTRUCTION OF POST-TENSION SLAB IN HIGH RISE BUILDING PROJECTS

ธนพัฒน์ เอกพงษ์[1,*] และ กวิน ตันติเสวี[2]
[1]นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพมหานคร
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพมหานคร
[*]Corresponding author address: s6201082856026@email.kmutnb.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลิตภาพของแรงงานและต้นทุนในการก่อสร้างพื้นคอนกรีตอัดแรงประเภทอาคารสูง โดยการศึกษาผลิตภาพนั้นจะประกอบด้วย 6 ขั้นตอนการก่อสร้าง คือ งานติดตั้งโต๊ะประกอบแบบ งานติดตั้งไม้แบบ งานติดตั้งเหล็กเสริม งานวางลวดสลิงร้อยท่อ งานเทคอนกรีตและงานดึงลวดสลิงอัดน้ำปูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลิตภาพในงานก่อสร้างของงานพื้นคอนกรีตอัดแรงประเภทอาคารสูงจำนวน 2 โครงการและรวบรวมกิจกรรมการทำงานของคนงานเพื่อวิเคราะห์โดยการแบ่งประเภทงานออกเป็น 3 ประเภทคือ งานที่ได้ประสิทธิผล งานสนับสนุน และงานที่ไร้ประสิทธิผล ในส่วนการวิเคราะห์ผลิตภาพนั้นได้เลือกใช้ทฤษฎีการประเมินผลิตภาพเพื่อวิเคราะห์หาสัดส่วนการใช้คนงานที่เป็นประโยชน์ จากผลการศึกษาเพื่อหาค่าผลิตภาพในงานก่อสร้างส่วนงานพื้นคอนกรีตอัดแรงพบว่าค่าผลิตภาพในงานก่อสร้างพื้นคอนกรีตอัดแรงจะอยู่ระหว่าง 6.5 - 14.8 ตารางเมตร/คน:วันและ ค่าสัดส่วนการใช้คนงานที่เป็นประโยชน์ในงานก่อสร้างอยู่ที่ระหว่าง 72% ถึง 74% ทางผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าสัดส่วนการใช้แรงงานที่เป็นประโยชน์ได้แก่ ความซับซ้อนในการออกแบบอาคาร การใช้เหล็กลวดตะแกรงเพื่อแทนที่การวางเสริมเหล็กเส้นแบบธรรมดา วิธีการเทคอนกรีตที่เหมาะสม และการจัดขนาดของชุดช่างที่พอดีกับประเภทงาน นอกจากในด้านผลิตภาพแล้วงานวิจัยนี้ยังศึกษาในส่วนด้านการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าแรงทั้งสองแนวทางที่ผู้รับเหมาใช้เป็นวิธีในการคิดค่าแรงเพื่อกำหนดต้นทุนในด้านแรงงานของงานลวดอัดแรง โดยวิธีแรกเป็นการคิดค่าแรงจ้างเหมาด้วยการคำนวณจากปริมาณน้ำหนักเส้นลวดซึ่งวิธีนี้ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในผู้รับเหมาช่วงเพื่อกำหนดต้นทุนการประมูลงานจากผู้รับเหมาหลักหรือเจ้าของงาน ส่วนอีกวิธีหนึ่งคือการคำนวณต้นทุนตามจำนวนแรงงานต่อวันทำงานทั้งหมดที่ใช้จนงานแล้วเสร็จซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้ถือเป็นต้นทุนค่าแรงจริงของผู้รับเหมาช่วง ผลการศึกษาพบว่า วิธีคิดค่าแรงจ้างเหมาด้วยคำนวณจากปริมาณน้ำหนักเส้นลวดจะมีราคาเท่ากับ 26-37 บาทต่อตารางเมตร ในขณะที่แบบวิธีคิดค่าแรงแบบรายวันจะมีราคาเท่ากับ 10-12 บาทต่อตารางเมตร ดังนั้นความแตกต่างของต้นทุนแรงงานที่คำนวณโดยทั้งสองวิธีน่าจะเป็นส่วนต่างกำไรสำหรับผู้รับเหมาช่วง

คำสำคัญ: *ผลิตภาพ, คอนกรีตอัดแรง, ต้นทุน, ทฤษฎีการประเมินผลิตภาพ*