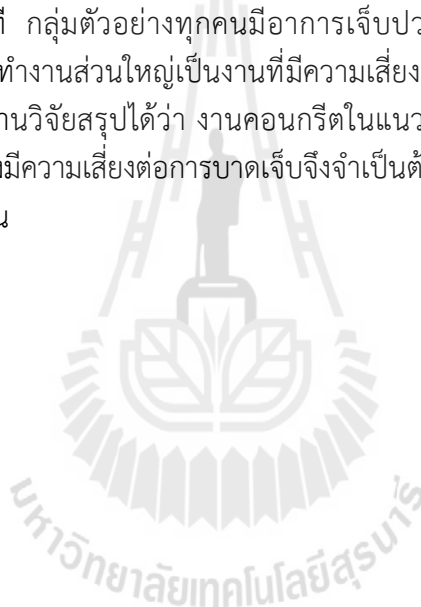


บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาระงานในงานก่อสร้างและเพื่อป้องกันภัยอันตรายเนื่องจากงานในกิจกรรมการก่อสร้าง กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานก่อสร้างจำนวน 32 คนในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งทำงานคอนกรีตทั้งในแนวราบและแนวตั้ง งานตัดเหล็ก มัดเหล็ก และเชื่อมเหล็ก งานวิจัยนี้ทำการวัดงานด้วยนาฬิกาจับเวลา วัดอุณหภูมิของสภาพแวดล้อมการทำงานด้วยเครื่องวัด WBGT วัดอัตราการเต้นของหัวใจของพนักงานก่อสร้างด้วยเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ สืบหาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของพนักงานก่อสร้างด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ท่าทางการทำงานด้วย Rapid Entire Body Assessment (REBA) ผลการศึกษาพบว่าการทำงานเชื่อมเหล็กมีเวลาว่างการทำงานมากที่สุด (55 วินาที) ค่า WBGT ในการทำงานตัดเหล็กมีค่าสูงสุดคือ 30.6°C ผลต่างระหว่างอัตราการเต้นของหัวใจระหว่างการทำงานและอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักมีค่าสูงสุดเท่ากับ 42 ครั้งต่อนาที ซึ่งพบในงานตัดเหล็ก ส่วนงานคอนกรีตในแนวตั้งนั้นทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเกินกว่า 110 ครั้งต่อนาที กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีอาการเจ็บปวดบริเวณหลังส่วนล่าง ผลจากวิเคราะห์ด้วย REBA พบว่าการทำงานส่วนใหญ่เป็นงานที่มีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บและต้องได้รับการปรับปรุงโดยเร็ว ผลจากงานวิจัยสรุปได้ว่างานคอนกรีตในแนวตั้งเป็นงานที่มีภาระงานสูงและกิจกรรมส่วนใหญ่ในงานก่อสร้างมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจึงจำเป็นต้องปรับปรุงท่าทางการทำงานให้พนักงานมีความปลอดภัยมากขึ้น



Abstract

The objectives of this study were to evaluate workload in construction activities and to identify work-related risk factors in construction activities. The subjects were 32 construction workers in Nakhon Ratchasima. The selected construction activities were concrete task (horizontal and vertical handlings), steel bar bending task, steel bar binding task, and welding task. In this study, working time was measured by a stopwatch. Heat was measured by a WBGT index equipment. Heart rate was monitored using a heart rate monitoring equipment. A survey of body discomfort was carried out using a questionnaire. Working posture was analyzed using Rapid Entire Body Assessment (REBA). The results showed that the cycle time was greatest in welding task (55 s). The highest WBGT was found in the steel bar bending task (30.5°C). The difference between the working heart rate and the resting heart rate was greatest in steel binding task (42 bpm). Working heart rate in vertical handling concrete task was greater than 110 bpm. All subjects experienced lower back pain. The results of posture analysis revealed that high risk of injury was found in most activities in concrete task and improvement was needed soon. In summary, the workload of vertical handling activity was considered as heavy work. Risk of injury was found in most construction activities and therefore work method and posture improvement was needed.