



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

สัดส่วนร่างกายของผู้ใช้แรงงานในสหกรณ์น้ำยาง
เพื่อการปรับปรุงสถานีงานและอุปกรณ์การทำงาน

(ANTHROPOMETRY OF WORKERS IN THE FIELD-LATEX
COOPERATION UNIT
FOR EQUIPMENT & WORKSTATION IMPROVEMENT)

เสนอต่อ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โดย

นางอรุณ สังขพงศ์
นายสุธีร์ อินทร์รักษา
นายนอม ไชยกิจ
นายถาวร จุลนิล

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ 2552

บทคัดย่อ

ข้อมูลทางการยศาสตร์เกี่ยวกับสภาพการทำงานแบบเดิม ที่ได้มาจากการใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานในสหกรณ์น้ำยางกรณีศึกษา (สหกรณ์กองทุนสวนยางพิจิตรจำกัด) พบว่าผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีอาการปวดกล้ามเนื้อในระดับสูง โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งสถานีงานรับซื้อน้ำยาง ซึ่งมีค่าดัชนีความไม่ปกติ (AI) สูงมากที่สุดเมื่อเทียบกับสถานีงานอื่น จึงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอรูปแบบของสถานีงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมกับท่าทางการทำงาน ที่สามารถลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการทำงาน โดยอาศัยข้อมูลขนาดสัดส่วนร่างกายของเกษตรกรผู้ปฏิบัติงานในสหกรณ์น้ำยางกรณีศึกษา โดยขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย ขั้นตอนที่หนึ่ง-ทำการประเมินค่าความเสี่ยงของร่างกายส่วนบน (RULA) และค่ากระแสไฟฟ้าในกล้ามเนื้อ (EMG) บริเวณหลังส่วนบนที่ตำแหน่งของกล้ามเนื้อ trapezius (ซ้ายและขวา) และบริเวณหลังส่วนล่างที่ตำแหน่งของกล้ามเนื้อ erector spinae (ซ้ายและขวา) ในสถานีงานเดิมและท่าทางการทำงานเดิม ขั้นตอนที่สอง-วัดขนาดสัดส่วนร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ขั้นตอนที่สาม-ทำการปรับปรุงสถานีงานใหม่ ขั้นตอนที่สี่-ทำการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนที่ยี่ห้า-ทำการออกแบบและจัดสร้างอุปกรณ์ช่วยในการปฏิบัติงาน ขั้นตอนที่ยี่หก-ทำการวิเคราะห์ค่า RULA และค่า EMG ในสถานีงานใหม่และท่าทางการทำงานที่ปรับปรุงแล้ว ขั้นตอนที่ยี่เจ็ด-แก้ไขข้อบกพร่องและจัดทำแนวปฏิบัติให้กับผู้ปฏิบัติงานในสหกรณ์น้ำยางกรณีศึกษา ผลจากงานวิจัยพบว่า การนำข้อมูลขนาดสัดส่วนร่างกายมาใช้ในการออกแบบสถานีงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสะดวกสบายในการปฏิบัติงานมากขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และค่าความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อลดลง โดยพิจารณาจากค่าความเสี่ยงของร่างกายส่วนบน (RULA) ค่ากระแสไฟฟ้าในกล้ามเนื้อ (EMG) และ รอบเวลาในการปฏิบัติงาน (Cycle time) ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ