

การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์และความเมื่อยล้าจากการทำงานของคนงานก่อสร้างโครงการ The one
บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
ERGONOMIC RISKS ASSESSING AND FATIGUE OF CONSTRUCTION WORKER AT THE ONE
PROJECT 8 HOUSES NONGSAT VILLAGE MUANG
DISTRICT SISAKEE PROVINCE

พลศักดิ์ พลโกษฐ์^{1*} ฉันทยา ตาอุดม² วรรณนา วรรณศรี³

¹คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา 99 หมู่ 6 โพธิ์ อำเภอ เมืองศรีสะเกษ 33000

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา 99 หมู่ 6 โพธิ์ อำเภอ เมืองศรีสะเกษ 33000

³คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 123 หมู่ 16 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

Email: wannasee2538@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์และความเมื่อยล้าจากการทำงานของคนงานก่อสร้างโครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 33 คน ใช้แบบประเมินทั่วร่างกายอย่างรวดเร็ว (REBA) และแบบประเมินระดับความเมื่อยล้าในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า คนงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 76.67 อายุเฉลี่ย 50.20 ± 8.52 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.67 ประสบการณ์ในการทำงานอยู่ระหว่าง 5-8 ปี ร้อยละ 46.67 มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ร้อยละ 16.66 และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 20.00 ท่าทางก้มอ้อมมีความเสี่ยงสูง (ควรปรับปรุง) ร้อยละ 75.00 ท่าทางการเพยงและการฉาบผนังมีความเสี่ยงปานกลาง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติม) ร้อยละ 87.50 และ 50.00 ตามลำดับ ทำให้มีอาการปวดเมื่อยในระดับมาก (พักแล้วไม่หายเมื่อย) บริเวณหลังส่วนบน ร้อยละ 36.67 และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 33.33 เนื่องจากคนงานมีการทำงานในท่าทางที่ไม่ถูกต้องจึงทำให้คนงานเกิดความเมื่อยล้าและทำให้เกิดความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ เช่น การทำงานในท่าเดิมซ้ำ ๆ นานเกินไป

ดังนั้น ผู้รับเหมา ควรอบรมให้ความรู้และส่งเสริมลักษณะท่าทางการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์แก่คนงาน เพื่อป้องกันอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

คำสำคัญ: ความเสี่ยงทางยศาสตร์ ความเมื่อยล้าจากการทำงาน คนงานก่อสร้าง

Abstracts

This survey research is the ergonomic risk assessment and fatigue of construction worker at the one project 8 houses, Nongsat village, Muang district, Sisaket province. The samples were 32 persons. Research tools were Rapid Entire Body Assessment (REBA) and body discomfort. Using descriptive statistics in data analysis.

This result showed that worker are male was 76.67%, average age 50.20 ± 8.52 year old, primary school was 66.67%, work experience between 5-8 year was 46.67%, smoking was 16.66% and drink alcohol was 20%. Ergonomic risks assessment of Masonry gesture at high risk (should improve) was 75%, Plastering and plastering gestures at moderate risk (requires further analysis) was 87.50 and 50%, respectively. Aches (Feeling too much) of upper back was 36.67% and lower back was 33.33%. Due to workers working in the wrong posture, workers are fatigued and create ergonomic risks, such as working in the same position for too long.

Therefore, contractor should be trained, educated and promoted the correct ergonomic work posture to workers. To prevent abnormal symptoms of the skeletal and musculoskeletal system.

Keywords: Ergonomics risk assessment, Fatigue and Construction worker

บทนำ

งานก่อสร้างเป็นธุรกิจที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรือง เพื่อให้งานก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็พบการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมากตามไปด้วย แรงงานส่วนใหญ่ใช้กล้ามเนื้อและกระดูกในการยก เอื้อม เอี้ยวตัว ดึงและลากในท่าทางการทำงานซ้ำซากแบบต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก จึงเป็นต้นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงานได้ (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2562)

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นด้วยแบบสอบถามอาการเมื่อยล้าจากการทำงาน (อ้างอิงจากแบบประเมินความเมื่อยล้า, Body discomfort) ของคนงานก่อสร้าง โครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 10 คน พบว่า คนงานก่อสร้างมีอาการปวดเมื่อยบริเวณหลัง ร้อยละ 90.00 และบริเวณมือ/ข้อมือ ร้อยละ 70.00 การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในคนงานส่งวัสดุก่อสร้าง ด้วยแบบประเมิน (Rapid Entire Body Assessment; REBA) พบว่า มีความเสี่ยงสูง ควรมีการปรับปรุงสถานี่งานให้ถูกหลักทางการศาสตร์โดยการหลีกเลี่ยงท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และส่งเสริมพฤติกรรมยกที่ถูกต้อง เพื่อป้องกัน การบาดเจ็บจากการทำงาน

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์และความเมื่อยล้าจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง โครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการบาดเจ็บและความเมื่อยล้าเนื่องจากการทำงานหรือลดความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานของคนงานก่อสร้าง ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเสี่ยงทางการยศาสตร์จากการทำงานของคนงานก่อสร้าง โครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

2. เพื่อศึกษาความเมื่อยล้าจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง โครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์และความเมื่อยล้าจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง โครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ คนงานก่อสร้าง โครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาต อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purpose sampling) โดยเป็นคนงานก่อสร้างประจำทำงานในแผนกงานประเภทฉาบผนัง งานก่ออิฐ และงานโครงสร้าง จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รายได้ ระยะเวลาในการทำงาน การสูบบุหรี่ โรคเกี่ยวกับโครงร่างและกล้ามเนื้อ การได้รับการผ่าตัดและการตีพิมพ์เครื่องมืออัลตร้าซาวด์ ลักษณะแบบสอบถามแบบปลายปิดและปลายเปิด จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสังเกตการทำงานโดยใช้แบบประเมิน Rapid Entire Body Assessment; REBA อ้างอิง (Hignett & McAtamney, 2000) ลักษณะแบบสอบถามแบบปลายปิด

1. การประเมิน REBA จะใช้วิธีในการให้คะแนนในแต่ละส่วนของร่างกายเทียบกับตาราง 3 ตาราง ได้แก่ ตาราง A ตาราง B และตาราง C

2. การให้คะแนนได้แบ่งอวัยวะออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A ประกอบด้วย ลำตัว คอ ขา และอวัยวะกลุ่ม B ประกอบด้วย แขนส่วนบน แขนส่วนล่างและข้อมือ

3. อวัยวะในกลุ่ม A ประเมินคะแนนโดยเทียบจากตาราง A และอวัยวะกลุ่ม B ประเมินโดยเทียบกับตาราง B

4. นำคะแนนที่ได้จากตารางทั้ง 2 ตาราง มาคำนวณรวมกันในตาราง C โดยคะแนนที่ได้จากตาราง C เป็นคะแนนสรุปเพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยง และการตัดสินใจในการปรับปรุงแก้ไขท่าทางในการทำงาน

5. เกณฑ์การสรุปผลการวิเคราะห์งานโดยวิธี REBA โดยการให้คะแนนและแบ่งผลการประเมินเป็น 5 ระดับ ตามความเสี่ยง อ้างอิง (Hignett & McAtamney, 2000) ดังนี้

ระดับ 1 คะแนนอยู่ที่ 1 ความเสี่ยงน้อยมาก

ระดับ 2 คะแนนอยู่ที่ 2-3 ความเสี่ยงน้อย ยังต้องมีการปรับปรุง

ระดับ 3 คะแนนอยู่ที่ 4-7 ความเสี่ยงปานกลาง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและปรับปรุง

ระดับ 4 คะแนนอยู่ที่ 8-10 ความเสี่ยงสูง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรปรับปรุง

ระดับ 5 คะแนนตั้งแต่ 11 ขึ้นไป ความเสี่ยงสูงมาก ควรปรับปรุงทันที

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเมื่อยล้า (Body discomfort) เป็นการสำรวจความเมื่อยล้าจากการทำงานของผู้ถูกทดสอบ เก็บข้อมูลหลังจากปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ โดยมีท่าทางการทำงานที่เหมือนการทำงานจริงของพนักงานภายในแบบสอบถามความรู้สึกเมื่อยล้า แบ่งส่วนของร่างกายออกเป็น 24 ส่วน ได้แก่ บริเวณหลังส่วนล่าง บริเวณไหล่ บริเวณคอ บริเวณข้อมือ บริเวณต้นขาและข้อเท้า โดยแบ่งออกเป็นด้านซ้าย 12 ส่วน ด้านขวา 12 ส่วน

1) เกณฑ์การให้คะแนนความเมื่อยล้าในแต่ละส่วนของร่างกาย ดังนี้

0 = ไม่รู้สึกเมื่อยหรือเจ็บปวด

1 = รู้สึกนิดหน่อย (ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ไม่ต้องพักหรือเปลี่ยนท่าทำงาน)

2 = รู้สึกปานกลาง (ต้องพักชั่วขณะหรือเปลี่ยนท่า พักแล้วหายเมื่อย)

3 = รู้สึกมาก (พักแล้วไม่หายเมื่อย)

4 = รู้สึกมากเกินไป (หมดแรง ต้องรับประทานยาหรือพบแพทย์ใช้เวลาหาย >1 วัน)

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากกลุ่มอาชีพเย็บผ้าเซ็ดเครื่องจักร โดยการชี้แจง ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกใบยินยอม การยินยอมตนให้ทำแบบสอบถาม และแบบประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัย (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)

ผลการศึกษา

ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสังเกตการทำงานโดยใช้แบบประเมิน Rapid Entire Body Assessment; REBA

ส่วนที่ 3 แบบประเมินระดับการปวดเมื่อยทางโครงสร้างและกล้ามเนื้อในแต่ละส่วนของร่างกาย (Body discomfort) รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รายได้ ระยะเวลาในการทำงาน การสูบบุหรี่ โรคเกี่ยวกับโครงสร้างและกล้ามเนื้อ การได้รับการผ่าตัด และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลักษณะแบบสอบถามแบบปลายปิดและปลายเปิด

พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของคนงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 76.67 ทั้งหมดทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน ไม่เคยได้รับการผ่าตัดและการออกกำลังกาย มีอายุเฉลี่ย 50.20 ± 8.52 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.67 และมีมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 33.33 ประสบการณ์

ในการทำงานอยู่ระหว่าง 5-8 ปี ร้อยละ 46.67 รายได้เฉลี่ย 9,566.67±671.25 บาท ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18.50-22.90 กิโลกรัม/เมตร² (โภชนาการปกติ) ร้อยละ 80.00 คนงานก่อสร้างส่วนใหญ่ไม่มีโรคเกี่ยวกับโครงร่างและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 90.00 ลักษณะการทำงานโครงสร้าง ร้อยละ 53.33 งานฉาบผนัง ร้อยละ 33.33 และงานก่ออิฐ ร้อยละ 13.33 มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ ร้อยละ 16.66 และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

จากท่าทางการทำงานของคนงานก่อสร้างในงานฉาบผนัง การก่ออิฐและงานโครงสร้าง จำนวน 30 คน พบว่า คนงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงปานกลาง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง) ร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ ความเสี่ยงสูง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและปรับปรุง) ร้อยละ 30.00 และความเสี่ยงสูงมาก (ควรปรับปรุงทันที) ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 แบบสังเกตการทำงานโดยใช้แบบ

ประเมิน Rapid Entire Body Assessment; REBA

ตารางที่ 1 ภาพรวมการประเมินความเสี่ยงในท่าทางการทำงานของคนงานก่อสร้าง

คะแนน	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
4-7	3	19	63.33	ความเสี่ยงปานกลาง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและปรับปรุง
8-10	4	9	30.00	ความเสี่ยงสูงควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและปรับปรุง
≥11	5	2	6.67	ความเสี่ยงสูงมากควรปรับปรุงทันที

เมื่อทำการแจกแจงเป็นขั้นตอนการทำงานของคนงานก่อสร้างในท่าทางท่าทางการฉาบผนัง จำนวน 10 คน พบว่า คนงานส่วนใหญ่มีคะแนนความเสี่ยงปานกลาง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง) ร้อยละ 50.00

รองลงมาคือ ความเสี่ยงสูง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและปรับปรุง) ร้อยละ 40.00 และความเสี่ยงสูงมาก ควรปรับปรุงทันที ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ท่าทางการทำงานของคนงานก่อสร้าง (ท่าทางการฉาบผนัง)

คะแนน	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
4-7	3	5	50.00	ความเสี่ยงปานกลาง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติม ควรได้รับการปรับปรุง
8-10	4	4	40.00	ความเสี่ยงสูงควรวิเคราะห์เพิ่มเติม และปรับปรุง
≥ 11	5	1	10.00	ความเสี่ยงสูงมากควรปรับปรุงทันที

เมื่อทำการแจกแจงเป็นขั้นตอนการทำงานของคนงานก่อสร้างในท่าทางการก่ออิฐ จำนวน 4 คน พบว่า คนงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงสูง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและ

ปรับปรุง) ร้อยละ 75.00 และความเสี่ยงสูงมาก (ควรปรับปรุงทันที) ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ท่าทางการทำงานของคนงานก่อสร้าง (ท่าทางการก่ออิฐ)

คะแนน	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
8-10	4	3	75.00	ความเสี่ยงสูงควรวิเคราะห์เพิ่มเติม และปรับปรุง
≥ 11	5	1	25.00	ความเสี่ยงสูงมากควรปรับปรุงทันที

เมื่อทำการแจกแจงเป็นขั้นตอนการทำงานของ
 คนงานก่อสร้างในท่าทางการเทปูน จำนวน 16 คน พบว่า
 คนงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงปานกลาง (ควรวิเคราะห์

เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง) ร้อยละ 87.50 และความ
 เสี่ยงสูง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและรีบปรับปรุง) ร้อยละ
 12.50 ตามลำดับดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ท่าทางการทำงานของคนงานก่อสร้าง (ท่าทางการเทปูน)

คะแนน	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	แปลผล
4-7	3	14	87.50	ความเสี่ยงปานกลาง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและปรับปรุง
8-10	4	2	12.50	ความเสี่ยงสูงควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและรีบปรับปรุง

ส่วนที่ 3 จากศึกษาความเมื่อยล้าจากทำงานของ
 คนงานก่อสร้าง ด้วยแบบประเมินความไม่สะดวกสบาย (Body
 discomfort) พบว่า คนงานก่อสร้างมีอาการปวดเมื่อยใน
 ระดับมาก (พักแล้วไม่หายเมื่อย) บริเวณหลังส่วนบนซ้าย-
 ขวา ร้อยละ 36.67 และ 30.00 หลังส่วนล่างซ้าย-ขวา ร้อย
 ละ 33.33 และ 26.67 ตามลำดับ รองลงมาคือ ปวดเมื่อย

ระดับนิดหน่อย (ไม่เป็นอุปสรรคไม่ต้องพัก หรือเปลี่ยนท่า
 ทำงาน) บริเวณมือ/ข้อมือซ้าย-ขวา ร้อยละ 63.33
 และ 60.00 สะโพก/ต้นขาซ้าย ร้อยละ 50.00 ไหล่ขวา
 ร้อยละ 43.34 และไม่รู้สึกลเมื่อยบริเวณคอ ไหล่ซ้าย แขน
 ข้อศอก หัวเข่า น่อง เท้าหรือข้อเท้า ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง

ส่วนของร่างกาย ซ้าย - ขวา	ระดับการปวดเมื่อยร่างกาย				
	0	1	2	3	4
1) คอ	16(53.34)	10(33.33)	4(13.33)		
2) ไหล่ซ้าย	12(40.00)	11(36.66)	5(16.67)	2(6.67)	
3) ไหล่ขวา	10(33.33)	13(43.34)	4(13.33)	2(6.67)	1(3.33)
4) หลังส่วนบนซ้าย	3(10.00)	4(13.33)	12(40.00)	11(36.67)	
5) หลังส่วนบนขวา	4(13.33)	6(20.00)	11(36.67)	9(30.00)	
6) หลังส่วนล่างซ้าย	6(20.00)	4(13.33)	8(26.67)	10(33.33)	2(6.67)
7) หลังส่วนล่างขวา	4(13.33)	6(20.00)	10(33.33)	8(26.67)	2(6.67)
8) แขนส่วนบนซ้าย	18(60.00)	6(20.00)	4(13.33)	2(6.67)	
9) แขนส่วนบนขวา	16(53.33)	8(26.67)	4(13.33)	2(6.67)	
10) แขนส่วนล่างซ้าย	22(73.33)	6(20.00)	2(6.67)		
11) แขนส่วนล่างขวา	21(70.00)	7(23.33)	2(6.67)		
12) ข้อศอกซ้าย	22(73.33)	8(26.67)			



13) ข้อศอกขวา	22(73.33)	8(26.67)			
14) มือ/ข้อมือซ้าย	5(16.67)	19(63.33)	4(13.33)	2(6.67)	
15) มือ/ข้อมือขวา	5(16.67)	18(60.00)	4(13.33)	3(10.00)	
16) สะโพก/ต้นขาซ้าย	10(33.33)	15(50.00)	5(16.67)		
17) สะโพก/ต้นขาขวา	15(50.00)	10(33.33)	5(16.67)		
18) หัวเข่าซ้าย	23(76.67)	6(20.00)	1(3.33)		
19) หัวเข่าขวา	23(76.67)	6(20.00)	1(3.33)		
20) น่องซ้าย	23(76.67)	4(13.33)	3(10.00)		
21) น่องขวา	24(80.00)	3(10.00)	3(10.00)		
22) เท้า/ข้อเท้าซ้าย	23(76.67)	4(13.33)	3(10.00)		
23) เท้า/ข้อเท้าขวา	20(66.67)	6(20.00)	4(13.33)		

อภิปรายผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ในท่าทางการทำงานของคณงานก่อสร้างภาพรวมจำนวน 30 คน ด้วยแบบประเมินทั่วร่างกาย Rapid Entire Body Assessment; REBA พบว่า คณงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงอยู่ระดับ 3 (ความเสี่ยงปานกลาง) ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง ร้อยละ 63.33 รองลงมาคือระดับ 4 (ความเสี่ยงสูง) ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและรีบปรับปรุง ร้อยละ 30.00 และระดับ 5 (ความเสี่ยงสูงมาก) ควรปรับปรุงทันที ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายท่า พบว่า ท่าทางการก้มอิฐ มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 4 (ความเสี่ยงสูง) ควรวิเคราะห์เพิ่มเติม และรีบปรับปรุง ร้อยละ 75.00 ท่าทางการเทปูน มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 3 (ความเสี่ยงปานกลาง) ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง ร้อยละ 87.50 ความเสี่ยงสูง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและรีบปรับปรุง) ร้อยละ 12.50 และท่าทางการฉาบผนังมีความเสี่ยงปานกลาง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง) ร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ความเสี่ยงสูง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและรีบปรับปรุง) ร้อยละ 40.00 และความเสี่ยงสูงมากควรปรับปรุงทันที ร้อยละ 10.00 50.00 เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในท่าทางเดิม ๆ ซ้ำ ๆ

เป็นระยะเวลาสั้น จึงทำให้เกิดความเสี่ยงสูงมากและควรได้รับการปรับปรุงทันที สอดคล้องกับการศึกษาของนิพัทธพร แสงพรหม (2563) ที่ได้ทำการศึกษาการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ของผู้ประกอบอาชีพช่างปั้นดินเผาเขตเทศบาล ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ขั้นตอนการเตรียมดิน มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในระดับ 5 (ความเสี่ยงสูงมากและควรปรับปรุงทันที) ร้อยละ 40.00 ส่วนขั้นตอนการฝังแห้งชิ้นงานมีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในระดับ 4 (ความเสี่ยงสูงและควรรีบปรับปรุง) เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในท่าทางเดิม ๆ ซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาสั้น จึงทำให้เกิดความเสี่ยงสูงมากและควรได้รับการปรับปรุงทันที

จากการใช้แบบประเมินความความเมื่อยล้าจากการทำงานของคณงานก่อสร้าง โครงการ The one บ้าน 8 หลัง บ้านหนองสาด อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน ด้วยแบบประเมินระดับความเมื่อยล้าของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในแต่ละส่วนของร่างกาย (Body discomfort) พบว่า คณงานก่อสร้างมีอาการปวดเมื่อยในระดับมาก (พักแล้วไม่หายเมื่อย) บริเวณหลังส่วนบน ร้อยละ 36.67 และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ เนื่องจากคณงานก่อสร้างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

ทำให้พนักงานไม่มีความรู้ทางด้านสรีรศาสตร์และการปฏิบัติงานในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์จึงทำให้เกิดปัญหาการปวดเมื่อย สอดคล้องกับการศึกษาของวันเพ็ญ ทรงคำ (2558) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอันตรายในการทำงานและภาวะสุขภาพของคณงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยอันตรายในการทำงานที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีปัจจัยอันตรายในการทำงาน ท่าทางการทำงานซ้ำ ๆ ร้อยละ 66.12 และมีการบิดหรือเอี้ยวตัวในขณะที่ทำงาน ร้อยละ 61.88 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 64.17 จากผลการศึกษาผู้ประกอบการควรมีการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน เพื่อลดความเสี่ยงในการทำงานและส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มอาชีพหล่อพระส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ทำให้พนักงานไม่มีความรู้ทางด้านสรีรศาสตร์และการปฏิบัติงานในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์ จึงทำให้เกิดปัญหาการปวดเมื่อย

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากการประเมินท่าทางการทำงานของคณงานก่อสร้างในงานฉาบผนัง การก่ออิฐและงานโครงสร้าง จำนวน 30 คน พบว่า คณงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงปานกลาง (ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง) ร้อยละ 63.33 ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทาง ดังนี้

1) ท่าทางการฉาบผนัง ควรปรับปรุงหรือออกแบบเครื่องมือที่ช่วยในการลดการใช้แรงของพนักงาน อาทิ ทำที่จับที่สามารถจับได้ถนัดมือและวางชิ้นงานในพื้นที่ที่มีความสูงพอดีกับการปฏิบัติงานในกรณีที่การฉาบปูนในที่สูงควรมีโต๊ะ/ ที่รอง/ บันได เพื่อลดการเอี้ยวตัวในการฉาบปูนในที่สูงและพนักงานไม่ควรปฏิบัติงานด้วยอริยาบถที่ฝืนธรรมชาติ เช่น การเอื้อมสุดแขน การก้ม หรือโค้งตัวเป็นระยะเวลานาน

2) ท่าทางการก่ออิฐ ควรปรับปรุงหรือออกแบบพื้นที่ให้มีความสูงพอดีกับการปฏิบัติงานเนื่องจากผู้ปฏิบัติงานต้องให้หัวไหล่ปล่อยตามสบาย ถ้าผู้ปฏิบัติงานเกร็ง มีโอกาสเกิดความเมื่อยล้าและเกิดการบาดเจ็บสะสมได้

3) ท่าทางการทำงานโครงสร้าง ควรจัดหาที่วางพักเท้าเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปรับเปลี่ยนอริยาบถได้หรือสับเปลี่ยนน้ำหนักในการยืนเป็นครั้งคราว และจัดหาแท่นรองเท้าที่แข็งแรง เพื่อช่วยลดความเมื่อยล้าและความเครียดของกล้ามเนื้อ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเมื่อยล้าจากการทำงานของคณงานก่อสร้าง

2) ควรศึกษาอัตราความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของคณงานก่อสร้าง

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. (2561). ข้อมูลการบาดเจ็บและหยุดงาน. ค้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2562, จาก <http://www.ashthai.org>.

นิภาวรรณ แสงพรหม. (2563). ความชุกของอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในผู้ทำหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา. ค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2563, จาก http://www.est.or.th/ErgoCon2016_Proceedings/docs/F06.tv.

วันเพ็ญ ทรงคำ (2558). ปัจจัยในการทำงานและภาวะสุขภาพ ของคณงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา. สืบค้นวันที่ 27 มกราคม 2564. จาก, http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_5817030223_6073_6018.

Hignett & McAtamney. (2000). **Evaluation criteria Rapid Entire Body Assessment (REBA)**. Retrieved on 16,2019 October, From <http://www.thaiergonomiassessment.blogspot.com>.