



# ความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานของคนงานขนส่งสินค้า ณ ตลาดแห่งหนึ่ง ในอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

## Working posture risk of market workers in a market at Warin Chamrab District Ubon Ratchathani Province

จีราพร ทิพย์พิลา<sup>1\*</sup>, จีราภรณ์ หลาบคำ<sup>1</sup>, สมเจตน์ ทองดำรงธรรม<sup>1</sup>, นิตยา ชาคำรุณ<sup>1</sup>, จินตนา ศิริบุรณ์พิพัฒน์<sup>1</sup>, นินาพร คำหลอม<sup>2</sup>  
Jeeraporn Tippila<sup>1\*</sup>, Chiraporn Lapcom<sup>1</sup>, Somjate Thongdamrongtham<sup>1</sup>, Nittaya Chakumrun<sup>1</sup>,  
Jintana Siriboonpipattana<sup>1</sup>, Nipaporn Khamhlom<sup>2</sup>

<sup>1</sup> วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี <sup>1</sup> College of Medicine and Public Health, Ubonratchathani University  
<sup>2</sup> คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี <sup>2</sup> Faculty of Science, Ubonratchathani University

\*Corresponding Author, Email: [jeeraporn.t@ubu.ac.th](mailto:jeeraporn.t@ubu.ac.th)

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานของคนงานขนส่งสินค้า ณ ตลาดแห่งหนึ่งในอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย การประเมินท่าทางการทำงานทั้งร่างกาย การประเมินการยกเคลื่อนย้ายสินค้า และการศึกษาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินทางด้านกายศาสตร์ ประเมินท่าทางร่างกายทั้งลำตัว (Rapid Entire Body Assessment (REBA) และประเมินการยกตามแบบ NIOSH Lifting Analysis Worksheet กลุ่มตัวอย่างคือคนงานรับจ้างขนส่งสินค้าในตลาดแห่งหนึ่ง จำนวน 91 คน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

ผลการศึกษาความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานของคนงานขนส่งสินค้าพบว่า ผลการประเมินความเสี่ยงร่างกายทั้งลำตัว (Rapid Entire Body Assessment (REBA) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงในการทำงานอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง รองลงมาคือระดับความเสี่ยงปานกลาง และระดับความเสี่ยงน้อย ร้อยละ 49.5 48.3 และ 2.2 ตามลำดับ และผลการประเมินการยกตามแบบ NIOSH Lifting Analysis Worksheet พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลการประเมินทั้งค่า Origin Lift Index และค่า Destination Lift Index อยู่ในระดับ ควรปรับเปลี่ยนการจัดการ ร้อยละ 74.7 ในด้านอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรู้สึกเจ็บปวดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานหรือหลังเลิกงาน โดยบริเวณร่างกายที่รู้สึกมีอาการปวดเมื่อยจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ไหล่ขวา ไหล่ซ้าย และหลังส่วนล่างขวา คิดเป็นร้อยละ 53.8 52.8 และ 50.6 ตามลำดับ จากผลการศึกษาชี้ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มคนงานรับจ้างขนส่งสินค้าควรปรับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การทำงาน รวมถึงควรจัดให้มีการส่งเสริมให้มีกิจกรรมผ่อนคลายกล้ามเนื้อในการทำงาน การอบรมให้ความรู้เรื่องท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง

**คำสำคัญ :** ความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน กายศาสตร์ คนงานขนส่งสินค้า

### Abstract

The purpose of this descriptive cross-sectional research was to assess the risks associated with working posture of market workers at a market in Warin Chamrab District Ubon Ratchathani Province. It consists of an assessment of the posture of the whole body, assessment of lifting and a study of muscle aches. Data were collected using an interview form and an ergonomic assessment form. Assessing the whole body posture (Rapid Entire Body Assessment (REBA)) and assessing lifting according to the NIOSH Lifting Analysis Worksheet. The sample consisted of 91 market workers in a market. The statistical data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation. Minimum and maximum values.

The result of the study of the risks from the working posture of workers found that result of Rapid Entire Body Assessment (REBA), most of the samples were at high risk level. Followed by a medium risk level and low risk level. 49.5%, 48.3% and 2.2%, respectively. The results of lifting assessment according to the NIOSH Lifting Analysis Worksheet, it was found that most of the samples had assessment results of both the Origin Lift Index and the Destination Lift Index values, at the level that should be changed management methods with 74.7%. In part of muscle pain symptom, it was found that the samples experienced muscle pain during work or after work. The top three areas of the body that felt the most symptom were the right shoulder, the left shoulder, and the right lower back. Representing 53.8%, 52.8 and 50.6%, respectively. From the results of the study, it was suggested that the market workers should adjust their work rotation. Including the promotion of muscle relaxation activities in the work. Training to educate about correct working posture.

**Keywords:** Working posture risk, Ergonomics, Market worker



## บทนำ

ประเทศไทยมีจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำ 38.72 ล้านคน เป็นผู้ทำงานภาคเกษตรกรรม 11.41 ล้านคน ภาคการผลิต 8.89 ล้านคน และภาคการบริการและการค้า 18.42 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 47.57 ของผู้ปฏิบัติงานทำ ซึ่งถือเป็นกลุ่มคนทำงานที่มากที่สุด [1] โดยเมื่อจำแนกตามประเภทกิจกรรมสำหรับแรงงานนอกภาคเกษตรกรรม พบว่า แรงงานในงานขนส่ง/เก็บสินค้า มีมากถึงร้อยละ 16.2 รองลงมาคืองานค้าส่ง/ค้าปลีก ร้อยละ 5.8 [2] กลุ่มคนงานที่ทำงานในธุรกิจค้าส่ง ค้าปลีก เป็นผู้ที่มีหน้าที่ในการยก เคลื่อนย้ายสินค้าเป็นหลัก ทำทางการทำงานในการออกแรงหนักและเคลื่อนไหวซ้ำๆ ส่งผลให้มีอาการปวดเมื่อยโครงร่างและกล้ามเนื้อ[3] อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อพบได้ในกลุ่มอาชีพที่ต้องใช้แรงงานทั้งในภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม อวัยวะของร่างกายที่พบว่ามีอาการผิดปกติมากที่สุด คือ หลังส่วนล่าง และร่างกายส่วนบน [3] และจากข้อมูลผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานพบว่าผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน จำนวน 114,578 ราย คิดเป็น อัตราป่วยต่อประชากรแสนรายเท่ากับ 189.37 โดยกลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ กลุ่มอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักและพืชไร่ รองลงมาคือ กลุ่มอาชีพคนงานรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 61.25 และ 16.35 ตามลำดับ [4]

คนงานขนส่งสินค้าในตลาด จะทำหน้าที่ในการขนส่ง จัดเก็บและจำหน่ายสินค้าให้กับลูกค้าที่เข้ามาซื้อของภายในร้านค้า ซึ่งแน่นอนว่ามีการทำงานยกเคลื่อนย้ายอันอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานได้ ซึ่งจากข้อมูลผลการศึกษาอาการปวดเมื่อยโครงร่างและกล้ามเนื้อของพ่อค้าส่งผลไม้ในตลาดแห่งหนึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดเมื่อยโครงร่างและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 87.50 โดยมีอาการปวดหลายส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะที่บริเวณคอ ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง และมือ/ข้อมือ [3] ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะดำเนินการประเมินความเสี่ยงทางด้านกายวิภาคศาสตร์ในกลุ่มคนงานขนส่งสินค้าในตลาดแห่งหนึ่ง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี แหล่งของร้านค้าและตลาดที่มีแรงงานรับจ้างขนส่งสินค้าที่ใหญ่ที่สุดในอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นตลาดที่มีแผงจำหน่ายสินค้า ตั้งแต่ 101 แผงขึ้นไป มีเนื้อที่ประมาณ 60 ไร่ ภายในตลาด มีผู้ประกอบการรายย่อยเข้าเช่าพื้นที่ภายในตลาด เพื่อจำหน่ายสินค้าประเภทต่าง ๆ ได้แก่ อาหารสด สินค้าเบ็ดเตล็ด ผัก ผลไม้ นอกจากนั้นยังมีการจำหน่ายสินค้าในลักษณะของแผงลอยจำหน่ายสินค้า และมีคนงานรับจ้างขนส่งสินค้าที่ทำงานในตลาด ซึ่งจะทำหน้าที่ในการขนส่ง จัดเก็บและจำหน่ายสินค้าให้กับลูกค้าที่เข้ามาซื้อของภายในร้านค้า ซึ่งมีการทำงานยกเคลื่อนย้ายอันอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานได้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการหามาตรการป้องกันการเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพลักษณะเดียวกันนี้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานของคนงานขนส่งสินค้า ณ ตลาดแห่งหนึ่ง ในอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อของคนงานขนส่งสินค้า ณ ตลาดแห่งหนึ่ง ในอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (A cross sectional descriptive research) โดยทำการศึกษาในเดือนมิถุนายน 2558 ถึงเดือน กรกฎาคม 2558

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ศึกษาในประชากรซึ่งเป็นคนงานขนส่งสินค้าในตลาดแห่งหนึ่ง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 91 คน ซึ่งถือเป็นโดยเป็นประชากรที่ได้จากการสำรวจข้อมูลในระหว่างการเก็บข้อมูล โดยการกำหนดคุณสมบัติ เกณฑ์คัดค้านี้

- คนงานขนส่งสินค้า โดยทำหน้าที่ในการขนส่งสินค้า
- อายุระหว่าง 18-60 ปี
- อายุการทำงานมากกว่า 1 ปี
- ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

เกณฑ์คัดออก ดังนี้

- ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
- เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานมาก่อน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นแบบประเมินทางด้านกายวิภาคศาสตร์สำหรับคนงานขนส่งสินค้า โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อายุงาน เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะงาน ระยะเวลาการทำงานต่อวัน และจำนวนครั้งในการพักต่อวัน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ซึ่งประยุกต์จาก ISO/TS 24646-1 Ergonomic Procedure for the Improvement of Local Muscular Workloads เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 3 แบบประเมินท่าทางร่างกายทั้งลำตัว REBA(Rapid Entire Body Assessment) เก็บ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินการยกของ NIOSH (NIOSH Lifting Equation) เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยสังเกตจากการทำงานจริงของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยแปลผลจากค่าน้ำหนักจริงของวัตถุที่ยก (L) หารด้วยค่าขีดจำกัดของน้ำหนักที่แนะนำ (RWL)



### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ความถี่ ร้อยละ ในส่วนของข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการทำงานและอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลการประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของคนงานขนส่งสินค้า วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ผลการประเมินท่าทางทั่วลำตัว Rapid Entire Body Assessment แผลผลดังนี้

คะแนน	การแปลผล
1	ความเสี่ยงน้อยมาก
2-3	ความเสี่ยงน้อย ยังต้องมีการปรับปรุง
4-7	ความเสี่ยงปานกลาง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรได้รับการปรับปรุง
8-10	ความเสี่ยงสูง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรปรับปรุง
≥11	ความเสี่ยงสูงมาก ควรปรับปรุงทันที

ผลการประเมินการยกของ NIOSH (NIOSH Lifting Equation) โดยวิเคราะห์จากค่าน้ำหนักจริงของวัตถุที่ยก (L) หารด้วยค่าขีดจำกัดของน้ำหนักที่แนะนำ (RWL)

- ค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า ค่าน้ำหนักของวัตถุที่ยกมีค่าน้อยกว่าค่าขีดจำกัดของน้ำหนักที่แนะนำ ดังนั้นแสดงว่าผู้ยกมีความเสี่ยงน้อย
- ค่ามากกว่า 1 หมายความว่า ค่าน้ำหนักของวัตถุที่ยกมีค่ามากกว่าค่าขีดจำกัดของน้ำหนักที่เหมาะสมในการยก (ค่า LI ยิ่งมากแสดงว่ามีความเสี่ยงมาก) ดังนั้นจึงควรต้องแก้ไข

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง : ตามหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ UBU-REC-8/2558

## ผลการวิจัย/Results

### 1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 40-50 ปี คิดเป็น (ร้อยละ 29.7) มีอายุการทำงานส่วนใหญ่ 1-5 ปี คิดเป็น (ร้อยละ 40.7) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.3) สำเร็จการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 51.6) รองลงมาคือ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 31.7) ลักษณะงานส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นการยกของ เช่น ผลไม้ พืชผักต่างๆ (ร้อยละ 91.2) ระยะเวลาการทำงานต่อวันต่ำสุด 4 ชั่วโมง สูงสุด 18 ชั่วโมง และมีค่าเฉลี่ยการทำงานอยู่ที่ 10.4 ชั่วโมง (S.D.3.2) ส่วนจำนวนครั้งในการยกต่อวัน จำนวนการยก 1 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 33.0) จำนวนยก 2 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 13.2) จำนวนยก 3 ครั้ง (ร้อยละ 12.1) ต่อวัน และจำนวนยกมากกว่า 3 ครั้ง (ร้อยละ 41.8) โดยมีระยะเวลาพักต่อครั้ง 1.26 ชั่วโมงต่อครั้ง น้ำหนักเฉลี่ยในการยกประมาณ 14.6 กิโลกรัม โดยน้ำหนักที่ยกสูงสุดเท่ากับ 50 กิโลกรัม (S.D.8.80) และความถี่ในการยกแต่ละครั้งมากกว่า 1 ครั้งต่อนาที

### 2. ผลการประเมินความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานทั้งร่างกาย REBA (Rapid Entire Body Assessment)

เป็นการประเมินท่าทางการทำงานที่เป็นการประเมิน ตั้งแต่ส่วนของ คอ ลำตัว ขา แขนและมือ แล้วนำคะแนนที่ได้มาแปลผลค่าคะแนนความเสี่ยงรวม แสดงดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบประเมิน REBA (Rapid Entire Body Assessment) (n=91)

ผลประเมินค่าความเสี่ยงรวม	จำนวน	ร้อยละ
ความเสี่ยงน้อยมาก	-	-
ความเสี่ยงน้อย	2	2.2
ความเสี่ยงปานกลาง ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนกระบวนการ	44	48.3
ความเสี่ยงสูง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรปรับปรุง	45	49.5
ความเสี่ยงสูงมาก ควรปรับปรุงทันที	-	-
รวม	91	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความเสี่ยงในการทำงานอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง ควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรปรับปรุง (ร้อยละ 49.5) รองลงมาคือ ความเสี่ยงปานกลาง ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนกระบวนการ (ร้อยละ 48.4) และ ความเสี่ยงน้อย (ร้อยละ 2.2) ตามลำดับ

### 3. ผลการประเมินการยกตามแบบ NIOSH Lifting Analysis Worksheet

เป็นผลการประเมินจากการคำนวณตามสมการในแบบประเมิน NIOSH Lifting Analysis Worksheet ซึ่งพิจารณาถึงน้ำหนักของวัตถุที่ยกและขีดจำกัดของน้ำหนักที่เหมาะสม โดยพิจารณาทั้งจุดเริ่มต้นการยก Origin Lift Index และจุดปลายทางของการยกค่า Destination Lift Index ซึ่งผลการประเมิน แสดงดังตาราง 2



ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละแบบประเมินการยก NIOSH Lifting Analysis Worksheet (n=91)

ผลประเมินการยก NIOSH	จำนวน	ร้อยละ
Origin Lift Index		
ความเสี่ยงน้อย	23	25.3
ควรแก้ไข	68	74.7
Destination Lift Index		
ความเสี่ยงน้อย	23	25.3
ควรแก้ไข	68	74.7

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินค่า Origin Lift Index อยู่ในระดับ ควรแก้ไข (ร้อยละ 74.7) รองลงมาคือ ความเสี่ยงน้อย (ร้อยละ 25.3) และ มีผลการประเมินค่า Destination Lift Index อยู่ในระดับควรแก้ไข (ร้อยละ 74.7) รองลงมาคือ ความเสี่ยงน้อย (ร้อยละ 25.3)

#### 4. ข้อมูลด้านอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ประกอบด้วอาการปวดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานหรือหลังเลิกงาน และบริเวณที่มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (n=91)

ข้อมูลด้านอาการปวดเมื่อย	จำนวน	ร้อยละ
อาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อระหว่างทำงานหรือหลังเลิกงาน		
มีอาการ	76	83.5
ไม่มีอาการ	15	16.5
บริเวณร่างกายที่มีอาการปวดเมื่อย		
คอซ้าย		
ไม่รู้สึกร	58	63.7
รู้สึกรนิดหนอย	20	22.0
รู้สึกรปานกลาง	10	11.0
รู้สึกรมาก	3	3.3
ไหล่ซ้าย		
ไม่รู้สึกร	43	47.2
รู้สึกรนิดหนอย	15	16.5
รู้สึกรปานกลาง	24	26.4
รู้สึกรมาก	9	9.9
หลังส่วนบนซ้าย		
ไม่รู้สึกร	51	56.0
รู้สึกรนิดหนอย	12	13.2
รู้สึกรปานกลาง	24	26.4
รู้สึกรมาก	4	4.4
หลังส่วนล่างซ้าย		
ไม่รู้สึกร	47	52.2
รู้สึกรนิดหนอย	12	13.3
รู้สึกรปานกลาง	22	24.5
รู้สึกรมาก	7	7.8
รู้สึกรปวดมากเกินทนไหว	2	2.2
แขนส่วนบนซ้าย		
ไม่รู้สึกร	61	67.0
รู้สึกรนิดหนอย	6	6.6
รู้สึกรปานกลาง	15	16.5
รู้สึกรมาก	7	7.7
รู้สึกรปวดมากเกินทนไหว	2	2.2
ข้อศอกซ้าย		
ไม่รู้สึกร	76	83.5



ข้อมูลด้านอาการปวดเมื่อย	จำนวน	ร้อยละ
รู้สึกนิดหน่อย	3	3.3
รู้สึกปานกลาง	11	12.1
รู้สึกมาก	1	1.1
แขนส่วนล่างซ้าย		
ไม่รู้สึก	65	71.4
รู้สึกนิดหน่อย	13	14.3
รู้สึกปานกลาง	10	11
รู้สึกมาก	1	1.1
รู้สึกปวดมากเกินทนไหว	2	2.2
มือ ข้อมือ ด้านซ้าย		
ไม่รู้สึก	64	70.3
รู้สึกนิดหน่อย	6	6.6
รู้สึกปานกลาง	15	16.5
รู้สึกมาก	6	6.6
สะโพก ต้น ขา ซ้าย		
ไม่รู้สึก	64	70.3
รู้สึกนิดหน่อย	14	15.4
รู้สึกปานกลาง	12	13.2
รู้สึกมาก	1	1.1
หัวเข่าด้านซ้าย		
ไม่รู้สึก	63	69.2
รู้สึกนิดหน่อย	10	11.0
รู้สึกปานกลาง	16	17.6
รู้สึกมาก	2	2.2
น่องด้านซ้าย		
ไม่รู้สึก	68	74.7
รู้สึกนิดหน่อย	8	8.8
รู้สึกปานกลาง	15	16.5
เท้าด้านซ้าย		
ไม่รู้สึก	72	79.1
รู้สึกนิดหน่อย	5	5.5
รู้สึกปานกลาง	12	13.2
รู้สึกมาก	2	2.2
คอขวา		
ไม่รู้สึก	60	65.9
รู้สึกนิดหน่อย	19	20.9
รู้สึกปานกลาง	10	11.0
รู้สึกมาก	2	2.2
ไหล่ขวา		
ไม่รู้สึก	42	46.1
รู้สึกนิดหน่อย	14	15.4
รู้สึกปานกลาง	26	28.6
รู้สึกมาก	9	9.9
หลังส่วนบนขวา		
ไม่รู้สึก	53	58.2
รู้สึกนิดหน่อย	13	14.3
รู้สึกปานกลาง	23	25.3
รู้สึกมาก	2	2.2



ข้อมูลด้านอาการปวดเมื่อย	จำนวน	ร้อยละ
หลังส่วนล่างขวา		
ไม่รู้สึก	45	49.4
รู้สึกนิดหน่อย	12	13.2
รู้สึกปานกลาง	24	26.4
รู้สึกมาก	6	6.6
รู้สึกปวดมากเกินทนไหว	4	4.4
แขนส่วนบนขวา		
ไม่รู้สึก	60	65.9
รู้สึกนิดหน่อย	5	5.5
รู้สึกปานกลาง	15	16.5
รู้สึกมาก	9	9.9
รู้สึกปวดมากเกินทนไหว	2	2.2
ข้อศอกขวา		
ไม่รู้สึก	77	84.6
รู้สึกนิดหน่อย	3	3.3
รู้สึกปานกลาง	11	12.1
แขนส่วนล่างขวา		
ไม่รู้สึก	64	70.3
รู้สึกนิดหน่อย	12	13.2
รู้สึกปานกลาง	11	12.1
รู้สึกมาก	1	1.1
รู้สึกปวดมากเกินทนไหว	3	3.3
มือ ข้อมือ ขวา		
ไม่รู้สึก	64	70.3
รู้สึกนิดหน่อย	5	5.5
รู้สึกปานกลาง	16	17.6
รู้สึกมาก	6	6.6
สะโพก ต้นขา ขวา		
ไม่รู้สึก	64	70.3
รู้สึกนิดหน่อย	14	15.4
รู้สึกปานกลาง	10	11.0
รู้สึกมาก	3	3.3
หัวเข่าขวา		
ไม่รู้สึก	69	75.8
รู้สึกนิดหน่อย	6	6.6
รู้สึกปานกลาง	15	16.5
รู้สึกมาก	1	1.1
น่องขวา		
ไม่รู้สึก	69	75.8
รู้สึกนิดหน่อย	7	7.7
รู้สึกปานกลาง	15	16.5
เท้าขวา		
ไม่รู้สึก	73	80.2
รู้สึกนิดหน่อย	5	5.5
รู้สึกปานกลาง	10	11.0
รู้สึกมาก	3	3.3

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรู้สึกเจ็บปวดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานหรือหลังเลิกงาน (ร้อยละ 83.5) โดยบริเวณร่างกายที่มีอาการปวดรู้สึกมากเกินทนไหว ได้แก่ หลังส่วนล่างขวา (ร้อยละ 4.4) รองลงมาคือ แขนส่วนล่างขวา (ร้อยละ 3.3) และหลังส่วนล่างซ้าย แขนส่วนบนซ้าย แขนส่วนล่างซ้าย



แขนส่วนบนขวา (ร้อยละ 2.2) บริเวณที่ร่างกายมีอาการปวดรู้สึกมาก ได้แก่ ไหล่ซ้าย ไหล่ขวา และแขนส่วนบนซ้าย (ร้อยละ 9.9) รองลงมาคือ หลังส่วนล่างซ้าย และแขนส่วนบนขวา (ร้อยละ 7.7)

ส่วนบริเวณร่างกายที่รู้สึกมีอาการปวดเมื่อยในทุกระดับตั้งแต่รู้สึกนิดหน่อยจนถึงรู้สึกมาก 3 อันดับแรกได้แก่ ไหล่ขวา (ร้อยละ 53.9) ไหล่ซ้าย (ร้อยละ 52.8) และหลังส่วนล่างขวา (ร้อยละ 50.6)

## สรุปและอภิปรายผล

### ผลการประเมินความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานทั้งร่างกาย REBA (Rapid Entire Body Assessment)

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีความเสี่ยงในการทำงานอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง ซึ่งควรวิเคราะห์เพิ่มเติมและควรปรับปรุง รองลงมาคือ ความเสี่ยงปานกลาง ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนกระบวนการ และความเสี่ยงน้อย ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะการทำงานของพนักงานส่วนใหญ่จะมีการทำงานในการจัดสินค้าขนส่งสินค้าโดยใช้แรงงานคนเป็นหลัก ซึ่งในแต่ละวันจะทำงานเป็นระยะเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง โดยท่าทางการเคลื่อนไหวที่มีความเสี่ยงคือบริเวณลำตัวที่มีการเอนตัวและการหมุนตัว รวมทั้งบริเวณแขนส่วนบนที่มีการยกแขนในระดับสูงขณะทำงานจัดเรียงและเคลื่อนย้ายสินค้าอยู่เป็นประจำ ส่งผลให้ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับสูงและปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ในพนักงานที่มีการยกเคลื่อนย้ายวัสดุ ของโรงงานอุตสาหกรรม 2 แห่ง พบว่าพนักงานที่มีการยกเคลื่อนย้ายวัสดุ ของโรงงานอุตสาหกรรม 2 แห่ง มีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 4 รองลงมาอยู่ในระดับ 3 [6] และผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์การทำงานโดยมาตรฐาน RULA ในกลุ่มแรงงานทำไม้กวาด พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีลักษณะท่าทางการทำงานที่เสี่ยง ในระดับที่ต้องมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางการยศาสตร์ [7]

ลักษณะงานส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นการยกของ เช่น ผลไม้ พืชผักต่างๆ (ร้อยละ 91.2) ระยะเวลาการทำงานต่อวันต่ำสุด 4 ชั่วโมง สูงสุด 18 ชั่วโมง และมีค่าเฉลี่ยการทำงานอยู่ที่ 10.4 ชั่วโมง (S.D.3.2) ส่วนจำนวนครั้งในการพักต่อวัน จำนวนการพัก 1 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 33.0) จำนวนพัก 2 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 13.2) จำนวนพัก 3 ครั้ง (ร้อยละ 12.1) ต่อวัน และจำนวนพักมากกว่า 3 ครั้ง (ร้อยละ 41.8) โดยมีระยะเวลาพักต่อครั้ง 1.26 ชั่วโมงต่อครั้ง น้ำหนักเฉลี่ยในการยกประมาณ 14.6 กิโลกรัม โดยน้ำหนักที่ยกสูงสุดเท่ากับ 50 กิโลกรัม (S.D.8.80) และความถี่ในการยกแต่ละครั้งมากกว่า 1 ครั้งต่อนาที

### ผลการประเมินการยกตามแบบ NIOSH Lifting Analysis Worksheet

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลการประเมินทั้งค่า Origin Lift Index และค่า Destination Lift Index อยู่ในระดับ ควรแก้ไข ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก น้ำหนักเฉลี่ยในการยกประมาณ 14.6 กิโลกรัมและมีร้อยละ 13.18 ยกน้ำหนักมากกว่า 25 กิโลกรัม และมีความถี่ในการยกมากกว่า 1 ครั้งต่อนาที อีกทั้งจากการประเมินยังพบว่าปัญหาที่พบในการยกเคลื่อนย้ายคือระยะห่างจากจุดที่ยกถึงตำแหน่งวัตถุ และระหว่างการยกพบมีมุมของการเอี้ยวตัวส่วนใหญ่มากกว่า 90 องศา คือน้ำหนักของที่ยกโดยพบว่าประกอบกับท่าทางการยกที่ไม่ถูกวิธี ส่งผลให้ผลการประเมินอยู่ในระดับที่ควรแก้ไข ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานขนส่งสินค้าไม่มีความรู้ในเรื่องท่าทางการยกที่ถูกต้อง และไม่มีการใช้เครื่องทุ่นแรงในการยก จึงจำเป็นต้องมีการให้ความรู้เพื่อการปรับปรุงท่าทางการยกและการจัดการเครื่องทุ่นแรงเพื่อลดการออกแรงและป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

### ผลการศึกษาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

กลุ่มตัวอย่างมีการรู้สึกเจ็บปวดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานหรือหลังเลิกงาน มีอาการปวดรู้สึกมากเกินทนไหว ในบริเวณ หลังส่วนล่างขวา รองลงมาคือ แขนส่วนล่างขวา และหลังส่วนล่างซ้าย แขนส่วนบนซ้าย แขนส่วนล่างซ้าย แขนส่วนบนขวา ส่วนบริเวณที่คนงานรับจ้างขนส่งสินค้ารู้สึกมีอาการปวดเมื่อยโดยรวมตั้งแต่อาการรู้สึกนิดหน่อย รู้สึกปานกลาง รู้สึกมาก และรู้สึกมากเกินทนไหว จำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ ไหล่ขวา ไหล่ซ้าย และหลังส่วนล่างขวา ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะการทำงานของกลุ่มตัวอย่างเป็นการยก และขนส่งสินค้าทางการเกษตร โดยน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 14.6 กิโลกรัม รวมถึงมีจำนวนชั่วโมงการทำงานมากถึง 10.4 ชั่วโมง ซึ่งย่อมส่งผลให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานได้ และจากผลการประเมินท่าทางการทำงานและการประเมินความเสี่ยงในการยกของพบว่ามีความเสี่ยงจากท่าทางการยกเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งการเอี้ยวตัว ระยะเวลาในการยก และระยะทางในการยก ซึ่งมีการใช้ข้อวัยวะส่วนบนเป็นหลัก จึงส่งผลให้พบอาการปวดเมื่อยบริเวณ ไหล่ขวา ไหล่ซ้าย และหลังส่วนล่างเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งข้อวัยวะที่พบอาการสอดคล้องกับการศึกษาอาการปวดเมื่อยโครงร่างและกล้ามเนื้อของพ่อค้าส่งผลไม้ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการปวดหลายส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะที่บริเวณคอ ไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง และมือ/ข้อมือ [3] และเมื่อเทียบกับเคียงกับกลุ่มอาชีพอื่นที่ทำงานในลักษณะที่มีการใช้ข้อวัยวะส่วนบนเป็นหลัก เช่น อาชีพเย็บผ้า อาชีพทอผ้า พบว่ามีอาการบริเวณคอและไหล่เป็นส่วนใหญ่[8][9]

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้ประกอบการและคนงานในตลาด อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณงบประมาณสนับสนุนจากวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สรุปผลการสำรวจ ภาวะการทำงานของประชากร. 2557. [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://www.nso.go.th>
- [2] สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ภาวะสังคมไทยไตรมาสหนึ่ง ปี 2565. [เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=5492](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5492)
- [3] ยุพยง หนั้นกิจ, กติกา สระมณีอินทร์. การศึกษาอาการปวดเมื่อยโครงร่างและกล้ามเนื้อของพ่อค้าส่งผลไม้ ตลาดเจริญศรี อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2561; 20(3): 180-88.



- [4] อรรถพล แก้วนวล, บรรพต โลหะพูนตระกูล, และกลางเดือน โทชนา. ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในอาชีพต่างๆ. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา. 2560; 12(2); 53-64.
- [5] กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี2561. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก[http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation2/2561/2561\\_01\\_envocc\\_situation.pdf](http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation2/2561/2561_01_envocc_situation.pdf)
- [6] จันจิราภรณ์ วิชัยและ สุนิสา ชายเกลี้ยง. การประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์ ในพนักงานที่มีการยกเคลื่อนย้ายวัสดุ. ขอนแก่น, 2557 KRU Res. J.; 19(5): 708-19.
- [7] สุนิสา ชายเกลี้ยง. การประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์การทำงานโดยมาตรฐาน RULA ในกลุ่มแรงงานทำไม้กวาดรมสุข ขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2554; 26(1): 35-40.
- [8] นงลักษณ์ ทศทิศ รุ่งทิพย์ พันธเมธากุล. วิชัย อึ้งพินิจพงศ์, พรรณี ปิงสุวรรณ. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการปวดคอ ปวดไหล่ ในกลุ่มอาชีพตัดเย็บอำเภอบ้านไผ่ ขอนแก่น. วารสารกายภาพบำบัด. 2553; 32(3): 162-172.
- [9] น้ำเงิน จันทรมณี, สสิธร เทพระการพร, ผกามาศ พิริยะประสาธน์. ปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของกลุ่มอาชีพการทอผ้าด้วยมือในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ. 2557. 7(24); 29-40