

นิพนธ์ต้นฉบับ

(Original article)

การศึกษาความผิดปกติระบบกระดูกกล้ามเนื้อของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้า

กรณีศึกษา ตำบลไผ่ใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

The study of musculoskeletal problems among informal sewing workers

Case study of Phaiyai Sub-district, Muang Sam Sip District,

Ubon Ratchathani

รัชณี จูมจี^{1*}, คมสันต์ ธงชัย¹, วิลาวณีย์ ชาดา², เพ็ญมาศ สุกนธจิตต์²,

จุฬาทพร คำรัตน์³, คุณากร บุตรชัย⁴

Ratchanee Joomjee^{1*}, Comsun Thongchai¹, Wilawun Chada², Penmat Sukhonthachit²,

Juraporn Kumrat³, Kunakorn Butchai⁴

¹ สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

¹Occupational Health and Safety program, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

² สาขาสาธารณสุขชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

²Health Program in Community Health, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี

³Ubon Ratchathani Provincial Public Health Office

⁴โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่ใหญ่

⁴Paiyai Subdistrict Health Promotion Hospital, Muang Sam Sip District, Ubon Ratchathani

(Ratchanee.j@ubru.ac.th)

*ผู้รับผิดชอบหลัก

Received: November 24, 2022/ Revised: February 28, 2023/ Accepted: March 15, 2023

บทคัดย่อ: งานวิจัยแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกอาการผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ ไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.30 อายุระหว่าง 50-60 ปี ร้อยละ 50.00 มีประสบการณ์เย็บผ้ามากกว่า 10 ปี ร้อยละ 53.30 ความชุกของอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ คอ ไหล่ หลังส่วนล่าง และเข่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ 1) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอ ได้แก่ การนั่งทำงานมากกว่า 2 ชั่วโมง การก้มตัวไปด้านหน้า และการยกของหนัก 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่ คือ การการทำงานที่เร่งรีบ และ 3) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ ลักษณะการทำงานซ้ำๆ และภาระงานที่มากเกินไป

คำสำคัญ: ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ; แรงงานนอกระบบ; พนักงานเย็บผ้า

ABSTRACT: This cross-sectional analytical research aimed to identify the prevalence of musculoskeletal disorders and factors associated with back pain among informal sewing workers. The population is 30 persons. Data were collected by questionnaire and analyzed by descriptive statistics and Chi-Square statistics. The results indicated that most of the samples were females (93.30%), with an average age of 50-60 years old (50.00%), and more than 10 years of sewing experience (53.30%). The musculoskeletal disorders (MSDs) with the highest prevalence rates of symptoms were neck, shoulders, low back and knee. The factors significantly associated with MSDs (p-value<0.05) were: 1) The factors significantly associated with neck pain such work sitting for more than 2 hours, bending forward, and heavy lifting. 2) The factors significantly associated with shoulder pain include bending forward, distortion posture, and hurry into work. 3) The factors significantly associated with low back pain such as physical workload, and repetitive posture.

Keywords: Musculoskeletal disorders (MSDs); Informal worker; Sewing operators.

1. บทนำ

ประเทศไทยมีแรงงานนอกระบบมากถึงร้อยละ 52.00 ของแรงงานทั้งหมดในประเทศ เป็นผู้ทำงานอยู่ในภาคเกษตรกรรม ร้อยละ 58.00 รองลงมาเป็นภาคการบริการและการค้า ร้อยละ 32.20 และ ภาคการผลิต ร้อยละ 9.80 ตามลำดับ จากการศึกษาพบปัญหาของแรงงานนอกระบบ ร้อยละ 31.80 เป็นปัญหาเกี่ยวกับการทำงาน ร้อยละ 69.10 ปัญหาสภาพแวดล้อมในการทำงานร้อยละ 41.70 และปัญหาความปลอดภัยในการทำงานร้อยละ 34.50 ทั้งนี้แรงงานนอกระบบหนึ่งคนอาจจะพบปัญหาได้มากกว่า 1 ด้าน¹ อุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกส่วนใหญ่เกิดจาก อุบัติเหตุจากของมีคม ร้อยละ 58.30 การพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 18.60 การชนกระแทก ร้อยละ 6.20 ถูกไฟ น้ำร้อนลวก ร้อยละ 5.30 ได้รับอันตรายจากสารเคมี ร้อยละ 2.90 อุบัติเหตุจากยานพาหนะ ร้อยละ 2.50 และไฟฟ้าช็อต ร้อยละ 0.40 จากลักษณะการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่ได้รับนี้ อาจจะเป็นเพราะการทำงานที่ไม่มีกฎระเบียบมากำกับดูแล² จังหวัดอุบลราชธานีมีแรงงานนอกระบบจำนวน 730,745 คน คิดเป็นร้อยละ 81.85 ของประชากรที่มีงานทำ และเป็นผู้มีความสามารถทางฝีมือ จำนวน 37,821 คน คิดเป็นร้อยละ 5.17³ อาชีพเกี่ยวกับการตัดเย็บผ้าถือเป็นอีกหนึ่งอาชีพของกลุ่มแรงงานนอกระบบ จัดเป็นกลุ่มผู้ที่มีความสามารถทางฝีมือ แรงงานนอกระบบมักพบปัญหาจากการเอาเปรียบ การต่อรอง การต่อต้านจากการจ้าง รวมทั้งปัญหาทางด้านสุขภาพและสังคม สภาพแวดล้อมในการทำงาน สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม⁴ จากการศึกษากลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น พบความชุกของการปวดหลังในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา สูงถึงร้อยละ 60.38 และปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังของแรงงานกลุ่มนี้ คือ พนักงานรับรู้ว่ามีงานทำทางเดิมซ้ำๆ⁵ ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านเคมี คือ การสัมผัสฝุ่นผ้าจากกระบวนการตัดเย็บผ้า ร้อยละ 99.65 ปัจจัยด้านการยศาสตร์ ได้แก่ ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม คือ มีการก้มหรือเงยศีรษะขณะทำงาน ร้อยละ 96.50 มีการบิดเอี้ยวตัว ร้อยละ 89.51 มีท่าทางการทำงานในลักษณะซ้ำๆ ร้อยละ 89.51 มีท่าทางก้มตัวไปด้านหลังขณะทำงาน ร้อยละ 86.71 และนั่งทำงานติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง ร้อยละ 81.12 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตวิทยาสังคม คือ มีการทำงานอย่างเร่งรีบ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามเวลา ร้อยละ 73.43 ส่วนสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย คือ การทำงานกับอุปกรณ์ของมีคม ร้อยละ 96.50 และอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 91.26⁶ ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานเย็บผ้าและการบาดเจ็บด้านระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ยังพบปัญหาจากการคุ้มครองด้านสุขภาพและสวัสดิการที่จากภาครัฐที่ยังไม่สามารถครอบคลุมแรงงานนอกระบบได้ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้รับงานไปทำที่บ้าน ทำให้ขาดสิทธิและสวัสดิการตามกฎหมายแรงงาน ถูกเอารัดเอาเปรียบได้ง่าย จากเงื่อนไขสภาพการจ้างงาน ที่ได้รับค่าจ้างและรายได้ผูกขาดกับนายจ้างฝ่ายเดียว การรับงานที่เสี่ยงอันตราย และสภาพการทำงานที่เสี่ยงต่อภาวะสุขภาพ รวมทั้งมีระยะเวลาการทำงานไม่แน่นอน ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงาน⁷

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่ากลุ่มแรงงานดังกล่าวจะมีความเหลื่อมล้ำจากการเข้าถึงระบบบริการด้านสุขภาพจากทางภาครัฐ รวมทั้งขาดการกำกับดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีปัจจัยคุกคามจากสภาพแวดล้อมในการทำงานหลายด้าน โดยเฉพาะด้านการยศาสตร์ที่กลุ่มแรงงานจะมีการนั่งทำงานตลอดระยะเวลา มีการใช้มือ แขน และตาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ส่งผลกระทบต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ⁸ จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น จึงมีความสนใจในการศึกษาความผิดปกติระบบกระดูกกล้ามเนื้อของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้า กรณีศึกษา ตำบลไผ่ใหญ่ อ.ม่วงสามสิบ จ. อุบลราชธานี เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสูง และให้ความร่วมมือกับทางสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีศึกษาและแก้ไขปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงานนอกระบบ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการส่งเสริม และป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้า หรือลักษณะงานที่มีความคล้ายกันต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกอาการผิดปกติระบบกระดูกกล้ามเนื้อของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้า
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติระบบกระดูกกล้ามเนื้อของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บ

ผ้า

2. วิธีการศึกษา

2.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research) ศึกษาความชุกของความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า ตำบลไผ่ใหญ่ อ.ม่วงสามสิบ จ. อุบลราชธานี เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มีการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) สำหรับกลุ่มแรงงานเย็บผ้า ตำบลไผ่ใหญ่ อ.ม่วงสามสิบ จ. อุบลราชธานี จำนวน 30 คน

เกณฑ์คัดเข้า คือ กลุ่มแรงงานเย็บผ้า ตำบลไผ่ใหญ่ อ.ม่วงสามสิบ จ. อุบลราชธานี อายุงานไม่น้อยกว่า 1 ปี ไม่มีอาการบาดเจ็บต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากอุบัติเหตุ เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ที่มีอาการป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับกระดูกและไขข้อ หรือโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหว หรือได้รับบาดเจ็บบริเวณหลังรุนแรง หรือผ่าตัดบริเวณกระดูกสันหลังโดย ยังมีอาการอยู่ ซึ่งไม่สามารถเข้าร่วมงานโครงการได้ตลอด

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงาน และการศึกษาสภาวะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของแรงงานเย็บผ้า (ในรอบ 6 เดือนผ่านมา) โดยมีการปรับปรุงแบบสอบถามจากงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง^{9,10} ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวได้ผ่านขบวนการตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ค่าความเที่ยงตรงที่สามารถใช้ได้เท่ากับ 0.82

2.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ทำหนังสือขออนุญาตศึกษาข้อมูลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่ใหญ่
- 2) ชี้แจงกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการตอบแบบสอบถาม และได้รับการยินยอมก่อนการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ไม่มีผลกระทบใดๆ ให้เกิดความเสียหายกับกลุ่มตัวอย่าง
- 3) สํารวจ ศึกษาข้อมูลความผิดปกติของระบบกระดูกกล้ามเนื้อกลุ่มแรงงานเย็บผ้า ตำบลบ้านไผ่ใหญ่ด้วยแบบสอบถาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565
- 4) รวบรวมแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เลขที่ HE652033

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS Statistics V.19 จากแบบสอบถาม ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการที่มีความชุกเป็น 3 อันดับแรก ของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า ได้แก่ อาการปวดคอ ไหล่ หลังส่วนล่างและเข่า กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 17 ปัจจัย (อายุ ประสบการณ์ทำงาน เพศ ระดับการศึกษา จำนวนวันที่เย็บผ้าต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงที่เย็บผ้าต่อวัน ค่าตอบแทนในการทำงาน มีรายได้ไม่แน่นอน มีการนั่งทำงาน > 2 ชั่วโมง การก้มเงยศีรษะ การก้มโค้งตัวไปด้านหลัง การบิดเอี้ยว เอียงตัว มีลักษณะการทำงานซ้ำๆ การยกของหนัก เกร็งรับทำงาน ทำงานซับซ้อน ภาระงานที่มากเกินไป) ด้วยสถิติทดสอบ Chi-Square

3. ผลการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของระบบกระดูกกล้ามเนื้อของกลุ่มผู้เย็บมุ้ง กรณีศึกษา ต.ไผ่ใหญ่ อ.ม่วงสามสิบ จ. อุบลราชธานี มีผลการศึกษาดังนี้

3.1 ความชุกของอาการผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของกลุ่มผู้เย็บมุ้ง

การศึกษาความชุกของอาการผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 93.30 อายุระหว่าง 40-60 ปี ร้อยละ 50.00 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 60.00 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 36.70 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า (n=30)

ข้อมูล	จำนวน	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	2	6.70
หญิง	28	93.30
2. อายุ		
20-30 ปี	-	-
31-40 ปี	1	3.30
41-50 ปี	10	33.30
51-60 ปี	15	50.00
> 60 ปี	4	13.30
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	12	40.00
มัธยมศึกษา	18	60.00
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า		
4. โรคประจำตัว		
ไม่มี	19	63.30
มี	11	36.70

ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อาชีพหลักเป็นการเกษตรกรรม ร้อยละ 93.30 อาชีพเสริมรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 90.00 มีการเย็บผ้า 7 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 43.30 จำนวนชั่วโมงที่เย็บผ้าต่อวันเท่ากับ 4-6 ชั่วโมง ร้อยละ 53.30 ค่าตอบแทนในการทำงานส่วนใหญ่เป็นราคาต่อชิ้น ร้อยละ 96.70 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า (n=30)

ข้อมูล	จำนวน	
	จำนวน	ร้อยละ
1. อาชีพหลัก		
เกษตรกร	28	93.30
รับจ้างทั่วไป	2	6.70
2. อาชีพเสริม		
เกษตรกร	1	3.30
รับจ้างทั่วไป	27	90.00
อื่นๆ	2	6.70
3. ประสบการณ์ในการเย็บผ้า		
< 1 ปี		
1-5 ปี	6	20.00
6-10 ปี	8	26.70
> 10 ปี	16	53.30
4. จำนวนวันที่เย็บผ้าต่อสัปดาห์		
1-2 วัน/สัปดาห์		
3-4วัน/สัปดาห์	11	36.70
5-6วัน/สัปดาห์	6	20.00
7วัน/สัปดาห์	13	43.30
5. จำนวนชั่วโมงที่เย็บผ้าต่อวัน		
1-3ชั่วโมง/วัน	1	3.30
4-6ชั่วโมง/วัน	16	53.30
7-8ชั่วโมง/วัน	9	30.00
มากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน	4	13.30
6. ค่าตอบแทนในการทำงาน		
ราคาต่อชิ้น	29	96.70
เหมาจ่าย	1	3.30

จากลักษณะงานของกลุ่มแรงงานเย็บผ้าส่วนใหญ่จะมีรายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอน มีการก้มเงยศีรษะขณะทำงาน และการบิดเอี้ยว เอียงตัวขณะทำงาน ร้อยละ 96.7 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ความชุกของความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของกลุ่มแรงงานเย็บผ้าจะมีความชุกในร่างกายด้านซ้าย ลำดับสูงสุดจะเป็นอาการความผิดปกติบริเวณ คอ ร้อยละ 76.70 ไหล่ ร้อยละ 66.70 และ หลังส่วนล่าง เข่า ร้อยละ 63.30 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4 และรูปที่ 1

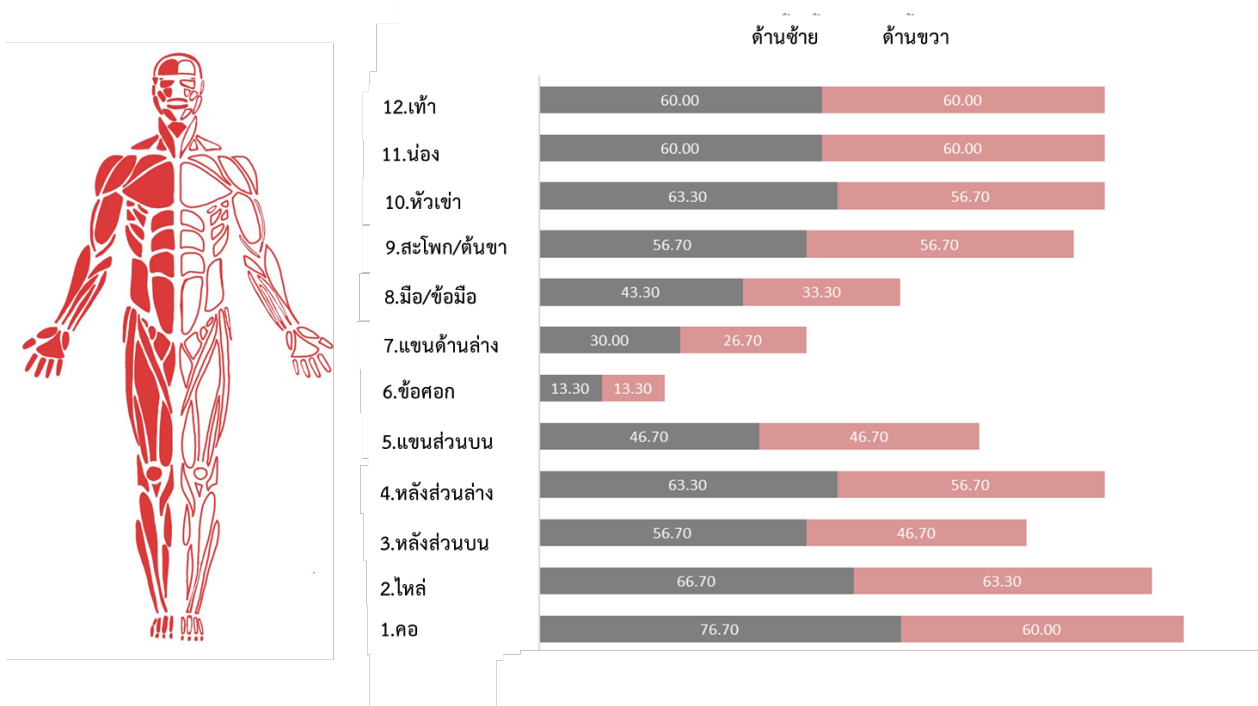
ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า (n=30)

ข้อมูล	ลักษณะงานของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า			
	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการนั่งทำงานมากกว่า 2 ชั่วโมง	28	93.30	2	6.70
2. มีการก้มเงยศีรษะขณะทำงาน	29	96.70	1	3.30
3. มีการก้มตัวไปด้านหน้าขณะทำงาน	28	93.30	2	6.70
4. มีการบิดเอี้ยว เอียงตัวขณะทำงาน	29	96.70	1	3.30
5. มีลักษณะการทำงานซ้ำๆ	27	90.00	3	10.00
6. มีการยกของหนัก หรือออกแรงเกินกำลังขณะทำงาน	19	63.30	11	36.70
7. เร่งรีบทำงานเพื่อให้ได้ผลผลิตตามเวลา	20	66.70	10	33.30
8. ทำงานซ้ำซ้อนยากเกินความสามารถ	3	10.00	27	90.00
9. มีภาระงานที่มากเกินไปในแต่ละวัน	11	36.70	19	63.30
10. มีรายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอน	29	96.70	1	3.30

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยระบบกระดูกและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ได้แก่ 1) ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับอาการปวดคอ ได้แก่ การนั่งทำงานมากกว่า 2 ชั่วโมง การก้มตัวไปด้านหน้า และการยกของหนัก 2) ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่ คือ การทำงานที่เร่งรีบ และ 3) ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ ลักษณะการทำงานซ้ำๆ และภาระงานที่มากเกินไป ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ความชุกของความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า (n=30)

ส่วนของร่างกาย	จำนวน			
	ด้านซ้าย		ด้านขวา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คอ	23	76.70	18	60.00
2. ไหล่	20	66.70	19	63.30
3. หลังส่วนบน	17	56.70	14	46.70
4. หลังส่วนล่าง	19	63.30	17	56.70
5. แขนส่วนบน	14	46.70	14	46.70
6. ข้อศอก	4	13.30	4	13.30
7. แขนด้านล่าง	9	30.00	8	26.70
8. มือ/ข้อมือ	13	43.30	10	33.30
9. สะโพก/ต้นขา	17	56.70	17	56.70
10. หัวเข่า	19	63.30	17	56.70
11. น่อง	18	60.00	18	60.00
12. เท้า	18	60.00	18	60.00



รูปที่ 1 แสดงร้อยละความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อด้านซ้าย-ขวาของกลุ่มแรงงานเย็บผ้า

ตารางที่ 5 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อกลุ่มแรงงานเย็บผ้า (n=30)

ปัจจัย	ด้านซ้าย								ด้านขวา							
	คอ		ไหล่		หลังส่วนล่าง		เข่า		คอ		ไหล่		หลังส่วนล่าง		เข่า	
	χ^2	P-value	χ^2	P-value	χ^2	P-value	χ^2	P-value	χ^2	P-value	χ^2	P-value	χ^2	P-value	χ^2	P-value
1. อายุ	14.161	0.656	20.625	0.24	15.646	0.549	15.646	0.549	17.847	0.399	16.722	0.473	14.389	0.639	18.122	0.381
2. ประสบการณ์ทำงาน	13.23	0.509	12.000	0.606	18.158	0.200	13.134	0.516	10.208	0.747	12.057	0.602	17.783	0.217	13.71	0.472
3. เพศ	0.652	0.419	0.268	0.605	1.241	0.265	1.241	0.265	3.214	0.073	0.164	0.685	0.039	0.844	1.639	0.201
4. ระดับการศึกษา	0.497	0.481	2.500	0.114	0.215	0.643	1.172	0.279	5.926	0.015	1.531	0.216	0.362	0.547	0.362	0.547
5. จำนวนวันที่เย็บผ้าต่อสัปดาห์	0.890	0.641	4.175	0.124	1.417	0.492	0.589	0.745	0.26	0.878	1.417	0.492	2.343	0.310	0.307	0.858
6. จำนวนชั่วโมงที่เย็บผ้าต่อวัน	2.089	0.554	3.125	0.373	2.847	0.416	1.202	0.752	0.949	0.814	5.628	0.131	1.606	0.658	1.861	0.602
7. ค่าตอบแทนในการทำงาน	3.399	0.065	0.517	0.472	1.787	0.181	1.787	0.181	0.690	0.406	1.787	0.181	1.353	0.245	0.791	0.374
8. มีรายได้ไม่แน่นอน	0.315	0.575	0.517	0.472	0.599	0.439	0.599	0.439	0.69	0.406	0.599	0.439	0.791	0.374	1.353	0.245
9. มีการนั่งทำงาน > 2 ชั่วโมง	7.041	0.008*	0.268	0.605	0.164	0.685	3.701	0.054	0.089	0.765	0.164	0.685	2.802	0.094	1.639	0.201
10. มีการก้มเงยศีรษะ	0.315	0.575	2.069	0.150	1.787	0.181	0.599	0.439	0.690	0.406	1.787	0.181	1.353	0.245	0.791	0.374
11. มีการก้มเงยตัวไปด้านหลัง	7.041	0.008*	0.268	0.605	3.701	0.054	3.701	0.054	0.089	0.765	3.701	0.054	0.039	0.844	0.039	0.844
12. มีการบิดเอี้ยว เอียงตัว	3.399	0.065	2.069	0.150	0.599	0.439	1.787	0.181	1.552	0.213	0.599	0.439	1.353	0.245	0.791	0.374
13. มีลักษณะการทำงานซ้ำๆ	3.499	0.061	1.667	0.197	5.758	0.016*	1.292	0.256	0.988	0.320	1.292	0.256	0.739	0.390	0.739	0.390
14. มีการยกของหนัก	4.751	0.029*	0.072	0.789	0.001	0.979	0.66	0.417	0.215	0.643	0.660	0.417	0.344	0.558	0.344	0.558
15. แรงบีบทำงาน	0.140	0.708	4.565	0.033*	0.258	0.612	0.151	0.698	1.118	0.290	1.969	0.161	0.810	0.368	0.709	0.400
16. ทำงานซ้ำซ้อน	0.186	0.666	1.667	0.197	1.292	0.256	0.016	0.900	0.988	0.320	0.016	0.900	0.739	0.390	0.739	0.390
17. มีภาระงานที่มากเกินไป	1.648	0.199	1.148	0.284	5.44	0.020*	2.391	0.122	1.531	0.216	0.578	0.447	0.889	0.346	0.889	0.346

4. อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาความชุกอาการผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้า กรณีศึกษา ตำบลไผ่ใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ความชุกของอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ มากที่สุดจะเป็นบริเวณคอร้อยละ 76.70 สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มพนักงานเย็บผ้าของโรงงานตัดเย็บในเมืองเมเคลเล ประเทศเอธิโอเปียที่พบอัตราความชุกของอาการปวดคอที่เป็นปัญหามากที่สุด ร้อยละ 42.30¹¹ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้า สำเร็จรูปแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น พบความชุกของอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนหรือหลังมากที่สุด อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบร้อยละของความชุกของอาการปวดหลังดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 63.30 ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับการศึกษาในแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าครั้งนี้ที่พบความชุกอาการผิดปกติของหลังส่วนล่าง ร้อยละ 64.70⁵ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของประเทศศรีลังกาที่ศึกษาปัญหาด้านการยศาสตร์ของกลุ่มแรงงานเย็บผ้าแบบยีนในโรงงาน แห่งหนึ่งกับพนักงานจำนวน 552 คน พบความชุกอาการผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสูงสุดบริเวณข้อเข่า เท้า ต้นขา ขาท่อนล่าง และหลังส่วนล่าง ทั้งนี้อาจเกิดจากลักษณะการทำงานเป็นงานยีนเย็บผ้าจึงส่งผลกระทบต่อระยะช่วงล่างมากกว่าส่วนบนที่มีความแตกต่างจากลักษณะการเย็บผ้าในครั้งนี้ที่เป็นการนั่งเย็บผ้า ซึ่งจากการศึกษาจะพบอายุงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดเข่า ($OR = 0.6-5.2$)¹² ซึ่งต่างจากการศึกษาครั้งนี้พบความชุกของอาการปวดเข่าสูง ในสามลำดับแรก (ร้อยละ 63.00) แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับอาการปวดเข่า

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเมื่อยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อครั้งนี้มีหลายปัจจัย แต่การศึกษาของกลุ่มแรงงานตัดเย็บผ้าในวิสาหกิจชุมชนและสถานประกอบการขนาดย่อม อำเภอสนักำแพง จังหวัดเชียงใหม่ที่ เพียงพบการก้มโค้งตัวไปด้านหน้าขณะทำงานเพียงปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติระบบโครงร่าง กล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹³ ส่วนปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์ต่อการปวดคอ ได้แก่ เพศ การนั่งทำงานกว่า 2 ชั่วโมง การก้มตัวไปด้านหน้า และการยกของหนัก และจะสอดคล้องกับการศึกษาของกลุ่มแรงงานเย็บผ้าในทางตอนเหนือของเอธิโอเปีย ได้แก่ เวลาพัก ชั่วโมงในการทำงาน ท่าทางคงที่ และกิจกรรมซ้ำๆ¹¹ นอกจากนี้ยังพบปัจจัยเดียว ที่มีความสัมพันธ์ต่อการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ มีลักษณะการทำงานซ้ำๆ ($P=0.016$) ภาระงานที่มากเกินไป ($P=0.020$) ซึ่งจะแตกต่างจากการศึกษาของพนักงานในโรงงานอีกแห่งหนึ่งปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์ต่อการปวด หลังส่วนล่าง ได้แก่ อายุ ($p = 0.018$) และ 7 วัน ($p = 0.048$) ประสิทธิภาพการทำงาน ($p = 0.023$) เพศ ($p = 0.001$) และประเภทของที่นั่ง ($p = 0.002$) และเก้าอี้สตูลมีเบาะรองนั่ง ($p = 0.005$)¹⁴

จากการศึกษาดังกล่าวจะเห็นว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของงานเย็บ ผ้ามาจากลักษณะงาน ได้แก่ การนั่งทำงานมากกว่า 2 ชั่วโมง การก้มตัวไปด้านหน้า และการยกของหนัก การทำงานที่ เร่งรีบ ลักษณะการทำงานซ้ำๆ และภาระงานที่มากเกินไป ดังนั้น การลดความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ควรมีการ ออกแบบสถานี การออกแบบเครื่องมือในการทำงานที่เหมาะสม เช่น ระยะห่างของผู้เย็บกับชิ้นงาน ความลาดเอียง ของโต๊ะเย็บผ้า ระยะความสูงของโต๊ะ¹⁵ การเลือกชนิดของเก้าอี้ที่นั่งและเบาะรองนั่ง¹³ ซึ่งการออกแบบสถานีงาน และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งการเพิ่มความรู้ด้านการยศาสตร์ให้กับผู้ปฏิบัติงาน ส่งผลให้ผลผลิต เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งช่วยลดความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ และทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นอีก¹⁶

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงตัวแทนของความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับของความผิดปกติของระบบ กระดูกและกล้ามเนื้อของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าในตำบลไผ่ใหญ่ อ.ม่วงสามสิบ จ. อุบลราชธานีเท่านั้น ซึ่งแต่ ละพื้นที่อาจมีปัญหาดูแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทการทำงานในแต่ละพื้นที่

2. การศึกษาดังกล่าวจะเห็นว่า อายุ ระดับการศึกษา จำนวน จำนวนชั่วโมงที่เย็บผ้า ค่าตอบแทนในการทำงาน รวมทั้งการมีรายได้ไม่แน่นอนไม่มีความสัมพันธ์ต่ออาการปวดเมื่อยของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ แต่ปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติส่วนใหญ่มาจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การนั่งทำงานเกิน 2 ชั่วโมง ท่าทางการที่ก้มตัว การบิดเอี้ยว เอียงตัว การทำงานซ้ำๆ และการยกของหนัก ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนสถานี่งานให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมในขณะที่มีการเย็บผ้า

3. ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ 1) ระยะเวลาในการศึกษา 2) จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่น้อย 3) สถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19 ในพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ได้แก่ แรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าในตำบลไผ่ใหญ่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่ใหญ่ และกลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี รวมทั้งทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2565

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. 2664. สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2564. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/UfVvp>
2. กระทรวงสาธารณสุข. 2563. รายงานสถานการณ์ การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สำหรับแรงงานนอกระบบ ประจำปี 2563. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ย. 2565] เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/kouSY>
3. สำนักงานสถิติจังหวัดอุบลราชธานี. 2564. งานสถานการณ์แรงงานจังหวัดอุบลราชธานี ไตรมาสที่ 2 ปี 2564. [อินเทอร์เน็ต] อุบลราชธานี: สำนักงานสถิติจังหวัดอุบลราชธานี [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/71PsW>
4. สุวิทย์ อินนามมา. แรงงานนอกระบบ วิถีชีวิตการทำงาน การดูแลสุขภาพและสังคม กรณีศึกษากลุ่มเย็บผ้า ตำบลบ้านเม็ง อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์. 2553;4(3):379-92.
5. สุนิสา ชายเกลี้ยง, ธวัชชัย คำป้อม, วรพรรณ ภูชาดา. การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา. 2560;12(1): 99-111.
6. ประกายน้ำ มากศรี, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, ธาณี แก้วธรรมานุกุล. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานนอกระบบตัดเย็บผ้า. พยาบาลสาร. 2561;45(4):71-83.
7. นิสากร กรุ้งไกรเพชร. แนวทางการ จัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับแรงงานนอกระบบ กลุ่มผู้รับงานไปทำที่บ้าน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2551;16(2).1-11.
8. Ozlem K. Design of work place and ergonomics in garment enterprises. Procedia Manuf. 2015;3. 6437-43.

9. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. แบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข [เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://surl.li/cfhlv>.
10. รัชณี จุมจี, เกวลิน มนต์รี, ศิริรัตน์ ประทัยกุล, ศดานันท์ พรหมวงศ์, อริสา นิลมาลี. การจัดการความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ของกลุ่มแรงงานผู้สูงอายุที่ทำงานจักสานไม้ไผ่ กรณีศึกษาชุมชนทุ่งขุนน้อย จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารการยศาสตร์ไทย. 2564;4(1):37-46.
11. Gebremedhin B, Gebrerufael T, Sumeya M, Berihu G. Burden of neck pain and associated factors among sewing machine operators of garment factories in Mekelle city, Northern part of Ethiopia 2018 a cross-sectional study. Saf Health Work. 2021;12:51-6.
12. Sakthi T, Jeyapaul R, Mathiyazhagan K. Evaluation of ergonomic working conditions among standing sewing machine operators in Sri Lanka. Int J Ind Ergon. 2019;70:70-83.
13. ขวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, วรันธรณ์ จรุงโรจน์สกุล, ธาณี แก้วธรรมานุกุล, รุจาธร อินทรตุล. ปัจจัยด้านการยศาสตร์และความสุขของอาการผิดปกติระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในแรงงานนอกระบบตัดเย็บผ้า. พยาบาลสาร. 2563;47(2):64-74.
14. Okareh O, Solomon O, Olawoyin R. Prevalence of ergonomic hazards and persistent work-related musculoskeletal pain among textile sewing machine operators. Saf Sci. 2021;136:2-8.
15. Somdatta T, Tushar D. Guidelines to sewing machine workstation design for improving working posture of sewing operator. Int J Ind Ergon. 2019;71:37-46.
16. Emile T, Roman D, Julianne N. Economic evaluation of a participatory ergonomics intervention in a textile plant. Appl Ergon. 2013;44:480-7.