

ความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน
ในกลุ่มคนงานโรงงานเผาอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Work-Related Musculoskeletal Disorders among Brick
Workers in Nakhon Si Thammarat Province

ชาร์ฟี สะมะแอ¹ นูรูฮุดา อุเซ็ง¹ บัลกิส ยีมะยี¹ ฟาฏิมะ เจะและ¹ อารีฟอ เปเฮะอีเล¹ และจารุภา เลขทิพย์^{2*}
Chareef Samael¹, Nuruhudar Useng¹, Balkis Yeemayee¹, Fateemah Cheleah¹, Arif Pachauilay¹
and Charupa Lektip^{2*}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อสำรวจความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในกลุ่มคนงานโรงงานเผาอิฐ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ประยุกต์จากแบบสอบถาม Nordic Standard Form ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านการทำงาน ข้อมูลด้านจิตใจสังคม และข้อมูลความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 327 คน แสดงผลการศึกษาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 237 คน (72.5%) และเป็นเพศชาย 90 คน (27.5%) อายุเฉลี่ยคือ 40.31 ปี และอายุงานส่วนใหญ่ทำงานมากกว่า 6 ปี มีความชุกของบริเวณที่มีความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก 3 อันดับแรกในรอบ 12 เดือน คือหลังส่วนล่าง, ไหล่/บ่า/สะบัก และแขนท่อนบน ร้อยละ 76.9, 50.5 และ 25.3 ตามลำดับ และในรอบ 7 วัน คือหลังส่วนล่าง, ไหล่/บ่า/สะบักและเข่า/น่อง/ส้นหน้าแข้ง ร้อยละ 69.7, 41.9 และ 22.0 ตามลำดับ ความชุกของความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องพิจารณาและป้องกันโดยการมีท่าทางเหมาะสมในการทำงาน

คำสำคัญ: ความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก คนงานโรงงานเผาอิฐ

¹ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช 80160

² อ., สาขาวิชากายภาพบำบัด สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช 80160

¹ Undergraduate student, Department of Physical Therapy School of Allied Health and Health Sciences, Walailak University Nakhon Si Thammarat, 80160

² Lecturer, Department of Physical Therapy School of Allied Health and Health Sciences, Walailak University, Nakhon Si Thammarat, 80160

* Corresponding author: E-mail address: charupa.le@wu.ac.th. Tel. / Fax. 088-7527343, 07-5672-106

Abstract

The objective of this study was to survey the Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) among brick workers. The questionnaire was designed from Modified Standardize Nordic Questionnaire. The questionnaire consists of general information, psychosocial and musculoskeletal symptom. Three hundred and twenty-seven workers were participated in this study. That used descriptive statistics including frequency, percentage, mean and standard deviation. The sample group consisted of 237 women (72.5%) and male 90 (27.5%), the average age was 40.31 years. The duration of employment was more than six years. This study found that the top three of the prevalence of WMSD in the last twelve months were low back, shoulder and arm 76.9%, 50.5% and 25.3%, respectively. The top three of the prevalence of WMSD in the seven days were low back, shoulder and knee 69.7%, 41.9% and 22.0%, respectively. The high prevalence of WMSD in brick workers is an important problem that should be concern and be prevented about working posture properly.

Keywords: Work-Related Musculoskeletal Disorder (WMSD), Brick Worker

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังพัฒนาสู่ประเทศอุตสาหกรรม การขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ส่งผลให้ประชากรเลือกที่จะซื้ออาชีพแรงงานเพิ่มขึ้น [1] จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีตลาดอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ เช่นอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมก่อสร้าง เป็นต้น [2] การขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้างเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากรัฐบาลเน้นการลงทุนสิ่งจำเป็นพื้นฐานมีส่วนทำให้เกิดการพัฒนาเมืองและความเจริญในพื้นที่ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดส่งผลให้ประชาชนเข้าไปตั้งถิ่นฐานเพื่ออยู่อาศัยหรือทำงานมากขึ้นจึงชี้ให้เห็นว่าโครงการก่อสร้างภาครัฐ มีบทบาทสำคัญที่ทำให้อุตสาหกรรมก่อสร้างโดยรวมขยายตัว [3]

โรงงานผลิตอิฐแดงตั้งกระจายอยู่ทั่วประเทศเมื่อพิจารณาในเรื่องการกระจายตัวหรือความหนาแน่นของอุตสาหกรรมพบว่า การผลิตอิฐก่อสร้างทำการผลิตที่จังหวัดนครศรีธรรมราชมากที่สุดคือ จำนวน 135 โรงงาน ซึ่งผลิตในพื้นที่อำเภอชะอวด ท่าศาลา ร่อนพิบูลย์ และอำเภอเมือง ซึ่งจัดเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน กระบวนการในการทำงานประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมดิน การปั้นดิน การทำแท่งอิฐ การตากอิฐ และการเผาอิฐ [4] พบว่าคนงานส่วนใหญ่ต้องใช้กล้ามเนื้อ ข้อต่อ เอ็นและกระดูกในการยกเอื้อยตัวดึงและลากในท่าทางการทำงานที่ซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งท่าทางเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal Disorders: MSDs) [5]

ความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน(Work-Related Musculoskeletal Disorder: WMSD) คือความผิดปกติหรือโรคที่มีอาการบาดเจ็บของ เนื้อเยื่ออ่อน อันเนื่องมาจากการทำงานมักจะเกิดในลักษณะสะสมเรื้อรัง [6-7] เป็นสาเหตุแรกของอาการเจ็บป่วยจากการทำงาน [8] และส่งผลกระทบต่ออย่างมากต่อระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานในชีวิต [1] ซึ่งสาเหตุการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกจะสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออาการของ WMSD ได้แก่ปัจจัยด้านบุคคล คือ เพศ อายุ น้ำหนักตัว [9] ปัจจัยทางจิตสังคม ได้แก่ ภาวะความเครียดทางจิตใจจากการทำงานสูง การใช้ร่างกายทำงานอย่างหนัก การสูบบุหรี่ และการมีความคาดหวังในการทำงานที่สูงเกินไป [10] ปัจจัยด้านลักษณะงาน ได้แก่ การทำงานท่าเดิมซ้ำๆ การออกแรงมาก การอึดกันของข้อต่อ และการอยู่ในท่าทางเดิมเป็นระยะเวลานาน [11]

ดังนั้นกลุ่มผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อหาความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในกลุ่มคนงานโรงงานเผาอิฐ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ประยุกต์จากแบบสอบถาม Nordic Standard Form เพื่อสอบถามอาการปวดในรอบ 12 เดือนและในรอบ 7 วัน ซึ่งสามารถนำความรู้ทางด้านกายภาพบำบัด แนะนำท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง เหมาะสมแก่คนงานเพื่อให้ลดการเกิดความเครียด ความล้า ความผิดปกติจากการบาดเจ็บสะสมเรื้อรังและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนเป็นการนำเสนอข้อมูลปัญหาความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายแก่รัฐบาลและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความสนใจสวัสดิการของแรงงานในกลุ่มคนงานโรงงานเผาอิฐในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของคนงานให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ชนิดภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือคนงานที่ทำงานโรงงานเผาอิฐในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าทำการวิจัย (Inclusion Criteria) คือ คนงานในโรงงานเผาอิฐ ตำบลปากพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยทำงานอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมงทำงานในโรงงานเผาอิฐมาแล้ว อย่างน้อย 12 เดือนสามารถสื่อสารได้ เข้าใจรู้เรื่อง และมีความสนใจและร่วมมือเป็นอย่างดี ในการเข้าร่วมโครงการ และมีเกณฑ์การคัดออกทำการวิจัย (Exclusion criteria) คือ มีประวัติการบาดเจ็บก่อนหน้าแล้วส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ในปัจจุบันมีประวัติการเจ็บป่วยทางระบบประสาทแล้วส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ในปัจจุบัน และมีประวัติเป็น โรคเกาต์ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการสุ่มของทาโรยามาเน (Taro Yamane) เมื่อไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 327 คน โดยใช้วิธีการได้มาจากการสะดวก (Convenience Sampling) การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบสอบถาม Nordic Standard Form เพื่อหาความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกประกอบด้วย 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 8 ข้อประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน โรคประจำตัว ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับงานและพฤติกรรมการทำงานจำนวน 6 ข้อประกอบด้วย ประสบการณ์การทำงาน ระยะเวลาการทำงาน ระยะเวลาการพัก ท่าทางการทำงานในแต่ละขั้นตอนของการทำอิฐ ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับด้านจิตใจและสังคมจำนวน 6 ข้อประกอบด้วย ความพึงพอใจในงานที่ทำ ความพึงพอใจในรายได้ ความรู้ลักษณะงาน มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บและอาการบาดเจ็บในช่วง 7 วันและ 12 เดือนที่ผ่านมา มีลักษณะแบบมาตรวัด 2 ระดับ (ใช่=1, ไม่ใช่=0) ซึ่งแบบสอบถามได้ผ่านการพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.96 และผ่านการทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 10 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาแล้ว ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและผู้ร่วมวิจัยซึ่งได้รับการอบรมความรู้แล้ว โดยชี้แจงการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับคำอธิบายถึงขั้นตอนการวิจัย และลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อนำเสนอข้อมูลการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานและปัจจัยอื่น ๆ

ผลการวิจัย

ผู้ศึกษาเสนอผลการศึกษาข้อมูลเป็นลำดับดังนี้ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเกี่ยวกับงานและพฤติกรรมการทำงานในโรงงานเผาอิฐข้อมูลปัจจัยด้านจิตใจและสังคมและส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนงานในโรงงานเผาอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 327 คน ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 237 คน คิดเป็น 72.5% และเป็นเพศชาย 90 คน คิดเป็น 27.5% อายุเฉลี่ยคือ 40.31 ปี ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักปกติคิดเป็น 46.5% สำหรับรายได้ส่วนใหญ่มากที่สุดอยู่ในช่วง 5,001 – 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็น 66.1% ระดับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็น 69.4% และอายุงานส่วนใหญ่ทำงานมากกว่า 6 ปี คิดเป็น 43.1% ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	เพศหญิง 237 คน (72.5%)	เพศชาย 90 คน (27.5%)	รวม 327 คน (100%)
อายุ			
- Mean	40.95	38.61	40.31
- Min - Max	15 - 69	15 - 70	15 - 70
- Std. Deviation	11.699	13.146	12.140
ดัชนีมวลกาย			
- ≤ 16 (น้ำหนักน้อยกว่าระดับ 3)	1 (0.4%)	0 (0%)	1 (0.3%)
- 16-16.99 (น้ำหนักน้อยกว่าระดับ 2)	1 (0.4%)	4 (4.4%)	5 (1.5%)
- 17-18.49 (น้ำหนักน้อยกว่าระดับ 1)	7 (3.0%)	8 (8.9%)	15 (4.6%)
- 18.50-22.99 (น้ำหนักปกติ)	104 (43.9%)	48 (53.3%)	152 (46.5%)
- 23-24.99 (น้ำหนักเกิน)	57 (24.1%)	18 (20.0%)	75 (22.9%)
- 25-29.99 (โรคอ้วนระดับ 1)	53 (22.4%)	11 (12.2%)	64 (19.6%)
- 30-39.99 (โรคอ้วนระดับ 2)	14 (5.9%)	0 (0%)	14 (4.3%)
- ≥ 40 (โรคอ้วนระดับ 3)	0 (0%)	1 (1.1%)	1 (0.3%)
สถานภาพ			
- โสด	37 (15.6%)	23 (25.6%)	60 (18.3%)
- สมรส	176 (74.3%)	64 (71.1%)	240 (73.4%)
- อื่นๆ	24 (10.1%)	3 (3.3%)	27 (8.3%)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	เพศหญิง 237 คน (72.5%)	เพศชาย 90 คน (27.5%)	รวม 327 คน (100%)
รายได้/เดือน			
- ต่ำกว่า 2,500	2 (0.8%)	2 (2.2%)	4 (1.2%)
- 2,501 – 5,000	66 (27.8%)	19 (21.1%)	85 (26.0%)
- 5,001 – 10,000	160 (67.5%)	56 (62.2%)	216 (66.1%)
- 10,001 – 15,000	9 (3.8%)	11 (12.2%)	20 (6.1%)
- มากกว่า 15,000	0 (0%)	2 (2.2%)	2 (0.6%)
ระดับการศึกษา			
- ต่ำกว่าประถมศึกษา	11 (4.6%)	7 (7.8%)	18 (5.5%)
- ประถมศึกษา	174 (73.4%)	53 (58.9%)	227 (69.4%)
- มัธยมศึกษาตอนต้น	32 (13.5%)	15 (16.7%)	47 (14.4%)
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	18 (7.6%)	10 (11.1%)	28 (8.6%)
- อนุปริญญา/ปวส.	2 (0.8%)	3 (3.3%)	5 (1.5%)
- ปริญญาตรี	0 (0%)	1 (1.1%)	1 (0.3%)
- สูงกว่าปริญญาตรี	0 (0%)	1 (1.1%)	1 (0.3%)
อายุงาน			
- 1 ถึง 3 ปี	84 (35.4%)	35 (38.9%)	119 (36.4%)
- มากกว่า 3 ปีขึ้นไป	50 (21.1%)	17 (18.9%)	67 (20.5%)
- มากกว่า 6 ปีขึ้นไป	103 (43.5%)	38 (42.2%)	141 (43.1%)
โรคประจำตัว			
- ไม่มี	181 (76.4%)	78 (86.7%)	259 (79.2%)
- ไม่เคยตรวจ	9 (3.8%)	2 (2.2%)	11 (3.4%)
- มี	47 (19.8%)	10 (11.1%)	57 (17.4%)

ข้อมูลเกี่ยวกับงานและท่าทางการทำงานในโรงงานเผาอิฐ จากการสำรวจกลุ่มคนงานโรงงานเผาอิฐ ลักษณะการทำงานในขั้นตอนต่างๆ พบว่าส่วนใหญ่เพศหญิงทำขั้นตอนการตากอิฐในลักษณะก้มตัวยกอิฐเพื่อวางตากคิดเป็น 81.0% เพศชายส่วนใหญ่ทำขั้นตอนการทำแท่งอิฐในลักษณะนั่งยกอิฐวางบนถาดอิฐ คิดเป็น 98.9%

ข้อมูลปัจจัยด้านจิตใจและสังคมจากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงาน โรงงานเผาอิฐ จ.นครศรีธรรมราชมีความพึงพอใจกับงานที่ทำ และการแก้ปัญหาส่วนตัวที่ไม่สบายใจสามารถปรึกษากับคนในครอบครัวได้ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านจิตใจและสังคม

ปัจจัยด้านจิตใจและสังคม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
- ความพึงพอใจกับงานที่ทำ	23 (7.0%)	144 (44.0%)	142 (43.4%)	14 (4.3%)	4 (1.2%)
- ในขณะที่ร่างกายเมื่อยล้าสามารถทำงานได้ดีโดยไม่จำเป็นต้องหยุดพักงาน	13 (4.0%)	107 (32.7%)	123 (37.6%)	80 (24.5%)	4 (1.2%)
- ไม่เคยรู้สึกว่าต้องทำงานแข่งกับเวลา	16 (4.9%)	115 (35.2%)	114 (34.9%)	78 (23.9%)	4 (1.2%)
- งานที่ทำอยู่นั้นมีความปลอดภัย	12 (3.7%)	106 (32.4%)	137 (41.9%)	60 (18.3%)	12 (3.7%)
- เมื่อปัญหาส่วนตัวไม่สบายใจสามารถปรึกษากับคนในครอบครัวได้	71 (21.7%)	145 (44.3%)	76 (23.2%)	29 (8.9%)	6 (1.8%)
- รายได้เพียงพอกับรายจ่าย	13 (4.0%)	71 (21.7%)	132 (40.4%)	95 (29.1%)	16 (4.9%)

ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บและอาการบาดเจ็บแสดงในตารางที่ 3 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกทั้ง 12 บริเวณของร่างกายใน 12 เดือน แยกเพศชายและเพศหญิงจากการศึกษาพบว่า กลุ่มคนงานโรงงานเผาอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงจำนวน 327 คน มีอาการปวดทั้งหมด 277 คน พบความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณหลังส่วนล่างมากที่สุด 76.9% รองลงมาคือ บริเวณไหล่ บ่า สะบัก 50.5% และบริเวณแขนท่อนบน 25.3% ตามลำดับ และบริเวณของร่างกายที่เป็นปัญหามากที่สุดในรอบ 7 วันที่ผ่านมามากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ บริเวณหลังส่วนล่าง จำนวน 69.7% รองลงมาคือ ไหล่/บ่า/สะบัก จำนวน 41.9% และ เข่า/น่อง/สันหน้าแข้ง จำนวน 22%

ตารางที่ 3 ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บและอาการบาดเจ็บ

ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกทั้ง 12 บริเวณของร่างกาย (WMSDs) %		
บริเวณที่มีอาการปวด	12 เดือน	7 วัน
คอ/ศีรษะ	8 (2.9%)	6 (2.2%)
ไหล่/บ่า/สะบัก	140 (50.5%) ²	116 (41.9%) ²
แขนท่อนบน	70 (25.3%) ³	54 (19.5%)
ข้อศอก/แขนท่อนล่าง	26 (9.4%)	21 (7.6%)
ข้อมือ/มือ/นิ้วมือ	39 (14.1%)	36 (13.0%)
หน้าอก	1 (0.4%)	1 (0.4%)
หลังส่วนบน	19 (6.9%)	18 (6.5%)
หลังส่วนล่าง	213 (76.9%) ¹	193 (69.7%) ¹
สะโพก/ต้นขาด้านหลัง	22 (7.9%)	18 (6.5%)
ต้นขาด้านหน้า	14 (5.1%)	10 (3.6%)
เข่า/น่อง/สันหน้าแข้ง	66 (23.8%)	61 (22.0%) ³
ข้อเท้า/เท้า/นิ้วเท้า	18 (6.5%)	16 (5.8%)

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของพนักงานในโรงงานเผาอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราชเนื่องจากข้อจำกัดของเวลาในการทำวิจัยจึงได้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 327 คนการศึกษานี้ออกแบบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ประยุกต์จาก Nordic Standard Form ที่ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับงานและพฤติกรรมการทำงาน ข้อมูลเกี่ยวกับจิตใจสังคม และข้อมูลเกี่ยวกับส่วนของร่างกายที่มีความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

ผลการศึกษาความชุกของความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในรอบ 12 เดือนและ 7 วัน ทำให้ทราบบริเวณที่มีโอกาสการปวดจากการทำงานโรงงานเผาอิฐในรอบ 12 เดือน และสามารถทำให้เกิดการรักษาได้ทันเวลาเนื่องจากอาการปวดในลักษณะเตือนภัยจากการสอบถามอาการปวดในรอบ 7 วัน จากการศึกษาพบว่าในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด คิดเป็น 76.9% ไหล่/บ่า/สะบัก 50.5% และแขนท่อนบน 25.3% ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaudhuri และคณะ [12] ที่ศึกษาหาความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในคนงานโรงงานเผาอิฐในรัฐเบงกอลตะวันตกประเทศอินเดีย ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา พบว่ามีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด ร้อยละ 94 รองลงมาคือข้อมือ ร้อยละ 78 และข้อเข่า ร้อยละ 55 ซึ่งลักษณะงานของกลุ่มคนงานโรงงานอิฐนั้นส่วนใหญ่ต้องมีการยืนก้มๆ เงยๆ หลังเพื่อยกและวางอิฐซ้ำๆ ในท่าเดิม จากการสำรวจพบว่าคนงานส่วนใหญ่ทำงานท่าทางการค้อมอิฐ ทำงานในท่าทางไม่เหมาะสม (Awkward Posture) มีการก้มลำตัวที่มากกว่า 30 องศาและไม่มีตัวช่วยพยุง (Without Support) เป็นระยะเวลานานจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด [13] ส่วนอาการปวดบริเวณไหล่/บ่า/สะบักน่าจะเกิดจากขั้นตอนการปั้นดิน ลักษณะงานคือคนงานยืนขุดดินใส่กระเบาะเครื่องปั้นและขั้นตอนการเผาอิฐ ลักษณะงานคือ คนงานยกอิฐขึ้นเตาเผาและจัดเรียงอิฐเป็นชั้นๆ ซึ่งลักษณะงานทั้งสองขั้นตอนนี้เป็นการเคลื่อนไหวแขนและต้องยกแขนเหนือศีรษะบ่อยๆ ทำให้เอ็นมีการเสียดสีกับกระดูกสะบักโดยถ่ายของหนักตัวจะทำให้กระดูกต้นแขนถูกดึงขึ้นข้อไหล่จึงมีแนวโน้มแฉกและทำให้เอ็นถูกหนีบได้ง่ายขึ้นเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการปวดดังกล่าว [14] อาการปวดแขนท่อนบนน่าจะเกิดจากขั้นตอนการทำงานแอ่งอิฐ เนื่องจากคนงานต้องใช้แขนในการตัดแต่งดิน จากนั้นจะยกอิฐที่ตัดเป็นก้อนแล้วมาวางบนถาดอิฐ ซึ่งลักษณะงานเช่นนี้เป็นการใช้แขนทำงานซ้ำๆ และเป็นระยะเวลานาน รวมถึงอายุงานของคนงานส่วนใหญ่คือ 6 ปีขึ้นไป ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าและการบาดเจ็บสะสมของกล้ามเนื้อเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการปวดแขนท่อนบน [15] นอกจากนี้ 3 ลำดับแรกที่กล่าวไปแล้ว คนงานยังมีอาการปวดบริเวณข้อมือ อาจจะเนื่องมาจากในทุกๆ ขั้นตอนของการทำงานโรงงานเผาอิฐมีการกระดกข้อมือขึ้น ลงซ้ำๆ ทำให้เกิดการอักเสบของเส้นเอ็นซึ่งเป็นสาเหตุของอาการปวด [16]

ปัจจัยหนึ่งในการทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน คือปัจจัยทางจิตใจและสังคม จากการศึกษาครั้งนี้คนงานกลุ่มตัวอย่างพบว่า งานที่ทำอยู่นั้นมีความปลอดภัย และรายได้อยู่ในระดับปานกลางซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Barbe และคณะ [17] พบว่าปัจจัยทางจิตใจและสังคมยังมีความสัมพันธ์กับการเกิด WMSD อาทิเช่น การไม่พึงพอใจต่องานที่ทำ เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในบริเวณ คอ หัวไหล่ และหลังส่วนล่างรวมถึงปัจจัยทางจิตใจและสังคมร่วมด้วยแม้ว่าปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อกระดูกสันหลังแต่อาจพบปัจจัยอื่นที่ส่งผลทำให้เกิดอาการปวดหลัง เช่น ความเครียดจากการทำงาน เป็นต้น [18]

จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับบุคลากรทางด้านสุขภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดบริการเพื่อลดปัญหาดังกล่าวเช่น จัดอบรมเพื่อส่งเสริมการทำงานที่ปลอดภัย โดยเฉพาะท่าทางการทำงานที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อ จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี เช่น กิจกรรมออกกำลังกาย

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้พบความชุกของความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในกลุ่มคนงานโรงงานเผาอิฐ ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาพบอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด 76.9% ไหล่/บ่า/สะบัก 50.5% และแขนท่อนบน 25.3% ตามลำดับ ในรอบ 7 วันที่ผ่านมาพบอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุดจำนวน 69.7% รองลงมาคือ ไหล่/บ่า/สะบัก จำนวน 41.9% และ เข่า/น่อง/สันหน้าแข้ง จำนวน 22% ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- [1] Nongluk Thotsathit, Rungthip Puntumetakul, Wichai Eungpinichpong, Punnee Peungsuan. (2011). "Prevalence and factors associated with neck and shoulder pain in sewing occupation:a study at Banphai district Khon Kaen", **The Journal of Physical Therapy**. 32(3), 162-72.
- [2] Nakhon Si Thammarat Industry office. **The Industry of the Province in 2012 Report**. Retrieved June 10, 2015, from www.industry.go.th/nakornsriathammarat.
- [3] Kasikorn Research Center, Thailand. **Economic Analysis in 2014 Report**. Retrieved June 12, 2015, from <https://www.kasikornresearch.com>.
- [4] Sunee Chankun, Somjai Srinual, Chuntat Tongchuy. (2009). **A Study of Brick Making at Amphoe Cha-Uat Changwat Nakhon Si Thammarat**. Master of Arts degree in Thai Studies: Taksin University.
- [5] Therapong Prabsakul. (2010). **Study of Musculoskeletal Disorders in Buildings Construction: A Case Study of Techno Builder (2011) Limited Partnership**. Master of School of Civil Engineering degree: Suranaree University of Technology.
- [6] Punnett, L. and Wegman, D.H. (2004). "Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate", **Journal of Electromyography and Kinesiology**. 14(1), 13-23.
- [7] Holmberg, S.(2004). **Musculoskeletal Disorders among Farmers and Referents, with Special Reference to Occurrence, Health Care Utilization and Etiological Factors: A Population-based Study**. Doctoral dissertation. Uppsala University.
- [8] Jones, J.R., Huxtable, C.S. and Hodgson, J.T. (2005). **Self-reported work-related Illness in 2003/2004 Results from the Labour Force Survey**. United Kingdom. Health and Safety Executive.
- [9] Mayer, T.G., Gatchel, R.J. and Polatin, P.B. (2000). **Occupational Musculoskeletal Disorders: Function, Outcomes and Evidence**. Lippincott Williams & Wilkins.
- [10] Costa, B.R. and Vieira, E.R.(2010). "Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies", **American Journal of Industrial Medicine**. 53(3), 285-323.

- [11] Bork, B.E., Cook, T.M, Rosecrance, J.C., Engelhardt, K.A., Thomason, M.EJ., Wauford, I.J., et al. (1996). "Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists", **Journal of the American Physical Therapy Association**. 76(8), 827-35.
- [12] Chaudhuri, S.R., Biswas, C. and Roy, K (2012). "A subjective and objective analysis of pain in female brick kiln workers of West Bengal, India", **International Journal of Occupational Safety and Health**. 2(2), 38-43.
- [13] Greeson, D. (2010). **What is a Caution Zone Job**. Clarian Arnett Health.
- [14] Vieira, E.R. and Kumar, S. (2004). "Working posture: A literature review", **Jonal of Occupational Rehabilitation**. 14(2), 143-158.
- [15] Pope, D.P., Croft, P.R., Pritchard C.M., Silman A.J. and Macfarlane, G.J. (1997). "Occupational factors related to shoulder pain and disability", **Occupational & Environment Medicine**. 54(5), 316-21.
- [16] Cheung, J.P., Fung.B., Ip, W.Y. and Chow, S.P. (2008). "Ocuupational repetitive strain injuries in Hong Kong", **Hong Kong Medical Jorrnal**. 14(4), 296-302.
- [17] Barbe, M.F. and Barr, A.E. (2006). "Inflammation and the pathophysiology of work-related musculoskeletal disorders", **Brain, Behavior, and Immunity**. 20(5), 423-9.
- [18] Hoogendoorn, W.E., Bongers, P.M., De Vet, H., Houtman, I., Ariens, G., Van, M. W., et al. (2001). "Psychosocial work characteristics and psychological strain in relation to low-back pain", **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**. 27(4), 258-67.