



ความชุกอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานโรงงานน้ำตาล

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร

Prevalence skeletal and muscular system of sugar factory workers. ThaiRungRuang Industry Company Limited, Sakon Nakhon Branch

ปริญา วังเมือง^{1*} ณัฐธิดา ตีโต² พิชญา ยิ้มกล้า³ วาสินี ทิศำเกษ⁴

¹คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา 333 ตำบล ช้างซ้าย อำเภอ พระพรหม นครศรีธรรมราช 80000

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา 99 หมู่ 6 โพนี อำเภอ เมืองศรีสะเกษ 33000

³คณะบริหารศาสตร์ วิทยาลัยเฉลิมกาญจนา 333/3 ถ. สุขุมวิท ตำบล วังหว่า อำเภอแก่ง ระยอง 21110

⁴คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา 99 หมู่ 6 โพนี อำเภอ เมืองศรีสะเกษ 33000

Email:nannoiiinattida1915@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานโรงงานน้ำตาล บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร จำนวน 50 คน เป็นการศึกษาแบบพรรณนาภาคตัดขวาง โดยใช้แบบสอบถามที่ดัดแปลงจาก Standard Nordic questionnaire ในการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า พนักงานโรงงานน้ำตาล มีอายุอยู่ระหว่าง 25-49 ปี ร้อยละ 86.00 พนักงานไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 90.00 ความชุกของความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ รอบ 7 วัน บริเวณที่มีความชุกที่พบความผิดปกติมากที่สุด คือตำแหน่งตำแหน่งหลังส่วนบน ร้อยละ 48.00 (95% CI : 92.08-96.08) รองลงมาคือ หลังส่วนล่าง ร้อยละ 44.00 (95% CI: 84.24-86.24) และคอ ร้อยละ 38.00 (95% CI: 72.48-76.48) ความชุกของความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ รอบ 12 เดือน บริเวณที่มีความชุกที่พบความผิดปกติมากที่สุด คือ ตำแหน่ง คอ และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 44.00 (95% CI:84.24-88.24) รองลงมาคือ สะโพก/ ขา ร้อยละ 42.00 (95% CI:39.16 -43.16) และหลังส่วนบน ร้อยละ 40.00 (95% CI :76.40-80.40) ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านกายศาสตร์ กับกลุ่มอาการผิดปกติระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันที่ผ่านมา พบว่า อายุ ทำทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมและทำทางการทำงานซ้ำซาก มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการผิดปกติระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ดังนั้น ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษานี้อาจใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง วางแผน ส่งเสริมและป้องกันการเกิดอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในอนาคตต่อไป



คำสำคัญ: ความชุก อาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ พนักงานโรงงานน้ำตาล

ABSTRACT

This Cross-sectional descriptive study to prevalence of the skeletal and muscular system abnormal of 50 sugar factory workers in Thai roong ruang industry company limited, Sakonnakhon branch. The Nordic musculoskeletal questionnaire were adapted by their personal information and working. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results showed that the sugar factory workers are between 25-49 years old, 86.00 percent, healthy workers and have no underlying disease, 90.00 percent. 7 days musculoskeletal system abnormalities past at the most area of abnormality was the upper back, 48.00% (95% CI: 92.08-96.08), lower back 44.00% (95% CI: 84.24-86.24) and 38.00% neck (95% CI: 72.48-76.48), respectively. In 12 months, the most common abnormalities was Neck and Lower back position 44.00% (95% CI: 84.24-88.24), followed by Hip/ leg, 42.00% (95% CI: 84.24-88.24), Upper back, 40.00% (95% CI: 76.40 -80.40). Relationship part in 7 days with the skeletal and musculoskeletal disorders between personal information and ergonomics showed that age, inappropriate working posture and repetitive working postures were had a statistical significant is $p < 0.05$

Therefore, the data were obtained by this study may be used as a guideline for future surveillance, planning, promotion and prevention of musculoskeletal disorders.

Keywords: Prevalence, Skeletal and muscular system abnormal symptoms and Sugar factory workers

บทนำ

โรงงานผลิตน้ำตาลเป็นสถานประกอบการโรงงานแปรรูปทางการเกษตรที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย โดยทั่วไปโรงงานผลิตน้ำตาลทรายต้องอาศัยคนงานหรือพนักงานในทุกกระบวนการผลิต (สำนักงานพยาบาลสาร, 2555) ทำให้พนักงานเป็นกลไกที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของคนงาน ปัญหาของพนักงานมีผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานหากพนักงานได้รับบาดเจ็บหรือมีอุปสรรคในการทำงาน ร่างกายจะส่งผลต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพโดยทันทีไม่ว่าจะเป็นการได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ทำให้พนักงานต้องหยุดงานเพื่อรักษาตัวหรือพนักงานทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสม อาจจะทำให้พนักงานมีอาการบาดเจ็บที่สะสมเป็นเวลานานโดยก่อให้เกิดผลกระทบกับแรงงานทั้งในด้านสุขภาพความสามารถในการทำงานและส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจ (วิภา ชูปวาและคณะ, 2560) ความผิดปกติของโครงร่างและกล้ามเนื้อเป็นลักษณะของการบาดเจ็บ ทำให้เกิดอาการปวด บวม เมื่อยล้า เคล็ดตึง อักเสบ แสบ ซา การเสื่อและการสูญเสียหน้าที่ของเอ็นกล้ามเนื้อ เป็นผลมาจากการสัมผัสปัจจัยด้านกายศาสตร์โดยการทำงานที่ไม่เหมาะสมการทำงานซ้ำซาก กิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก (Salazar, 2006)

จากการสำรวจข้อมูลเวชประวัติการบาดเจ็บของพนักงาน จำนวน 248 คน ของโรงงานน้ำตาลพบกลุ่มพนักงานในฝ่ายผลิต แผนกลูกหีบและหม้อต้มที่ทำงานในลักษณะการยืนควมคุมเครื่องจักร ฝ่ายพัสดุ/คลังสินค้าที่ทำงานในลักษณะการยก แบก หาม และเคลื่อนย้ายพัสดุและวัตถุดิบเข้าคลังสินค้า และฝ่ายสำนักงานที่ทำงานในลักษณะทำงานหน้าคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ซึ่งมีพนักงานเกิดการเมื่อยล้าจากการทำงาน จำนวน 50 คน ร้อยละ 20.16 โดยพนักงานมีอาการอาการเมื่อยล้าบริเวณคอ ร้อยละ 11.11 บริเวณหลังส่วนบน ร้อยละ 25.92 บริเวณหลังส่วนล่าง ร้อยละ 45.67 บริเวณไหล่ ร้อยละ 55.55 บริเวณข้อศอก

ร้อยละ 3.70 บริเวณข้อมือ/มือ ร้อยละ 6.85 บริเวณสะโพก ร้อยละ 2.46 บริเวณเข่า ร้อยละ 34.56 บริเวณเท้าและข้อเท้า ร้อยละ 6.17 ส่วนใหญ่มีอาการเกี่ยวกับระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ซึ่งมีอัตราที่สูงมากที่เกิดจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม (บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร, 2563)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความชุกของโครงร่างและระบบกล้ามเนื้อของพนักงานฝ่ายผลิตโรงงานน้ำตาลบริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการหาแนวทางป้องกัน ปรับปรุงท่าทางในการทำงานและปรับสภาพงานให้เหมาะสมแก่พนักงานโรงงานน้ำตาล ต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของพนักงานโรงงานน้ำตาลบริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานโรงงานน้ำตาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย อายุการทำงาน ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน สถานภาพ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกายและรายได้ ลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ทั่วไป ด้วยวิธีการประเมินท่าทางการทำงานโดยวิธี Standard Nordic Questionnaire เป็นลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 24 ข้อ หาค่าความชุกของอวัยวะที่เกิดความผิดปกติ 12 ส่วน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 2.1 กลุ่มที่ 1 แบบสอบถามความชุกของ

ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ประกอบด้วย คอ ไหล่ หลังส่วนบน ข้อศอก หลังส่วนล่าง แขนส่วนบน แขนส่วนล่าง ข้อมือ มือ สะโพก ต้นขา เข่า น่อง ข้อเท้าและเท้า

2.2 กลุ่มที่ 2 แบบสอบถามความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ประกอบด้วย คอ ไหล่ หลังส่วนบน ข้อศอก ข้อมือ/มือ สะโพก ต้นขา เข่า น่อง ข้อเท้าและเท้า

การรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1.จัดทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่จาก คณะบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา ถึงผู้อำนวยการ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนครเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานน้ำตาล บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร เพื่อนัดหมายการในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

3.ดำเนินการเก็บข้อมูลความชุกของระบบโครงร่างและระบบกล้ามเนื้อของพนักงานโรงงานน้ำตาล โดยยื่นแบบสอบถามให้แก่พนักงาน คนละ 1 ชุด รวมทั้งสิ้น 50 ชุด

วัตถุประสงค์การศึกษา และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

1. การตรวจสอบ ข้อมูลผู้วิจัยตรวจสอบดูความสมบูรณ์ของการตรวจแบบสอบถาม

2. การลงรหัสสำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้าสำหรับแบบสอบถามที่เป็นปลายเปิด

3. การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ลงแล้วได้นำมาบันทึก โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานโรงงานน้ำตาล

พนักงานโรงงานน้ำตาล จำนวน 50 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 76.00 และเพศหญิง ร้อยละ 24.00 ทั้งหมดทำงาน 8 ชั่วโมง/วันน้ำหนักอยู่ระหว่าง 50-60 กิโลกรัม ร้อยละ 36.00 ระยะเวลา มีอายุอยู่ระหว่าง 25-49 ปี ร้อยละ 86.00 ส่วนสูงมากกว่า 160 เซนติเมตร ร้อยละ 96.00 ดัชนีมวลกายมากกว่า 24.90 (โภชนาการเกินระดับ 1) ร้อยละ 54.00 สถานภาพสมรส ร้อยละ 60.00 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. และอนุปริญญา/ ปวส. ร้อยละ 36.00 ประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 1- 3 ปี ร้อยละ 86.00 รายได้อยู่ระหว่าง 8,000-15,000 บาท/ เดือน ร้อยละ 72.00 ไม่เคยผ่าตัดในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 88.00 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 90.00 ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 54.00 ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 50.00 ทั้งหมดดื่มแอลกอฮอล์หลังทำงาน 2-5 ครั้ง/ สัปดาห์และไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 54.00

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (N=50)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1) เพศ		
ชาย	38	76.00
หญิง	12	24.00
2) อายุ (ปี)		
≤ 30	24	48.00
31 - 40	19	38.00
41-50	5	10.00
≥ 51 ขึ้นไป	2	4.00
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบน	33.48±7.80	
มาตรฐาน		

พิสัย(ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	31 (22:51)	สมรส	30	60.00
3) น้ำหนัก (กิโลกรัม)		หย่าร้าง	1	2.00
50-60	18	36.00	7) ระดับการศึกษา	
61-70	17	34.00	มัธยมศึกษาตอนต้น	3
> 71 ขึ้นไป	15	30.00	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	18
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	65.26±9.57	อนุปริญญา / ปวส.	18	36.00
พิสัย(ค่าสูงสุด : ค่าต่ำสุด)	30 (80:50)	ปริญญาตรี	11	22.00
4) ส่วนสูง (เซนติเมตร)		8) ประสบการณ์ในการ ทำงาน (ปี)		
150 – 160	6	12.00	1-3	43
161 – 170	27	54.00	4-5	6
> 171 ขึ้นไป	17	34.00	> 6 ขึ้นไป	1

ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	5.14±2		
พิสัย(ค่าสูงสุด : ค่าต่ำสุด)	6 (7:1)		
9) รายได้ (บาท/เดือน)			
< 8,000	3	6.00	
8,000-15,000	36	72.00	
> 15,000	11	22.00	

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (N=50)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย±(ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	169.44±(5.93)	
พิสัย(ค่าสูงสุด : ค่าต่ำสุด)	(185:159)	
5) ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)		
<18.50(โภชนาการต่ำกว่า เกณฑ์มาตรฐาน)	3	6.00
18.50 – 24.90 (โภชนาการ ปกติ)	20	40.00
> 24.90 (โภชนาการเกิน ระดับ 1)	27	54.00
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	22.58±2.75	
พิสัย(ค่าสูงสุด : ค่าต่ำสุด)	10.52 (27.68:17.16)	
6) สถานภาพสมรส		
โสด	19	38.00

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (N=50)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	11,490±2,640.90	
พิสัย (ค่าสูงสุด:ค่าต่ำสุด)	7,500 (15,000:7,5000)	
10) การได้รับการผ่าตัด		
ไม่เคย	43	86.00
เคย	7	14.00
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	0.79±1.48	
พิสัย (ค่าสูงสุด:ค่าต่ำสุด)	3 (5:2)	
13) ดัชนีแอลกอฮอล์		

ไม้ตี้มแอลกอฮอล์	25	50.00
ตี้มเครื่องตี้ม	25	50.00
แอลกอฮอล์		
จำนวนที่ตี้มแอลกอฮอล์หลังเลิกงาน (ครั้ง/สัปดาห์)		
(n=25)		
2-5	25	100.00
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน		2.36±0.48
มาตรฐาน		
พิสัย (ค่าสูงสุด:ค่าต่ำสุด)		1(3:2)
14) ออกกำลังกาย		
ไม่ออกกำลังกาย	27	54.00
ออกกำลังกาย	23	46.00
ความถี่ในการออกกำลังกาย (วัน/สัปดาห์) (n=23)		
< 3	11	47.82
3-6	12	52.18
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน		2.65±0.93
มาตรฐาน		
พิสัย (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)		4 (5:4)
(1) ประเภทการออกกำลังกาย (n =23)		
เดินเร็ว ๆ	3	13.04
วิ่งเหยาะ ๆ	6	26.09
เดินแอโรบิก	3	13.04
ปั่นจักรยาน	2	8.70
เล่นกีฬา(ฟุตบอล ปิงปอง	9	39.13
วอลเลย์บอล)		

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (N=50)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
15) ระยะเวลาในการทำงาน (ชั่วโมง/วัน)		
8	50	100.00

2.ข้อมูลการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์จากการทำงาน

พนักงานส่วนใหญ่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม โดยใช้เวลาในท่าทางนั้น ๆ มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน ได้แก่ บิดเอี้ยวลำตัว/บิดเอวไปด้านหน้า ร้อยละ 80.00 งอหรือกระดกข้อมือและออกแรง ร้อยละ 38.00 ก้มไหล่ ร้อยละ 72.00 อยู่ในท่ายืน ร้อยละ 50.00 และก้มหลังร้อยละ 60.00 และมีท่าทางการกดแป้นพิมพ์ด้วยปลายนิ้ว ร้อยละ 28.00 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ด้านท่าทางการทำงานซ้ำซากซึ่งทำงานติดต่อกันเวลา 2 ชั่วโมง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีท่าทางการทำงานซ้ำซากจากการกระดกมือมากกว่า 10 ครั้ง/ชั่วโมง ร้อยละ 92.00 ออกแรงกดแป้นพิมพ์ด้วยปลายนิ้วมือมากกว่า 10 ครั้ง/ชั่วโมง ร้อยละ 80.00 มีการเคลื่อนไหวขึ้นหรือลงของแขนส่วนล่างมากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 70.00 ตามลำดับ

ความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของร่างกาย 9 ตำแหน่ง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานโรงงานน้ำตาล บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร จำนวน 50 คน พบว่า พนักงานโรงงานน้ำตาลมีความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของร่างกาย รอบ 7 วัน บริเวณที่มีความชุกที่มีพบความผิดปกติมากที่สุดคือ ตำแหน่งคอ ร้อยละ 68.00 รองลงมาคือ หลังส่วนล่าง ร้อยละ 60.00 ไหล่ ร้อยละ 58.00 ตามลำดับ

รอบ 12 เดือน บริเวณที่มีความชุกที่มีพบความผิดปกติมากที่สุดคือ ตำแหน่ง คอ และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 44.00 รองลงมาคือ สะโพก/ขา ร้อยละ 42.00 หลังส่วนบน ร้อยละ 40.00 ตามลำดับ

3. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านการยศาสตร์กับกลุ่มอาการ

ผิดปกติระบบ โครงร่างและกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันที่ผ่านมา พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการผิดปกติระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.077, P = 0.780$) และท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และท่าทางการทำงาน ซ้ำซาก มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการผิดปกติระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ($\chi^2 = 11.070, P = 0.009$, $\chi^2 = 14.211, P = 0.002$)

อภิปรายผล

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของพนักงานโรงงานน้ำตาล บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร และปัจจัยที่มีผลต่ออัตราความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานโรงงานน้ำตาล จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ Standard Nordic Questionnaire ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และการวิเคราะห์หาความชุกของอาการผิดปกติระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ด้วยค่า Odd Ratio (OR)

ผลการศึกษาพบว่าความชุกของอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อพบว่าข้อมูลอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ รอบ 7 วัน บริเวณที่มีความชุกที่มีพบความผิดปกติมากที่สุดคือ ตำแหน่งคอ ร้อยละ 68.00 (95% CI:131.28-135.28) รองลงมาคือ หลังส่วนล่าง ร้อยละ 60.00 (95% CI:115.60-119.6) ไหล่ ร้อยละ 58.00 (95% CI:111.68-115.68) ค่าร้อยละและความชุกของอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อพบว่าข้อมูลอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ รอบ 12 เดือน บริเวณที่มีความชุกที่มีพบความผิดปกติมากที่สุดคือ ตำแหน่ง คอ และหลังส่วนล่าง ร้อยละ 44.00 (95% CI:84.24-88.24) รองลงมาคือ สะโพก/ ขา ร้อยละ 42.00 (95% CI:39.16 -43.16)

และหลังส่วนบน ร้อยละ 40.00 (95% CI :76.40-80.40) สอดคล้องกับการศึกษา Alireza (2015) ปัญหากล้ามเนื้อและกระดูกในหมู่คนงานของโรงงานผลิตน้ำตาลประเทศอิหร่านการประเมินระดับของการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงของกล้ามเนื้อและกระดูก ผลการศึกษาพบว่า ความชุกของความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา มีค่าสูงคือ ตำแหน่งหลังส่วนบนและตำแหน่งหลังส่วนล่าง จากผลการศึกษาพบว่า พนักงานโรงงานน้ำตาลบริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร มีความชุกของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในบริเวณตำแหน่งหลังส่วนล่าง มากที่สุด เนื่องจากอาจเป็นสาเหตุจากพนักงานโรงงานน้ำตาลมีอาการผิดปกติตำแหน่งหลังส่วนล่าง แต่ไม่มีการรักษาหรือพบแพทย์ให้มีการรักษาที่ถูกต้องและการไม่ได้รับการแนะนำจากการทำงานที่ถูกวิธีมาตลอด จึงทำให้เกิดอาการผิดปกติ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

(1) ควรมีการปรับปรุงท่าทางในการงานให้ถูกตามหลักกายศาสตร์

1.1 ท่าทางในการทำงานสำหรับบุคคลที่ยืนปฏิบัติงาน ดังนี้

1.1.1 ระดับความสูงของพื้นที่ปฏิบัติงาน ต้องไม่สูง หรือเตี้ยเกินไปผู้ปฏิบัติงานจะต้องให้แขนท่อนล่างขนานกับพื้น ส่วนแขนท่อนบนขนานกับลำตัวซึ่งข้อศอกทั้งสองข้างจะทำมุม 90 องศา หัวไหล่ปล่อยตามสบาย เพราะถ้าผู้ปฏิบัติงานเกร็ง หรือยกขึ้น เมื่อทำงานได้ระยะหนึ่งผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความเมื่อยล้า และเกิดการบาดเจ็บสะสมได้

1.1.2 ผู้ปฏิบัติงานยืนหลังตรง ไม่เอียงตัวไปข้างหน้า หรือข้างหลัง ไม่ยืนหลังงอ หรือท้อไหล่ และไม่ควรถือเอื้อมมือไปหยิบสิ่งของที่อยู่ระดับสูง

กว่าหัวไหล่และระดับต่ามือจนต้องก้มตัวลงส่วนศีรษะของผู้ปฏิบัติงานต้องไม่เมื่อย หรือก้มมากเกินไป

1.1.3 ควรจัดให้มีแท่นรองรับชิ้นงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีความสูงมากหรือแทนยกพื้นสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เตี้ยให้สามารถยืนทำงานได้อย่างเหมาะสม

1.1.4 บริเวณที่ยืนทำงานนั้นต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถขยับเท้าเคลื่อนที่ไปมาได้ทั้งไปข้างๆ ไปข้างหน้าและถอยหลังในแนวราบได้อย่างอิสระ

1.1.5 ควรมีการจัดหาที่วางพักเท้าเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปรับเปลี่ยนอิริยาบถได้หรือสับเปลี่ยนน้ำหนักในการยืนเป็นครั้งคราวเพื่อช่วยลดความเมื่อยล้า และความเครียดของกล้ามเนื้อ

1.1.6 ควรจัดให้มีเก้าอี้หรือที่นั่งพักไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ ผู้ปฏิบัติงานนั่งพักในระหว่างช่วงพักได้อย่างสะดวก

1.1.7 ผู้ปฏิบัติงานควรสวมรองเท้าที่มีความเหมาะสมพอดีเพื่อรองรับและพยุงบริเวณที่เป็นส่วนโค้งของเท้า เพื่อลดความปวดเมื่อย (เนตรชนก เจริญสุข, 2558)

1.2 ท่าทางในการทำงานสำหรับบุคคลที่นั่งปฏิบัติงาน ดังนี้

1.2.1 ควรปรับระดับความสูงของเก้าอี้ให้พอเหมาะกับความยาวของขาช่วงล่าง และสามารถวางเท้าไว้บนพื้นได้พอดี โดยที่ไม่สามารถสอดมือเข้าไปตรงบริเวณระหว่างต้นขากับข้อพับของที่นั่งเก้าอี้ได้ เพราะจะทำให้เวลานั่งทำงานข้อพับของเก้าอี้ไม่ไปกดบริเวณต้นขา

1.2.2 เก้าอี้ควรมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่โยกหรือเลื่อนไปมา

1.2.3 ที่นั่งของเก้าอี้ต้องไม่เล็กเกินไป และมีความลึกให้พอเหมาะกับความยาวของขาช่วงล่าง นอกจากบริเวณข้อพับของที่นั่งต้องมีลักษณะโค้งมน ไม่

ควรมีลักษณะเป็นเหลี่ยมมุมเพราะเวลานั่งทำงานจะทำให้เหลี่ยมมุมนั้นกดกับบริเวณต้นขาจนเกิดอาการเจ็บของกล้ามเนื้อได้

1.2.4 พนักพิงต้องไม่เล็กเกินไป ซึ่งสามารถรองรับแผ่นหลังของผู้ปฏิบัติงานได้ทั้งหมดไม่ควรเอนไปข้างหลังหรือข้างหน้า (เนตรชนก เจริญสุข, 2558)

(2) เจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขของพื้นที่เพื่อจัดอบรมให้ความรู้ด้านลักษณะการทำงานที่ถูกต้อง ได้แก่ ลักษณะท่าทางการทำงาน ระยะเวลาการทำงานที่ถูกวิธี และทำให้การทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานโรงงานน้ำตาล บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขา สกลนคร

(3) โรงงานน้ำตาล บริษัทไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด สาขา สกลนคร ให้ข้อมูลและสมัครใจให้มีความตระหนักถึงการทำงานที่ไม่เสี่ยงให้เกิดอาการปวดเมื่อยและอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยศาสตร์และความเมื่อยล้าจากการทำงานของพนักงานโรงงานน้ำตาล

(2) ควรมีการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานโรงงานน้ำตาล

บรรณานุกรม

วิภา ชูปวาและคณะ. (2560). ความชุกและปัจจัยที่

ส่งผลต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ในพนักงานทำความสะอาด. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (2017; 25(1))

สำนักงานพยาบาลสาร, (2555).อาการ ความรู้ และ

การรับรู้ความเจ็บป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อม
ของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารวิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ 2557;
30(2):80-90

รุ่งกานต์ พลายแก้ว, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์
และคณะ (2556). ทำทางการทำงาน และ
กลุ่มอาการผิดปกติของโครงร่างและ
กล้ามเนื้อในผู้ประกอบอาชีพผลิต
ยางพารา. พยาบาลสาร, 40(1),1-10.

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมโรค. (2560). สถานการณ์โรค
กระดูกและกล้ามเนื้อ.

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม.
(2555). ระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้าง
กระดูก

องค์การอนามัยโลก. (1991). โรคของกระดูกและ
กล้ามเนื้อ.

Alireza. (2015). Musculoskeletal Problems
Among Workers of an Iranian Sugar-
Producing Factory

Nodic council of ministers. (1987). การประเมิน
ความชุกของระบบโครงและกล้ามเนื้อ
โดยวิธี standard nodic questionnaire

