

ผลของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อลดภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานในพนักงานโรงงานผลิตวัสดุตกแต่งบ้านที่ทำงานไม่แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่

(The Effect of Health Promotion Program on Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Workers at Wood products Factory in Chiang Mai Province)

วเลีลักษณ์ พิพัฒน์รัตนถาวร วท.น. (สาขาวิชาสุขศาสตร์)

Waleelak Pipatrattanathaworn M.Sc.

(Public Health)

กลุ่มงานอาชีวสุขกรรม โรงพยาบาลนพรัตนราชสุดาฯ สิริมหาธาตุวรมหาวิหาร จังหวัดเชียงใหม่

Occupational Medicine Department,

Nakornping Hospital ,Chiang Mai

บทคัดย่อ

เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ที่จัดขึ้น เพื่อลดภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ในพนักงานโรงงานผลิตวัสดุตกแต่งบ้านที่ทำงานไม่แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 42 คน โดยใช้แบบสำรวจภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ แบบประเมิน RULA Employee Assessment Worksheet และการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การจัดกิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามผลการประเมิน RULA ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2550 - มิถุนายน 2551

ผลการศึกษาพบว่า หลังการศึกษาร้อยละของภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อลดลงทุกอวัยวะ ระดับความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และผลการประเมินความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากการทำงาน โดยเทคนิค RULA ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) แสดงให้เห็นว่า การจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยการจัดการอบรมให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การให้ความรู้ที่ต่อเนื่องเป็นระยะ โดยการจัดเป็นกิจกรรมแทรกในการทำงานประจำ ควบคู่ไปกับการปรับปรุงสภาพงานให้เหมาะสม สามารถลดความเสี่ยงต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ จากการทำงานได้

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โรงงานผลิตวัสดุตกแต่งที่ทำงานไม่

Abstract

A quasi-experimental study was conducted at wood products factory in Chiang Mai to determine the effect of Health Promotion Program on work-related musculoskeletal disorders among workers. The study period started from July 2007 – June 2008 and 42 subjects with work-related musculoskeletal disorders participated with this study. The Health Promotion Program included knowledge for prevention on work-related musculoskeletal disorders, the

activities of stretching exercise during working, the assess of work postures by RULA technique and the workstation improvement. The results of the study were: the mean score of knowledge for prevention on work-related musculoskeletal disorders, the prevalence of work-related musculoskeletal disorders and the RULA scores, they all had significant difference (p -value < 0.05). The results of the study indicated that this health promotion program can reduced work-related musculoskeletal risk.

Keywords: Health Promotion Program, Musculoskeletal Disorders, Wood Products Factory

บทนำ

ภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal Disorders) เป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้ทั่วไปในประชาชนไทย โดยจากการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชน ไทยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ. 2549 พบว่า ประชาชนในวัยทำงาน (อายุระหว่าง 20-60 ปี) ประมาณร้อยละ 43 เคยมีอาการปวดหลังหรือข้อต่อของแขนขาในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา สาเหตุสำคัญอันหนึ่งของการเกิดโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในคนอายุระหว่าง 20-60 ปีก็คือ การทำงาน¹ โดยลักษณะของงานและสิ่งแวดล้อมในที่ทำงานมักเป็นสาเหตุของปัญหาหรือเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้ปัญหาง Kong อยู่ การเกิดโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในคนวัยทำงานมีผลเสียอย่างมากต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ที่เจ็บป่วยลดลงหรือในกรณีที่เจ็บป่วยถึงขั้นต้องหยุดงาน นายจ้าง อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างงานทดแทน นอกจากนี้ รัฐยังต้องให้การสนับสนุนในเรื่องของค่าวัสดุ พยาบาลรวมถึงการจ่ายเงินชดเชยในกรณีที่ปัญหาสุขภาพนั้นเกิดมาจากการทำงาน นอกจากนี้ภาวะผิดปกติดังกล่าวบังคับผลเสียทางด้านสังคม เนื่องจากผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นบุคคลในวัยทำงานซึ่งส่วนใหญ่เป็นแหล่งพึงพิงทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัว เมื่อเกิดการเจ็บป่วยไม่สามารถทำงานได้ ครอบครัวจะขาดรายได้

ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาทางสังคมอื่นๆ ตามมา เช่น การขาดโอกาสทางการศึกษาของคนในครอบครัว ปัญหาอาชญากรรม และยาเสพติด เป็นต้น ผู้ทำงานในสถานประกอบการประเภทผลิตวัสดุ ของตกแต่งจากไม้ มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อค่อนข้างมาก เนื่องจากลักษณะของงานจะต้องอยู่ในท่าให้ท่าหนึ่งเป็นเวลานาน มีการเคลื่อนไหวช้าๆ มากเป็นประจำหรือมีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม สิ่งเหล่านี้เพิ่มความเครียดต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ จนอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ที่จัดขึ้นเพื่อลดภาระภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อจากการทำงานการศึกษา โดยมุ่งเน้นการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพควบคู่กับการปรับปรุงสภาพการทำงานเพื่อให้เกิดแนวทางในการลดภาระผิดปกติ ทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เหมาะสมกับผู้ใช้แรงงานต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ในพนักงานโรงงานผลิตวัสดุตกแต่งบ้านที่ทำงานไม่แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคัดจากผู้มีอาการผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ที่ไม่มีการรักษาทางแพทย์ ไม่สันหลังถูกอก และไม่เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณหลัง และยินดีเข้าร่วมโครงการ

จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามเพื่อสำรวจภาวะผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ แบบประเมิน RULA Employee Assessment Worksheet โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย เครื่องมือให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติ ได้แก่ คู่มือ “การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อการป้องกัน ภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ” จัดกิจกรรมการปั้นให้ยกกล้ามเนื้อระหว่างการทำงานปรับปรุงสภาพการทำงานตามผลการประเมิน RULA สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา รายงานเป็น จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยใช้สถิติวิเคราะห์ ใช้ Paired t - test วิเคราะห์เปรียบเทียบก่อน - หลังในเรื่องดังต่อไปนี้ ความรู้ในการป้องกัน/ลดภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อผลการประเมินความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากการทำงานโดยเทคนิค RULA เปรียบเทียบ ก่อนการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กับหลังการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ 12 เดือน

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 42 คน เป็นเพศหญิง 40 คน (ร้อยละ 95.2) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40 - 49 ปี (ร้อยละ 50) ค่าเฉลี่ย 46 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.41 ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานที่เกิดภาวะผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ตามผลการประเมิน RULA ที่ได้รับการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 12 เดือน

ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส สูง (ร้อยละ 69.0) ทางด้านการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 85.7) อายุการทำงานส่วนใหญ่อよดระหว่าง 5-9 ปี (ร้อยละ 40.48) รองลงมาเมื่ออายุการทำงานมากกว่า 10 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 33.33) ค่าเฉลี่ย 7.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.934 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความสูงอยู่ระหว่าง 150-159 ซม. จำนวน 20 คน (ร้อยละ 47.62) (ค่าเฉลี่ย 152.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.12) น้ำหนักส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 50-59 กก. จำนวน 19 คน (ร้อยละ 45.24) ค่าเฉลี่ย 56.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.74 ภาวะผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจำแนกตามส่วนของร่างกาย (part of body) ก่อนเข้าร่วมโครงการที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ หลังส่วนล่างจำนวน 28 ราย (ร้อยละ 66.67) มีอีกข้อมือ จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 64.29) และไหล่ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 59.52) ภายในหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ภาวะผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจำแนกตามส่วนของร่างกายลดลง โดยส่วนของร่างกายที่ยังพบว่ามีภาวะผิดปกติ 3 ลำดับแรก ได้แก่ หลังส่วนล่างจำนวน 24 ราย (ร้อยละ 57.14) มือและข้อมือ จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 47.62) และไหล่ จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 45.24) (ตารางที่ 1)

ส่วนของร่างกาย	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คอ	20	47.62	18	42.86
ไหล่	25	59.52	19	45.24
หลังส่วนบน	22	52.38	17	40.48
หลังส่วนล่าง	28	66.67	24	57.14
แขนส่วนบน	19	45.24	15	35.71
ข้อศอก	11	26.19	6	14.29

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานที่เกิดภาวะผิดปกติของระบบโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อจำนวนตามส่วนของร่างกาย (Part of body) ที่มีภาวะผิดปกติ (ต่อ)

ส่วนของร่างกาย	ก่อน		หลัง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แขนส่วนล่าง	17	40.48	12	28.57
มือ/ข้อมือ	27	64.29	20	47.62
สะโพก/ต้นขา	19	45.24	13	30.95
หัวเข่า	18	42.86	13	30.95
น่อง	15	35.71	10	23.81
เท้า	16	38.10	13	30.95

จากการเปรียบเทียบระดับความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันภาวะผิดปกติทางระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Paired t - test พบว่า ค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันภาวะผิดปกติ ทางระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

คะแนนความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันภาวะผิดปกติทางระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ		
	Mean	SD
ก่อนการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ	8.1190	1.4684
หลังการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ	9.9286	1.3862

จากการเปรียบเทียบคะแนนการประเมินความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากการทำงาน โดยเทคนิค RULA ก่อนและหลังการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Paired t-test พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากการทำงาน โดยเทคนิค RULA ก่อนและหลังการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

คะแนนการประเมินความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากการทำงาน โดยเทคนิค RULA		
	Mean	SD
ก่อนการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ	6.20	0.837
หลังการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ	5.40	0.548

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อลดภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานในพนักงานโรงงานผลิตวัสดุ ตกแต่งบ้านที่远离จากไม้แห้งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคัดจากผู้มีอาการผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ที่ไม่มีอาการรากประสาทไขสันหลังถูกกด และไม่เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณหลัง และยินดีเข้าร่วมโครงการ จำนวน 42 คน ภาวะผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ก่อนเข้าร่วมโครงการ พบ มากที่สุด 3 ลำดับแรกในส่วนของร่างกายต่อไปนี้ หลัง ส่วนล่างจำนวน 28 ราย (ร้อยละ 66.67) มือและข้อมือ จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 64.29) และไหล่ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 59.52) ภาวะผิดปกติของระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อหลังเข้าร่วมโครงการ พบมากที่สุด 3 ลำดับแรกในส่วนของร่างกายต่อไปนี้ หลัง ส่วนล่างจำนวน 24 ราย (ร้อยละ 57.14) มือและข้อมือ จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 47.62) และไหล่ จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 45.24) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการศึกษาพบว่า ร้อยละของภาวะผิดปกติติดลงทุกอวัยวะ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของเคลลิทซ์ และคณะ ที่พบว่าการให้ความสนใจและปรับปรุงการทำงาน เพื่อให้ถูกต้องตามหลักการ ยุทธศาสตร์และความปลอดภัย จะช่วยลดและแก้ปัญหา ความเจ็บปวด ปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย² และ จากการศึกษาของวานานา สารการ พบว่าการเปลี่ยน ท่าทางการทำงานใหม่ ทำให้การเกิดปัญหาทางกระดูก และกล้ามเนื้อลดลง³ ระดับความรู้ใน การดูแลสุขภาพเพื่อ การป้องกันภาวะผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ผลการประเมินความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากการ ทำงานโดยเทคนิค RULA ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ส่งเสริมสุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) การให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย จะส่งผลให้ เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี⁴ เกิดการมีส่วนร่วมใน

การปฏิบัติกรรมตามความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับสุขภาพ และสวัสดิภาพของตน เพื่อให้การดูแลตนเองให้ผลไป ในทางที่ดี^{5,6}

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่า การให้ความรู้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น จะต้องให้ ความรู้ที่ต้องเนื่องเป็นระยะ โดยการจัดเป็นกิจกรรมแทรก ในการทำงานงานประจำ เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ระหว่างการทำงาน หรือการให้คำแนะนำโดยเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน⁷ รวมทั้งกำหนดเป็นบทบาท หน้าที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ของพยาบาลประจำโรงงาน ส่วนการจัดการอบรมพื้นฟูเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการ ให้ความรู้เป็นระยะเช่นเดียวกัน

คิดติกรรมประภาก

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สำนักงานหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ ที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการจัด โปรแกรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพใน ผู้ประกันตน ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล นครพิงค์ และหัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ที่ให้การ สนับสนุน และขอขอบคุณเจ้าของโรงงาน ผู้จัดการ เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้าฝ่ายบุคคล ตลอดจนพนักงานในโรงงานที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม. การสำรวจความป่วยเมื่อย ของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม, 2531.
- เคลลิทซ์ ชัมวิเศษ นิรุต ลেชวัฒน์ ไพบูลย์ แสงมุข. การวิเคราะห์และปรับปรุงท่าทางการทำงานโดยวิธี RULA กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมท่อผ้าพื้นเมือง

ภาคเหนือ. ปริญญาบัณฑิตวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2541.

3. นิธิดา จิรโชคกุ่มเคราะห์. การลดอาการปวดหลัง ส่วนล่างของพนักงานสาวผู้ชาย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลชื่อ ผู้ลักตัวอย่าง. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ, บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2550.
4. วสันต์ ศิลปะสุวรรณ และพิมพ์พรรัตน์ ศิลปะสุวรรณ. การวางแผนและประเมินผลโครงการส่งเสริมสุขภาพ: ทฤษฎีและการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
5. สมจิต หนูเจริญกุล, วัลลดา ตันติโยທัย และรวมพร คงกานนต์. การส่งเสริมสุขภาพ: แนวคิดทฤษฎีและการปฏิบัติการพยาบาล. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2543.
6. วาสนา สารการ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมด้วยเด็กเย็บเสื่อผ้าสำเร็จรูป. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
7. จักรกฤษณ์ ศิริเดชาเทพ. เออร์กอนอมิกส์ และจิตวิทยาในการทำงาน หน่วยที่ 1-15. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราษฎร์, 2544.