

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ปัจจัยด้านการยศาสตร์และอัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในพนักงานโรงงานเฟอร์นิเจอร์

ผู้เขียน นางสาวพัชริน พรหมอนันต์

ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลอาชีวอนามัย)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร. ธาณี แก้วธรรมมานุกูล กรรมการ

บทคัดย่อ

ปัจจัยด้านการยศาสตร์ เป็นปัจจัยอันตรายสำคัญในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ส่งผลต่อการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ นับเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนทำงาน การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการยศาสตร์ในส่วนของการท่าทางการทำงานและการสัมผัสความสั่นสะเทือนจากเครื่องมือ อัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการยศาสตร์และความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติดังกล่าว ในพนักงานโรงงานเฟอร์นิเจอร์ จังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากพนักงานในแผนกตัดและประกอบชิ้นส่วน รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ถึงมกราคม พ.ศ. 2549 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสังเกตท่าทางการทำงาน ใช้วิธี RULA ของแมคเอเทมเนย์และคอล์เลท (1993) ซึ่งใช้เทคนิคการแปลย้อนกลับจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา 2) แบบสัมภาษณ์การใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือน สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และ 3) แบบสัมภาษณ์กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามมาตรฐานกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ของคูรินกาและคณะ (1987) แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการทดสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.92 ส่วนแบบสังเกตตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิธี การหาความเชื่อมั่นของการสังเกตกับผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการยศาสตร์ ในส่วนของท่าทางการทำงานร้อยละ 56.96 มีปัญหาในด้านการยศาสตร์ ต้องมีการติดตามวัดผลอย่างต่อเนื่อง และการออกแบบงานใหม่อาจมีความจำเป็น ส่วนการใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือน พบว่าพนักงานที่ใช้เลื่อยจตุรัสร้อยละ 69.23 และพนักงานที่ใช้ส่วนไฟฟ้าร้อยละ 98.80 มีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการสัมผัสความสั่นสะเทือน สำหรับอัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนและ 7 วันที่ผ่านมาเท่ากับร้อยละ 85.21 และร้อยละ 50.87 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการยศาสตร์และความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ พบว่าเฉพาะท่าทางการทำงานเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ กับการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยด้านการยศาสตร์ในสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยเฉพาะท่าทางการทำงานมีความสำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของคนทำงาน พยาบาล อาชีวอนามัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรตระหนักและให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านนี้ เพื่อการวางแผนที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและลดอัตราการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ การเฝ้าระวัง การให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน หรือการสื่อสารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องจึงมีความจำเป็น ทั้งนี้เพื่อสร้างความตระหนักและการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงด้านการยศาสตร์ นำไปสู่การป้องกันที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Ergonomic Factor and Prevalence Rate of Musculoskeletal Disorders
Among Workers in Furniture Industry

Author Ms. Patcharin Prom-Anun

Degree Master of Nursing Science (Occupational Health Nursing)

Thesis Advisory Committee

Associate Professor Dr. Chawapornpon Chanprasit Chairperson

Lecturer Dr. Thanee Keawtammanukul Member

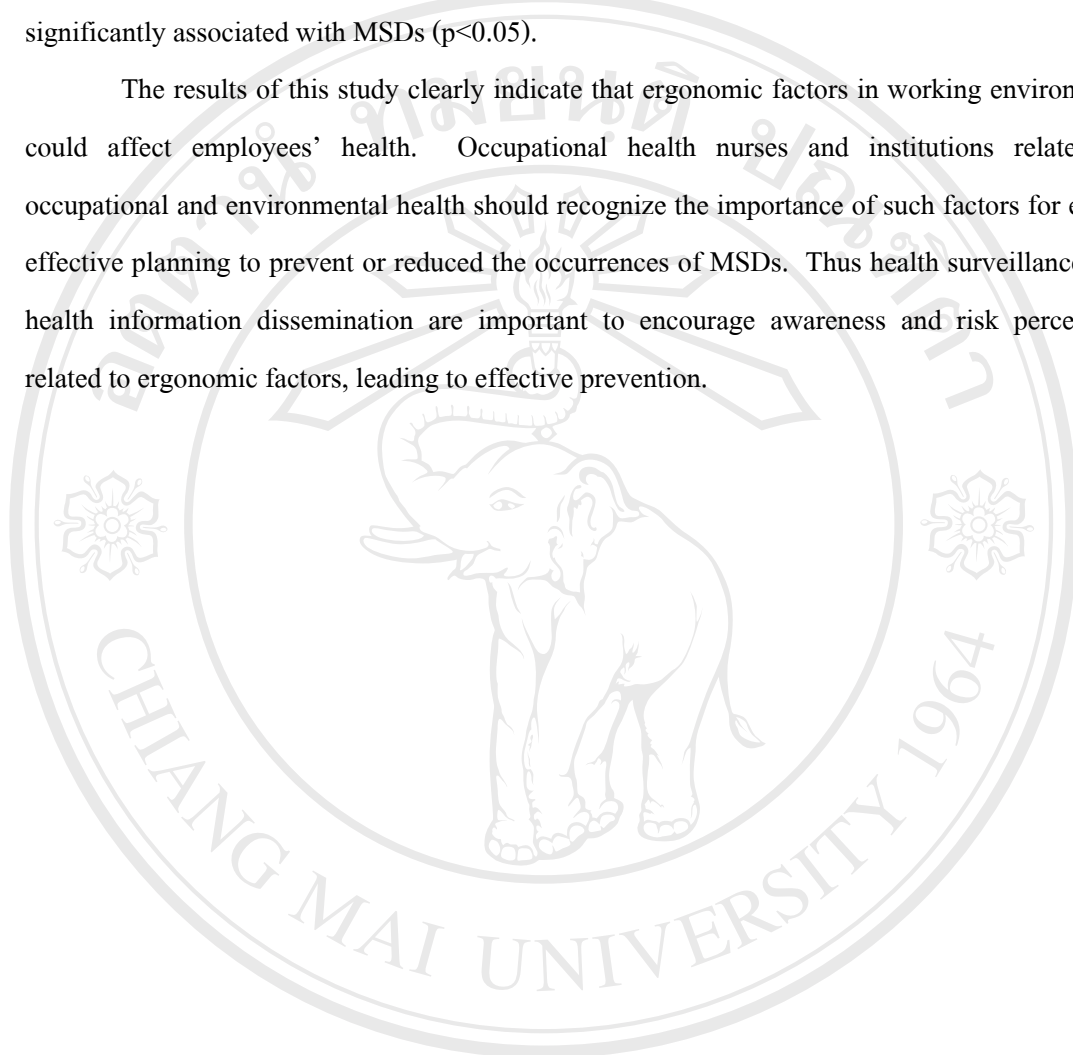
ABSTRACT

Ergonomic factor is a significant workplace hazard and a major cause of musculoskeletal disorders (MSDs), creating a critical occupational health problem among workers. This descriptive correlational study was aimed to examine ergonomic factors: working posture and vibration hand tool exposure, the prevalence rate of MSDs, and to examine the association between ergonomic factors and MSDs among workers working in furniture industry, Lumphun province. This study examined a purposive sample of 230 workers, working in sawn mill line and furniture assembly lines. Data collection was undertaken during December, 2005 to January, 2006. The research instruments comprised 1) working posture observation using Rapid Upper Limbs Assessment (RULA) originally developed by McAtamney & Corrett (1993) and back translated for this study, 2) a vibration hand tool exposure questionnaire developed by the researcher based on literature review, and 3) MSDs questionnaire was modified from Nordic musculoskeletal disorders developed by Kuorinka et al.,(1987). A questionnaire was confirmed the content validity by five experts, which the CVI was 0.92. The interrater reliability of RULA, confirmed by the expert equaled 1. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square.

The major findings showed that, ergonomic factors concerning working posture was found to be a common ergonomic problem that needed continuous monitoring as well as probably modifying the work design of this factory (56.96%). Regarding vibration hand tool exposure, the

workers who used jigsaw 69.23 percent and machine drill 98.80 percent experienced risks from tool exposure. The prevalence rate of MSDs during 12-month period was 85.21 percent and that during 7-day period was 50.87 percent. Regarding the relationship between ergonomic factors and MSDs among workers in furniture industry, only the working postures were found to be significantly associated with MSDs ($p < 0.05$).

The results of this study clearly indicate that ergonomic factors in working environment could affect employees' health. Occupational health nurses and institutions related to occupational and environmental health should recognize the importance of such factors for either effective planning to prevent or reduced the occurrences of MSDs. Thus health surveillance and health information dissemination are important to encourage awareness and risk perception related to ergonomic factors, leading to effective prevention.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved