

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสัมผัสฝุ่นและสมรรถภาพปอดของคณงานที่ทำงานในโรงสีข้าว
ขนาดใหญ่

ผู้เขียน นางพิชญาก็ค ศรีจำนงค์

ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลอาชีวอนามัย)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุจิภาส ภู่อ่าง กรรมการ

บทคัดย่อ

ฝุ่นในบรรยากาศของการทำงานในโรงสีข้าว นับเป็นปัจจัยอันตรายในภาวะแวดล้อมที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพที่สำคัญ โดยเฉพาะส่งผลต่อสมรรถภาพปอด การวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อหาความสัมพันธ์ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณฝุ่นที่คณงานสัมผัส สมรรถภาพปอดของคณงาน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นที่คณงานสัมผัสและสมรรถภาพปอดของคณงานในโรงสีข้าวขนาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นคณงานจำนวน 87 คน ที่ปฏิบัติงานในแผนกผลิตในโรงสีข้าวขนาดใหญ่ 9 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2548 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถาม มี 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลประวัติการทำงานและการสัมผัสฝุ่น ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 2) เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ และ 3) เครื่องตรวจสมรรถภาพปอด แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และตรวจสอบความเชื่อมั่นในการใช้เครื่องตรวจสมรรถภาพปอด โดยการทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญจนผลการตรวจทุกค่าตรงกันร้อยละ 100 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณฝุ่นทั้งฝุ่นรวม (total dust) และฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน (respirable dust) ในแผนกผลิตทั้งสามแผนก คือ แผนกตากข้าว แผนกสีข้าว และแผนกบรรจุข้าว ในโรงสีข้าวทั้งที่ใช้เครื่องจักรแบบเก่าและใช้เครื่องจักรแบบใหม่ มีค่าไม่เกินมาตรฐาน ส่วนผลการตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานในโรงสีข้าว พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.36) มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดปกติ และอีกร้อยละ 12.64 ของพนักงานมีผลการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ ซึ่งในกลุ่มที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ จะพบความผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว 9 คน และแบบอุดกั้น 2 คน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นที่พนักงานสัมผัสและสมรรถภาพปอด พบว่า ปริมาณฝุ่นรวมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับค่าสัดส่วนระหว่างค่าปริมาตรของอากาศที่ขับออกในวินาทีแรกของการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จากการหายใจเข้าเต็มที่ต่อค่าปริมาตรอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จากการหายใจเข้าเต็มที่ (FEV_1/FVC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.252, p = .019$)

ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า พยาบาลอาชีวอนามัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ควรตระหนักถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังทั้งด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานและภาวะสุขภาพของพนักงาน เพื่อเป็นการป้องกันโรคระบบทางเดินหายใจจากการทำงานในโรงสีข้าว

Thesis Title Dust Exposure and Lung Function Among Workers in Large Rice Mills

Author Mrs. Pitchayaphak Srichamnong

Degree Master of Nursing Science (Occupational Health Nursing)

Thesis Advisory Committee

Associate Professor Dr. Chawapornpan

Chanprasit Chairperson

Assistant Professor Rujipas

Poosawang Member

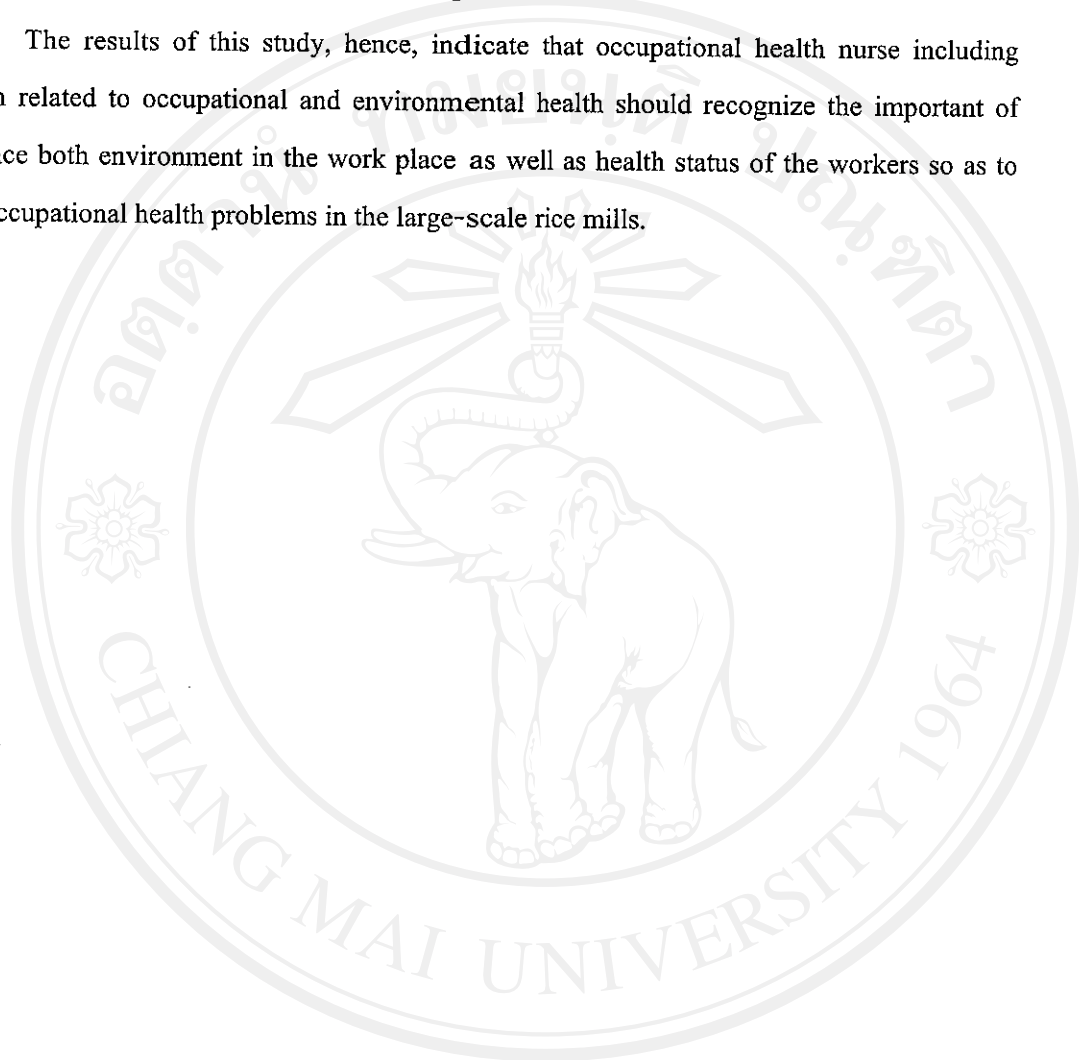
ABSTRACT

Dust in rice mill is a significance hazardous in work place inducing on occupational health problem, especially lung function. This correlational-descriptive study aimed to examine dust concentration of exposure, lung function, and the relationship between dust concentration of exposure and lung function among employees working at nine large-scale rice mills in Chiang Mai Province. The 87 samples, chosen purposively, were employees working in production line of nine large-scale rice mills. Data collection were conducted during December 2004 to January, 2005. The research instruments comprised 1) a questionnaire developed by the researcher based on literature review consist of 2 parts: demograhpic data and dust exposure history, 2) an air sampling instrument, and 3) a spirometer for testing lung function. The questionnaire was reviewed by the three experts. The interater reliability for testing lung function was 1 or 100 percent. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson Product Moment Correlation.

The major findings showed that the dust concentration of either total dust and respirable dust measured in three production lines: drying area, milling area and packaging area, of large-scale rice mill using both old machine and new machine were not exceed the recommended value. Regarding lung function test, it was found that a majority of workers (87.36%) had a normal test result, while that of 12.64 percent had an abnormal test result.

Of these who got abnormal lung function test, nine of them were restrictive and two were obstructive patterns. Further, the relationship between total dust concentration of exposure and FEV_1/FVC was negatively significant ($r = -.235$, $p = .019$).

The results of this study, hence, indicate that occupational health nurse including institution related to occupational and environmental health should recognize the important of surveillance both environment in the work place as well as health status of the workers so as to prevent occupational health problems in the large-scale rice mills.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved