

ชื่อวิทยานิพนธ์ การติดตามสมรรถภาพการได้ยินและสภาพเสียงดังจากการทำงานในคนงาน
 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี
 ผู้เขียน นางสาวธิติยา รัชศรี
 สาขาวิชา อณามัยสิ่งแวดล้อม
 ปีการศึกษา 2545

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบตัดขวางมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความดังเสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน ระดับความดังเสียงสะสมที่สัมผัสตลอดเวลาการทำงานในแผนกจ่ายผ้ากลาง โภชนาการและวิศวกรรมซ่อมบำรุง โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ค้นหาความชุกของการเกิดโรคประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพและรายป่วยใหม่ที่เพิ่มขึ้น หลังการสำรวจใน พ.ศ. 2541 ในผู้ปฏิบัติงานทั้ง 3 แผนก รวมทั้งสิ้น 108 คน ตลอดจนค้นหา ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพและประเมินมาตรการด้านการ ป้องกันและควบคุมโรคที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์ เครื่องมือตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม (sound level meter, type 1 and noise dosimeter, type1 & type 2) เครื่องมือวัดความผิดปกติของหู (otoscope and audiometer) นำข้อมูลมาวิเคราะห์และ ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Epi-info version 6.04 และ Stata version 6

ผลการวิจัยพบว่าระดับความดังเสียงเฉลี่ยและระดับความดังเสียงกระแทกในจุดปฏิบัติงาน มีค่าระหว่าง 57.8-87.8 dB(A) และ 112.4-118.0 dB(peak) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ตาม มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทยและ OSHA ระดับความดังเสียงสะสมที่สัมผัสตลอด ระยะเวลาการทำงานมีค่าระหว่าง 56.8-97.3 dB(A) ซึ่งมีผู้ปฏิบัติงานจำนวน 7 คน หรือร้อยละ 6.5 ที่สัมผัสเสียงดังเกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย คือ 90 dB(A) และมีผู้ ปฏิบัติงานจำนวน 22 คน หรือร้อยละ 22.2 ที่สัมผัสเสียงดังเกินค่ามาตรฐานของ NIOSH, ACGIH และ WHO คือ 85 dB(A) ส่วนระดับความดังเสียงกระแทกที่สัมผัสตลอดเวลาการทำงาน มีค่า ระหว่าง 125.9-151.3 dB(peak) ซึ่งมีผู้ปฏิบัติงานจำนวน 18 คน หรือร้อยละ 38.3 ที่สัมผัสเสียง ดังเกินค่ามาตรฐานของ OSHA นอกจากนี้ยังพบความชุกของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการ ประกอบอาชีพใน ผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 แบ่งเป็น ประสาทหู

เริ่มเสื่อมจากเสียง (registered hearing loss) ร้อยละ 32.4 และประสาทหูเสื่อมจากเสียง (noise induced hearing loss) ร้อยละ 2.7 และพบว่ามียาป่วยใหม่เพิ่มขึ้นจำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 6.5 ซึ่งเป็นชนิดประสาทหูเริ่มเสื่อมจากเสียง (registered hearing loss) ทั้งสิ้น ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพการได้ยินในปัจจุบันกับ พ.ศ. 2541 พบว่าสมรรถภาพการได้ยินปกติ (เหมือนเดิม) ร้อยละ 21.3 ปกติ (เลวลง) ร้อยละ 32.4 ประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพ (เหมือนเดิม) ร้อยละ 4.6 ประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพ (เลวลง) ร้อยละ 23.2 และประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพ (ดีขึ้นเล็กน้อย) ร้อยละ 0.9 ผิดปกติชนิดอื่น ๆ (เหมือนเดิม) ร้อยละ 4.6 และผิดปกติชนิดอื่น ๆ (เลวลง) ร้อยละ 6.5 ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค ได้แก่ ระดับความดังเสียงที่สูงกว่า 85 dB(A) (adjusted OR 5.1, 95%CI 1.3-20.5) เพศชาย (adjusted OR 8.4, 95%CI 2.6-27.7) อายุตั้งแต่ 44 ปีขึ้นไป (adjusted OR 3.5, 95%CI 1.2-10.0) สำหรับมาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่ใช้ในปัจจุบันพบว่าทุกแผนกยังไม่มีกำหนดแนวทางการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน

Thesis Title	3-Year Follow up Study of Noise Induced Hearing Loss and Working Condition among Workers in Songklanagarind Hospital
Author	Miss Titiya Raksri
Major Program	Environmental Health
Academic Year	2002

Abstract

This study is a cross-sectional analysis aimed at investigating both area and personal noise level, prevalence of noise-induced hearing loss (NIHL) in 2001 compared to previous study in 1998, the risk of NIHL, and the achievement of existing noise conservation programs in 3 departments in Songklanagarind hospital : central supply, food supply and maintenance department.

A total of 108 employees were interviewed. Area sampling for TWA and impact noise were also performed using a sound level meter (type 1). Personal sampling for time weighted average (TWA) and impact noise were obtained using noisedosimeter (type 1 & type 2). The outcome variable was assessed by audiometry performed by an audiologic specialist. Data were then entered twice and analysed using Epi-info version 6.04 and Stata version 6.

The area noise level (Leq) ranged from 57.8 to 87.8 dB(A) while the area impact noise ranged from 112.4 to 118.0 dB(peak). None was beyond the Thai and American standard. When assessing personal exposure (ranged from 56.8 to 97.3 dB (A)), the percentage of workers exposed to noise beyond the Thai legislative standard of 90 dB(A), American standard by NIOSH, ACGIH and international standard by WHO of 85 dB(A) was 6.5% and 22.2% consecutively. Similarly, personal impact noise ranging from 125.9 to 151.3 dB(A) yielded 38.3% of workers who were exposed to noise beyond OSHA standard. The prevalence of NIHL was 35.2% which could be classified as registered hearing loss (32.4%) and NIHL (2.7%). In comparison with

previous study in 1998, there are 7 new cases of NIHL or 6.5% increase rate in 2001 and all were registered hearing loss. A significant relation was found between NIHL and exposure to more than 85 dB(A) (adjusted OR 5.1, 95%CI 1.3-20.5), male gender (adjusted OR 8.4, 95% CI 2.6-27.7), age of more than 44 years (adjusted OR 3.5, 95% CI 1.2-10.0). The noise conservative program of Songklanagarind hospital is inadequately implemented both at policy and operation level.

This study suggested that the noise standard of 90 dB(A) could not prevent NIHL so the revision of Thai noise exposure standards including the legal guidelines on impact noise is needed do. More detailed characteristics of impact noise in a Thai setting posed a new research question for future research. Moreover, the increase of NIHL cases in Songklanagarind hospital suggested high quality noise conservative program should be urgently established.