

# ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียง โรงพยาบาลปากช่องนานา

พิพัฒน์ แจ่มพัฒนกิจ พ.บ.

The prevalence rate and risk factors of noise induced hearing loss among occupational noise exposure workers in Pakchong na na Hospital

## Abstract

This descriptive research aimed to find the prevalence of occupational noise induced hearing loss among workers who work in the noisy area, noise exposure level in the Unit, hearing protective behavior and analyze the relationship between hearing result with many variables (age, number of years of working, duration of working per day, hearing protective behavior, respectively) Research samples were 77 workers who work in the unit that have the noise exposure level more than 80 dB, which are 7 unit (central supply, nutrition division, laundry, cast cutting room, mechanic maintenance division, field worker, dental division) during 1 to 28 February 2018. All subjects must answer the questionnaires regarding to age, how long that had working, working hours per day, the health status, hearing protective behavior. Then all workers were undergone audiometric testing. A noise measurement during working with sound level meter was carry out in each unit. Descriptive statistics were frequency, percentage mean and standard deviation, an inferential statistics were Chi-square and ODDS ratio respectively.

The result revealed that normal hearing 47 (61%) the prevalence of occupational noise induced hearing loss was 38.9 % ( 30 from 77 workers) and can identified subgroup that had Registered Hearing Loss (RHL) 21 workers (27.3%) and in another subgroup Noised Induce Hearing Loss (NIHL) 9 workers (11.7%). The variable of age and number of year that are working were found statistic significantly with audiometric hearing result, 45 years old there is 19.5 times higher risk than younger than 35 years old.

This research suggest the leader should be make a plan for health promotion and hearing conservative program for high risk workers.

Pipat Chaempattanakit, M.D.  
Pakchong na na Hospital,  
Nakornratchasima province

วารสารวิชาการแพทย์  
เขต  
Reg 11 2561 ;32  
Med J 2018 : 981 - 992

**Keyword** : Occupational noise induced hearing loss, Registered Hearing Loss (RHL), Noise Induced hearing loss (NIHL)

## บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงโรงพยาบาลปากช่องนานา เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงโรงพยาบาลปากช่องนานา ได้แก่ อายุ อายุงาน ชั่วโมงการทำงานที่สัมผัสเสียงดัง โรคประจำตัว ความรู้ และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างได้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหน่วยต่างๆ ที่มีเสียงดังทั้งหมดจำนวน 77 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วนคือข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความรู้ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีอัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.82 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรวจวัดเสียงตามหน่วยงาน และตรวจวัดการได้ยินเจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 1- 28 กุมภาพันธ์ 2561 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมานได้แก่ Chi-square test และ ODDS ratio

ผลการวิจัย พบกลุ่มตัวอย่างมีการได้ยินปกติ 47 คน คิดเป็นร้อยละ 61 พบเริ่มมีการสูญเสียการได้ยิน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และพบว่าผู้สูญเสียการได้ยิน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 ส่วนปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินพบว่า อายุ อายุการทำงานในโรงพยาบาลและในหน่วยงานมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 45 มีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 35 ถึง 19.5 เท่า ส่วนอายุการทำงานในโรงพยาบาลพบว่าคนที่ทำงานนานกว่า 10 ปี มีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่ทำงานน้อยกว่า 10 ปีถึง 10.6 เท่า และระยะเวลาที่ทำงานในหน่วยงานพบว่าคนที่ทำงานในหน่วยงานนั้นเกิน 10 ปีมีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่ทำงานน้อยกว่า 10 ปีถึง 18.5 เท่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องอายุ อายุการทำงานในที่มีเสียงดังเป็นปัจจัยหลักต่อการสูญเสียการได้ยิน ดังนั้นผู้บริหารควรมีการวางแผนเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการสูญเสียการได้ยินในบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

คำรหัส : ประสาทหูเสื่อมเนื่องจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง, เริ่มมีการสูญเสียการได้ยิน, ประสาทหูเสื่อม

Original Articles

นิพนธ์ต้นฉบับ

## บทนำ

โรคหูตึงจากการประกอบอาชีพเป็นภาวะการเสื่อมของประสาทหูเนื่องจากการสัมผัสกับเสียง ดังที่เกิดจากการประกอบอาชีพเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่พบบ่อย โดยพบว่าเป็นสาเหตุอันดับสองของการ สูญเสียการได้ยินเนื่องจากประสาทหูเสื่อมรองจากหูตึงในผู้สูงอายุ ประสาทหูเสื่อมเนื่องจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นปัญหาของประเทศกำลังพัฒนาทางอุตสาหกรรมที่พบ

มากขึ้นเรื่อยๆ โดยเป็นโรคที่ค่อยๆ เกิดขึ้นและใช้เวลาเป็นปีหรือหลายปีกกว่าจะรู้สึกว่าคุณเองมีความผิดปกติของการได้ยิน การเสียการได้ยินมักเป็นทั้งสองข้างใกล้เคียงกันโดยความรุนแรงขึ้นกับระดับความดังของเสียงระยะเวลาที่สัมผัสเสียง ลักษณะของเสียง ความถี่เสียง และ ลักษณะเฉพาะบุคคล การสูญเสียการได้ยินจากเสียงดังเป็นภาวะที่เกิดการสูญเสียการได้ยินอย่างถาวรซึ่งนำไปสู่ปัญหาในการติดต่อสื่อสาร การปลีกตัวออก

จากสังคม และคุณภาพชีวิตที่แย่ลง เป็นโรคที่เกิดจากการสัมผัสกับเสียงดังเกินไประยะเวลานานไม่สามารถรักษาให้การได้ยินกลับคืนสภาพเดิมได้ แต่สามารถป้องกันได้โดยวิธีการที่ไม่สิ้นเปลืองมากโดยการให้ผู้ปฏิบัติงานใส่เครื่องป้องกันเสียงและคอยตรวจฝ้าระวังการได้ยินเสียงดังที่ถือเป็นมลพิษทางเสียง ทำให้เกิดอันตรายต่อหูชั้นในนี้พบได้ในสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันทั่วไป เช่น เสียงจากยานพาหนะ จราจร เสียงดนตรี สถานบันเทิง และที่สำคัญคือเสียงดังในสถานที่ทำงาน ซึ่งมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และผู้ปฏิบัติงานต้องอาศัยอยู่บริเวณดังกล่าวเป็นประจำ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน จากการรายงานของ องค์การอนามัยโลก<sup>1,2</sup> พบอุบัติการณ์ของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินจากเสียงในการประกอบอาชีพ (Occupational Noise-induced Hearing Loss, NHL) ร้อยละ 7-21 โดยหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานของเสียงที่ดังเกิน เป็นของสถาบันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน แห่งสหรัฐอเมริกา ที่ได้กำหนดระดับความปลอดภัยของเสียงที่วัดและคำนวณในรูปของ Equivalent sound pressure level ตลอด 8 ชั่วโมงการทำงาน (Leq-8h) ไร่ที่ไม่เกิน 85 dB(A) ขณะที่ประเทศไทยมีระบุในมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงานไว้ที่ 90 dB(A)<sup>3</sup> เสียงที่ดังเกินในสถานที่ทำงาน อาจส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินไปชั่วคราวหรืออาจสูญเสียการได้ยินแบบถาวร นอกจากนี้ยังมีผลอื่นๆต่อร่างกายได้คือพบว่ามีความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูง และผลต่อจิตใจคือทำให้เกิด ความเครียด ซึ่งจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ด้วย

ประเทศไทยมีรายงานการสูญเสียการได้ยินจากการทำงานในพนักงานโรงงานผลิตน้ำตาล ที่ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีระดับเสียง >90 dBA พบว่ามีความชุกการสูญเสียการได้ยินร้อยละ 85.72<sup>4</sup> ในพนักงานโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แผนกโภชนาการมีความชุกการสูญเสียการได้ยินร้อยละ 22.40 ซึ่งมีระดับเสียง ในการทำงานอยู่ในช่วง 85-95 dBA<sup>5</sup> เช่นเดียวกับในโรงพยาบาลชลบุรีที่พบความชุกของการสูญเสียการได้ยิน

ร้อยละ 13.30 ในพนักงานแผนกโภชนาการ โดยมีค่าระดับเสียงในการทำงานที่ 85 dBA<sup>6</sup> จะเห็นได้ว่าในโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีหลายหน่วยงานที่เสี่ยงต่อภาวะประสาทหูเสื่อม จากเสียงเนื่องจากเจ้าหน้าที่ต้องสัมผัสกับเครื่องจักร เครื่องมือที่มีเสียง ดัง เช่น เครื่องซักและอบแห้งใน แผนกซักฟอก เครื่องอบแก๊สอุปกรณ์การแพทย์ ในแผนกจ่ายกลาง เครื่องตัดเหล็กและเสียงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในแผนกช่างโยธา เป็นต้น จากข้อมูลการสำรวจทางด้านสิ่งแวดล้อม

ทางชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานในเบื้องต้น มีหลายหน่วยงานในโรงพยาบาลปากช่องนานาที่มีระดับเสียงในหน่วยงานขณะปฏิบัติงานดังต่อเนื่อง ซึ่งทำให้เกิดภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังได้ ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของภัยเงียบจากการสัมผัสเสียงดังขณะปฏิบัติงาน ซึ่งค่อยๆเกิดขึ้นไม่เหมือนกับอุบัติเหตุในขณะทำงานอย่างอื่นที่เห็นชัดเจน จนบ่อยครั้งที่ตัว ผู้ปฏิบัติงานเองมองข้ามไปไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่ต้องการจะศึกษาถึงความชุกของภาวะประสาทหูเสื่อมจากการสัมผัสเสียงดังของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยผลการศึกษาที่ได้จากการทำวิจัยคาดว่าจะสามารถชี้แจงแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและ ป้องกันอันตรายต่อการได้ยินของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลปากช่องนานาต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงต่อการสูญเสียการได้ยินในโรงพยาบาลปากช่องนานา ระดับเสียงดังในหน่วยงาน พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะปฏิบัติงาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสียการได้ยินกับอายุ อายุงาน ชั่วโมงการทำงานที่สัมผัสเสียงดัง และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะปฏิบัติงาน

## ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างได้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหน่วยต่างๆ ที่มีเสียงดังทั้งหมดจำนวน 77 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วนคือข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความรู้ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีอัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.82 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรวจวัดเสียงตามหน่วยงาน และตรวจวัดการได้ยินเจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 1- 28 กุมภาพันธ์ 2561 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมานได้แก่ Chi-square test และ ODDS ratio

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายและหญิงอยู่ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ช่วงอายุ มากที่สุดอยู่ในช่วง 35-44 ปี ระยะเวลาที่ทำงานเกินประมาณร้อยละ 50 จะทำงานมามากกว่า 10 ปี ระยะเวลาที่ทำงานติดต่อกันในที่มีเสียงดังส่วนใหญ่อยู่ที่เกิน 5 ชั่วโมง และห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกิน 4 เมตร เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66) ไม่มีโรคประจำตัว และไม่มีโรคทางหูมาก่อน พบว่าร้อยละ 52 ยังไม่มีเครื่องป้องกันเสียงดังในหน่วยงาน แต่อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ตามเกือบทั้งหมดมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังร้อยละ 90 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงในหน่วยงานต่างๆ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
- ชาย	33	42.9
- หญิง	44	57.1
<b>2. อายุ</b>		
- ต่ำกว่า 35 ปี	26	33.8
- 35-44 ปี	28	36.4
- มากกว่า 45 ปี	23	29.9
<b>3. หน่วยงาน</b>		
ทันตกรรม	21	27.3
งานสนาม	5	6.5
ซ่อมบำรุง	16	20.7
จ่ายกลาง	13	16.9
ซักฟอก	9	11.7
โภชนาการ	11	14.3
ห้องฝึก	2	2.6
<b>4.1 ระยะเวลาทำงาน(ปี)</b>		
< 10 ปี	37	48.1
≥10 ปี	40	51.9

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4.2 ระยะเวลาในหน่วยงาน		
< 10 ปี	42	54.5
≥ 10 ปี	35	45.5
4.3 ชั่วโมงการทำงานที่สัมผัสเสียงดังต่อวัน		
< 1 ชั่วโมง	6	7.8
2-3 ชั่วโมง	22	28.6
4-5 ชั่วโมง	19	24.7
6-7 ชั่วโมง	14	18.2
8-10 ชั่วโมง	16	20.8
5. ระยะห่างจากเสียงดัง		
< 1 เมตร	34	44.2
1-2 เมตร	16	20.8
3-4 เมตร	17	22.1
5-6 เมตร	9	11.7
7-8 เมตร	1	1.3
6. โรคประจำตัว		
ไม่มี	51	66.2
มี	26	33.8
เบาหวาน	3	3.9
ความดันโลหิตสูง	11	14.3
ไขมัน	5	6.5
ภูมิแพ้	9	11.7
กระเพาะอาหาร	4	5.2
อื่นๆ	2	2.6
7. โรคทางหู		
ไม่มี	72	93.5
มี	5	6.5
หูน้ำหนวก	0	0
มีเสียงดังในหู	3	3.9
แก้วหูทะลุ	1	1.3
อุบัติเหตุที่ศีรษะ	0	0
อื่นๆ	3	3.9

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>9. มีเครื่องป้องกันเสียงในหน่วยงาน</b>		
ไม่มี	40	37
มี	0	39
กำแพง	14	51.9
ที่อุดหู	48.1	0
อุปกรณ์ครอบหู	50.6	18.2
<b>10. พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ขณะปฏิบัติงาน</b>		
- สวมใส่ตลอดเวลา	7	9.1
- สวมใส่บางขณะ	42	54.5
- ไม่สวมใส่	28	36.4

## 2. ความรู้เกี่ยวกับการสูญเสียการได้ยิน ระดับเสียงในหน่วยงานและผลการตรวจการได้ยิน

ระดับเสียงขณะปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงาน มีระดับเสียงไม่เท่ากัน จุดที่พบเสียงดังเกินระดับปลอดภัยเกิน 85 เดซิเบล คืองานสนามขณะตัดหญ้า 86 เดซิเบล งานซ่อมบำรุง 92 เดซิเบล และห้องเฝือก 91 เดซิเบล ส่วนงานอื่นๆ มีเสียงดังแต่ไม่เกินระดับปลอดภัย ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับเสียงที่วัดได้ตามหน่วยงานต่างๆ (Sound level meter)

สถานที่ปฏิบัติงาน	ระดับเสียงที่วัดได้ dB (A)
1. ทันตกรรม	72
2. งานสนามขณะตัดหญ้า	86
3. หน่วยงานซ่อมบำรุง	92
4. จำยกลาง	81
5. งานซักฟอก/ตัดเย็บ	80
6. หน่วยงานโภชนาการ	74
7. งานห้องเฝือก	91

## ผลการตรวจการได้ยิน (Audiogram)

พบว่าเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน ส่วนใหญ่มีผลการตรวจ การได้ยิน (audiogram) อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 61 และพบมี ผลการตรวจผิดปกติแบบประสาทหูเสื่อม (sensorineural hearing loss) จำนวน 30 คน คิดเป็น ร้อยละ 61 ซึ่งยังสามารถแบ่งได้เป็น ประสาทหูเริ่มเสื่อมจากเสียง (Registered hearing loss) จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และประสาทหูเสื่อมจากเสียง (Noise induced hearing loss) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงในหน่วยงานต่างๆ จำแนกตาม ระดับการได้ยิน

ระดับการได้ยิน	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	47	61
เริ่มสูญเสีย	21	27.3
สูญเสียการได้ยิน	9	11.7
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

**ความรู้**

จากแบบสอบถามวัดความรู้พบว่าข้อ 7 โรคเบาหวานเป็นสาเหตุโดยตรงต่อประสาทหูเสื่อม, ข้อ 12 เมื่อเกิดอาการหูอื้อเฉียบพลันจากเสียงเครื่องจักร ควรใส่สำลีอุดหูแล้วกินยาแก้อักเสบ และข้อ 6 เสียงดังในหูเกิดจากประสาทหลอน ต้องพบจิตแพทย์โดยด่วนคือคำถามที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุด ในขณะที่ข้อ 13 ควรหยุดพักงานอย่างน้อย 48 ชั่วโมงเมื่อเกิดอาการหูอื้อจากเสียงดังและข้อ 11 การป้องกันโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารในการจัดการสถานที่ทำงานให้ปลอดภัย คือข้อที่มีผู้ตอบผิดมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ร้อยละของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงในหน่วยงานต่างๆ จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับการสูญเสียการได้ยิน

ความรู้	ตอบถูก(ร้อยละ)	ตอบผิด(ร้อยละ)
1. โรคประสาทหูเสื่อมคือโรคที่เกิดจากความชรา ป้องกันไม่ได้	71.4	28.6
2. โรคประสาทหูเสื่อมมีสาเหตุหนึ่งมาจากการสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐานเป็นเวลานาน	74	26
3. โรคประสาทหูเสื่อมสามารถรักษาได้ด้วยยา	88.3	11.7
4. ใช้น้ำหนักเรือริงทำให้เกิดประสาทหูเสื่อมได้	61	39
5. โรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังมีทั้งแบบชั่วคราวและถาวร	45	55
6. เสียงดังในหูเกิดจากประสาทหลอน ต้องพบจิตแพทย์โดยด่วน	92.2	7.8
7. โรคเบาหวานเป็นสาเหตุโดยตรงต่อประสาทหูเสื่อม	96.1	3.9
8. การทำงานในโรงซักฟอกมีความเสี่ยงต่อโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง	66.2	33.8
9. การตรวจวัดระดับเสียงดังในหน่วยงานต้องทำทั้งโรงพยาบาล	62.3	37.7
10.การตรวจสุขภาพประจำปีควรตรวจการได้ยินด้วยในผู้ที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง	77.9	22.1
11.การป้องกันโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารในการจัดการสถานที่ทำงานให้ปลอดภัย	49.5	50.6
12.เมื่อเกิดอาการหูอื้อเฉียบพลันจากเสียงเครื่องจักร ควรใส่สำลีอุดหูแล้วกินยาแก้อักเสบ	92.2	7.8

ความรู้	ตอบถูก(ร้อยละ)	ตอบผิด(ร้อยละ)
13.ควรหยุดพักงานอย่างน้อย 48 ชั่วโมงเมื่อเกิดอาการหูอื้อจากเสียงดัง	7.8	92.2
14.การรับประทานวิตามินบีรวมสามารถป้องกันโรคประสาทหูเสื่อมได้	85.7	14.3
15.การสวมใส่ที่อุดหู ที่ครอบหูขณะทำงานในที่เสียงดังช่วยลด+ โอกาสการเกิดโรคหูตึงได้	89.6	10.4
16.หน่วยงานที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ให้ผู้ปฏิบัติงาน	58.4	41.6
17.เครื่องช่วยฟังไม่สามารถช่วยให้การได้ยินกลับมาปกติได้	41.6	58.4

ระดับความรู้ เรื่องการสูญเสียการได้ยินในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่าส่วนใหญ่ได้คะแนนปานกลาง รองลงไปคือได้คะแนนต่ำ ส่วนน้อยได้คะแนนสูงดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงในหน่วยงานต่างๆ จำแนกตาม ระดับความรู้

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (0-10)	20	26
ปานกลาง (11-14)	46	59.7
สูง (15-17)	11	11
รวม	100	100

$\bar{X}$  = 11.59, S.D. = 1.82, Min = 6, Max = 16

### 3. ปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่มีผลต่อการสูญเสียการได้ยิน

ผลการศึกษาพบว่า อายุ อายุการทำงานในโรงพยาบาลและในหน่วยงานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลปากช่องอนานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยอายุที่มากกว่า 45 มีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 35 ถึง 19.5 เท่า ส่วนอายุการทำงานในโรงพยาบาลพบว่าคนที่ทำงานนานกว่า 10 ปี มีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่ทำงานน้อยกว่า 10 ปีถึง 10.6 เท่า และระยะเวลาที่ทำงานในหน่วยงานพบว่าคนที่ทำงานในหน่วยงานนั้นเกิน 10 ปีมีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่ทำงานน้อยกว่า 10 ปีถึง 18.5 เท่า ส่วนปัจจัยอื่นๆเช่นระยะห่างจากแหล่งเสียงดัง โรคประจำตัว โรคทางหู การมี ใช้เครื่องและอุปกรณ์ป้องกัน และความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่มีผลต่อการสูญเสียการได้ยิน

ตัวแปร	การสูญเสียการได้ยิน		OR	95%CI	p
	ไม่พบ	พบ			
เพศ ชาย	20(60.6%)	13(39.4%)	.969	.384-2.443	1.000
หญิง	27(61.4%)	17(38.6%)			

ตัวแปร	การสูญเสียการได้ยิน		OR	95%CI	p
	ไม่พบ	พบ			
อายุ (ปี)					
< 35	22(84.6%)	4(15.4%)	1.0		
35-44	20(71.4%)	8(28.6%)	2.2	.573-8.438	.403
≥45	5 (21.7%)	18(78.3%)	19.8	4.662-84.823	0.000
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในรพ.(ปี)					
< 10	32(86.5%)	5(13.5%)			
≥10	15(37.5%)	25(62.5%)	10.667	3.414-33.330	0.000
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน(ปี)					
< 10	37(88.1%)	5(11.9%)			
≥10	10(28.6%)	25(71.4%)	18.500	5.643-60.653	0.000
ชั่วโมงการทำงาน (ชม.)					
≤3	17(60.7%)	11(39.3%)			
>3	30(61.2%)	19(38.8%)	.979	.378-2.535	1.00
หน่วยงาน					
เสียงดัง < 80 dB	21(65.6%)	11(34.4%)			
เสียงดัง ≥ 80 dB	26(57.8%)	19(42.2%)	1.395	.545-3.569	.646
ระยะห่างจากเสียงดัง					
> 1เมตร	25(58.1%)	18(42.8%)			
≤ 1เมตร	22(64.7%)	12(35.3%)	.758	.299-1.917	.725
โรคประจำตัว					
ไม่มี	12(46.2%)	14(53.8%)			
มี	35(68.8%)	16(31.4%)	0.392	.148-1.035	.096
โรคทางหู					
ไม่มี	1(20%)	4(80%)			
มี	46(63.9%)	26(36.1%)	.141	.015-1.332	.141
มีเครื่องป้องกันเสียงในหน่วยงาน					
มี	24(64.9%)	13(35.1%)			
ไม่มี	23(57.5%)	17(42.5%)	1.365	.543-3.428	.668
พฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันหู					
ใช้	18(64.3%)	10(35.7%)			
ไม่ใช้	29(59.2%)	20(40.8%)	1.241	.475-3.243	0.842
ความรู้					
สูง (15-17)	14(70.4%)	6(30.0%)	.750	.158-3.558	1.000
ปานกลาง (11-14)	26(56.5%)	20(43.5)	1.346	.346-5.244	.745
ต่ำ (<10)	7(63.6%)	4(36.4%)	1.0		

## อภิปรายผล

ความชุกของการสูญเสียการได้ยินในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงทั้งหมด 77 คน พบการได้ยินปกติ 47 คน คิดเป็นร้อยละ 61 พบเริ่มมีการสูญเสียการได้ยิน (Registered hearing loss-RHL) 21 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และพบว่า มีผู้สูญเสียการได้ยิน (sensorineural hearing loss) 9 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก (National Institute for Occupational Safety and Health)<sup>1,2</sup> การศึกษาของฉัตรชัย วรวรรโณทัย<sup>7</sup> ที่ได้ทำการศึกษาดูผลการตรวจการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงต่อการสูญเสียการได้ยินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ; ภูษิต เพื่อฟูและคณะ<sup>4</sup> ได้ทำการศึกษาแบบสหสาขาในเรื่องผลกระทบของเสียงที่มีต่อการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานในโรงซักผ้าของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ; ธิติยา รัศมีศรี<sup>5</sup> ได้ทำการศึกษาระดับความดังเสียงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน ระดับความดังเสียงสะสมที่สัมผัสตลอดเวลาการทำงานในแผนกจ่ายผ้ากลาง โภชนาการและวิศวกรรมซ่อมบำรุงโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ; นันทมนัส บุญโหล่งและคณะ<sup>8</sup> ที่ได้ทำการวิจัยภาคตัดขวางเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงโรงพยาบาลตะกั่วป่า ศึกษาในระดับเสียงดังในหน่วยงาน พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ดังขณะปฏิบัติงาน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสียการได้ยินกับอายุ อายุงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่ 63 คน ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่สัมผัสเสียงดัง

ผลการศึกษาพบว่า อายุ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลปากช่อง นานาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยอายุที่มากกว่า 45 มีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 35 ถึง 19.5 เท่า จากผลดังกล่าวอธิบายได้จากภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังจะสูงขึ้นตามอายุ เนื่องจากธรรมชาติร่างกายของมนุษย์นั้น การทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายจะเริ่ม

เสื่อมลงทีละน้อยตาม โดยภาวะนี้อาจจะพบร่วมกับประสาทหูเสื่อมตามอายุ ภาวะในคนๆ เดียวกันทำให้พบอุบัติการณ์ของภาวะหูเสื่อม จากเสียงดังได้มากขึ้นในกลุ่มสูงอายุ ดังนั้นการวินิจฉัยแยกโรคระหว่างภาวะหูเสื่อมในคนสูงอายุและหูเสื่อมจากเสียง ออกจากกันทำได้ยาก เพราะว่าภาวะทั้งสอง เป็นกระบวนการ การเปลี่ยนแปลงที่ค่อยๆ เกิดขึ้นเริ่มเสื่อมที่เสียงความถี่สูงก่อนเหมือนกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ นันทมนัส บุญโหล่งและคณะ<sup>8</sup> ที่ได้ทำการวิจัยภาคตัดขวางเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงโรงพยาบาลตะกั่วป่า

อายุการทำงานในโรงพยาบาลพบว่าคนที่ทำงานนานกว่า 10 ปี มีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่ทำงานน้อยกว่า 10 ปีถึง 10.6 เท่า และระยะเวลาที่ทำงานในหน่วยงานพบว่าคนที่ทำงานในหน่วยงานนั้นเกิน 10 ปี มีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่ทำงานน้อยกว่า 10 ปีถึง 18.5 เท่า อธิบายได้ว่าการทำงานในที่เสียงดังนานๆ มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินที่สูงขึ้นตาม สอดคล้องกับผลการศึกษาของฉัตรชัย วรวรรโณทัย<sup>7</sup> ที่ได้ทำการศึกษาดูผลการตรวจการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงต่อการสูญเสียการได้ยินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช สอดคล้องกับทฤษฎี Precede-proceed Framework ของ Green<sup>9</sup> ที่กล่าวว่า มีปัจจัยนำ ปัจจัยเสริม และปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ หน่วยงาน ระยะห่างจากแหล่งเสียงดัง โรคประจำตัว โรคทางหู การมี ใช้เครื่องและอุปกรณ์ป้องกัน และความรู้ ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่า มีแนวโน้มจะพบการสูญเสียการได้ยินในกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในหน่วยงานที่มีระดับเสียงที่เกิน 80 เดซิเบล แต่ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ อธิบายได้จากจุดที่มีระดับเสียงดังเกินระดับปลอดภัย ไม่ได้ดังต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาการทำงาน ส่วนใหญ่จะดังเป็นพักๆ 5-10 นาที เช่น เสียงปั๊มลม ทำงานในห้องอบแก๊ส เสียงเครื่องระบายไอน้ำทำงาน เสียงเครื่อง เจียรวัสดุ

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยไปจัดการสิ่งแวดล้อมที่ทำงานและส่งเสริมพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันในกลุ่มนี้ให้เข้มข้นขึ้นโดยจัดทำคู่มือและจัดหาเครื่องมือสำหรับป้องกันหูจากเสียงดัง เช่น ear plug หรือ ear muff ให้เพียงพอแก่เจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงและติดตามตรวจการได้ยินให้ซ้ำทุก 6 เดือนในกลุ่มที่ผิดปกติ

2. ผู้บริหารควรมีนโยบายให้เจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงได้แก่ผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี หมุนเวียนการปฏิบัติงานเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังที่นานเกินไป

3. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยควรจัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสูญเสียการได้ยินจากเสียงดัง

4. ในการศึกษาต่อไปว่าควรต้องแยกกลุ่มตัวอย่างตาม ลักษณะงานที่ทำด้วย เนื่องจากถึงแม้จะอยู่ในหน่วยงาน เดียวกันแต่ลักษณะงานที่แตกต่างกัน อาจจะมีผลต่อการได้ยินต่างกันด้วย

## เอกสารอ้างอิง

1. Nelson DI, Nelson RY, Concha-Barrientos M, Fingerhut M. The global burden of occupational noise - induced hearing loss. Am J Ind Med; 2005;48:446-58.
2. National Institute for Occupational Safety and Health. Criteria for are commended standard occupational noise exposure revised criteria. (Online). 1998 [Cited 2013 Sep 12]. Available from :<http://www.nonoise.org/hearing/criteria/criteria.htm>.
3. World Health Organization Grades of hearing impairment. Available from : [http://www.who.int/pbd/deafness/hearing\\_impairment\\_grades/en/index](http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/index). Html [Cited 2008 June 5]
4. ภูษิต เพ็ญฟู, ช่อจิต หรั่งศิริ, วิโชติ บุญเปลื้อง,

- สมถวิล นุกิจ, ศุภดิศ สงวนนวน, พงษ์เทพ หารชุมพล และคณะ. การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินจากเสียงในโรงซักกรีตโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และการจัดการด้านอาชีวอนามัย. เวชสารแพทยทหารบก; 2556; 66:161-8.
5. ธิดิยา รักษ์ศรี. การติดตามสมรรถภาพการได้ยินจากการทำงานในคนงานโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี; 2545
  6. อุษษา ศิริบุญฤทธิ์, ดาวลอย เพิ่มพูลผล, สุวพร สอนสุทธิ, พรรณพงษ์สวัสดิ์, ไพบุรณ์ เชื้อมอินทร์. การศึกษาผลการตรวจการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงต่อการสูญเสียการได้ยินโรงพยาบาลชลบุรี. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี; 2550; 32:103-110
  7. ฉัตรชัย วรวรรโณทัย. การศึกษาผลการตรวจการได้ยินของเจ้าหน้าที่กลุ่มเสียงต่อการสูญเสียการได้ยินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช; 2551
  8. นันทิมนัส บุญโล่ง, ศราวุธ คำอุดม, กมลพรรณ โฉมกุล, รุ่งกานต์ เพชรล้วน. ความชุกของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินและความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยคัดสรรกับการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินในการปฏิบัติงาน. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11; 2556 :7(2):327 - 336
  9. Lawrence W. Green, Marshall W. Kreuter. Precede-proceed Framework. (online) 2560( สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 ธันวาคม 2560 ; Available from: [www.med.cmu.ac.th](http://www.med.cmu.ac.th)

