

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(13)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
บทนำต้นเรื่อง.....	1
การตรวจเอกสาร.....	4
วัตถุประสงค์.....	43
คำถามการวิจัย.....	43
กรอบแนวคิด.....	44
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	44
ขอบเขตของการวิจัย.....	45
2 วิธีการวิจัย.....	46
การออกแบบการวิจัย.....	46
ประชากรศึกษา.....	46
ตัวแปรในการศึกษา.....	46
เกณฑ์การวินิจฉัยโรค.....	47
เครื่องมือในการวิจัย.....	48
ขั้นตอนวิธีการเก็บข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
3 ผลการวิจัย.....	55
4 บทสรุปและวิจารณ์.....	90
	(8)

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก.....	111
ก ผลการวัดระดับความดั่งเสียงที่สัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงาน.....	112
ข แบบสัมภาษณ์.....	121
ค แบบบันทึกการตรวจวัดระดับความดั่งเสียงและการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน.....	128
ง ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในปัจจุบันเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2541.....	131
จ แผนผังหน่วยงานที่ทำการตรวจวัดเสียง.....	144
ฉ ภาพประกอบภาคผนวก	159
ประวัติผู้เขียน	161

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1.1	ระดับเสียงที่ดังต่อเนื่องและดังเป็นระยะที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสได้ไม่เกิน ค่ากำหนดตลอดระยะเวลาการทำงาน..... 11
1.2	ระดับเสียงสูงสุดที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับต่อวัน..... 12
1.3	มาตรฐานระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสกับระดับเสียงดังหนึ่ง ๆ..... 12
1.4	ผลการตรวจการได้ยิน..... 29
1.5	ค่าระดับเสียงสูงสุดที่ยอมให้มีได้ในห้องตรวจการได้ยิน..... 30
2.1	การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง..... 52
3.1	จำนวน ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามลักษณะประชากรและ ประวัติการประกอบอาชีพที่สัมผัสเสียงดังในอดีต..... 56
3.2	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ของระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงดัง ในอดีตของผู้ปฏิบัติงาน..... 57
3.3	จำนวน ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามประวัติการทำงานในปัจจุบัน..... 58
3.4	จำนวน ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.. 60
3.5	จำนวน ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามประวัติการเจ็บป่วย..... 61
3.6	จำนวน ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามประวัติการสูบบุหรี่..... 62
3.7	ระดับความดังเสียงในบริเวณจุดปฏิบัติงานและระดับความดังเสียงกระทก..... 63
3.8	จำนวนร้อยละของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามระดับความดังเสียงสะสม และระดับความดังเสียงกระทกที่สัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงาน..... 65
3.9	จำนวน ร้อยละของหัวหน้าแผนก/หัวหน้างานจำแนกตามมาตรการควบคุมป้องกันโรค. 67
3.10	จำนวน ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามผลการตรวจหูด้วยเครื่องส่องหู..... 69
3.11	จำนวน ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานที่มีการสูญเสียการได้ยินจำแนกตามลักษณะงาน..... 70

### รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.12 ความชุกของการเกิดโรคประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพเปรียบเทียบระหว่าง พ.ศ. 2541 กับ พ.ศ. 2544.....	73
3.13 ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเปรียบเทียบระหว่าง พ.ศ. 2541 กับปัจจุบัน.....	73
3.14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเริ่มการได้ยินระหว่าง พ.ศ. 2541 กับ พ.ศ. 2544 จำแนกตามความถี่ของการทดสอบ.....	74
3.15 เปรียบเทียบลักษณะการได้ยิน (mathตามคนและหู) ระหว่าง พ.ศ. 2541 กับ พ.ศ. 2544 .....	75
3.16 จำนวน ร้อยละของกลุ่มที่เป็นโรคเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่เป็นโรค จำแนกตามปัจจัย ด้านประชากร.....	77
3.17 จำนวน ร้อยละของกลุ่มที่เป็นโรคเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่เป็นโรค จำแนกตามปัจจัย ด้านประวัติการประกอบอาชีพ.....	78
3.18 จำนวน ร้อยละของกลุ่มที่เป็นโรคเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่เป็นโรค จำแนกตามปัจจัย ด้านประวัติการทำงานในปัจจุบัน.....	79
3.19 จำนวน ร้อยละของกลุ่มที่เป็นโรคเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่เป็นโรค จำแนกตามปัจจัย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	79
3.20 จำนวน ร้อยละของกลุ่มที่เป็นโรคเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่เป็นโรค จำแนกตามประวัติ การเจ็บป่วย.....	80
3.21 จำนวน ร้อยละของกลุ่มที่เป็นโรคเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่เป็นโรค จำแนกตามปัจจัย ด้านประวัติการสูบบุหรี่.....	81
3.22 จำนวน ร้อยละของกลุ่มที่เป็นโรคเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่เป็นโรค จำแนกตามปัจจัย ด้านระดับความดังเสียง.....	82
3.23 ค่า Unadjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพ ตามลักษณะประชากรโดยวิธีวิเคราะห์ตัวแปรเดียว.....	83
3.24 ค่า Unadjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพ ตามประวัติการประกอบอาชีพโดยวิธีวิเคราะห์ตัวแปรเดียว.....	84

### รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.25	ค่า Unadjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพตามประวัติการทำงานในปัจจุบันโดยวิธีวิเคราะห์ตัวแปรเดียว..... 84
3.26	ค่า Unadjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง..... 85
3.27	ค่า Unadjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพตามประวัติการเจ็บป่วยโดยวิธีวิเคราะห์ตัวแปรเดียว..... 86
3.28	ค่า Unadjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพตามประวัติการสูบบุหรี่โดยวิธีวิเคราะห์ตัวแปรเดียว..... 86
3.29	ค่า Unadjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพตามระดับความดังเสียงโดยวิธีวิเคราะห์ตัวแปรเดียว..... 87
3.30	ค่า Adjusted OR และ 95%CI ของการเกิดประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในโมเดลสุดท้ายจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว..... 89

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โครงสร้างของหู.....	22
2 กลไกการได้ยิน.....	23