

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาอัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยินและการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคณงาน รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยินของคณงานในโรงงานผลิตอาหารกระป๋องขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 85.0 ของประชากรที่ศึกษาทั้งหมด 207 คน รวบรวมข้อมูลโดยการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินและการใช้แบบสอบถาม ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 อัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยิน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคณงาน

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.6 เพศชาย ร้อยละ 32.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 48.9 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 18.2 และมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. ร้อยละ 17.0 กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงในแผนกผลิต ระหว่าง 1 เดือน ถึง 16 ปี โดยร้อยละ 79.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการทำงาน ตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 3 ปี และร้อยละ 20.5 มีระยะเวลาการทำงาน ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป ส่วนการทำงานล่วงเวลาและการรับสัมผัสเสียง พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่เคยทำงานล่วงเวลา ร้อยละ 97.2 และกลุ่มตัวอย่างที่รับสัมผัสเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 96.6 ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการทำงาน ที่สัมผัสเสียงดัง การทำงานล่วงเวลา และการรับสัมผัสเสียง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (n = 176)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	119	67.6
ชาย	57	32.4
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	86	48.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	32	18.2
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช.	30	17.0
อนุปริญญาหรือปวส.	12	6.8
ปริญญาตรี	10	5.7
ไม่ได้เรียนหนังสือ	6	3.4
ระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงดัง (range = 1 เดือน-16 ปี, \bar{X} (S.D.) = 2.7(3.7))		
1 เดือน-3 ปี	140	79.5
> 3 ปี	36	20.5
การทำงานล่วงเวลา		
เคย	171	97.2
ไม่เคย	5	2.8
การรับสัมผัสเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) (ต่อวัน)		
เท่ากับ 8 ชั่วโมง	6	3.4
มากกว่า 8 ชั่วโมง*	170	96.6

* = range = 10-12, \bar{X} (S.D.) = 11(.9)

ส่วนที่ 2 อัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยิน

จากการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 176 คน พบกลุ่มตัวอย่างที่มีการได้ยินปกติ จำนวน 139 คน และมีการสูญเสียการได้ยิน จำนวน 37 คน

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยิน} &= \frac{\text{จำนวนผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมดที่จุดเวลานั้น}} \times 100 \\
 \text{ที่จุดเวลาที่กำหนด} &= \frac{37}{176} \times 100 \\
 &= 21.0 \text{ ต่อ } 100
 \end{aligned}$$

ดังนั้น อัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยินของพนักงานในโรงงานผลิตอาหารกระป๋องขนาดใหญ่เท่ากับร้อยละ 21.0

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของพนักงาน

ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของพนักงาน ประกอบด้วย ความถี่ของการสวมใส่และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง รวมถึงการได้รับอุปกรณ์ป้องกันเสียง การได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง และปัญหาและอุปสรรคของการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ผลการศึกษาความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ร้อยละ 48.9 และกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ร้อยละ 51.1 โดยกลุ่มที่ใช้พบว่าใช้เป็นประจำ ร้อยละ 71.1 และใช้ทุกครั้งและสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงาน ร้อยละ 28.9 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงในกลุ่มตัวอย่าง

การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	จำนวน (n = 176)	ร้อยละ
ไม่ใช้	86	48.9
ใช้	90	51.1
ใช้ทุกครั้งและสวมใส่ตลอดเวลา	26	28.9
ใช้เป็นบางครั้ง	64	71.1

กลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง 90 คน พบว่า คะแนนของวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงต่ำสุด คือ 12 คะแนน คะแนนสูงสุด 18 คะแนน เมื่อพิจารณาระดับคะแนนของวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงพบกลุ่มที่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.1 และระดับสูง ร้อยละ 38.9 โดยมีค่าเฉลี่ย 15 คะแนน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของระดับคะแนนวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงในกลุ่มตัวอย่าง

ระดับคะแนนวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	จำนวน (n = 90)	ร้อยละ
สูง (16-20 คะแนน)	55	38.9
ปานกลาง (11-15 คะแนน)	35	61.1

range = 12-18, \bar{X} (S.D.) = 15(1.7)

กลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงมาใช้อย่าง ร้อยละ 70.0 โดยชนิดของอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้เป็นปลั๊กอุดหูชนิดโฟม ส่วนการใช้และการทำความสะอาดปลั๊กอุดหู พบว่า ใช้หลายครั้งจนโฟมไม่พองตัวและใช้หลายครั้งจน โฟมสกปรกจึง เปลี่ยนอันใหม่ ร้อยละ 28.8 เท่ากัน รองลงมา คือ นำไปล้างแล้วผึ่งให้แห้ง ร้อยละ 25.8 ดังแสดงใน ตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการได้รับอุปกรณ์ป้องกันเสียง ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้ และการใช้หรือการทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันเสียง

อุปกรณ์ป้องกันเสียง	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับอุปกรณ์ป้องกันเสียง (n = 90)		
ซื้อใช้เอง	63	70.0
โรงงานจัดให้	18	20.0
ซื้อใช้เองและโรงงานจัดให้	9	10.0
ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้ (n = 90)		
ปลั๊กอุดหูชนิดโฟม	90	100
การใช้และการทำความสะอาด (n = 163*)		
ใช้หลายครั้งจน โฟมไม่พองตัว	47	28.8
ใช้หลายครั้งจน โฟมสกปรก	47	28.8
นำไปล้างแล้วผึ่งให้แห้ง	42	25.8
ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด	20	12.3
ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง	7	4.3

* = ผลรวมมากกว่าจำนวนคนงานที่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง (n = 90) เนื่องจากข้อความสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เคยได้รับความรู้หรือการอบรมเลย ร้อยละ 62.5 และมีกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับความรู้หรือการอบรม ร้อยละ 37.5 โดยกลุ่มที่เคยได้รับความรู้ ได้รับความรู้เมื่อเข้าทำงานใหม่ ร้อยละ 51.7 ในระหว่างการทำงาน ร้อยละ 32.2 และได้รับจากการอบรมประจำปี ร้อยละ 16.1 ส่วนความถี่ของการได้รับความรู้ ได้รับความรู้มานานๆ ครั้ง ร้อยละ 68.2 ซึ่งแหล่งที่ได้รับความรู้ได้รับจากนายจ้างหรือหัวหน้างาน ร้อยละ 53.1 รองลงมา ได้แก่ ได้รับจากเพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 32.7 และได้รับจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ร้อยละ 11.2 ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการได้รับความรู้หรือการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง

การได้รับความรู้หรือการอบรม	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับความรู้หรืออบรม (n = 176)		
ไม่เคย	110	62.5
เคย	66	37.5
ช่วงเวลาที่ได้รับความรู้หรืออบรม (n = 87*)		
การอบรมเมื่อเข้าทำงานใหม่	45	51.7
ระหว่างการทำงาน	28	32.2
การอบรมประจำปี	14	16.1
ความถี่ของการได้รับความรู้หรืออบรม (n = 66)		
ทุก 6 เดือน	5	7.6
ทุก 3 เดือน	15	22.7
ทุก 2 สัปดาห์	1	1.5
นานๆ ครั้ง	45	68.2
บุคคลที่ให้ความรู้หรืออบรม (n = 98*)		
นายจ้างหรือหัวหน้างาน	52	53.1
เพื่อนร่วมงาน	32	32.7
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	11	11.2
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	1	1.0
แผนกทรัพยากรบุคคล	1	1.0
วารสาร	1	1.0

* = ผลรวมมากกว่าจำนวนคนงานที่เคยได้รับความรู้หรือการอบรม (n = 66) เนื่องจากข้อคำถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากผลการวิจัยพบว่ากรณีที่คนงานไม่ใช่อุปกรณ์ป้องกันเสียงหรือมีการใช้อย่างไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงใช้ คิดว่าไม่มีความจำเป็นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเนื่องจากไม่รู้สึกว่าเสียงดังและไม่เห็นถึงประโยชน์ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารและการทำงาน มีความไม่สุขสบาย หูอื้อ ปวดศีรษะและรู้สึกร่วงนอนขณะสวมใส่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน แบ่งเป็น ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน และ วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงมีการสูญเสียการได้ยินมากที่สุด ร้อยละ 25.6 รองลงมาคือกลุ่มที่ใช้เป็นบางครั้ง ร้อยละ 18.8 และกลุ่มที่ใช้ทุกครั้งและสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงาน ร้อยละ 11.5 เมื่อนำความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงมาหาความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน โดยใช้สถิติไคสแควร์ (χ^2) พบว่า ความถี่ของการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของการสูญเสียการได้ยิน จำแนกตามความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	การสูญเสียการได้ยิน		รวม
	ไม่สูญเสียการได้ยิน	สูญเสียการได้ยิน	
ใช้ทุกครั้งและสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงาน	23 (88.5%)	3 (11.5%)	26
ใช้เป็นบางครั้ง	52 (81.2%)	12 (18.8%)	64
ไม่เคยใช้เลย	64 (74.4%)	22 (25.6%)	86
รวม	139	37	176

$$\chi^2 = 2.684 \quad df = 2 \quad p > .05$$

ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูญเสียการได้ยินมากที่สุด คือ กลุ่มที่ไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ร้อยละ 25.6 รองลงมาคือกลุ่มที่มีวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงถูกต้องในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.6 และกลุ่มที่มีวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงถูกต้องในระดับสูง ร้อยละ 5.7 เมื่อนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงมาหาความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่าวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยินมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของการสูญเสียการได้ยิน จำแนกตามวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง

วิธีการใช้อุปกรณ์ ป้องกันเสียง	การสูญเสียการได้ยิน		รวม
	ไม่สูญเสียการได้ยิน	สูญเสียการได้ยิน	
วิธีการใช้ถูกต้องในระดับสูง	33 (94.3%)	2 (5.7%)	35
วิธีการใช้ถูกต้องในระดับปานกลาง	42 (76.4%)	13 (23.6%)	55
ไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	64 (74.4%)	22 (25.6%)	86
รวม	139	37	176

$$\chi^2 = 6.243 \quad df = 2 \quad p < .05$$

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการสูญเสียการได้ยินและการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของ คนงานที่ทำงานใน โรงงานผลิตอาหารกระป๋องขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัย ได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาอภิปรายผลในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. อัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยิน
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงาน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

อัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยิน

จากการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินในกลุ่มตัวอย่าง 176 คน พบอัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยินเท่ากับร้อยละ 21.0 ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาที่น่าสนใจเนื่องจากร้อยละ 79.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงดังระหว่าง 1 เดือน ถึง 3 ปี เท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทำงานอยู่ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน ซึ่งสถาบันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของสหรัฐอเมริกาได้กำหนดค่ามาตรฐานของเสียงที่ยอมให้สัมผัสได้ในระยะเวลาการรับสัมผัสเสียง 8 ชั่วโมงที่ระดับความดังของเสียง 85 เดซิเบล (เอ) โดยทุกๆ 3 เดซิเบล (เอ) ที่ระดับเสียงเพิ่มขึ้นเวลาที่ได้รับเสียงจะต้องลดลงครึ่งหนึ่ง (NIOSH, 1998) จากการตรวจวัดระดับเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงาน ณ จุดปฏิบัติงานของโรงงานที่ศึกษา พบว่า ในห้องผลิตมีระดับเสียงตั้งแต่ 87.9-96.6 เดซิเบล (เอ) และ ร้อยละ 96.6 ของกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงตั้งแต่ 10-12 ชั่วโมงต่อวัน และมีระยะเวลาการรับสัมผัสเสียงเฉลี่ย 11 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยินจากการทำงานของคนงาน ปั้นโลหะ 236 คน ในจังหวัดสมุทรปราการที่สัมผัสเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พบอัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยิน ร้อยละ 61.4 (พรทิวา เถลิวิภาส, 2541) และการศึกษาของนิรมล นราวิวัฒน์ (2543) ที่ศึกษาอัตราการสูญเสียการได้ยินของคนงาน โรงงานอุตสาหกรรมกระดาษ 165 คนที่ทำงานในแผนกที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) พบว่า คนงานมีอัตราการสูญเสียการได้ยิน ร้อยละ 25.6

โดยสรุปแล้วจากผลการศึกษาพบประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจ คือ ถึงแม้ว่าการศึกษาการสูญเสียการได้ยินที่ผ่านมากับการศึกษาครั้งนี้มีบริบทของการศึกษาที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านผู้ตรวจและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน แต่ก็พบอัตราความชุกของการสูญเสียการ

ได้ยินที่ค่อนข้างสูงเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการที่คนงานรับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐานในการทำงาน จึงทำให้คนงานกลุ่มดังกล่าวเกิดการสูญเสียการได้ยิน

การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงาน

จากการศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงร้อยละ 51.1 โดยร้อยละ 71.1 ของกลุ่มตัวอย่างใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเป็นบางครั้ง และมีเพียงร้อยละ 28.9 ที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งและสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงาน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงพบว่ามีถึงร้อยละ 48.9 ซึ่งจากการศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงานโรงงานทอผ้าขนาดใหญ่ พบว่า ร้อยละ 38.6 ของคนงานไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Chavalitsakulchai et al., 1989) และการศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงานโรงงานหินอ่อน อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเป็นบางครั้งใช้เกือบทุกครั้ง และไม่เคยใช้เลย ร้อยละ 44.4 31.8 และ 23.8 ตามลำดับ (โสภณ ไกรมาก, 2540) และการศึกษาการสูญเสียการได้ยินของคนงานอุตสาหกรรมทอผ้าในประเทศไทย จำนวน 469 คน พบว่า คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 45.8 สวมใส่เป็นบางครั้ง ร้อยละ 15.6 และไม่เคยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเลย ร้อยละ 38.6 (ชัยยุทธ เชาวลิตนิริกุล และคณะ อ่างใน พรชัย ชุนคงมี, 2543) โดยสรุปแล้วจากผลการศึกษาแม้ว่าเป็นการศึกษาในสถานประกอบกิจการที่ต่างกัน แต่ก็พบว่าคนงานส่วนใหญ่มีอัตราการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงต่ำและมีการใช้อย่างไม่สม่ำเสมอ

จากการศึกษาเหตุผลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงหรือใช้เป็นบางครั้ง เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงใช้ คิดว่าไม่มีความจำเป็นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เนื่องจากไม่รู้สึกว่าเสียงดังและไม่เห็นถึงประโยชน์ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารและการทำงาน มีความไม่สะดวกสบาย หูอื้อ ปวดศีรษะและรู้สึกง่วงนอนขณะสวมใส่ ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงาน โรงพิมพ์ในเมืองเซาเปาโล ประเทศบราซิล ที่พบว่าสาเหตุที่ทำให้คนงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสาร เป็นอุปสรรคในการทำงาน และเกิดความไม่สะดวกสบาย (Morata et al., 2001) และการศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงาน โรงงานผลิตถุงพลาสติกในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงมีสาเหตุจากการไม่ได้รับอุปกรณ์ป้องกันเสียงจากเจ้าของโรงงาน คนงานคิดว่าไม่มีความจำเป็น เกิดความเคยชินกับเสียง คนอื่นไม่ใช้ และเสียงไม่ดัง

(Chavalitsakulchai & Shahnavaz, 1989) นอกจากนี้จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ร้อยละ 70 ของกลุ่มตัวอย่างต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงมาใช้เองซึ่งทำให้เสียค่าใช้จ่าย จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนงานไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงหรือใช้อย่างไม่สม่ำเสมอ

เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงถูกต้องในระดับปานกลาง โดยมีถึงร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีวิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงไม่ถูกต้อง และมีเพียงร้อยละ 34.4 ที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน ซึ่งอาจเนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ดังจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยได้รับความรู้หรือการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเลยมีถึงร้อยละ 62.5 นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 68.2 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้รับความรู้หรือการอบรมนานๆครั้งซึ่งอาจส่งผลให้คนงานมีวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการลดการรับสัมผัสเสียงได้อย่างเต็มที่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้ต้องมีสภาพดี (Dunn, 2000) และมีการสวมใส่อย่างถูกต้อง (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2547; Sterrett, 2002)

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน แบ่งเป็น ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

จากการศึกษา พบว่า ความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน ไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาการสูญเสียการได้ยินของคนงานชายที่ทำงานในสนามบิน ประเทศเกาหลี ที่พบว่ากลุ่มคนงานที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดเวลาในการทำงาน มีอัตราการสูญเสียการได้ยินต่ำกว่ากลุ่มคนงานที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเป็นบางครั้งและกลุ่มคนงานที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hong et al., 1998) โดยสาเหตุที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน อาจเกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างที่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงมีวิธีการสวมใส่ที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งจาก

การศึกษาพบว่า ร้อยละ 61.1 ของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีคะแนนวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงถูกต้องในระดับปานกลาง ทั้งนี้การที่มีวิธีการสวมใส่ที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ประสิทธิภาพในการลดการรับสัมผัสเสียงได้ไม่เต็มที่ จึงทำให้กลุ่มที่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเกิดการสูญเสียการได้ยินขึ้นได้

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาอัตราการสูญเสียการได้ยินในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ใช้เป็นบางครั้ง และใช้ทุกครั้งและสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงานมีอัตราการสูญเสียการได้ยิน เท่ากับ ร้อยละ 25.6 18.8 และ 11.5 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มที่ไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเลยมีอัตราการสูญเสียการได้ยินมากที่สุด และมีอัตราการสูญเสียการได้ยินเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งและสวมใส่ตลอดเวลาที่ทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการสูญเสียการได้ยินของแรงงานอุตสาหกรรมเหมืองถ่านหิน รัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า คนงานที่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงมีอัตราของการสูญเสียการได้ยินน้อยกว่าคนงานที่ไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Leigh & Morgan, 1990) และการศึกษาการสูญเสียการได้ยินของแรงงานอุตสาหกรรมทอผ้าในประเทศไทย จำนวน 469 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเลยมีความชุกของการสูญเสียการได้ยินมากที่สุด (ชัยยุทธ เชาวติตสกุลชัย และคณะ อ่างใน พรชัย ชุนคงมี, 2543)

ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงกับการสูญเสียการได้ยิน

จากการศึกษา พบว่า วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\chi^2 = 6.243$) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงถูกต้องในระดับสูงมีอัตราการสูญเสียการได้ยินน้อยกว่ากลุ่มที่มีวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงถูกต้องในระดับปานกลาง และกลุ่มที่ไม่เคยใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง แสดงให้เห็นว่าการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกต้องมีความสำคัญในการป้องกันการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่จะช่วยป้องกันการสูญเสียการได้ยินขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้และวิธีการสวมใส่ (Melnick, 1994) ทั้งนี้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้ต้องไม่ชำรุดหรือมีการฉีกขาดของตัวปลั๊ก (Dunn, 2000) ส่วนวิธีการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้องต้องสวมใส่ให้พอดีกับช่องหู ซึ่งหากจะใส่ในหูข้างขวาให้เอื้อมมือข้างซ้ายผ่านหลังศีรษะแล้วดึงใบหูขวาไปด้านหลังเพื่อให้ช่องหูตรงก่อน จากนั้นจึงใช้มือขวาจับปลั๊กอุดหูคั้นเข้าไปตรงๆจนกระชับพอดีกับช่องหู และหากจะใส่ปลั๊กอุดหูในหูข้างซ้ายก็ให้ทำวิธีเดียวกัน (สายใจ พินิจเวชการ, 2541) นอกจากนี้ระยะเวลาของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในการทำงานก็

เป็นปัจจัยหนึ่งในการป้องกันการสูญเสียการได้ยิน โดยจากการศึกษาพบว่าการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่สามารถช่วยป้องกันการสูญเสียการได้ยินต้องมีระยะเวลาการสวมใส่มากกว่าร้อยละ 99 ของเวลาการรับสัมผัสเสียง (Pekkarinen as cited in Jukka, Esfo, & Ilmari, n.d.)

โดยสรุปแล้วประเด็นหนึ่งจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าถึงแม้จะมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในการทำงานแต่มีวิธีการใช้ที่ไม่ถูกต้องอาจไม่สามารถป้องกันการสูญเสียการได้ยินได้ แต่ถ้ามีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างสม่ำเสมอและมีวิธีการใช้อย่างถูกต้องก็จะช่วยป้องกันการสูญเสียการได้ยินได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved