

บทที่ 1
บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันแนวโน้มการเกิดโรคจากการทำงานในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีอุบัติการณ์สูงขึ้น เนื่องจากปัญหาของอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่มากขึ้น องค์การอนามัยโลกคาดว่า ในปี ค.ศ.2000จะมีประชากรวัยทำงานทั่วโลก มากกว่า 2.7 พันล้านคน โดย 70% อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา ⁽¹⁾ ปัญหาความไม่ปลอดภัยในการทำงานก็จะเป็นอีกปัญหาที่จะพบได้มากขึ้น และคาดว่าแต่ละปีจะมีคนงาน 100 ล้านคนเกิดอาการบาดเจ็บจากการทำงาน 2 แสนคนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในการทำงาน และอีก 68-157 ล้านคน เกิดโรคจากการทำงานที่เป็นผลจากการสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพ ⁽²⁾ โดยปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพก็คือการทำงานในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการทำงาน พบว่าจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและปริมาณของผลผลิต ต้องใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่และมีความซับซ้อน ทำให้มีผู้ประกอบการจำนวนมากต้องเผชิญอันตรายจากสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญประการหนึ่งก็คือ มลภาวะทางเสียง โดยเฉพาะคนงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิต ต้องทำงานสัมผัสกับเสียงที่ตึงเกินมาตรฐาน จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีพ (Noise-induced hearing loss) ได้มาก ซึ่งปัญหานี้นับวันก็จะทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ในประเทศที่มีการพัฒนาทางอุตสาหกรรมที่ใกล้เคียง เช่น ประเทศสิงคโปร์ สถิติโรคนี้ ขึ้นมาเป็นอันดับหนึ่ง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2529 - 2535 ⁽³⁾ ส่วนในประเทศเกาหลีในปี 2537พบอุบัติการณ์ในการจ่ายค่าทดแทนคนงานที่ป่วยด้วยโรคจากการทำงาน 2 /10,000 คน ของผู้ประกันตน และในจำนวนนี้ 90% เป็นค่าทดแทนในเรื่องการสูญเสียการได้ยินและปวดอวัยวะ ⁽⁴⁾

ในประเทศไทยจากการศึกษาของศูนย์อาชีวอนามัยที่ 1 สำโรงใต้ ในปีพ.ศ. 2530 พบความผิดปกติของการได้ยินในคนงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตน็อต ตะปูและสกรู ร้อยละ 28.7 ⁽⁵⁾ ในปี 2535 จากการศึกษาการสูญเสียการได้ยินและการประสบอันตรายในคนงานสิ่งทอจำนวน 34 โรงงาน พบว่าคนงานมีอัตราการผิดปกติของการได้ยินร้อยละ 57.2 ⁽⁶⁾ และในปีพ.ศ. 2539 จากข้อมูลการเฝ้าระวังเชิงรุกของจังหวัดสมุทรสาคร พบความผิดปกติของการได้ยินถึงร้อยละ 62.6 ⁽⁷⁾ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัญหาทางด้านอันตรายจากเสียงที่มีมากขึ้นที่ควรจะต้องได้รับการแก้ไข และจากสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงานที่ได้รับเงินทดแทน ในระหว่างปี พ.ศ.2537- พ.ศ.2541 ทั่วประเทศ ก็พบว่า สัดส่วนของผู้เป็นโรคหูตึงเหตุอาชีพ กับผู้เป็นโรคจากการประกอบอาชีพที่ขอรับเงินทดแทน มีแนวโน้มสูงขึ้นดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของการเกิดโรคจากการทำงานที่มีสาเหตุอันตรายจากเสียงดัง

ปี	โรคจากการทำงาน (คน/ปี)	สาเหตุอันตรายจากเสียงดัง (คน/ปี)	ร้อยละ	อันดับ ที่
2537	125	3	2.4	4
2538	51	7	13.7	2
2539	21	3	14.3	2
2540	90	22	24.4	2
2541	35	12	34.3	1

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน ^(๑)

จากสถิติดังกล่าว ยิ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของอันตรายจากเสียงดัง ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้เป็นอย่างดี สำหรับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มลภาวะทางเสียงนับว่าเป็นปัญหาจากสิ่งแวดล้อมที่สำคัญประการหนึ่ง มีผู้ปฏิบัติงานเป็นจำนวนมากที่ต้องเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังที่จะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินโดยเฉพาะในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งเป็นแหล่งผลิตพลังงานขนาดใหญ่มีกำลังผลิตถึง 42.4% และ 33.04% ตามลำดับจากโรงไฟฟ้าทุกประเภท^(๑) และเมื่อพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงไฟฟ้าของผู้ปฏิบัติงานทั้งฝ่ายผลิตและ ฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพบว่าต้องสัมผัสต่อเสียงดังที่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่อาจทำให้สมรรถภาพในการได้ยินเสื่อมลงได้ ซึ่งมาตรฐานที่ใช้เป็นเกณฑ์ประเมินคือเอามาตรฐานของ American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) เป็นเกณฑ์ โดยถือว่าตลอด 8 ชั่วโมง ของการทำงาน 1 วันต้องสัมผัสเสียงไม่เกิน 85 dBA^(๑) ซึ่งกลุ่มผู้ที่สัมผัสต่อเสียงที่ดังเกิน 85 dBA ขึ้นไป จึงเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง จากการศึกษาการเสื่อมการได้ยินในผู้ปฏิบัติงาน กฟผ. ในปีพ.ศ. 2535 พบอัตราความชุกของโรคนี้ถึง ร้อยละ 27.12^(๑) และในปี พ.ศ. 2536-2538 จากรายงานผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผู้ที่มีผลตรวจซ้ำในปีพ.ศ.2531-2534 พบความผิดปกติเป็นจำนวนมากดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผลการตรวจการได้ยินของโรงไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2536-2538

โรงไฟฟ้า	ปีที่	จำนวน (คน)	ผลผิดปกติ (ร้อยละ)		เปรียบเทียบกับปี 31-34 พบผิดปกติเพิ่มขึ้น ร้อยละ
	ตรวจ		ระยะเริ่มต้น	ระยะรุนแรง	
แม่เมาะ	2536	1679	66.17	2.20	49.42
บางปะกง	2537	1506	62.82	2.46	24.35
สุราษฎร์ธานี	2537	144	70.83	4.17	69.79
พระนครเหนือ	2538	289	64.01	2.42	63.33
พระนครใต้	2538	416	62.98	5.05	55.34

ที่มา: แผนกอาชีพอนามัย กองอนามัย กฟผ. ⁽¹²⁾

ซึ่งผลกระทบของโรคนี้นอกจากจะมีต่อตัวบุคคลแล้ว ยังมีต่อการทำงาน โดยมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงไป รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและค่าทดแทนของการสูญเสียอวัยวะอีกด้วย ซึ่งถ้ามีการสูญเสียมากขึ้นจนถึงเกิดภาวะหูพิการที่ไม่อาจรักษาให้กลับคืนสภาพเดิมได้อีก องค์กรก็จะต้องจ่ายเงินค่าทดแทนในกรณีที่เกิดโรคนี้อขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น ในปีพ.ศ. 2541 กฟผ.มีสถิติในการจ่ายค่าทดแทนเนื่องจากการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเพราะเหตุปฏิบัติงานให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตจำนวน 565 ราย รวมทั้งสิ้น 9,966,893 บาท ⁽¹³⁾ ซึ่งในจำนวนนี้ได้จ่ายให้เป็นค่าทดแทนผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหูตึงเหตุอาชีพเนื่องจากทำงานเพียง 1 ราย แต่เป็นเงินถึง 1,500,000 บาท คิดเป็น 15% ของค่าทดแทนทั้งหมดของปีนั้น และในอนาคตถ้าปัญหานี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข องค์กรก็จะต้องจ่ายค่าทดแทนเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก อีกทั้งต้องเสียบุคคลากรที่มีความชำนาญในงานไปด้วยซึ่งนับเป็นการสูญเสียที่ไม่สามารถประเมินค่าได้

ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มที่การได้ยินปกติ แต่มีแนวโน้มที่จะเกิดการสูญเสียการได้ยิน จะต้องได้รับการเฝ้าระวังให้การดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อที่จะได้ไม่เกิดโรคนี้อขึ้น ซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ก็มีได้มีนงนอใจ ได้ดำเนินการป้องกันทั้งจากแหล่งกำเนิดของเสียง ไปจนถึงการเฝ้าระวังเรื่องของสิ่งแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพแล้ว แต่ก็เป็นที่น่าสนใจว่าจากสถิติผลการตรวจการได้ยิน ก็ยังพบว่าผู้ปฏิบัติงานที่เกิดโรคหูตึงเหตุอาชีพ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ปัญหาส่วนหนึ่งน่าจะมาจากตัวผู้ปฏิบัติงานเองว่ามีความตระหนักและรับรู้ถึงอันตรายจากงานที่ทำอยู่หรือไม่ซึ่งจะส่งผลไปถึงพฤติกรรมในการป้องกันโรคของแต่ละบุคคลด้วย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงพฤติกรรมในการป้องกันโรคและการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีพของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษา ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาก็จะได้นำมาช่วยในการแก้ไขปัญหาให้ถูกทิศทางมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objectives)

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะ และการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีวะของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objectives)

1. เพื่อศึกษาอัตราความชุกของโรคหูตึงเหตุอาชีวะของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะ และการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีวะของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล , ปัจจัยการรับรู้, สิ่งชักนำให้เกิดการป้องกันโรค กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ
4. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากโรคหูตึงเหตุอาชีวะกับการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีวะ ของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ

สมมติฐานในการวิจัย (Hypotheses)

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันทำให้พฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะแตกต่างกัน
2. ปัจจัยด้านการรับรู้ที่แตกต่างกันทำให้พฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะ แตกต่างกัน
3. สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติที่ต่างกันทำให้พฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะแตกต่างกัน
4. พฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะที่ต่างกันทำให้เกิดโรคหูตึงเหตุอาชีวะแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. เป็นการศึกษาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาดใหญ่ 3 แห่งเท่านั้น เนื่องจากเป็นโรงไฟฟ้าที่มีกำลังผลิตและลักษณะสิ่งแวดล้อมในการทำงานใกล้เคียงกัน
2. เป็นการศึกษาในผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าเท่านั้นเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ต้องสัมผัสกับเสียงดังเกิน 85 dBA มากที่สุด
3. เป็นการศึกษาในกลุ่มที่ปกติประเภทที่ 1 และ 2 กับกลุ่มที่ผิดปกติประเภทที่ 3 ระดับรุนแรงเท่านั้น เนื่องจากกลุ่มที่มีความผิดปกติประเภทที่ 3 ระดับเริ่มต้นกับกลุ่มที่มีการได้ยินปกติประเภทที่ 2 นั้น มีความใกล้เคียงกันมาก อาจมีการจัดกลุ่มผิด (misclassify) จากความผิดพลาดในการตรวจการได้ยิน และประเภทที่ 4 เป็นกลุ่มที่มีความผิดปกติเนื่องจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่จากการทำงาน

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผลของการตรวจวัดการได้ยิน ได้จากการตรวจสอบภาพ ประจำปีงบประมาณ 2541 โดยทำการตรวจวัดที่สถานพยาบาลของแต่ละโรงไฟฟ้า ดำเนินการโดยพยาบาล ที่ได้รับการฝึกจากนักอาชีวอนามัยของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีเทคนิคเดียวกันและได้รับการรับรองจากนักอาชีวอนามัยว่า สามารถตรวจได้อย่างถูกต้อง
2. เครื่องตรวจการได้ยิน (Audiometers) เป็นเครื่องมือชนิดเดียวกัน คือ FONIX FA 12 โดยทุกเครื่องที่ใช้ตรวจได้ทำการปรับความเที่ยงตรง(calibrate) ก่อนนำมาใช้และใช้มาตรฐานของ American National Standards Institute 1969 (ANSI 1969)
3. การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีการเสื่อมการได้ยินระดับใด ใช้ระดับการได้ยินจากผลการตรวจการได้ยินที่ตรวจวัดโดยใช้เครื่องตรวจการได้ยิน เป็นเครื่องปั่งซีโดย เกณฑ์ในการตัดสินผลการตรวจการได้ยินใช้ตามเกณฑ์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ซึ่งแบ่งระดับการได้ยินเป็น 4 ประเภทได้แก่
 - ประเภทที่ 1 การได้ยินปกติ (Normal Hearing)
 - ประเภทที่ 2 การได้ยินปกติแต่การรับฟังเสียงแหลมมีแนวโน้มจะเสื่อมลงเนื่องจากการได้รับเสียงดัง (Registered Hearing loss)
 - ประเภทที่ 3 การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการสัมผัสเสียงดัง (Noise - induced Hearing Loss) แบ่งตามระดับความรุนแรงเป็น 3 ระดับคือ

- ระดับเริ่มต้น** การรับฟังเสียงพูดคุยยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่การรับฟังเสียงแหลม ต้องใช้ความดังมากกว่าเกณฑ์ปกติโดยระดับเริ่มการได้ยินที่ความถี่ 500–2000 Hz ไม่เกิน 25 dB แต่ที่ความถี่ 3000-6000 Hz ระดับเริ่มการได้ยินเกินกว่า 25 dB
- ระดับรุนแรง** การรับฟังเสียงพูดคุยและเสียงแหลมต้องใช้ความดังมากกว่าเกณฑ์ปกติ โดยจำแนกตามความรุนแรงของการรับฟังเสียงพูดคุยที่ระดับความถี่ 500-2,000 Hz โดยที่ได้ระดับเริ่มการได้ยินที่ความถี่ 500–2000 Hz เกินกว่า 25 dB และ ที่ความถี่ 3000-6000 Hz ระดับเริ่มการได้ยินเกินกว่า 25 dB ด้วย
- ประเภทที่ 4** การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสเสียงดังเช่น หูเสื่อมเนื่องจากอายุ ภูน้ำหนวก แก้วหูทะลุ ประสาทหูพิการเนื่องจากอุบัติเหตุหรือโรคต่างๆ

4. การศึกษานี้ใช้ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังโรค จากแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. อัตราการตอบกลับแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ครบ 100 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากการศึกษาจากผู้ที่มีผลการตรวจการได้ยินในปีงบประมาณ 2541 ซึ่งเมื่อส่งแบบสอบถามไปในปี 2542 จึงมีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพในการทำงาน เช่น การย้าย การลาออก เกษียณ และการเปลี่ยนลักษณะงานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง

2. ในการศึกษาเรื่องระยะเวลาในการสัมผัสเสียงดัง ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนในการตอบแบบสอบถามได้บ้าง เนื่องจากไม่สามารถที่จะใช้เครื่องมือ ในการวัดการสัมผัสเสียงในแต่ละบุคคลได้ จึงต้องเชื่อถือจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย (Operational Definition)

ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ที่ปฏิบัติงานสังกัดฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อน และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ที่ได้รับการตรวจการได้ยินใน ปีงบประมาณ 2541

ผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสเสียงดัง หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ทำงานในสภาวะแวดล้อมที่มีระดับเสียงโดยเฉลี่ย (8- hr. TWA) ต่อวัน มากกว่า 85 dBA

อายุงาน หมายถึง จำนวนเต็มของปีที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง นับจากที่เริ่มทำงานครั้งแรกจนถึงปัจจุบันในวันที่ตอบแบบสอบถาม

อายุ หมายถึง จำนวนเต็มปีของอายุนับจนถึงวันที่ตอบแบบสอบถาม ถ้าเศษเกิน 6 เดือนให้คิดปัดเศษเป็น 1 ปี และถ้าเศษน้อยกว่า 6 เดือน ให้ปัดทิ้ง

การได้ยินปกติ หมายถึง การได้ยินเสียงของหู เมื่อทำการวัดการได้ยินทางอากาศด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500,1000 ,2000,3000,4000,6000 และ 8000 Hz ได้ระดับเริ่มการได้ยิน(hearing threshold) ที่ทุกความถี่ 500 – 8000 Hz ไม่เกิน 25 dB (ANSI – 1969) และรับฟังเสียงแหลมมีแนวโน้มลดลง หมายถึง ลักษณะของการได้ยินตามการจำแนกของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ เป็นประเภทที่ 1 และ 2

การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง (Noise -induced hearing loss) หมายถึงการได้ยินเสียงของหู เมื่อทำการวัดการได้ยินทางอากาศด้วย เสียงบริสุทธิ์ ทุกความถี่ 500 - 8000 Hz ได้ระดับเริ่มการได้ยิน ที่ความถี่ 500 -2000 Hz อาจเกินกว่า 25 dB หรือไม่เกิน 25 dB ก็ได้ แต่ที่ความถี่ 3000-6000 Hz ระดับเริ่มการได้ยินเกินกว่า 25 dB

โรคหูตึงเหตุอาชีพ หมายถึง ภาวะการเสื่อมของประสาทหูเนื่องจากการสัมผัสกับเสียงดังจากการประกอบอาชีพ อาจเป็นข้างเดียวหรือสองข้าง และมีผลการตรวจการได้ยิน มีลักษณะการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดังตามการจำแนกของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ เป็นประเภทที่ 3 ระดับรุนแรง โดยที่ได้ระดับเริ่มการได้ยิน ที่ความถี่ 500 -2000 Hz เกินกว่า 25 dB และที่ความถี่ 3000-6000 Hz ระดับเริ่มการได้ยินเกินกว่า 25 dB ด้วย

อุปกรณ์ป้องกันหู หมายถึง อุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อลดระดับความดังของเสียงใช้ป้องกันหูจากเสียงดังในขณะทำงาน หมายถึง ปลั๊กอุดหู (ear plug) ที่ครอบหู (ear muff)

อัตราความชุกของการสูญเสียการได้ยิน (Prevalence Rate) คำนวณได้จากสัดส่วนของผู้ปฏิบัติงานที่เกิดการสูญเสียการได้ยินประเภทที่ 3 ระดับรุนแรงต่อจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสเสียงดัง ที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ที่มารับการตรวจการได้ยินในปี 2541

$$\text{Prevalence Rate} = \frac{\text{จำนวนผู้สูญเสียการได้ยินประเภทที่ 3 ระดับรุนแรง}}{\text{จำนวนผู้ที่มีผลการได้ยินประเภทที่ 1 + 2 + 3 ระดับต้น + 3 ระดับรุนแรง + 4}} \times 100$$

การรับรู้เกี่ยวกับโรคหูตึงเหตุอาชีพ หมายถึง ความเชื่อหรือความเห็นของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคหูตึงเหตุอาชีพจากการทำงานในโรงไฟฟ้า วัดได้จากแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองมี 3 ตัวเลือก ประกอบด้วยการรับรู้ 4 ด้าน ดังนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีวะ หมายถึง ความเชื่อ ในความเป็นไปได้ และมีโอกาสในการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีวะ จากการทำงานในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรคหูตึงเหตุอาชีวะ หมายถึง ความเชื่อถึงผลการป่วยเป็นโรคหูตึงเหตุอาชีวะ จะมีความรุนแรงทำให้เกิดความพิการ ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ กระทบต่อบุคลิกภาพ ความสัมพันธ์ในครอบครัวและบุคคลอื่น ขัดขวางการติดต่อสื่อสาร และกระทบต่อหน้าที่การงาน ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ

3. การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะ หมายถึง ความเชื่อ ถึงผลดีที่เกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันหู การไปรับการตรวจการได้ยินตามนัด และการหลีกเลี่ยงจากเสียงดังในงานว่า สามารถช่วยลดโอกาสเสี่ยงและ ความรุนแรงต่อการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีวะลงได้ ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ

4. การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะ หมายถึง ความเชื่อ ถึงผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันหู เช่น การใส่อุปกรณ์ป้องกันหูจะทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบาย อึดอัดในช่องหูหรือ การไปตรวจการได้ยินตามนัดทำให้เสียเวลาในการทำงาน เสียเวลาคอยตรวจจนาน ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ หมายถึง สิ่งที่จูงใจ หรือกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานมีการแสดงออกถึงพฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะจากการทำงานในโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย

- การได้รับการอบรมหลักสูตรอันตรายจากเสียงดังหรือโรคจากการทำงาน
- การได้รับเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายจากเสียง
- การได้รับคำแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันหูจากบุคคลอื่น ๆ เช่น แพทย์, นักอาชีวอนามัย, พยาบาล, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย, หัวหน้างาน หรือ เพื่อน
- การได้ทราบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของตนเอง
- การมีคนรู้จักเป็นโรคหูตึง

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีวะ หมายถึง การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหรือการลุกลามของโรคหูตึงเหตุอาชีวะ ดังนี้

- การใช้อุปกรณ์ป้องกันหูขณะทำงานทุกครั้ง โดยใช้อย่างถูกวิธี และ เก็บรักษาอย่างถูกต้อง
- การไปตรวจการได้ยินตามนัดทุกครั้ง
- การหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังในงาน เช่น การหลีกเลี่ยงการเดินทางผ่านบริเวณที่มีเสียงดัง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความชุกของการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีพ ในผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิต และฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
2. ใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีพให้ถูกทาง โดยเน้นไปในเรื่องของการหาทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ในการป้องกันการเกิดโรคให้มากขึ้น
3. เป็นข้อมูลสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังและการมาตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
4. เป็นข้อมูลเสนอแนะให้กับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้การสนับสนุนในปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีพ

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย

1. จัดทำวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
2. เสนอและสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์กับคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
3. เสนอวิทยานิพนธ์ให้กับคณะกรรมการพิจารณาวิทยานิพนธ์ของคณะแพทยศาสตร์
4. เสนอวิทยานิพนธ์ให้กับคณะกรรมการพิจารณาวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

