

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ เป็นอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ในปัจจุบันได้มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง วิชาเอกการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ แขนงเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมมือกับภาคเอกชนในการขับเคลื่อนนโยบาย การวิจัยและการบริการวิชาการสู่สังคม จึงได้ดำเนินการลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ร่วมกัน กับนิคมอุตสาหกรรมสินสาครในวันที่พฤหัสบดีที่ 9 ตุลาคม 2557 และได้มีการพูดคุยถึงแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์รวมทั้งมาตรการเชิงรุกในการป้องกันปัญหาต่างๆที่จะเกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็น ปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิต ปัญหาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมรวมทั้ง ปัญหาการจัดการขยะ การจัดการน้ำเสียและการจัดการมลพิษทางเสียงในโรงงาน เป็นต้น

นิคมอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์สินสาคร จัดตั้งขึ้น ที่จังหวัดสมุทรสาครเมื่อปี ค.ศ.2003 โดยบริษัท ซีเอเอส ปรินท์ซีดีจำกัด นิคมอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์สินสาคร ถือเป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรก ที่เกิดจากการรวมตัวกันของบริษัทชั้นนำทางด้านกรพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย โดยเน้นกลยุทธ์การรวมกลุ่มอุตสาหกรรมอันทันสมัย มีการเชื่อมโยงกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้จัดหาวัตถุดิบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในธุรกิจการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มาอยู่รวมตัวในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งการรวมตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกันนี้ จะช่วยเพิ่มปริมาณการผลิต และทำให้บริษัทต่างๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มารวมตัวกันนั้น สามารถแข่งขันในตลาดระดับชาติหรือระดับโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาจากเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ นั้น นับว่าเป็นปัญหาที่รุนแรง จนเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว โดยผู้ที่ได้รับระดับเสียงดังเกินมาตรฐาน จะนำไปสู่ปัญหา การสูญเสียการได้ยิน การรบกวนการติดต่อสื่อสาร ความเครียดจากการทำงาน รวมทั้งประสิทธิภาพการทำงานลดลงตามลำดับ หากมีการสัมผัสระดับเสียงที่ดังเกินมาตรฐาน

จากการศึกษาในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2526 - 2538 พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ รวม 175 แห่ง มีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (A) มากถึงร้อยละ 53.71 ซึ่งเสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ในขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิต เช่น การตัด บด เคาะ เจาะ กิ่ง ชัด รวมถึงเคลื่อนย้ายต่างๆ ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่จะมีโอกาสสัมผัสกับอันตรายจากเสียงดังตลอดเวลาที่ทำงาน และยิ่งไปกว่านั้น ผู้ปฏิบัติงานในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย ที่เกิดจากเสียงส่วนใหญ่จะไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง เนื่องจากรู้สึกเกิดความรำคาญ อึดอัดขณะสวมใส่ซึ่งส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการพัฒนาชุดฝีกอบรม เรื่องการจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ จึงเป็นแนวทางที่สำคัญในการป้องกันปัญหามลพิษทางเสียงแนวทางหนึ่ง

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ศึกษามลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรม สินสาคร

2.2 พัฒนาชุดฝีกอบรม เรื่อง "การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์"

2.3 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝีกอบรม เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรมสินสาคร

3. สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้ชุดฝีกอบรมหลังจากที่ได้ศึกษาชุดฝีกอบรม เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มีค่าเพิ่มมากขึ้น

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมด้านการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ในนิคมอุตสาหกรรมสินสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหาสาระ

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ครอบคลุม 4 หน่วยการเรียนรู้ คือ (1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมลพิษทางเสียง (2) กฎหมายและการประเมินมลพิษทางเสียง (3) โครงการอนุรักษ์การได้ยินในอุตสาหกรรม (4) การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

4.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

2) ตัวแปรตาม คือ ผลการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ได้แก่

2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

2.2) ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดอบรมเรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ชุดสำเร็จที่ใช้เป็นแนวทางและเครื่องมือในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีระเบียบระบบ ประกอบด้วย (1) คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม (2) เอกสารเนื้อหาสาระ (3) แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และ (4) การประเมิน คือ การประเมินก่อน และหลังฝึกอบรม

5.2 พนักงาน หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ด้านการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมสินสาคร ที่ปฏิบัติงานในช่วง กันยายน 2558 ถึง กันยายน 2559 ที่ไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับ การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มาก่อน

5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนฝึกอบรมกับค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังฝึกอบรมจากการวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย หลังจากการเรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

5.4 ความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกอบรม หมายถึง น้ำหนักการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาที่ให้ต่อข้อคำถาม 5 ระดับ คือ ระดับเห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยครอบคลุม (1) ด้านความน่าสนใจของเนื้อหา (2) ด้านการถ่ายทอดของวิทยากร (3) ด้านการตอบคำถามของวิทยากร (4) ด้านชุดฝึกอบรม (5) ด้านความรู้ที่นักศึกษาจะนำไปใช้ประโยชน์ (6) ด้านการ

เผยแพร่ความรู้ไปยังผู้อื่นหรือเพื่อนๆ (7) ด้านระยะเวลาการฝึกอบรม (8) ด้านการใช้งานระบบบริหารการเรียน และ (9) ด้านการติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับวิทยาการ

5.5 มลพิษทางเสียง หมายถึง สภาวะที่มีการก่อให้เกิดเสียงที่มีการรบกวน อาจมาจากแหล่งกำเนิดเสียงต่างๆ ทั้งจากมนุษย์, สัตว์ หรือเครื่องจักรต่างๆ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เน้นที่มลพิษในโรงงานที่ประกอบกิจการด้านการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ในนิคมอุตสาหกรรมสินสาคร โดยใช้มาตรฐานที่ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) สำหรับการทำงาน 8 ชั่วโมง โดยกำหนดการสัมผัส TWA 8 ชั่วโมง เท่ากับ 90 เดซิเบล (เอ) และมีอัตราการแลกเปลี่ยนพลังงาน 5 เดซิเบล เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

5.6 การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรม คือ แนวทางในการจัดการมลพิษทางเสียงซึ่งมีหลายแนวทาง เช่น การควบคุมที่แหล่งกำเนิดเสียง การควบคุมเสียงที่ทางผ่านของเสียง การลดหรือควบคุมระดับเสียงที่ได้รับ การกำหนดมาตรการทางกฎหมายและการบริหาร และการมีแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการมลพิษทางเสียง

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 มหาวิทยาลัยได้ชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

6.2 มหาวิทยาลัยได้แนวทาง การจัดการมลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อการพัฒนาตนเอง การศึกษาเล่าเรียน และการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ

6.3 มหาวิทยาลัยได้ข้อองค์ความรู้จากคณาจารย์เพื่อบริการวิชาการแก่สังคมตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย

6.4 โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ สามารถนำชุดฝึกอบรมดังกล่าว ไปใช้ในการให้ความรู้แก่พนักงานในโรงงานได้