

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

มลพิษทางเสียงเป็นสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดเสียง อันเกิดจากมนุษย์หรือเครื่องจักร ระบบการอยู่อาศัยของชุมชน โดยทั่วไปแล้วมลพิษทางเสียงมักจะกล่าวถึงลักษณะเสียงที่เกิดจากยานพาหนะ เช่น รถยนต์ รถไฟ หรือ เครื่องบิน เกิดขึ้นกับบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้ บริเวณนั้นๆ นอกจากนี้ยังหมายถึงในบริเวณสถานที่ก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักรหนักในการก่อสร้าง หรือสถานที่ที่มีการร้องเรียนจากประชาชน โดยระดับเสียงความเข้มเกินกว่า 85 dBA จะเป็นอันตรายต่อหู และถ้าเกิน 90 dBA จะเสียงต่อภาวะหูพิการ ดังนั้นควรมหามาตรการป้องกันและหลีกเลี่ยงการเข้าใกล้บริเวณที่มีเสียงดัง

โครงการวิจัยนี้ มุ่งศึกษามลพิษของเสียงที่เกิดจากยานพาหนะ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความเข้มเสียง การตรวจวัดสัญญาณเสียงจะตรวจวัดบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นในแต่ละช่วงเวลาว่าก่อให้เกิดมลภาวะกับประชาชนที่สัญจรไปมาหรือไม่ ขั้นตอนการตรวจวัดยึดหลักตามที่กรมควบคุมมลพิษได้กำหนดไว้ สำหรับสถานที่ที่ใช้ในการทดลองคือ สีแยกวงส์สว่างและสีแยกสะพานพระราม 7 เป็นกรณีศึกษาในโครงการวิจัยนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเข้มเสียงที่เกิดบริเวณพื้นที่สีแยกวงส์สว่าง และสีแยกสะพานพระราม 7 ในแต่ละช่วงเวลา
2. เพื่อหาแนวทางป้องกันและลดมลภาวะทางเสียง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. วิเคราะห์ระดับความเข้มเสียง โดยอ้างอิงมาตรฐานจากกรมควบคุมมลพิษ
2. ศึกษาพื้นที่บริเวณสีแยกวงส์สว่าง และ สีแยกสะพานพระราม 7

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนลดมลพิษทางเสียง
2. ทราบช่วงเวลาที่เกิดมลพิษการเดินทางผ่านบริเวณพื้นที่ที่ศึกษา

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ระดับเสียงทั่วไป หมายถึง ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

ค่าระดับเสียงสูงสุด หมายถึง ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่ง ระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ หรือ dB(A)

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หมายถึง ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง 24 ชั่วโมง (24 hours A Weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า L_{eq24hr} โดยมีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ หรือ dB(A)

มาตรฐานระดับเสียง หมายถึง เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC651 หรือ IEC804 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)