

น้ำฝน ยอดดี 2557: การประเมินผลกระทบทางเสียงต่อประชากรมหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์จากการจราจร และโครงการสร้างรถไฟฟ้าสายสีเขียว โดยการประยุกต์ใช้  
โปรแกรมซอฟต์แวร์ในการจัดการและประเมินวิเคราะห์ทางด้านเสียง ปริญญาวิศวกรรม  
ศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย) สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
รองศาสตราจารย์เกียรติไกร อายุวัฒน์, วศ.ม. 145 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินปัญหามลพิษทางเสียงจากการจราจรรอบ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และโครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว โดยการใช้โปรแกรม  
SoundPLAN จำลองการกระจายของมลพิษเสียง โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การ  
ประเมินผลกระทบมลพิษเสียงโดยภาพรวมในพื้นที่รอบ มก. โดยมีเสียงรบกวนจากการจราจร เป็น  
แหล่งกำเนิดเสียงรบกวนที่สำคัญ พบว่า ค่าความดังเสียง Leq (Equivalent continuous sound  
level) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 43.2- 76.3 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 87 ของพื้นที่ทำการ  
ประเมินทั้งหมดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15  
พ.ศ. 2540 เมื่อนำระดับเสียงกลางวันถึงกลางคืน Ldn นำมาเปรียบเทียบกับ US.EPA พบว่าระดับ  
เสียงเท่ากับ 47.8-78 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 72 ของพื้นที่ทำการประเมินทั้งหมด  
ซึ่งเกินค่าเสนอแนะของ US.EPA ส่วนที่ 2 การประเมินผลกระทบมลพิษเสียง จากโครงการรถไฟฟ้า  
สายสีเขียว พบว่าก่อนมีโครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว ค่าระดับความดังเสียง Leq เท่ากับ 65.76 -  
81.45 เดซิเบลเอ โดยพื้นที่ที่มีค่าเกินค่ามาตรฐาน ได้แก่ พื้นที่บริเวณป้ายรถเมล์ ริมรั้ว และด้านหน้า  
ของอาคารเฉลิมพระเกียรติ คณะสัตวแพทย์ และเมื่อจำลองการเกิดผลกระทบทางเสียงหลังมี  
โครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียวเกิดขึ้น พบว่า ค่าความดังเสียง Leq อยู่ระหว่าง 67.9-83.9 เดซิเบลเอ  
โดยระดับเสียงในพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้นจากเดิม 1.9-4.0 เดซิเบลเอ และส่วนที่ 3 การวางแผนป้องกัน  
มลพิษทางเสียงโดยการจำลองการติดตั้งผนังกันเสียงริมทางหลวงความสูง 2 เมตร หลังมีการปรับปรุง  
สภาพตามแนวทางผ่านของเสียง พบว่าค่าความดังเสียงลดลงจากเดิม 0.1-9.8 เดซิเบลเอ