

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การประเมินผลกระทบมลพิษทางเสียงรบกวนไฟดีเซลรางสายตะวันออก
(กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต)

ชื่อนักศึกษา : นางสาวกรรณิการ์ แก้วเกิด 48-04014-60533
นางสาวปิยวรรณ ชานูญ 48-04014-59858
นายอรรถพล โสภากเวทย์ 48-04014-61161

ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ : ดร.ศักดิ์ชาย รักษการ
อาจารย์สาธิต รุ่งฤดีสมบัติกิจ

ปีการศึกษา : 2551

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาการตรวจวัดระดับเสียงและการเลือกวัสดุดูดซับเสียง เพื่อช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงรบกวนไฟดีเซลรางสายตะวันออกในการเรียนการสอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต โดยศึกษาระดับความดังของเสียงที่เกิดจากรถไฟดีเซลรางสายตะวันออก โดยทำการศึกษาที่ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต เป็นกรณีศึกษา เป้าหมายของโครงการคือเพื่อการศึกษาผลกระทบมลพิษทางเสียงและตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียง เพื่อการเลือกวัสดุที่ใช้ในการดูดซับเสียงให้เหมาะสม

ในการศึกษาการดูดซับเสียงและการตรวจวัดค่าระดับความดังเสียง ใช้เครื่อง Sound Level Meter ทำการตรวจวัดประเมินค่าระดับความดังเสียงตลอด 24 ชั่วโมง และระดับความถี่เสียงมาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางแก้ไข พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอด 24 ชั่วโมง เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับความถี่เสียงในช่วง 4 kHz ถึง 20 kHz เกินมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติระบุไว้ที่ 70 เดซิเบลเอ เกิดเสียงรบกวนซึ่งจะเป็นอันตรายต่อการได้ยิน โดยเลือกวัสดุที่เหมาะสมในการดูดซับเสียง ได้แก่ กระจก ประเภท Laminated Glass มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียงเฉลี่ย 36 เดซิเบลเอ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 3,963 บาท และต้นทุนเฉลี่ยรายปี 514,932 บาท ซึ่งน้อยกว่ากระจกประเภทอื่นๆ