

## การตรวจวัดเสียงในห้องปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์ (อาคารเรียน EN4)

โดย นายดารากร ทวีโคตร

นายวิทยา นวลสาย

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจวัดระดับเสียงในห้องปฏิบัติการภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และนำข้อมูลที่ตรวจวัดได้ไปวิเคราะห์หาค่าระดับเสียงเฉลี่ย และค่าระดับการรบกวน รวมถึงการสำรวจผลกระทบต่อการได้ยินจากการได้รับสัมผัสเสียง โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นระยะเวลา 2 เดือน (กันยายน 2563 และกุมภาพันธ์ 2564) ในช่วงที่มีการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ จากการศึกษาพบว่าลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิดเกิดขึ้น 1 ช่วงเวลาภายในหนึ่งชั่วโมง และผลจากการตรวจวัดและการวิเคราะห์พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยมีค่าค่อนข้างสูง แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน (105 dBA) โดยมีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ที่ประมาณ 99.3 dBA ในขณะที่ค่าระดับการรบกวนโดยส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน (10 dBA) นอกจากนี้ผลจากการสำรวจผลกระทบต่อการได้ยินจากการได้รับสัมผัสเสียงของผู้เข้าใช้ห้องปฏิบัติการพบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ตอบแบบสำรวจมีระยะเวลาเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ 2 ชม./วัน ร้อยละ 100 ไม่เคยมีโรคทางช่องหูมาก่อน หลังจากเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 93.20 ไม่มีปัญหาการได้ยิน โดยแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญที่สุดในห้องปฏิบัติการได้แก่ เครื่องยนต์ดีเซล

## Sound Level Monitoring in an Engineering Laboratory (EN4)

By Mr.Darakorn Taweekort

Mr.Wittaya Nualsai

### Abstract

The objective of this research was to monitor sound level in a Mechanical Engineering laboratory, Ubon Ratchathani University. Average sound level and noise level were then analyzed using monitoring data. In addition, survey of hearing impairment effect from sound exposure was included in this work. Sound level monitoring was conducted for a period of 2 months (September 2020 and February 2021) during class time in the laboratory. From the study, it was found that sound was generated once within an hour. Data from monitoring and analysis show that average sound levels were relatively high but not exceed the standards (105 dBA). The maximum sound level was 99.3 dBA. While, most of noise levels exceeded the standards (10 dBA). Results from hearing impairment effect survey of laboratory occupants shows that more than 50% of them spent time in the laboratory for 2 hr/d. All of them never had any ear canal disease. After studying in the laboratory, 93.20% did not have any problem of hearing impairment. Diesel engine was found to be the major source in the laboratory.