


<b>ชื่อเรื่อง</b>	การศึกษาปริมาณการจราจร ระดับความดังเสียง และปริมาณฝุ่นรวมใน อากาศบริเวณประตูเข้า-ออก มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
<b>ผู้วิจัย</b>	รักตภา วงษ์ยอด
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สารินทร์
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2562
<b>คำสำคัญ</b>	ปริมาณการจราจร ระดับความดังเสียง ปริมาณฝุ่นรวม



**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปริมาณการจราจรที่ผ่านเข้า-ออกมหาวิทยาลัยนเรศวร 2) ศึกษา ระดับความดังเสียงบริเวณประตูผ่านเข้า-ออกมหาวิทยาลัยนเรศวร และ 3) ศึกษาปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศบริเวณประตูผ่านเข้า-ออกมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเก็บข้อมูลปริมาณการจราจร บริเวณประตูผ่านเข้า-ออกมหาวิทยาลัยนเรศวร ประตู 1, 3, 4 และ 5 ในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น และ 16.00 – 18.00 น และวัดระดับความดังเสียงและปริมาณฝุ่นละอองรวมที่บริเวณประตูผ่านเข้า-ออกมหาวิทยาลัยนเรศวร ประตู 1, 3, 4 และ 5 ในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น, 16.00 – 18.00 น และ 08.00 – 16.00 น ของวันราชการและวันหยุดราชการ ผลการศึกษาพบว่าในวันราชการบริเวณที่มีปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วง 07.00 – 09.00 น และ 16.00 – 18.00 น คือบริเวณประตู 5 และ ประตู 4 ซึ่งมีปริมาณการจราจรจำนวน 1,328 คัน และ 1,966 คันตามลำดับ ส่วนในวันหยุดราชการพบว่า บริเวณที่มีปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วง 07.00 – 09.00 น และ 16.00 – 18.00 น คือบริเวณประตู 5 ซึ่งมีปริมาณการจราจรจำนวน 458 คัน และ 1,051 คันตามลำดับ สำหรับผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงพบระดับความดังเสียงเฉลี่ยของวันราชการในช่วงเวลา 08.00 – 16.00 น คือ 67.37, 67.05, 63.72 และ 56.06 dB(A) สำหรับประตู 5, 4, 1 และ 3 ตามลำดับ ส่วนระดับเสียงในช่วงเวลาเดียวกันในวันหยุดราชการคือ

64.82, 64.01, 62.92 และ 54.06 dB(A) สำหรับประตู 5, 4, 1 และ 3 ตามลำดับ และระดับความดังเสียงเฉลี่ยของวันราชการในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น คือ 66.20, 65.76, 65.00 และ 58.97 dB(A) สำหรับประตู 1, 4, 5 และ 3 ตามลำดับ ส่วน ระดับความดังเสียงเฉลี่ยของวันราชการในช่วงเวลา 16.00 – 18.00 น คือ 68.07, 66.57, 65.00 และ 56.19 dB(A) สำหรับประตู 5, 4, 1 และ 3 ตามลำดับ ระดับความดังเสียงเฉลี่ยของวันหยุดราชการในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น คือ 65.49, 63.96, 60.96 และ 58.45 dB(A) สำหรับประตู 4, 1, 5 และ 3 ตามลำดับ ส่วน ระดับความดังเสียงเฉลี่ยของวันหยุดราชการในช่วงเวลา 16.00 – 18.00 น คือ 65.49, 65.27, 60.05 และ 54.28 dB(A) สำหรับประตู 4, 5, 1 และ 3 ตามลำดับ

สำหรับผลการศึกษาปริมาณฝุ่นละอองรวมพบว่าในวันราชการช่วงเวลาระหว่าง 08.00 – 16.00 น พบปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.0024, 0.0017, 0.0014 และ 0.0013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรสำหรับบริเวณประตู 5, 3, 4 และ 1 ตามลำดับ ส่วนในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.0083, 0.0081, 0.0067 และ 0.0050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรสำหรับบริเวณประตู 5, 4, 1 และ 3 ตามลำดับ สำหรับช่วงเวลา 16.00 – 18.00 น พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.0089, 0.0078, 0.0050 และ 0.0039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรสำหรับบริเวณประตู 4, 5, 1 และ 3 ตามลำดับ ส่วนในวันหยุดราชการช่วงเวลาระหว่าง 08.00 – 16.00 น พบปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.0010, 0.0008, 0.0007 และ 0.0006 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรสำหรับบริเวณประตู 4, 3, 5 และ 1 ตามลำดับ ส่วนในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.0036, 0.0019, 0.0014 และ 0.0008 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรสำหรับบริเวณประตู 5, 1, 3 และ 4 ตามลำดับ สำหรับช่วงเวลา 16.00 – 18.00 น พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.0047, 0.0019, 0.0011 และ 0.0011 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรสำหรับบริเวณประตู 4, 3, 5 และ 1 ตามลำดับ

**Title** A study of traffic volume, sound level and particulate matter in air at entrance gate of Naresuan University, Phitsanulok Province

**Author** Raktapa Wongyod

**Advisor** Assistant Professor Charoon Sarin, Ph.D.

**Academic Paper** Thesis B.S. in Natural Resources and Environment, Naresuan University, 2019

**Keywords** Traffic volume, Sound level, Total particulate matter,



**ABSTRACT**

The aims of this study were to 1) study the traffic volume at the entrance gate of Naresuan University 2) study the sound level at the entrance gate of Naresuan University and 3) study the total amount of particulate matter in the air at entrance gate of Naresuan University. Data were collected at the area of entrance gate No1, 3, 4 and 5 during 07.00 – 09.00 am, and 16.00 – 18.00 pm and the sound level and total particulate matter were measured at the area of entrance gate No1, 3, 4 and 5 during 07.00 – 09.00, 16.00 – 18.00 and 08.00 – 16.00 on the working day and holiday. The study showed that on the day of the working day, the highest traffic volume during 07.00 – 09.00 am and 16.00 – 18.00 pm were Gate No5 and Gate No4, which have number of vehicle 1,328 and 1,966, respectively. On a holiday, the area that has the highest vehicle amount during 07.00 – 09.00 am, and 16.00 – 18.00 pm was Gate No5, which has a vehicle amount of 458, and 1,051, respectively. For the sound level measurement result, the average sound level in working day during 08.00 am – 16.00 pm were 67.37, 67.05, 63.72 and 56.06 dB (A) for Gate 5, 4, 1 and 3 respectively. The sound level at the same time on holidays were 64.82, 64.01, 62.92 and 54.06 dB (A) for Gate No5, 4, 1 and 3 respectively, and the average

sound level in working day during 07.00 – 09.00 am were 66.20, 65.76, 65.00 and 58.97 dB (A) for Gate No1, 4, 5 and 3 respectively. The average sound level of the working day during 16.00 – 18.00 pm were 68.07, 66.57, 65.00 and 56.19 dB (A) for Gate No5, 4, 1 and 3 respectively. The average sound volume in holidays during 07.00 – 09.00 were 65.49, 63.96, 60.96 and 58.45 dB (A) for Gate No4, 1, 5 and 3 respectively. The average sound level in holidays during 16.00 – 18.00 pm were 65.49, 65.27, 60.05 and 54.28 dB (A) for Gate No4, 5, 1 and 3, respectively. For the results of the total particulate matter, the results found that, during 08.00 am – 16.00 pm, the total amount of particulate matter were 0.0024, 0.0017, 0.0014 and 0.0013 mg/m<sup>3</sup> at Gate No5, 3, 4 and 1, respectively. During the period of 07.00 – 09.00 am, the total amount of particulate matter were 0.0083, 0.0081, 0.0067 and 0.0050 mg/m<sup>3</sup> at Gate No5, 4, 1 and 3, respectively. For a period of 16.00 – 18.00 pm, the total amount of particulate matter were 0.0089, 0.0078, 0.0050 and 0.0039 mg/m<sup>3</sup> at Gate No4, 5, 1 and 3, respectively. On holidays during the period of 08.00 am – 16.00 pm, the total amount of particulate matter were 0.0010, 0.0008, 0.0007 and 0.0006 mg/m<sup>3</sup> at Gate No4, 3, 5 and 1, respectively. During the period 07.00 – 09.00 am, the total amount of particulate matter were 0.0036, 0.0019, 0.0014 and 0.0008 mg/m<sup>3</sup> at Gate No5, 1, 3 and 4, respectively. For the period of 16.00 – 18.00 pm, the total amount of particulate matter were 0.0047, 0.0019, 0.0011 and 0.0011 mg/m<sup>3</sup> at Gate 4, 3, 5 and 1, respectively

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved