**ชื่อเรื่อง**  การศึกษาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ในบรรยากาศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ผู้วิจัย** วิจิตรา ชาติทอง

สุพัตรา ภูครองแง่

นิพล เบ้าคำ

**อาจารย์ที่ปรึกษา** อาจารย์ เมตตา เก่งชูวงศ์

อาจารย์ ดร. นุกูล กุดแถลง

อาจารย์ ชมภู่ เหนือศรี

**สาขาวิชา/คณะ** วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**มหาวิทยาลัย** มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ปีที่พิมพ์** 2559

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ในบรรยากาศ

บริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 7 สถานีตรวจวัด

ได้แก่ สถานีที่ 1) ประตูทางเข้า-ออกมหาวิทยาลัย ฝั่งอาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา.(อาคาร 15)

สถานีที่ 2) วงเวียนหน้าอาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์.(ฝั่งอาคาร 15) สถานีที่ 3) วงเวียนหน้า

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(ฝั่งอาคาร 10) สถานีที่ 4) ประตูทางเข้า-ออก มหาวิทยาลัยฝั่งอาคารคณะนิติศาสตร์.(อาคาร 33) สถานีที่ 5) ด้านหน้าศูนย์เด็กเล็กโรงเรียนสาธิตราชภัฏมหาสารคาม

สถานีที่ 6) ด้านหน้าระหว่างอาคารสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชนกับอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์

และสถานีที่ 7) ด้านหน้าอาคาร 4 โดยทำการตรวจวัดในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน มีนาคม

พ.ศ. 2559 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler (รุ่น 3000 ยี่ห้อ ecotech) ทำการตรวจวัด

ฝุ่นละออง แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง จำนวน 2 วัน วันราชการ 1 วัน และวันหยุดราชการ 1 วันนอกจากนี้ยังศึกษาปริมาณการจราจร ด้วยการใช้คนนับ (Manual Counts) ปริมาณยานพาหนะ

ที่สัญจรผ่านจุดตรวจวัดฝุ่นละออง ในช่วงเวลาเร่งด่วนของวัน ซึ่งแบ่งออกเป็น ช่วงเช้าเวลา

07.30 – 08.30 น. และช่วงเย็นเวลา 15.30 – 16.30 น. แบ่งยานยนต์ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

ยานยนต์ 2 ล้อยานยนต์ 3 ล้อ ยานยนต์ 4 ล้อและยานยนต์ที่มีมากกว่า 4 ล้อ

ผลการศึกษาพบว่า สถานีที่ 1) มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กสูงสุด 152.00 µg/m3

รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 6) 127.25 µg/m3 สถานีที่ 2) 115.90 µg/m3 สถานีที่ 5) 81.95µg/m3

สถานีที่ 3) 77.10 µg/m3สถานีที่ 4) 76.30µg/m3 และต่ำที่สุดได้แก่ สถานีที่ 7) 35.05µg/m3ตามลำดับ โดยสถานีที่ 1) และสถานีที่ 6) มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กสูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของประเทศไทยที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 µg/m3 สำหรับปริมาณการจราจร พบว่า สถานีที่ 3) มีจำนวนยานพาหนะเฉลี่ยสูงสุดคือ 3,338 คันต่อชั่วโมง รองลงมา

ได้แก่ สถานีที่ 4) 2,198 คันต่อชั่วโมง สถานีที่ 7) 2,187 คันต่อชั่วโมง สถานีที่ 2) 1,698 คันต่อชั่วโมงสถานีที่ 1) 1,383 คันต่อชั่วโมง สถานีที่ 5) 1,202 คันต่อชั่วโมง และสถานีที่ 6) 564 คันต่อชั่วโมง ตามลำดับ