

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เทศบาลนครพิษณุโลก มีพื้นที่ 18.26 ตารางกิโลเมตร มีแม่น้ำน่านแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น เป็นย่านธุรกิจและการค้า ฝั่งตะวันตกส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการ เขตเทศบาลนครพิษณุโลกมีประชากร ประมาณ 105,000 คน ความหนาแน่นของประชากรประมาณ 5,750 คนต่อตารางกิโลเมตร

ปัจจุบันการจราจรในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก ค่อนข้างหนาแน่น ในเขตย่านการค้า มีปริมาณการจราจร 9,000 คันใน 12 ชั่วโมง (7.00 น.-19.00 น.) มีทั้งรถยนต์ส่วนบุคคล รถประจำทาง และรถจักรยานยนต์ ทำให้เกิดปัญหามลภาวะอากาศ และที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ปัญหาฝุ่นละออง ฝุ่นละอองขนาดเล็กจากท่อไอเสียรถประเภทต่างๆ ที่ปล่อยออกมาสู่อากาศและฝุ่นดินบนถนนเกิดขึ้นเมื่อรถที่วิ่งไปมาได้บดฝุ่นดินให้มีขนาดเล็กลงการฟุ้งกระจายของฝุ่นดิน เมื่อฝุ่นเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจ ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก โดยเฉพาะอนุภาคที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกมีการสำรวจปริมาณฝุ่น PM10 พบว่า มีปริมาณฝุ่น PM10 สูงกว่ามาตรฐานที่ 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในฤดูหนาวมีปริมาณฝุ่น PM10 ภายในอาคารบริเวณถนนสายหลักในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก ค่ามาตรฐานที่ 150 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร งานวิจัยนี้ สนใจศึกษาปริมาณฝุ่น PM 10 ที่คนใช้ถนนได้แก่ คนเดินถนน คนเดินทางโดยรถประจำทางปรับอากาศและไม่ปรับอากาศ คนเดินทางโดยรถมอเตอร์ไซด์ และคนเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 10 จากคนที่ใช้ถนนเทศบาลนครพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาปริมาณฝุ่น PM10 ในอากาศบริเวณริมถนนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก

1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบปริมาณฝุ่น PM 10 จากคนที่ใช้ถนนในเขตเมืองพิษณุโลก ได้แก่ คนเดินถนน คนเดินทางโดยรถประจำทางปรับอากาศและไม่ปรับอากาศ คนเดินทางโดยรถสองแถว คนเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ และคนเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล และทราบปริมาณฝุ่น PM10 ในอากาศบริเวณริมถนนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก

1.4 ขอบเขตของโครงการงาน

1. เก็บตัวอย่างฝุ่น PM10 บริเวณริมถนนบรมไตรโลกนาถ ซึ่งเป็นถนนที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น
2. เก็บตัวอย่างฝุ่น PM10 ของคนใช้ถนน ได้แก่ คนเดินทางโดยรถประจำทางปรับอากาศและไม่ปรับอากาศ คนเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ และคนเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล
- 3.วิเคราะห์ปริมาณฝุ่น ในห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยนเรศวร

