

## 241414

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแคดเมียม ตะกั่วและแมงกานีส ในฝุ่น PM<sub>10</sub> ในย่านธุรกิจ เขตเทศบาลนครพิษณุโลกเก็บตัวอย่างฝุ่น PM<sub>10</sub> จากพื้นที่ศึกษาสองแห่ง คือ ถนนบรมไตรโลกนารถ และถนนเอกาทศรถ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2552 โดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่น PM<sub>10</sub> ชนิด High volume air sampler วิเคราะห์ฝุ่น PM<sub>10</sub> โดยวิธีกราวิเมตริกและวิเคราะห์โลหะหนักโดยใช้เครื่อง Flame Atomic Absorption Spectroscopy (FAAS) จากการศึกษาพบว่า ความเข้มข้นฝุ่น PM<sub>10</sub> ในฤดูแล้งทั้งสองสถานีตรวจวัดมีค่าสูงกว่าในฤดูฝน โดยความเข้มข้นฝุ่น PM<sub>10</sub> ถนนบรมไตรโลกนารถ มีค่า 22.25 - 87.27 ไมโครเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ความเข้มข้นฝุ่น PM<sub>10</sub> ถนนเอกาทศรถ มีค่า 25.98 - 90.80 ไมโครเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการตรวจวัดความเข้มข้นตะกั่ว (Pb) ที่ถนนบรมไตรโลกนารถและถนนเอกาทศรถมีค่าเฉลี่ยรายเดือนอยู่ในช่วง 0.0479 - 0.0685 ไมโครเมตรต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.0482 - 0.0728 ไมโครเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ความเข้มข้นตะกั่วที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานรายเดือนของกรมควบคุมมลพิษในบรรยากาศ 1.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนความเข้มข้นของแมงกานีส (Mn) และ แคดเมียม (Cd) ในบรรยากาศพบปริมาณน้อย

## 241414

The research aims to study the concentration of hazardous heavy metals such as cadmium, lead, and manganese in PM<sub>10</sub>. Samples were collected from two locations within the commercial areas of Nakhon Phitsanulok Municipality. PM<sub>10</sub> samples were collected by using the high volume air sampler for 24 hours. The dust samples were collected from January 2009 to December 2009. The dust concentration was analyzed by the gravimetric method while the quantity of heavy metals were examined using the Flame Atomic Absorption Spectroscopy (FAAS) instrument. It was found that in concentration of PM<sub>10</sub> were 22.25 - 87.27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  and 25.98 - 90.80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in the sampling locations on Boromtrilokkanat road and Ekatossarot road, respectively. The PM<sub>10</sub> concentration did not exceed the standard value of 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . The lead's concentration was found to be in a range of 0.0479 - 0.0685  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  and 0.0482 - 0.0728  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in the two sampling locations on Boromtrilokkanat road and Ekatossarot road respectively. These monthly values do not exceed the monthly standard value set by the Pollution Control Department (PCD) at 1.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Meanwhile, the intensity of cadmium and manganese were found to be very low.