

หัวข้อโครงการ	การศึกษาความแตกต่างของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนที่ปล่อยจากเครื่องพิมพ์ที่ใช้ตลับหมึกแท้และตลับหมึกใช้ซ้ำ
โดย	นางสาวสุธินี กาหลง นางสาวมณิรัตน์ งามสม
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีการศึกษา	2559

---

## บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนที่ปล่อยจากเครื่องพิมพ์ที่ใช้ตลับหมึกแท้และตลับหมึกใช้ซ้ำ ดำเนินการศึกษาโดยใช้เครื่องทดสอบเทียบอัตราการไหลของปั๊มเก็บอากาศเพื่อเก็บตัวอย่างอนุภาคฝุ่น ใช้กระตาศกรองขนาด 37 mm และทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ปล่อยจากเครื่องพิมพ์ที่ใช้หมึกตลับแท้ จำนวน 30 ตัวอย่าง อยู่ในช่วง 166.67 - 3166.67 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 1355.56 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 666.28 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ปล่อยจากเครื่องพิมพ์ที่ใช้หมึกตลับใช้ซ้ำ จำนวน 30 ตัวอย่าง อยู่ในช่วง 1500.00 - 5000.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 2861.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 723.29 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนที่ปล่อยจากเครื่องพิมพ์ที่ใช้ตลับหมึกแท้และตลับหมึกใช้ซ้ำ โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ t-test มีค่า sig. เท่ากับ .000 (sig เท่ากับ 0.000 < 0.01) แสดงว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนที่ปล่อยจากเครื่องพิมพ์ที่ใช้ตลับหมึกแท้และตลับหมึกใช้ซ้ำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาจากปริมาณการปล่อยพบว่าฝุ่นละอองที่ปล่อยจากตลับหมึกใช้ซ้ำมีการปล่อยฝุ่นละอองออกมามากกว่าที่ใช้ตลับหมึกแท้

**คำสำคัญ (Key word) :** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน, ตลับหมึกแท้, ตลับหมึกใช้ซ้ำ