

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนจากกิจกรรม ในงานก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัย

FACTORS AFFECTING PARTICULATE MATTER SMALLER THAN 2.5 MICRONS FROM RESIDENTIAL BUILDING CONSTRUCTION ACTIVITIES

ศรัณย์ มุ่งสุจริตการ^{1*}, พรพจน์ นุเสน², สุนิตา นุเสน², มานพ แก้วโมราเจริญ¹

¹ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่, ประเทศไทย

²สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา,
จังหวัดเชียงใหม่, ประเทศไทย

*Corresponding author address: Saruncon@gmail.com

บทคัดย่อ

มลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างมาจากทั้งฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM 10) และ 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ผสมผสานกัน ซึ่งในการศึกษานี้เป็นการศึกษาเหตุปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดค่าฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ในงานก่อสร้างเท่านั้น โดยทำการศึกษาในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินในการก่อสร้าง ทำการวัดโดยใช้ อุปกรณ์วัดแบบพกพาที่มีต้นทุนไม่สูงและวัดโดยมีปัจจัยด้านระยะห่าง ระยะเวลา อุณหภูมิ และความชื้น ที่แตกต่างกัน จาก 6 กิจกรรมในงานก่อสร้าง ได้แก่ การตัดแผ่นกระเบื้อง การขีดหรือแต่งผิวฝ้ายิปซั่ม การก่ออิฐ ฉาบปูน การสกัดเจาะคอนกรีต การตกแต่งผิวคอนกรีต และการปิดกวดฝุ่นภายในอาคาร ซึ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดค่าฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มากที่สุด ได้แก่ การตัดแผ่นกระเบื้อง และพบว่า ระยะห่างการตั้งเครื่องวัด และระยะเวลาของการดำเนินกิจกรรม แปรผกผันกับความเข้มข้นของค่าฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน และพบว่ามีเพียงกิจกรรมการสกัดเจาะคอนกรีตเท่านั้น ที่ก่อให้เกิดความเข้มข้นของค่าฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนมากขึ้น เมื่อระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: โครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย, กิจกรรมในงานก่อสร้าง, ฝุ่นละอองในไซต์ก่อสร้าง, ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน