

บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง

ปริมาณฝุ่น PM10 ในอากาศบริเวณงานก่อสร้างอาคาร ส่วนงานโครงสร้าง โดยใช้เครื่อง High Volume ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2549 ถึง 3 กุมภาพันธ์ 2549 พบว่าปริมาณฝุ่น มีค่า 404 ถึง 901 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ และปริมาณฝุ่น PM10 ในอากาศบริเวณงานก่อสร้างอาคาร ส่วนงานสถาปัตยกรรม ตรวจวัดปริมาณฝุ่นตั้งแต่วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2549 ถึง 10 กุมภาพันธ์ 2549 พบว่าปริมาณฝุ่น PM10 มีค่า 121 ถึง 343 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 138.41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานของปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น PM10 ในสภาพบรรยากาศปกติที่กำหนดไว้ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) มีปริมาณฝุ่นเกินกว่ามาตรฐาน และเทียบกับค่ามาตรฐานการก่อสร้างอาคาร ที่วัดปริมาณฝุ่น PM10 ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 290 นาที (4 ชั่วโมง 50 นาที) และไม่เกิน 310 นาที (5 ชั่วโมง 10 นาที) ต้องไม่น้อยกว่า 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นในการก่อสร้างอาคาร ส่วนงานโครงสร้างมาจาก รถบรรทุกที่ผ่านเข้าออก เช่น รถผสมคอนกรีตสำเร็จ รถบรรทุกเหล็ก รถของที่ม ผู้รับเหมางานต่างๆ เข้าออกเพื่อขนของ ปริมาณฝุ่น PM10 ในการก่อสร้าง ส่วนงานสถาปัตยกรรม ฝุ่นมาจากการเจาะผนังเพื่อเดินสายไฟฟ้า ติดตั้งหลอดไฟฟ้า เต้าเสียบสายไฟฟ้า และงานด้านสุขาภิบาล มีการติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ อ่างล้างหน้า ซึ่งต้องมีการใช้สว่านเจาะผนัง

เก็บตัวอย่างฝุ่น PM10 จากคนงาน 2 คน ในส่วนงานก่อสร้างอาคาร ส่วนงานโครงสร้าง โดยคนงานที่ 1 ทำหน้าที่ตัดเหล็กและคนงานที่ 2 ทำหน้าที่จัดเหล็กเข้าแบบ จากการใช้เครื่อง Personal air samplers ปริมาณฝุ่น PM10 ที่คนงานได้รับ ในช่วง 25 มกราคม 2549 ถึง 3 กุมภาพันธ์ 2549 มีค่าต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ 895 และ 1593 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ และเก็บตัวอย่างฝุ่น PM10 จากคนงาน 2 คน จากการทำงานก่อสร้างอาคาร ส่วนงานสถาปัตยกรรม ทำงานเดินสายไฟฟ้า และงานทาสีฝ้าผนัง ติดตั้งหลอดไฟฟ้า เต้าเสียบสายไฟฟ้า และงานด้านสุขาภิบาล มีการติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ อ่างล้างหน้า ปริมาณฝุ่น PM10 ที่คนงานได้รับ ในช่วง 6 กุมภาพันธ์ 2549 ถึง 12 กุมภาพันธ์ 2549 มีค่าต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ 748 และ 1397 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานของปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น PM10 ที่คนได้รับในอาคารปกติที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเท่ากับ 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่าปริมาณฝุ่นเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด สถานที่ก่อสร้างนั้นควรปรับปรุงหามาตรการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด หรือลดการรับฝุ่น PM10 โดยแนะนำให้คนงานใช้ผ้าปิดจมูก และรณรงค์ให้ปฏิบัติกันทุกคน