

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ.....	1
	ความสำคัญและปัญหาของโครงการ.....	1
	วัตถุประสงค์.....	1
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
	ขอบเขตของโครงการ.....	2
	ขั้นตอนการดำเนินการ.....	2
	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ.....	3
	คำจำกัดความที่ใช้ในโครงการ.....	3
2	หลักการและทฤษฎี.....	4
	อนุภาคมลสารในอากาศ.....	4
	อนุภาคที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน.....	4
	ฝุ่น.....	5
	ลักษณะของฝุ่น.....	5
	ชนิดของฝุ่น.....	7
	แหล่งที่มาของอนุภาคฝุ่นในอาคาร.....	10
	มาตรฐานอนุภาคฝุ่นละออง.....	11
	ผลกระทบของฝุ่นละออง.....	13
	สิ่งที่มีผลกระทบต่อปริมาณฝุ่นภายในอาคาร.....	14
	ตัวแปรที่มีผลต่อปริมาณฝุ่นตกจากภายในอาคาร.....	15
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

3	วิธีการดำเนินการโครงการ.....	17
	การเก็บตัวอย่าง.....	17
	การวิเคราะห์ตัวอย่าง.....	18
	การดำเนินการทดลอง.....	18
	สูตรการคำนวณ.....	24
	แผนที่สถานที่ทำการทดลอง.....	26
4	ผลการทดลองและวิเคราะห์.....	29
	ศึกษาปริมาณฝุ่นในการทดลองสภาพปิดแอร์-เปิดหน้าต่าง และ	
	สภาพเปิดแอร์-ปิดหน้าต่าง.....	29
	ปริมาณฝุ่นตกในอาคาร.....	34
5	บทสรุป.....	44
	ผลการทดลอง.....	44
	ข้อเสนอแนะ.....	45
	บรรณานุกรม.....	46
	ภาคผนวก.....	48
	ภาคผนวก ก การตรวจวัดฝุ่นตก.....	49
	ประวัติผู้เขียน.....	54

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ.....	3
2	ส่วนประกอบและแหล่งที่มาของฝุ่นละอองในอากาศ.....	4
3	ขนาดทั่วไปของอนุภาค.....	5
4	มาตรฐานคุณภาพอากาศภายในอาคาร.....	11
5	ฝุ่นในอาคาร ห้องทำงานอาจารย์ CE216 ในสภาพที่ปิดแอร์-เปิดหน้าต่าง	29
6	ฝุ่นในอาคาร ห้องทำงานอาจารย์ CE216 ในสภาพที่ปิดแอร์-ปิดหน้าต่าง.....	30
7	การเก็บปริมาณฝุ่นตกห้องพักอาจารย์ CE 216.....	34
8	การเก็บปริมาณฝุ่นตกห้องสำนักงานเลขานุการ.....	36
9	การเก็บปริมาณฝุ่นตกห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม.....	38

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 รูปแบบการทดลอง.....	20
2 การนำกระดาษกรองเข้าตู้ดูดความชื้น.....	21
3 การนำกระดาษกรองที่ได้ มาชั่งน้ำหนัก.....	21
4 การนำกระดาษกรองไปวางในช่องของแผ่นฟองน้ำอัดแข็ง.....	22
5 การนำกระดาษมาปิดกระดาษกรองทุก 4 วัน.....	22
6 การลอกแผ่นยางออกจากฟิวเจอร์บอร์ด.....	23
7 การนำกระดาษกรองที่ได้ไปเข้าตู้ดูดความชื้น.....	23
8 การนำกระดาษกรองมาชั่งน้ำหนักแล้วทำการจดบันทึก.....	24
9 ปริมาณฝุ่นในอาคาร ห้องทำงานอาจารย์ CE216 ระหว่างจุดกลางห้อง และจุดมุมห้อง..	31
10 ปริมาณฝุ่นในอาคาร ห้องทำงานอาจารย์ CE216 ระหว่างจุดกลางห้อง และจุดระดับหายใจ 1.6 เมตร.....	32
11 ปริมาณฝุ่นในอาคาร ห้องทำงานอาจารย์ CE216 ระหว่างจุดมุมห้อง และจุดระดับหายใจ 1.6 เมตร	33
12 ปริมาณฝุ่นตกห้องพักอาจารย์ CE 216.....	35
13 ปริมาณฝุ่นตกห้องสำนักงานเลขานุการ.....	37
14 ปริมาณฝุ่นตกห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม.....	39
15 การเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นตกระหว่างห้องพักอาจารย์ CE 216 กับ ห้องสำนักงานเลขานุการ.....	40
16 การเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นตกระหว่างห้องพักอาจารย์ CE 216 กับ ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม.....	41
17 การเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นตกระหว่างห้องสำนักงานเลขานุการ กับ ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม.....	42
18 การเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นตกระหว่างห้องพักอาจารย์ CE 216, ห้องสำนักงานเลขานุการ และห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม.....	43