

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญตาราง .....	(9)
สารบัญภาพประกอบ.....	(10)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาของการวิจัย .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.4 สมมุติฐานของการวิจัย .....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	3
1.6 นิยามศัพท์.....	4
2. ผลงานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.1 สารระเหยอินทรีย์กลุ่ม เบนซีน โทลูอิน เอธิลเบนซีน และไซลีน.....	6
2.2 การรับสารระเหยอินทรีย์เข้าสู่ร่างกาย.....	10
2.3 การจำแนกชนิดของวัสดุก่อสร้างตามลักษณะการแพร่สารระเหยอินทรีย์ คุณสมบัติการปล่อย การแพร่กระจาย และการดูดซับสารระเหยอินทรีย์จากวัสดุ.....	15
2.4 ส่วนผสมของสี และปัจจัยที่มีผลต่อการปล่อยสารระเหยอินทรีย์จากสี ..	19

2.5	กระบวนการดูซ้ำสารระเหยอินทรีย์ ของต้นไม้.....	23
2.6	บทสรุป.....	31
3.	ระเบียบวิธีวิจัย .....	33
3.1	แบบแผนวิธีวิจัย .....	33
3.2	รูปแบบการทดลอง .....	34
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	49
3.4	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	54
4.	ผลการวิจัย.....	56
4.1	ผลการวัดความเข้มข้นสารระเหยอินทรีย์กลุ่ม เบนซีน โทลูอีน เอธิลเบนซีน และไซลีน ภายในกล่องทดลองที่ไม่มีวัสดุทดสอบ และค่าพื้นหลัง.....	56
4.2	การทดลองที่ 1: การวัดความเข้มข้นของสารระเหยอินทรีย์กลุ่ม เบนซีน โทลูอีน เอธิลเบนซีน และไซลีน จากสีทาภายในอาคาร.....	57
4.3	การทดลองที่ 2: การวัดความเข้มข้นของสารระเหยอินทรีย์กลุ่ม เบนซีน โทลูอีน เอธิลเบนซีน และไซลีน ที่คงเหลือจากการลดโดย ต้นเสนาห์จันทร์แดง และต้นเดหลี .....	64
5.	สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	77
5.1	ข้อสรุปจากผลการทดลองที่ 1: การวัดความเข้มข้นของสาร ระเหยอินทรีย์กลุ่ม เบนซีน โทลูอีน เอธิลเบนซีน และไซลีน จากสีทาภายในอาคาร .....	77

5.2	ข้อสรุปจากผลการทดลองที่ 2: การวัดความเข้มข้นของสาร ระเหยอินทรีย์กลุ่ม เบนซีน โทลูอิน เอธิลเบนซีน และไซลีน ที่คงเหลือจากการลดโดยใช้ต้นเสนาห้จันทร์แดง และต้นเดหลี .....	78
5.3	ข้อสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และประยุกต์ใช้ภายใน อาคาร .....	78
5.4	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	80
ภาคผนวก		
ก.	ข้อมูลสารระเหยอินทรีย์กลุ่มเบนซีน โทลูอิน เอธิลเบนซีน และไซลีน ทางวิทยาศาสตร์ .....	82
ข.	ผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ของสารระเหยอินทรีย์กลุ่มเบนซีน โทลูอิน เอธิลเบนซีน และไซลีน .....	88
ค.	การวัดการแลกเปลี่ยนอากาศของกล่องทดลอง .....	96
ง.	มาตรฐานการระบายอากาศในอาคาร .....	97
จ.	หลักการ Fourier Transform Infrared Spectrometer (FTIR).....	100
	บรรณานุกรม .....	103
	ประวัติการศึกษา.....	109