

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(7)
สารบัญภาพประกอบ.....	(9)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	3
1.5 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์.....	4
2. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แหล่งกำเนิดความร้อน.....	6
2.2 ทฤษฎีการถ่ายเทความร้อน.....	8
2.3 การคำนวณภาระการทำความร้อน.....	14
2.4 การลดความร้อนให้กับอาคาร.....	18
2.5 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	20

3.	ระเบียบวิธีวิจัย	23
3.1	การดำเนินการวิจัย.....	23
3.2	รูปแบบของงานวิจัย.....	25
3.3	การคัดเลือกตัวแปรต้นที่ใช้ในการวิจัย.....	26
3.4	วิธีการทดลอง.....	29
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4.	ผลการวัดจริง	39
4.1	วิธีเทียบค่าพลังงาน.....	39
4.2	ผลการทดลอง.....	41
4.3	วิเคราะห์ลักษณะการถ่ายเทความร้อน.....	44
5.	ผลการจำลองโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ eQUEST 3.63	50
5.1	การทดลองที่ 1 ศึกษาอิทธิพลของวัสดุผนังแต่ละชนิดที่มีคุณสมบัติที่ แตกต่างกัน และในแต่ละวัสดุมีอัตราส่วนพื้นที่ช่องเปิดต่อพื้นที่ ผนังอาคาร (WWR) ที่แตกต่างกัน.....	50
5.2	การทดลองที่ 2 ศึกษาแนวทางการลดความร้อนสะสม เพื่อการประหยัด พลังงาน.....	58
6.	สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ	74
6.1	ข้อสรุปผลจากการศึกษาวิจัย.....	74
6.2	แนวทางการประยุกต์ใช้.....	81
6.3	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	86
	บรรณานุกรม.....	88

ภาคผนวก

ก.	ค่าการใช้พลังงานเครื่องปรับอากาศต่อตารางเมตรต่อปี.....	93
ข.	ผลค่าภาระการทำความเย็นรายชั่วโมง เฉลี่ยเดือนเมษายน ของวัสดุต่าง ๆ.....	95
ค.	ผลค่าภาระการทำความเย็นรายชั่วโมง เฉลี่ยเดือนเมษายน เปรียบเทียบกรณี ระหว่างมี และไม่มีการเปลี่ยนสีผนัง.....	100
ง.	ผลค่าภาระการทำความเย็นรายชั่วโมง เฉลี่ยเดือนเมษายน เปรียบเทียบกรณี ระหว่างมี และไม่มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อน.....	108
จ.	ผลค่าภาระการทำความเย็นรายชั่วโมง เฉลี่ยเดือนเมษายน เปรียบเทียบกรณี ระหว่างมี และไม่มีการติดตั้งแผงกันแดด.....	116
ฉ.	ผลค่าภาระการทำความเย็นรายชั่วโมง เฉลี่ยเดือนเมษายน เปรียบเทียบกรณี ระหว่างมี และไม่มีการเปลี่ยนชนิดกระจก.....	122
	ประวัติการศึกษา.....	128