

บทที่ 6

ข้อเสนอแนะ

จากผลการสรุปพบว่าหลังคา 2 ชั้นสามารถลดค่าความร้อนส่งผ่านลงได้มากกว่าหลังคาชั้นเดียว โดยงานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นศึกษาในส่วนของค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาอาคาร (RTTV) ที่ใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมหาค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) และค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาอาคาร (RTTV) แต่ยังมีอีกหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้พลังงานในส่วนของค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคา (RTTV) เช่น

1. รูปแบบของหลังคา
2. หลังคาที่มีมุมเอียงในองศาต่างกัน
3. วัสดุหลังคา
4. สีของหลังคา
5. ประเภทของฉนวนกันความร้อน และตำแหน่งที่ติดตั้ง

ข้อเสนอแนะในการออกแบบ

1. ในการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน ในส่วนของหลังคา ควรมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนจะลดค่าการถ่ายเทความร้อนที่จะผ่านเข้ามาทางหลังคาได้มาก
2. การให้ร่มเงากับหลังคา ในที่นี้หมายถึงการสร้างหลังคาสองชั้น โดยใช้ชั้นบนสุดเป็นร่มให้กับหลังคาด้านล่าง จะลดค่าการถ่ายเทความร้อนที่จะผ่านเข้ามาทางหลังคาได้อีกทางหนึ่ง
3. การสร้างหลังคาสองชั้นหากสร้างให้สูงเกิน 2 เมตร จะสามารถใช้พื้นที่บนหลังคาชั้นแรกได้ ซึ่งนอกจากจะลดความร้อนได้แล้ว จะเพิ่มพื้นที่การใช้งานได้อีกด้วย
4. หากมองในแง่ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การสร้างหลังคาสองชั้นจะช่วยในการประหยัดพลังงานในระยะยาว

ปัญหาและอุปสรรค

1. กลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป ส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนของผลการวิเคราะห์ที่ได้
2. กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถคุมตัวแปรบางอย่างได้ เช่น ส่วนของกรอบอาคาร ลักษณะของหลังคาที่มีความแตกต่างกัน วัสดุที่ใช้ในส่วนของหลังคา สี เป็นต้น

3. ฉนวนกันความร้อนในงานวิจัยนี้เลือกใช้ฉนวนกันความร้อนแบบฉนวนใยแก้ว 3 นิ้ว แบบม้วน ตั้งติดบนฝ้าเพดาน เป็นตัวแทนของฉนวนกันความร้อน เปรียบเทียบความหนาโดยเน้นพิจารณาค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคาอาคาร (RTTV) เป็นหลัก
4. โปรแกรม OTTV มีข้อจำกัดในการคำนวณ ไม่สามารถคำนวณในส่วนของหลังคา 2 ชั้น ที่มีอากาศเคลื่อนที่ผ่านระหว่างหลังคาได้ ค่าที่ได้จึงมีการคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงอยู่