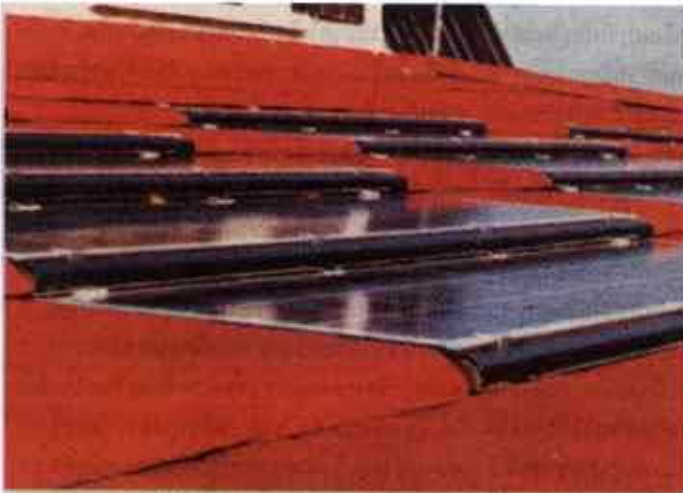


บ้านประหยัดไฟฟ้า



บ้านประหยัดไฟฟ้า หมายถึง บ้านที่ใช้ไฟฟ้าน้อยที่สุดโดยที่ยังคงคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในสภาพปัจจุบัน โดยจะมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

1. เครื่องปรับอากาศระบอบความร้อนด้วยอากาศผสมน้ำ (เครื่องปรับอากาศเบอร์ ๑) ปกติเครื่องปรับอากาศที่ใช้น้ำตามบ้านทั่วไปจะระบอบความร้อนด้วยอากาศ โดยใช้ใบพัดพ่นลมผ่านแผงแลกเปลี่ยนความร้อน แต่การระบอบความร้อนด้วยอากาศจะได้ประสิทธิภาพน้อยกว่าการระบอบความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งตามปกติจะใช้น้ำในเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่สำหรับอาคารตึกสูงสำนักงานขนาดใหญ่เท่านั้น แต่ในปัจจุบันมีเครื่องปรับอากาศใช้ตามบ้านที่ระบอบความร้อนด้วยอากาศผสมละอองน้ำ ซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์คิดค้นขึ้นในสหรัฐอเมริกา สามารถทำความเย็นให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิมเมื่อใช้ไฟฟ้าเท่ากับ ผู้ผลิตจึงเรียกเครื่องปรับอากาศชนิดใหม่นี้ว่า เครื่องปรับอากาศเบอร์ ๑

2. เครื่องปรับอากาศชนิดอุปกรณ์การใช้ไฟฟ้า การใช้ไฟฟ้าตามบ้าน ปริมาณไฟฟ้าส่วนใหญ่ถูกใช้ไปกับเครื่องปรับอากาศ เพราะเครื่องปรับอากาศใช้กำลังไฟฟ้ามากและมีการใช้ต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ ระบบประหยัดไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศจะช่วยควบคุมการเปิด-ปิดของคอมเพรสเซอร์ให้ทำงานตามความจำเป็นของการใช้งาน ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าไฟได้

3. ระบบทำน้ำร้อนที่ประหยัดพลังงาน ปกติเครื่องทำน้ำร้อนจะใช้กำลังไฟสูงมาก คือ 5,000-15,000 วัตต์/ชั่วโมง เราสามารถประหยัดค่าไฟส่วนนี้ได้ 2 วิธี คือ

3.1 นำความร้อนเหลือใช้จากเครื่องปรับอากาศมาผลิตน้ำร้อน โดยปกติเครื่องปรับอากาศมีหน้าที่นำความร้อนจากภายในห้องไปทิ้งนอกห้อง จึง

สามารถนำความร้อนนี้มาอุ่นน้ำให้ร้อนได้สูงที่สุดถึง 90 องศาเซลเซียส และเก็บสะสมไว้ใช้งานโดยไม่ต้องเสียค่าไฟเพิ่ม ระบบนี้เป็นระบบที่ทันสมัยและถูกนำมาใช้ในสถานบริการขนาดใหญ่มาก่อน เช่น โรงแรมและโรงงานต่าง ๆ

3.2 เครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Water Heater) เป็นการนำความร้อนจากแสงอาทิตย์มาต้มน้ำ จากนั้นนำน้ำร้อนมาเก็บสำรองไว้ในถังเก็บน้ำร้อน ผู้อยู่อาศัยจึงสามารถใช้น้ำร้อนได้ตามต้องการ ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าไฟได้มาก

4. หลอดและแบบลัดสประหยัดไฟฟ้า หลอดประหยัดไฟ เช่น หลอดตะเกียบแบบลัดสป ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 20-30%

5. ระบบแสงสว่างจาก Solar Cell ระบบนี้ใช้หลักการแปลงแสงอาทิตย์ให้กลายเป็นพลังงานไฟฟ้า แล้วเก็บสะสมไว้ในแบตเตอรี่ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้เมื่อต้องการ หรือใช้สวิทช์เปิด-ปิดอัตโนมัติควบคุมการใช้งาน

6. ระบบสวิทช์เปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ บ้านทั่วไปจะสูญเสียไฟภายนอกบ้านโดยไม่จำเป็น เช่น ไฟโคมระย้า ไฟส่องทางเดินหรือไฟรั่ว โดยเจ้าของบ้านมักลืมปิดไฟในตอนเช้าหรือสาย การติดตั้งสวิทช์อัตโนมัติที่จะเปิดไฟเมื่อมีไฟและปิดไฟเมื่อสว่าง จึงเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยประหยัดค่าไฟ

7. การใช้วัสดุตกแต่ง เลือกใช้วัสดุตกแต่งที่เป็นฉนวนไม่ดูดความร้อนหรือความชื้น อุปกรณ์บางอย่างภายในบ้าน เช่น น้ำพุหรือบ่อน้ำ จะทำให้อากาศชื้นไม่สบาย เป็นภาระให้เครื่องปรับอากาศและค่าไฟในการดูดความชื้นออกไป จึงควรหลีกเลี่ยง

8. แสงภายในบ้าน ควรออกแบบบ้านให้สามารถใช้แสงธรรมชาติ (ที่ตัดความร้อนออกไปด้วยกระจกกรองแสงหรือฟิล์มกรองแสง) เพื่อลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า จากกรณีข้อพบว่าช่องแสงเปิดกับหน้าต่างทิศเหนือจะดีที่สุดในการนำแสงสว่างมาใช้ประโยชน์ ซึ่งบางพื้นที่อาจจะเลือกใช้โซลูชั่นแก้วใสที่ผนังเพื่อให้แสงเข้าแทนกระจกใสก็ได้

9. การวางอุปกรณ์เครื่องใช้ อาจจะออกแบบครัว (โดยเฉพาะครัวไทย) อยู่นอกพื้นที่ปรับอากาศ เพื่อไม่ให้ความร้อนจากครัวเป็นภาระให้กับเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดจะปล่อยพลังงานความร้อน ถ้าสามารถวางไว้นอกตัวบ้านจะไม่เป็นแหล่งความร้อนภายในบ้าน เช่น หม้อต้มน้ำร้อน เครื่อง ตู้เย็น เป็นต้น

10. เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เช่น การเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน ตู้เย็นเบอร์ 5 เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 ใช้เครื่องทำความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือความร้อนเหลือใช้จากเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น

11. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้อยู่อาศัย ผู้อยู่อาศัยจะต้องมีทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อช่วยประหยัดค่าไฟ ให้คิดว่าไฟฟ้าเป็นของทุกคนมีอยู่จำกัด ทุกคนต้องใช้เท่าที่จำเป็น เช่น เปิดเครื่องปรับอากาศเฉพาะเวลาที่จำเป็นไม่เปิดทิ้งค้างไว้ ปิดประตูห้องที่เปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่เข้า-ออก ปิดหลอดไฟเมื่อไม่ใช้ทุกครั้ง เป็นต้น

ในปัจจุบันบ้านประหยัดไฟฟ้านับเป็นทางเลือกที่สำคัญในการสร้างบ้านหรือปรับปรุงบ้าน เพราะจะต้องใช้ผู้อยู่อาศัยและช่วยประหยัดค่าไฟได้ถึง 20-30 ปี หรือตลอดอายุการใช้งานของบ้าน ทั้งนี้การสร้างบ้านประหยัดไฟฟ้าสามารถสร้างได้ในราคาที่ไม่ถึงครึ่งกับบ้านทั่วไป ขึ้นอยู่กับการออกแบบ การเลือกใช้วัสดุและอาศัยหลักวิชาการที่ถูกต้องตั้งแต่ต้น บ้านประหยัดไฟฟ้าจึงอยู่ในวิสัยที่ทุกคนสามารถจะเป็นเจ้าของได้.

(ที่มา : CSS Alliance Co., Ltd.)