**เทคนิคเปลี่ยนบ้านให้ประหยัดพลังงาน**

เทรนด์ใหม่ในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการรักษ์โลกมากขึ้น ซึ่งรวมถึงที่อยู่อาศัยอย่างบ้านด้วย ลองมาดูวิธีการปรับปรุงบ้านให้กลายเป็นบ้านประหยัดพลังงาน ง่าย ๆ ด้วย 4 ขั้นตอนที่นอกจากจะช่วยโลกแล้วยังช่วยลดเงินในกระเป๋าในระยะยาวได้ด้วย

## **1. ฉนวนกันความร้อน**

ตัวช่วยสำคัญในเมืองร้อนที่ช่วยประหยัดค่าไฟจากการเปิดเครื่องปรับอากาศได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอาคารที่ก่อสร้างด้วยปูน ยิ่งเก็บความร้อน และแผ่กระจายความร้อนอบอ้าวอย่างต่อเนื่องถึงในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งการติดตั้งฉนวนกันความร้อนสามารถปรับสภาพอากาศร้อนทำให้อากาศเย็นลงได้

จากคุณสมบัติของฉนวนกันความร้อนที่ป้องกันความร้อนและสะท้อนรังสีความร้อนออกนอกอาคาร ส่งผลให้อาคารและบ้านเรือนปรับอุณหภูมิภายในเย็นสบายและไม่ร้อนอบอ้าว ทั้งยังช่วยยืดอายุให้กับหลังคาบ้าน และอาคารที่ติดตั้งเพิ่มความทนทานได้ยาวนานขึ้น

นอกจากการป้องกันความร้อนทุกประเภทจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคารแล้ว ฉนวนกันความร้อนยังมีประโยชน์สร้างผลพลอยได้อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น การลดเสียงดังจากภายนอกอาคาร และการช่วยกันรั่ว กันซึมจากน้ำฝนหรือความชื้นของไอน้ำภายนอก รวมทั้งการป้องกันสนิมกับพื้นผิวของโครงเหล็กหลังคา เป็นต้น

สำหรับการติดตั้งควรตรวจสอบบริเวณที่จะติดตั้งก่อนทำการติดตั้ง เช่น การรับน้ำหนักของฝ้าเพดาน เพื่อเลือกฉนวนกันความร้อนได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน โดยควรเลือกฉนวนกันความร้อนที่มีความหนาประมาณ 2-3 นิ้ว (50-75 มิลลิเมตร) ซึ่งฉนวนหลังคาและผนังมีหลายชนิด ได้แก่ ฉนวนใยแก้ว ฉนวนเยื่อกระดาษ และฉนวนเซรามิก

## **2. แสงและลมธรรมชาติ**

สำรวจรอบบ้านให้ทั่ว เพื่อมองหามุมมืดที่สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สว่างไสวได้จากแสงธรรมชาติ หรือวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ภายในบ้านให้เลือกแบบโปร่งแสงในจุดที่ต้องการความสว่าง เช่น เปลี่ยนวัสดุมุงหลังคาหรือแผ่นฝ้าให้เป็นวัสดุโปร่งแสง การใช้ผ้าม่าน 2 ชั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยมีทางเลือก ทั้งในเวลาที่ต้องการแสงสว่างธรรมชาติ และเวลาที่ไม่ต้องการให้แสงแดดผ่านมากเกินไปจนมีผลต่ออุณภูมิของห้อง

โดยพยายามติดตั้งหน้าต่างกระจกเฉพาะที่จำเป็น เพื่อให้เพียงพอในการรับแสงสว่างจากธรรมชาติ และหลีกเลี่ยงการติดตั้งหน้าต่างด้านทิศตะวันออกและตะวันตก

ขณะเดียวกันเรายังสามารถใช้ลมธรรมชาติช่วยประหยัดพลังงานได้ โดยเฉพาะพื้นที่ชั้นล่าง ให้ทุกส่วนมีทางให้ลมเข้าออกอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการสะสมความร้อนภายในบ้าน พร้อมจัดแบ่งห้องต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น

* ห้องที่ใช้ตอนเช้าควรอยู่ด้านทิศตะวันออก
* ห้องที่ใช้เกือบทั้งวันควรอยู่ด้านทิศเหนือ อาทิ ห้องนั่งเล่น เนื่องจากจะได้รับอากาศเย็นสบายมากที่สุด
* จัดวางตู้หรือชั้นวางของให้ไม่บังลมหรือกีดขวางการระบายอากาศ
* การติดตั้งพัดลมระบายอากาศบนหลังคา เพื่อดูดอากาศร้อนใต้หลังคาออกไปภายนอก

## **3. เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้า**

ลองมองหาทางเลือกอุปกรณ์ส่องสว่างหรือหลอดไฟที่สามารถสะสมพลังงานแสงอาทิตย์ในช่วงเวลากลางวัน เพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าเวลากลางคืน ซึ่งช่วยประหยัดเงินในกระเป๋าได้อีกทางหนึ่ง โดยในปัจจุบันเราสามารถหาซื้อ Solar Rooftop อุปกรณ์ชุดเซลล์แสงอาทิตย์สำเร็จรูปมาใช้งานในบ้านได้ไม่ยาก เช่น ไฟส่องโรงจอดรถพลังงานแสงอาทิตย์ หรือชุดหลอดฟลูออเรสเซนต์พลังงานแสงอาทิตย์

## **4. เช็กตำแหน่งเครื่องใช้ไฟฟ้า**

เราสามารถกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ช่วยประหยัดพลังงานได้ เช่น ตำแหน่งวางเครื่องซักผ้าควรอยู่ในบริเวณเปิดโล่งอย่างระเบียงนอกบ้านหรือที่จอดรถ เพื่อระบายความร้อนและลดความชื้นจากเครื่องใช้ไฟฟ้า

การติดตั้งคอมเพรสเซอร์ระบายความร้อนไม่ควรมีสิ่งกีดขวางทางลมเข้าและออก เพื่อให้เครื่องปรับอากาศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน โดยเลือกพื้นที่ร่มและโล่งในที่ที่โดนแดดน้อยที่สุด เช่น ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก หรืออาจจะติดตั้งด้านทิศใต้ที่มีกันสาดแทนได้ โดยเน้นในตำแหน่งที่สามารถดูแลบำรุงรักษาสะดวก และไม่ส่งเสียงรบกวนในห้อง

นอกจากนั้น ในห้องที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศควรเลือกใช้ประตูแบบบ้านทึบและหน้าต่างแบบบานเลื่อน เพื่อช่วยปิดกั้นความร้อนและความชื้นจากภายนอกได้ดีกว่าประตูหน้าต่างบานเกล็ด

โดยสำรวจและอุดรอยรั่วตามรอยต่อระหว่างผนังขอบประตูหน้าต่าง เพื่อป้องกันความร้อนและความชื้นจากภายนอก รวมถึงอุดรอยรั่วด้วยซีเมนต์หรือซิลิโคนที่ช่องติดตั้งโคมไฟ ช่องติดตั้งพัดลมเพดาน และช่องที่เตรียมไว้สำหรับเดินท่อน้ำ เพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอกผ่านเข้าช่องเพดาน