



## ข้อคิดเกี่ยวกับการใช้พลังงาน

“เรามาดูคุณภาพสตรีนุงกระโปรงนั่งคร่อมซ้อนท้ายมอเตอร์ไซด์ได้อย่างไร” อาจจะสามารถคิดหาคำตอบได้ในหลากหลายเหตุผล สังคมยุคปัจจุบันไม่มุ่งเน้นรายละเอียดที่ทำให้การใช้ชีวิตประจำวันยุ่งยากเพียงเพื่อให้ได้รับความสะดวกสบาย รวดเร็วทันใจเอาไว้ก่อน เรื่องอื่นค่อยคิดกันในภายหลัง เช่นเดียวกับการใช้พลังงานในยุคปัจจุบัน หลายคนอาจคิดว่า “จะเสียเวลาคิดไปทำไม” ทำให้มองข้ามคุณค่าของพลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งควรจะให้ความสำคัญเพราะอาจจะมีผลต่อการใช้พลังงานของเราได้ในวันข้างหน้า

“มีเงินก็สามารถหาซื้อหรือแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่เราต้องการได้” ดูเหมือนเป็นประโยคธรรมดาถ้าหากมีสรรพสิ่งที่เราต้องการสามารถหาซื้อได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงการสิ้นเปลืองใช้หมดไปในวันข้างหน้า

พลังงานที่เราคุ้นเคยในชีวิตประจำวันมีหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น พลังงานลม พลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานเชื้อเพลิง พลังงานไฟฟ้า เป็นต้น ในที่นี้จะขอกล่าวถึงพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเราไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานชนิดนี้ได้ในชีวิตประจำวัน พลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานเกรดสูง (Availability) เมื่อเทียบกับพลังงานอื่นๆ เช่น พลังงานเชื้อเพลิง อาจจะเป็นน้ำมันหรือแก๊สหรือในรูปแบบอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปในความหมายทางด้านพลังงาน ซึ่งเมื่อใดที่เราใช้พลังงานเมื่อนั้นเรากำลังทำลายพลังงานหรือทำให้พลังงานด้อยค่าลง (Degrade) ดังนั้นควรเลือกใช้พลังงานให้ได้ประโยชน์สูงสุดสิ้นเปลืองน้อยที่สุด

พลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานเกรดสูงพร้อมใช้งาน ที่มีประเภทต้นทุนให้ได้มาในการผลิตมากมาย เช่น ต้องทำลายธรรมชาติป่าเขา ชีวิตสัตว์ ระบบนิเวศน์ เพื่อสร้างเขื่อน ต้องทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการขุดเจาะ วางท่อก๊าซ เพื่อนำมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ทั้งบนบกและในทะเล เป็นต้น การเลือกใช้พลังงานไฟฟ้าควรเลือกใช้เมื่อเราไม่สามารถเลี่ยงไปใช้พลังงานอย่างอื่นแทนได้ ยกตัวอย่างเช่น ที่มาของ “กาแฟหนึ่งแก้ว” เราจะเลือกคัมน้ำจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือเลือกคัมน้ำจากเตาแก๊ส เราได้กาแฟดื่มเหมือนกันหนึ่งแก้ว แต่เราต้องแลกความสุขสบายนั้นด้วยอะไรบ้าง

เตาแก๊ส ใช้แก๊สบรรจุถังผ่านกรรมวิธีการผลิตน้อย ขั้นตอนกว่าการผลิตกระแสไฟฟ้า หลีกเลี่ยงการใช้พลังงานแบบซ้ำซ้อน เช่น ในกรณีที่ใช้พลังงานไฟฟ้าที่ได้ออกผลิตโดยเครื่องยนต์

ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (ใช้เชื้อเพลิงสิ้นเปลืองสองต่อการเลือกใช้พลังงาน) ควรเลือกใช้พลังงานให้คุ้มค่าและไม่ใช่เป็นการลดเกรดคุณค่าของพลังงานที่ใช้อีกด้วย พลังงานไฟฟ้าควรใช้กับเครื่องปรับอากาศ ทวี. ตู้เย็น พัดลม เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถเลือกให้ใช้กับพลังงานในรูปแบบอื่นได้โดยสะดวก ทั้งนี้เครื่องปรับอากาศเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองพลังงานเกินครึ่งเมื่อเทียบกับการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ภายในบ้าน กล่าวคือ ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้กับระบบปรับอากาศจะคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 60 ถึง 65 เปอร์เซ็นต์ของคุณค่าพลังงานต่อหน่วยทั้งหมดของการใช้พลังงานในแต่ละเดือน เราควรจะเปิดระบบปรับอากาศตอนไหน ปิดๆ เปิดๆ บ่อยๆ ดีหรือไม่ ควรคิดพัดลมดูดอากาศบริเวณไหน จำเป็นหรือไม่อย่างไร เป็นคำถามที่ควรหาคำตอบอย่างมีเหตุผลเพื่อเป็นแนวทางในการใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ควรเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดทำความเย็นที่เหมาะสมกับห้องที่ออกแบบมาเพื่อติดตั้งระบบปรับอากาศ มีการคำนวณที่ถูกต้อง มีการรั่วซึมของอากาศในปริมาณน้อย ไม่ควรคิดพัดลมดูดอากาศในระดับที่ต่ำกว่าตัวควบคุมอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ หากไม่มีเหตุผลอันควรให้ต้องระบายอากาศภายในห้องปรับอากาศก็ไม่ควรติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองพลังงานมาก การเปิด-ปิดประตูในการเข้าออกในแต่ละครั้งคือการถ่ายเทแลกเปลี่ยนอากาศภายในและภายนอกห้องปรับอากาศโดยธรรมชาติอยู่แล้ว เครื่องปรับอากาศจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในช่วงระยะเวลาทำงานที่ยาวนานต่อเนื่องดีกว่าการเปิด-ปิดบ่อยๆ เพื่อใช้งานในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ควรเปิดเครื่องใช้งานเลี้ยงระบบไว้โดยลดการทำงานของระบบปรับอากาศด้วยการปรับอุณหภูมิให้สูงขึ้นทดแทนการปิดระบบปรับอากาศในระยะเวลาสั้นๆ และปรับอุณหภูมิให้ต่ำลงเมื่อต้องการให้เครื่องปรับอากาศทำงาน เครื่องปรับอากาศที่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องไม่จำเป็นต้องเติมน้ำยาทำความเย็นอีกแม้จะมีอายุการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน เครื่องปรับอากาศจะประหยัดพลังงานเมื่อระบบปรับอากาศทำงานอยู่ในช่วงสมดุลของการปรับอากาศ การเข้าสู่สมดุลในการปรับอากาศช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับภาวะแวดล้อม สภาพอากาศในช่วงที่เราเลือกเปิดใช้ระบบปรับอากาศ เช่น เปิดระบบปรับอากาศในช่วงเช้าระบบจะเข้าสู่สมดุลการปรับอากาศได้เร็วกว่าการเปิดระบบปรับอากาศในเวลาช่วงเที่ยงหรือช่วงบ่าย เป็นต้น

“มีเงินก็สามารถซื้อทุกอย่างทุกอย่างได้” อาจจะใช้ไม่ได้ในกรณีเกี่ยวกับการใช้พลังงาน เพราะพลังงานมีโอกาสที่จะถูกใช้ให้สิ้นเปลืองหมดไป เมื่อถึงเวลานั้นเงินก็ไม่สามารถหาซื้อพลังงานได้ สุดท้ายเราอาจจะต้องย้อนคิดกลับไปในยุคที่เราใช้พลังงานให้สิ้นเปลืองหมดไปอย่างไร้ประโยชน์ ทำให้รู้สึกเสียดายโอกาสที่ควรมีพลังงานซึ่งเราสามารถประหยัดได้ในช่วงเวลาที่ผ่านมาให้ใช้ได้อีกยาวนานในวันข้างหน้า เพียงเพราะเราไม่มีความคิดที่จะใช้พลังงานอย่างมีคุณค่าเท่านั้นเอง

ปิยะรัตน์ ประมวลผล

ฉัตรชัย พรหมณิลอย

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย