



ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเครื่องประหยัดไฟฟ้า (สำหรับบุคคลทั่วไป)

Q.1 เครื่องประหยัดไฟฟ้ามีจริงหรือไม่ มีหลักการทำงานอย่างไร

เครื่องประหยัดไฟฟ้าที่สามารถช่วยปรับลดค่าไฟฟ้าได้จริงนั้น โดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. **เครื่องประหยัดไฟฟ้าที่ช่วยปรับลดค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์** อุปกรณ์ประเภทนี้ทางเทคนิคเรียกว่าตัวเก็บประจุ (Capacitor) ซึ่งเมื่อติดตั้งแล้วสามารถช่วยลดค่าไฟฟ้าในส่วนของคุณค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ที่การไฟฟ้าเรียกเก็บได้ อย่างไรก็ตามการไฟฟ้าเรียกเก็บค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์จากผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดกลาง กิจการขนาดใหญ่ หรือกิจการเฉพาะอย่างเท่านั้น ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยหรือกิจการขนาดเล็กจะไม่ได้รับประโยชน์จากการติดตั้งอุปกรณ์ประเภทนี้เนื่องจากไม่ได้ถูกเรียกเก็บค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์
2. **เครื่องประหยัดไฟฟ้าที่ทำงานโดยการปรับลดระดับแรงดัน** หลักการทำงานของอุปกรณ์ประเภทนี้คือปรับลดระดับแรงดันที่จ่ายให้อุปกรณ์ไฟฟ้า แต่ยังคงให้อยู่ในระดับที่อุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถทำงานได้ เมื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าได้รับแรงดันลดลงจะส่งผลให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลงด้วย อย่างไรก็ตามการปรับลดระดับแรงดันจะทำให้ความสามารถในการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าลดลงไปด้วย ตัวอย่างเช่น ความสว่างจากหลอดไฟจะลดลง อุณหภูมิน้ำจากเครื่องทำน้ำร้อนจะลดลง หรือแรงลมจากพัดลมจะลดลง เป็นต้น นอกจากนี้หลักการดังกล่าวยังไม่สามารถใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ทุกประเภท อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทที่ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจะลดลงเมื่อระดับแรงดันลดลง ได้แก่ หลอดไฟแบบมีไส้ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เครื่องทำน้ำร้อน พัดลม ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภท คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ หลอดไฟแอลอีดี เต้าไมโครเวฟ กาต้มน้ำร้อน ตู้เย็น และเครื่องปรับอากาศ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของอุปกรณ์เหล่านี้ไม่ค่อยจะเปลี่ยนแปลงตามระดับแรงดันที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่อย่างใด

สรุปได้ว่าเครื่องประหยัดไฟฟ้าที่สามารถช่วยลดค่าไฟฟ้าได้นั้นมีอยู่จริง แต่สามารถประยุกต์ใช้กับผู้ใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าได้เพียงบางประเภทเท่านั้น และอาจส่งผลให้ความสามารถในการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าลดลงด้วย

Q.2 เครื่องประหยัดไฟฟ้าที่เข้าข่ายหลอกลวงมีลักษณะอย่างไร

เครื่องประหยัดไฟฟ้าซึ่งเข้าข่ายหลอกลวงผู้บริโภคเท่าที่การไฟฟ้านครหลวงตรวจสอบพบมี 3 ลักษณะคือ

1. **เป็นกล่องหรือตู้ที่มีสายไฟสำหรับเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า** มีหลากหลายขนาดตั้งแต่กล่องขนาดเล็กไปจนถึงตู้ขนาดใหญ่ จากการตรวจสอบวิเคราะห์โครงสร้างภายในของอุปกรณ์เหล่านี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ประเภทที่ภายในเป็นเพียงตัวเก็บประจุ และประเภทที่ภายในไม่มีส่วนที่เป็นวงจรไฟฟ้าเลยมีเพียงวัสดุสำหรับถ่วงน้ำหนักบรรจุไว้เท่านั้น
2. **เป็นอุปกรณ์สำหรับเสียบเข้ากับเต้ารับไฟฟ้าโดยตรง** โดยทั่วไปมีขนาดเล็กและมีเต้าเสียบติดถาวรอยู่กับตัวอุปกรณ์ ออกแบบให้เสียบเข้ากับเต้ารับไฟฟ้าโดยตรง โครงสร้างภายในอาจมีทั้งที่เป็นเพียงตัวเก็บประจุหรือไม่มีส่วนที่เป็นวงจรไฟฟ้าเลย
3. **เป็นบัตรสำหรับติดหรือแปะกับตู้จ่ายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า** มีลักษณะคล้ายบัตรเครดิต โดยอ้างว่าเมื่อนำไปติดหรือแปะกับตู้จ่ายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าจะสามารถช่วยลดค่าไฟฟ้าได้

สำหรับเครื่องประหยัดไฟฟ้าประเภทที่เป็นเพียงตัวเก็บประจุ แต่กลับอ้างว่าเมื่อนำไปติดตั้งในบ้านอยู่อาศัยสามารถช่วยลดค่าไฟฟ้าได้มากกว่า 10% ขึ้นไปนั้นไม่เป็นความจริง เนื่องจากการติดตั้งตัวเก็บประจุสามารถช่วยลดเฉพาะ

ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ที่การไฟฟ้าเรียกเก็บ อย่างไรก็ตามการไฟฟ้าไม่ได้เรียกเก็บค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์กับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัย การติดตั้งเครื่องประหยัดไฟฟ้าประเภทนี้จึงไม่สามารถลดค่าไฟฟ้าได้ตามที่ผู้ขายกล่าวอ้าง ส่วนเครื่องประหยัดไฟฟ้าหลอดวงประเภทที่ภายในไม่มีส่วนที่เป็นวงจรไฟฟ้า หรือประเภทที่มีลักษณะเป็นบัตรคล้ายบัตรเครดิต จากการทดสอบพบว่าอุปกรณ์เหล่านี้ไม่มีส่วนช่วยให้เกิดการประหยัดไฟฟ้าใดๆทั้งสิ้น

เทคนิคการโฆษณาชวนเชื่อที่พบบ่อยสำหรับเครื่องประหยัดไฟฟ้าหลอดวง ได้แก่

1. อ้างคำศัพท์เทคนิคและทฤษฎีขั้นสูงในการอธิบายหลักการการทำงาน เพื่อหลอกลวงให้ผู้บริโภคหลงเชื่อว่าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งแท้จริงแล้วไม่ได้เป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์ แต่เข้าข่ายเป็นวิทยาศาสตร์เทียม (Pseudoscience) คือแสดงตนว่าเป็นวิทยาศาสตร์แต่ไม่ได้ยึดแบบแผนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขาดการสนับสนุนด้วยหลักฐานหรือความเป็นไปได้ในทางวิทยาศาสตร์
2. อ้างผลการทดสอบและรับรองจากสถาบันที่มีชื่อเสียง โดยการนำอุปกรณ์ไปทดสอบในห้องทดสอบของสถาบันที่มีชื่อเสียงจริง แต่ทดสอบในด้านอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประหยัดไฟฟ้า แล้วนำมากล่าวอ้างในลักษณะว่าผ่านการทดสอบจากสถาบันที่มีชื่อเสียงแล้วโดยไม่ได้ระบุว่าทดสอบในด้านใด เพื่อให้ผู้บริโภคสับสนและเข้าใจว่าผ่านการทดสอบและรับรองด้านการประหยัดไฟฟ้าจากสถาบันที่มีชื่อเสียงแล้ว
3. อ้างผลการประหยัดไฟฟ้าที่สูงเกินจริง ถึงแม้จะใช้เครื่องประหยัดไฟฟ้าของจริงและประยุกต์ใช้งานกับอุปกรณ์และผู้ใช้ไฟฟ้าอย่างถูกต้อง แต่หากไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าเลย โดยทั่วไปแล้วค่าไฟฟ้าที่สามารถลดได้จะอยู่ในระดับหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถลดได้อย่างมากมายในระดับหลายสิบลเปอร์เซ็นต์ตามที่ผู้ขายซึ่งมีเจตนาหลอกลวงกล่าวอ้าง
4. อ้างผลการใช้งานจริงจากผู้ใช้งาน โดยมักกล่าวอ้างถึงผลความพึงพอใจในการใช้เครื่องประหยัดไฟฟ้าจากผู้ใช้งานที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้บริโภคหลงเชื่อว่าจะสามารถใช้งานได้จริง แต่หากพิจารณาให้ดีจะพบว่าส่วนมากแล้วไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งานเหล่านี้มีตัวตนจริงหรือไม่
5. เครื่องประหยัดไฟฟ้าหลอดวงบางรุ่นมีไฟสัญญาณขนาดเล็กติดตั้งอยู่ภายนอก ซึ่งจะสว่างขึ้นเมื่อต่ออุปกรณ์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟเพื่อแสดงว่าอุปกรณ์กำลังทำงานอยู่ แต่เมื่อตรวจสอบภายในกลับพบเพียงวงจรไฟสัญญาณขนาดเล็กดังกล่าวเท่านั้น ไม่มีส่วนประกอบหรือวงจรอื่นซึ่งทำหน้าที่ในการช่วยประหยัดไฟฟ้าแต่อย่างใด
6. เครื่องประหยัดไฟฟ้าหลอดวงที่ภายในเป็นเพียงตัวเก็บประจุ แต่อ้างว่าสามารถนำไปติดตั้งเพื่อลดค่าไฟฟ้าภายในบ้านอยู่อาศัยได้ การชวนเชื่อจะแสดงโดยทำการวัดค่ากระแสของอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อติดตั้งและไม่ติดตั้งเครื่องประหยัดไฟฟ้า ซึ่งจะพบว่าเมื่อติดตั้งเครื่องประหยัดไฟฟ้ากระแสของอุปกรณ์ไฟฟ้าจะลดลงเมื่อเทียบกับกรณีไม่ติดตั้ง และจึงแอบอ้างให้ผู้บริโภคหลงเชื่อว่าจะเมื่อปริมาณกระแสของอุปกรณ์ไฟฟ้าลดลงจะทำให้ค่าไฟฟ้างลดลงด้วย แต่โดยข้อเท็จจริงกระแสไฟฟ้าส่วนที่ลดลงจากการติดตั้งตัวเก็บประจุนี้ การไฟฟ้ามิได้นำไปคิดเป็นค่าไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยหรือกิจการขนาดเล็กอยู่แล้ว จึงมิได้มีส่วนช่วยลดค่าไฟฟ้าภายในบ้านอยู่อาศัยแต่อย่างใด

Q.3 สิ่งที่ควรคำนึงเมื่อคิดจะซื้อเครื่องประหยัดไฟฟ้า

เครื่องประหยัดไฟฟ้าที่สามารถช่วยลดค่าไฟฟ้าได้นั้นแม้มีอยู่จริง แต่สามารถประยุกต์ใช้กับผู้ใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าเพียงบางประเภทเท่านั้น และอาจส่งผลให้ความสามารถในการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าลดลงด้วย ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยทั่วไปแทบจะไม่ได้รับประโยชน์จากการติดตั้งอุปกรณ์เหล่านี้ ประกอบกับอุปกรณ์ประเภทนี้มักมีขนาดใหญ่ ราคาแพง และมีการติดตั้งที่ยุ่งยาก ดังนั้นหากพบเครื่องประหยัดไฟฟ้าที่กล่าวอ้างว่ามีขนาดเล็ก



กะทัดรัด ราคาไม่แพง สามารถนำไปติดตั้งในบ้านอยู่อาศัยได้เอง รวมถึงอ้างว่าสามารถช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้มาก น่าจะพอสนับสนุนฐานได้ว่าอุปกรณ์ดังกล่าวเข้าข่ายเครื่องประหยัดไฟฟ้าหลอดลง

Q.4 การลดค่าไฟฟ้าโดยการตัดแปลงระบบไฟฟ้าเป็นการกระทำทุจริตหรือไม่

มีฉาชิปบางรายแอบอ้างว่าจะดำเนินการติดตั้งเครื่องประหยัดไฟฟ้าภายในบ้านหรืออาคาร แต่แท้จริงแล้วเป็นการตัดแปลงระบบไฟฟ้าเพื่อทำให้เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าของการไฟฟ้าทำงานผิดพลาด ในระยะแรกอาจดูเหมือนทำให้ค่าไฟฟาลดลงได้จริง แต่การกระทำดังกล่าวถือเป็นการทุจริตและการไฟฟ้าสามารถตรวจสอบการกระทำทุจริตในลักษณะนี้ได้โดยง่าย ซึ่งหากตรวจพบผู้ใช้ไฟฟ้าต้องเสียค่าปรับหรืออาจถูกดำเนินคดีทางกฎหมายต่อไปด้วย

Q.5 วิธีการประหยัดไฟฟ้าที่ถูกต้องควรทำอย่างไร

วิธีการประหยัดไฟฟ้าที่เหมาะสมที่สุดและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆคือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าโดยเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าเฉพาะเวลาที่ต้องการใช้งานและปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าในเวลาที่ไม่ได้ใช้งาน รวมถึงการปรับตั้งค่าการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสม โดยเฉพาะการปรับตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ การปรับตั้งอุณหภูมิที่ต่ำเกินไปจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น ส่งผลให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามากขึ้นด้วย อีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยประหยัดไฟฟ้าได้คือ การเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง เช่น หลอดไฟแอลอีดี เครื่องปรับอากาศชนิดอินเวอร์เตอร์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับฉลากอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

Q.6 การไฟฟ้านครหลวงมีมาตรการในการป้องกันหรือปราบปรามเครื่องประหยัดไฟฟ้าที่มิฉาชิปนำมาหลอดลงประชาชนหรือไม่ อย่างไร

หากไม่มีหลักฐานที่พิสูจน์ได้ว่าเครื่องประหยัดไฟฟ้าหลอดลง มีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งโดยมิชอบต่ออุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าและหรือเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง ผู้เสียหายในที่นี้จึงมิใช่การไฟฟ้านครหลวง กรณีนี้ผู้เสียหายคือผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคสามารถร้องเรียนไปยังสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งเป็นหน่วยงานรับเรื่องร้องทุกข์กรณีสินค้าไม่เป็นไปตามโฆษณาเชิญชวน ผู้ร้องทุกข์ที่สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้นั้นจะต้องเป็นผู้บริโภคตาม พ.ร.บ. คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงมิใช่ผู้บริโภค ตามความหมาย จึงไม่สามารถร้องเรียนเรื่องดังกล่าวให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคดำเนินการได้ อย่างไรก็ตาม การไฟฟ้านครหลวงสามารถประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเครื่องประหยัดไฟฟ้าให้กับประชาชนทั่วไปรับทราบ เพื่อป้องกันมิให้ตกเป็นเหยื่อของมิฉาชิปหลอดลงเหล่านี้

แต่หากการไฟฟ้านครหลวงมีหลักฐานพิสูจน์ได้ว่า หลักการทำงานของเครื่องประหยัดไฟฟ้ามีผลทำให้เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงแสดงค่าคลาดเคลื่อน โดยแสดงค่าหน่วยการใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าความเป็นจริง อันถือได้ว่าการไฟฟ้านครหลวงคือผู้เสียหาย การไฟฟ้านครหลวงสามารถดำเนินคดีแพ่งเพื่อเรียกร้องค่าเสียหาย และดำเนินคดีอาญากับผู้จำหน่ายและผู้ใช้งานในข้อหาฉ้อโกงหรือทำให้เสียทรัพย์