

## 3.2 การใช้พลังงาน

วิทยาลัยพลังงานทดแทน มีการดำเนินการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ประกอบกับการออกแบบอาคารสำนักงานเป็นไปตามการออกแบบ BEC ของกระทรวงพลังงาน ที่บ่งบอกถึงการลดภาระโหลดความร้อนภายนอกอาคารและ บนหลังคาอาคาร โดยส่วนอื่น ๆ ได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ ดังนี้

### 3.2.1 มาตรการหรือแนวทางใช้ไฟฟ้าเหมาะสมกับสำนักงาน

#### (1) การสร้างความตระหนักในการใช้ไฟฟ้า

วิทยาลัยพลังงานได้ตระหนักถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีการจัดทำระบบพลังงานทดแทน เพื่อใช้พลังงานไฟฟ้าหลักจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา ทั้งนี้ได้ประกาศนโยบายด้านพลังงาน ดังนี้



ประกาศวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
เรื่อง มาตรการประหยัดพลังงานและทรัพยากร

ด้วยวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีนโยบายในการจัดการสิ่งแวดล้อม การมุ่ง  
สู่สำนักงานสีเขียว โดยให้บุคลากรและนักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมใน  
การใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างรู้คุณค่า มีแนวทางในการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสม รวมถึงการเลือกใช้  
วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องใช้สำนักงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นั้น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วย  
ความเรียบร้อย จึงประกาศมาตรการการประหยัดพลังงานและทรัพยากร วิทยาลัยพลังงานทดแทน ดังนี้

**๑. มาตรการประหยัดพลังงาน**

**๑.๑ เครื่องปรับอากาศ**

- เปิดเครื่องปรับอากาศ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๒.๐๐ น. และปิดช่วงเวลา ๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. โดยเปิดอีกครั้งเวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.
- ห้องเรียนเปิดเครื่องปรับอากาศก่อนใช้ห้อง ๑๕ นาที และปิดทันทีเมื่อเลิกใช้
- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไว้ที่ ๒๕ องศาเซลเซียส
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศปีละ ๔ ครั้ง
- ไม่นำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สร้างความร้อนไว้ในห้องปรับอากาศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร กาต้มน้ำ ตู้เย็น ไมโครเวฟ ฯลฯ ที่มีผลกระทบต่อเครื่องปรับอากาศ

**๑.๒ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง**

- เปิด ปิด ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ในส่วนที่จำเป็นและเฉพาะบริเวณที่ใช้งานเท่านั้น
- กำหนดให้ปิดไฟ ช่วงพักกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. ยกเว้นเฉพาะจุดที่ปฏิบัติงาน หรือจุดที่จำเป็น เพื่อลดชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าลงวันละ ๑ ชั่วโมง
- ปิดสวิตช์ไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีผู้ใช้งาน
- เปลี่ยนหลอดไฟจากเดิมมาเป็นหลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน
- ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างคุณภาพสูงแทนอุปกรณ์เดิมที่ชำรุด
- ใช้ระบบเปิดปิดไฟอัตโนมัติในห้องน้ำ
- เปิด-ปิดผ้าม่าน หรือใช้แสงธรรมชาติ แทนการเปิดไฟในบางพื้นที่ที่ไม่ต้องใช้แสงสว่างมาก เช่นทางเดิน เป็นต้น

### ๑.๓ เครื่องใช้สำนักงาน และอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ปิดคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งานเกิน ๓๐ นาที และปิดอุปกรณ์เครื่องต่อพ่วงหลักเล็กงานและถอดปลั๊กออก
- ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือตั้งเวลาพักหน้าจอเมื่อไม่ใช้งานเกิน ๑๐ นาที โดยให้ตั้งเวลาปิดหน้าจออัตโนมัติ
- ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด เมื่อไม่มีการใช้งาน พร้อมถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน
- ใช้เครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องปริ้นเตอร์แบบรวมศูนย์ และเป็นชนิด multi function
- ตั้งตู้เย็นห่างจากผนังอย่างน้อย ๑๕ เซนติเมตร เพื่อระบายความร้อนที่ดีที่สุด
- ตรวจสอบระดับน้ำในกระดิกน้ำร้อนให้พอเหมาะ ให้เสียบบปลั๊กช่วงเช้า เวลา ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐ น. และช่วงบ่ายเวลา ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น. หรือเมื่อเลิกใช้ควรถอดปลั๊กทันที
- เจ้าหน้าที่สำนักงานที่ปฏิบัติงานคนสุดท้าย ให้ตรวจตราปิดสวิทช์ไฟฟ้าทุกดวง และถอดปลั๊กเครื่องใช้สำนักงาน
- อาจารย์ผู้สอน เมื่อสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนออกจากห้องเรียนทุกครั้งให้ตรวจตราปิดสวิทช์ไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ เครื่องโปรเจคเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อย
- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ ได้คุณภาพ โดยคำนึงถึงฉลากเบอร์ ๕

### ๑.๔ น้ำมันเชื้อเพลิง

- จัดระเบียบการใช้รถในการรับส่งเอกสาร เพื่อลดการเดินทางและลดการใช้รถ เช่น กรณีไม่เร่งด่วนให้ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ ถ้าหากเป็นเอกสารเร่งด่วนให้ใช้ e-mail หรือระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (Erp-mju)
- ตรวจสอบและควบคุมการเบิกจ่ายน้ำมันโดยเคร่งครัด
- ใช้น้ำมันพาหนะเท่าที่จำเป็น กรณีเดินทางไปราชการที่ใช้เส้นทางเดียวกัน ควรใช้น้ำมันพาหนะร่วมกัน โดยกำหนดเส้นทางและวางแผนการเดินทางก่อนทุกครั้ง และคนขับรถควรศึกษาเส้นทางก่อนเดินทางทุกครั้ง เพื่อเลือกใช้เส้นทางที่ใกล้ที่สุด หรือใช้เวลาน้อยที่สุด
- ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลการใช้น้ำมันเพื่อเปรียบเทียบผลการใช้ในแต่ละเดือน
- ใช้การประชุมแบบ VDO Conference ในรูปแบบต่าง ๆ

### ๑.๕ ลิฟท์

- ผู้ใช้บริการชั้น ๓ เป็นต้นไป สามารถใช้ลิฟท์ได้ โดยผู้บริการชั้น ๒ ให้ใช้บันไดแทน และกรณีขึ้นลงชั้นเดียวหรือสองชั้น ควรใช้บันได
- รณรงค์ขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟท์
- บำรุงรักษาและเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ตามอายุการใช้งาน
- มองหากคนร่วมทางก่อนขึ้นลงลิฟท์

### ๑.๖ เครื่องถ่ายเอกสาร

- ตั้งระบบ Standby เพื่อลดการใช้พลังงานในขณะที่ไม่ใช้เครื่องถ่ายเอกสาร
- หลังเลิกงานควรปิดเครื่องถ่ายเอกสาร และดึงปลั๊กออกทุกครั้ง

## ๒. มาตรการประหยัดทรัพยากร

### ๒.๑ ทรัพยากรน้ำ

- ใช้น้ำอย่างประหยัด ปิดน้ำทุกครั้งหลังจากใช้งานแล้วเสร็จ
- เปิดน้ำให้แรงแต่พอควร ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- ตรวจสอบการชำรุดหรือที่เกิดรอยรั่ว โดยแจ้งผู้รับผิดชอบอาคารสถานที่เพื่อดำเนินการแก้ไข
- การรดน้ำต้นไม้ควรรดน้ำในเวลาเช้า เพราะช่วงเช้าอากาศเย็นทำให้การระเหยของน้ำน้อยลง
- บ้านที่กักการใช้น้ำประจำเดือนเพื่อวิเคราะห์การใช้น้ำและสังเกตความผิดปกติและแจ้งให้บุคลากรรับทราบ
- รณรงค์และสร้างความตระหนักในการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด
- นำน้ำทิ้งบางส่วนมาใช้ในการรดน้ำสนามหญ้าหรือต้นไม้

### ๒.๒ ทรัพยากรกระดาษและหมึกพิมพ์

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์กระดาษที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- รณรงค์การใช้กระดาษที่ใช้แล้ว โดยใช้ให้ครบ ๒ ด้าน และใช้กระดาษให้น้อยที่สุดกรณีแจ้งเวียนหนังสือหรือถ่ายเอกสารที่ไม่สำคัญให้ใช้กระดาษที่ใช้แล้วหน้าเดียว
- แยกกระดาษที่ใช้แล้วหน้าเดียว และกระดาษ ๒ หน้าให้ชัดเจน เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้และเป็นการลดปริมาณขยะ
- ใช้ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารเพื่อลดการใช้กระดาษและประหยัดพลังงาน
- ในการประชุมให้ใช้ระบบ e-meeting แทนการใช้เอกสารประกอบ

- ก่อนทำการพิมพ์เอกสาร ควรตรวจทานความถูกต้องก่อนทำการพิมพ์เอกสารทุกครั้ง หากจำเป็นต้องพิมพ์ออกมาเพื่อตรวจทาน ควรใช้โหมดประหยัดหมึกพิมพ์
- งานออกแบบ ไม่ควรเน้นสีสันของรูปภาพมากเกินไป เพราะเวลาพิมพ์จะทำให้สิ้นเปลืองหมึกพิมพ์มาก
- ติดสติ๊กเกอร์รณรงค์ที่เครื่องพิมพ์ทุกเครื่องในสำนักงาน

### ๒.๓ อุปกรณ์สำนักงาน

- ควรเบิกจ่ายเฉพาะอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานและใช้อย่างประหยัด
- ให้บุคลากรใช้อุปกรณ์เครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงานร่วมกันเป็นส่วนรวม เช่น เครื่องเขียนกระดาษ เครื่องเจาะกระดาษ สก๊อตเทป กรรไกร กาว เป็นต้น เพื่อเป็นการประหยัดทรัพยากรในการจัดซื้อ
- เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

## ๓. มาตรการอื่น ๆ

### ๓.๑ มาตรการประชุมแบบ Green Meeting

- ให้ส่งจดหมายเชิญประชุมผ่านระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์
- ใช้ระบบ e-meeting ดำเนินการประชุม และแนบเอกสารประกอบการประชุม
- ให้ใช้โปรเจคเตอร์แทนการแจกเอกสาร
- กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เอกสารประชุม ให้จัดทำกล่อง “จับคืนเอกสารการประชุม” ไว้ในห้องประชุมทุกครั้ง
- ให้ใช้ระบบลงทะเบียนออนไลน์ล่วงหน้า เพื่อให้ทราบจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม จะได้นำมาประเมินการเลือกใช้ห้องประชุม และการจัดอาหารว่างให้เหมาะสม
- การจัดสถานที่ ควรเลือกใช้ไม้ประดับที่ปลูกในกระถางแทนการจัดดอกไม้
- เลือกห้องประชุมให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
- การจัดอาหารว่างและเครื่องดื่ม และอาหารกลางวัน
  - งดใช้เครื่องดื่มบรรจุซอง
  - งดใช้แก้วกระดาษ แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก
  - บริการน้ำดื่มจากเหยือกหรือคูลเลอร์แทนการใช้น้ำดื่มที่เป็นขวดพลาสติก
  - ควรจัดอาหารว่างและอาหารกลางวันให้พอดีกับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
  - ควรใช้ภาชนะที่สามารถล้างทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้
  - คัดแยกขยะให้ถูกต้อง

**๓.๒ มาตรการลดขยะ**

- ไม่ใช้ภาชนะที่ทำด้วยโฟม
- นำแก้วน้ำส่วนตัวมาใช้ในการดื่ม
- แยกขยะให้ถูกต้อง อย่างต่อเนื่อง
- ใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

**๓.๓ มาตรการใช้เสียง**

- การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดเสียง ให้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

**๓.๔ มาตรการป้องกันสัตว์พาหนะนำโรค**

- ปิดประตูทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน
- ดูแลรักษาสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพสะอาดและพร้อมใช้งานเสมอ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกราน หอมดวง)

คณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน

## (2) การกำหนดเวลาการใช้ไฟฟ้า

การกำหนดระยะเวลาการใช้งานไฟฟ้า ในส่วนของสำนักงานคณบดี และส่วนวิชาการ และพัฒนานักศึกษานั้นจะกำหนดให้ปิดไฟส่องสว่างในห้องทำงาน และเครื่องปรับอากาศในเวลา 12.00-13.00 น. เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงอย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อวัน



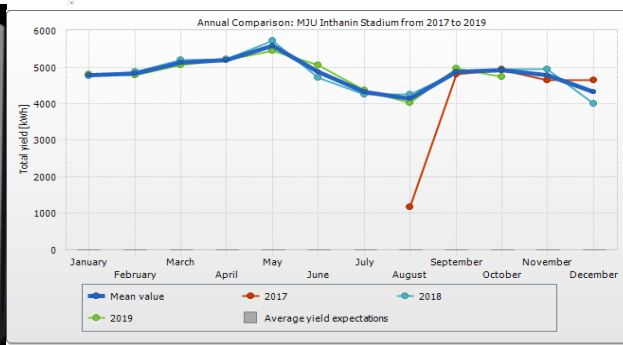
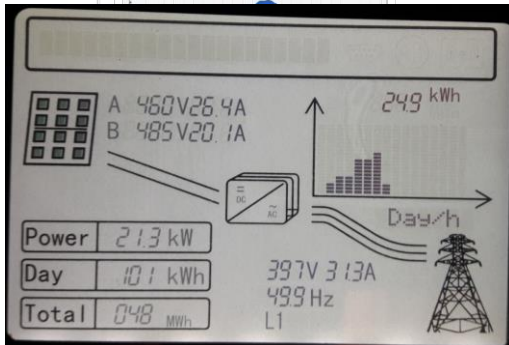
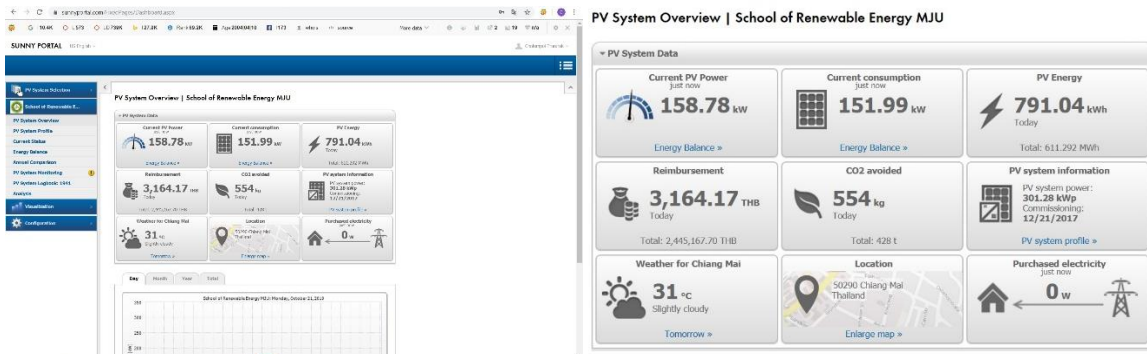
ติดก่อนปริ้นท์  
และใช้กระดาษ Reuse

ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์  
เมื่อไม่ใช้งาน

ป้ายสติ๊กเกอร์สำหรับการรณรงค์การประหยัดพลังงาน

## (3) การใช้พลังงานทดแทน

การใช้งานพลังงานทดแทน วิทยาลัยพลังงานทดแทน มีระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา ขนาดกำลังการผลิต 640 กิโลวัตต์ สำหรับผลิตไฟฟ้าใช้ในอาคาร ของวิทยาลัยพลังงานทดแทน นอกจากนี้ ระบบแสงสว่างถนนก็ใช้ระบบกักเก็บลมผลิตไฟฟ้าร่วมแผงเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับการให้แสงสว่าง โดยภาพรวมแล้ววิทยาลัยพลังงานทดแทน จะใช้ไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทนเป็นหลักประมาณ 75-80% ของพลังงานไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้งาน



ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

(4) การเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า

วิทยาลัยพลังงานทดแทน เป็นอาคารพลังงานที่ส่วนใหญ่ระบบไฟฟ้าส่องสว่างในอาคารจะใช้หลอดประหยัดพลังงาน และบางแห่งก็ได้ติดตั้งปรับเปลี่ยนหลอดประหยัดพลังงานช่วยให้ประหยัดพลังงาน และดำเนินการติดระบบเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติในห้องน้ำของบุคลากรและผู้ใช้บริการ เนื่องจากห้องน้ำนั้นมีลักษณะการใช้งานเป็นครั้งคราวไม่จำเป็นต้องเปิดไฟไว้ตลอดเวลา



การติดตั้งสวิทช์กระตุกสำหรับการประหยัดพลังงานเฉพาะพื้นที่



เซ็นเซอร์ไฟส่องสว่างในห้องน้ำ เปิด ปิด อัตโนมัติ พร้อมระบบแสงสว่างและพัดลมระบายอากาศ