



คู่มือการประหยัดพลังงานภายในโรงเรียน

โรงเรียนท่ายเหมืองวิทยา



จัดทำโดย กลุ่มแผนงานวิจัยและพัฒนา
โรงเรียนท่ายเหมืองวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 14

คำนำ

โรงเรียนท้ายเหมืองวิทยามีการใช้พลังงานไฟฟ้าในแต่ละเดือนสูงมาก ซึ่งโรงเรียนต้องใช้งบประมาณค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนมากมาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งโรงเรียนสมัครเข้าร่วมแข่งขันลดใช้พลังงานในสถานศึกษาโครงการ “พลังคิดสะกิดโลก” เพื่อให้การรณรงค์ลดใช้พลังงานในโรงเรียนให้ได้ผลเชิงประจักษ์ จึงกำหนด พันธกิจ เป้าประสงค์และนโยบายการประหยัดพลังงานในโรงเรียน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเร่งด่วนเพื่อให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนทุกคนได้ปฏิบัติตาม

โรงเรียนท้ายเหมืองวิทยาจึงรณรงค์การประหยัดพลังงานภายในโรงเรียนด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ ให้ปิดไฟ ปิดเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. เปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศระหว่างเวลา 10.30-16.00 น. เปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเริ่มประชุม 5-10 นาที และเมื่อเสร็จการประชุมให้ปิดเครื่องปรับอากาศทันที ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมงเปิด ก๊อกน้ำเบาๆ แล้วปิดให้สนิทเมื่อเลิกใช้ สำรวจและตรวจสอบ สุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ของระบบไฟฟ้าและระบบการจัดส่งน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคารสำนักงานให้อยู่ใน สภาพที่ใช้การได้เป็นอย่างดี



(นายมนตรี ยกเชื้อ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนท้ายเหมืองวิทยา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ความสำคัญของการประหยัดพลังงาน	3
แนวทางการประหยัดพลังงาน	4
▪ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	4
▪ ระบบเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ	6
▪ ระบบอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์อื่น	8
ผลจากการประหยัดพลังงานภายในสำนักงาน	10
▪ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	10
▪ ระบบเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ	12
▪ ระบบอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์อื่น	15
มาตรการประหยัดพลังงานของโรงเรียนท้ายเหมืองวิทยา	16
เพื่อลดใช้พลังงาน	
▪ การใช้เครื่องปรับอากาศ	16
▪ การใช้ไฟฟ้าตามจุดต่างๆ	17
▪ การใช้น้ำประปา	17

ความสำคัญของการประหยัดพลังงาน

เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาว่าพลังงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีจำนวนลดน้อยลง เพราะเกิดจากการที่มีประชากรเพิ่มขึ้น และมีเทคโนโลยีมากขึ้นทำให้ประชากรมีความต้องการในการใช้พลังงานมีมากขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนพลังงาน และการทำลายทรัพยากรก็มีเพิ่มมากขึ้น เพราะพลังงานต่างๆ ที่ใช้กันอยู่ต้องนำทรัพยากรต่างๆ มาผลิต จึงเป็นเหตุให้ทรัพยากรเหล่านี้ลดน้อยลง เพราะในการผลิตพลังงานแต่ละครั้ง ทรัพยากรที่ใช้ผลิตเมื่อใช้ผลิตแล้วจะหมดไป บางตัวก็สามารถสร้างขึ้นมาทดแทนได้แต่ก็มีส่วนน้อยที่สร้างขึ้นมาทดแทนได้ประกอบกับสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศไทยที่ตกต่ำประเทศไทยยังต้องเสียเงินจำนวนมากในการนำเข้าพลังงาน อาทิเช่น น้ำมันจากต่างประเทศ ซึ่งน้ำมันเป็นหนึ่งในทรัพยากรที่มีความจำเป็นต่อมนุษย์ และการพัฒนาประเทศ

อาคารหรือสถานที่ทำงาน มีการใช้พลังงานหลายรูปแบบ เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบแสงสว่าง และการใช้อุปกรณ์ต่างๆ แต่จะใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และผู้ใช้อาคารทุกคนควรจะร่วมมือกันประหยัดการใช้พลังงาน และใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการประหยัดพลังงาน

สถานที่ทำงานต่างๆ โดยมากจะตั้งอยู่ในอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งจะติดตั้งระบบพลังงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการทำงาน เช่น ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์ต่างๆ ดังนั้นผู้บริหาร ผู้ดูแลอาคาร ผู้ปฏิบัติงานในอาคาร ตลอดจนผู้มาติดต่อกับอาคารจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในระบบดังต่อไปนี้

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

1. ปิดไฟในเวลาพักเที่ยงหรือเมื่อเลิกการปฏิบัติงานหรือหมดความจำเป็นต้องใช้งาน การปิดสวิทช์ไฟบ่อยๆไม่ทำให้เปลืองไฟแต่อย่างใด
2. เปิดม่านหรือหน้าต่างหรือติดตั้งกระเบื้องโปร่งแสงเพื่อรับแสงสว่างจากธรรมชาติ แทนการใช้แสงสว่างจากหลอดไฟ
3. กำหนดช่วงเวลาการเปิดปิดไฟให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ใช้งาน
4. จัดระบบสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างให้เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น ปรับเป็นสวิทช์เปิดปิดแบบแยกแถว แยกดวง เป็นต้น
5. ติดสติ๊กเกอร์บอกตำแหน่งไว้ที่สวิทช์เปิดปิดหลอดไฟเพื่อเปิดใช้งานได้อย่างถูกต้อง
6. ใช้อุปกรณ์และหลอดไฟชนิดประหยัดพลังงานที่ได้รับ การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ (หลอดนีออน) แบบผอมแทน หลอดแบบธรรมดา (ประหยัดไฟฟ้าร้อยละ 30)

7. ใช้หลอดคอมแพ็กฟลูออเรสเซนต์ (หลอดตะเกียบ) แทนหลอดไส้ (ประหยัดไฟฟ้าร้อยละ 75) ใช้โคมสะท้อนแสงแบบประสิทธิภาพสูง และใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์แทนบัลลาสต์แบบธรรมดา
8. ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าน้อยปีละ 2 ครั้ง เพราะฝุ่นละอองที่เกาะอยู่จะทำให้แสงสว่างน้อยลงและอาจทำให้ต้องเปิดไฟหลายดวงเพื่อให้ได้แสงสว่างเท่าเดิม
9. เมื่อพบว่าหลอดไฟ สายไฟ ชำรุดหรือชำรุดเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือดำควรเปลี่ยนทันทีเพื่อป้องกันอัคคีภัย เนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร
10. รมรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า แสงสว่างอย่างจริงจังและต่อเนื่องด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ติดสติ๊กเกอร์ประชาสัมพันธ์ จัดบอร์ดนิทรรศการ เสี่ยงตามสาย หรือให้ความรู้โดยการจัดอบรม เป็นต้น

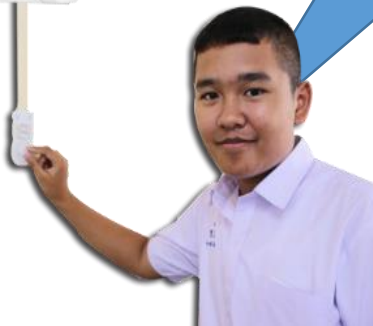


อย่าลืมปิดไฟทุกครั้ง
เมื่อไม่ใช้งานนะครับ

ระบบเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ

1. ปิดเครื่องปรับอากาศทันทีเมื่อไม่ต้องการใช้งาน และเมื่อต้องการปิดเครื่องใหม่อีกครั้ง ควรอย่างน้อย 15 นาที
2. ปิดเครื่องปรับอากาศทันทีหากไม่อยู่ในห้องนานกว่า 1 ชั่วโมง และปิดก่อนเวลาเลิกงานเนื่องจากยังคงมีความเย็น อยู่จนถึงเวลาเลิกงาน
3. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่าที่ 25 องศาเซลเซียส เนื่องจากหากตั้งอุณหภูมิจนสูงขึ้นทุก 1 องศา จะประหยัดไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10
4. แยกสวิตช์ปิดเปิดเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศออกจากกัน เนื่องจากไม่จำเป็นต้องเปิดพัดลมระบายอากาศไว้ตลอดเวลาที่ใช้เครื่องปรับอากาศ
5. เปิดหน้าต่างให้ลมพัดเข้ามาในห้องช่วงที่อากาศไม่ร้อนแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศ จะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและเป็นการถ่ายเทอากาศอีกด้วย
6. ตรวจสอบประสิทธิภาพการไหลเวียนหรือการถ่ายเทของอากาศในห้องปรับอากาศ หากมีการไหลเวียนของอากาศไม่เพียงพอให้แก้ไขโดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ โดยขนาดของพัดลมระบายอากาศต้องมีความเหมาะสมกับขนาดของห้อง
7. ไม่นำต้นไม้มาปลูกในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพราะต้นไม้จะคายไอน้ำทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น

8. ย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ปล่อยความร้อน เช่น กาต้มน้ำร้อนไฟฟ้า เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น ออกไว้นอกห้องปรับอากาศโดยเฉพาะเครื่องถ่ายเอกสาร นอกจากจะปล่อยความร้อนออกสู่ห้องปรับอากาศทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้าแล้วผงหมึกจากเครื่องจะฟุ้งกระจายอยู่ในห้อง เป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงานบริเวณนั้น
9. ตรวจสอบและอุดรอยรั่วที่ผนัง ฝ้าเพดาน ประตู ช่องแสง เพื่อป้องกันความเย็นรั่วไหลจากห้องปรับอากาศ
10. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอยู่เสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จะช่วยประหยัดไฟฟ้าได้ ร้อยละ 5-7
11. กำหนดตารางการดูแลรักษา ซ่อมบำรุง และมีคู่มือปฏิบัติงาน
12. วิศวกรค์สร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากการใช้เครื่องปรับอากาศอย่างจริงจังและต่อเนื่องด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ติดสติ๊กเกอร์ประชาสัมพันธ์ จดบอร์ด นิทรรศการ เสียงตามสาย หรือให้ความรู้โดยการจัดอบรม เป็นต้น



ไม่ต่ำกว่าที่ 25 องศา
เซลเซียสนะครับ !!

ระบบอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์อื่น

1. ปิดจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที หรือตั้งโปรแกรมพักหน้าจอ
2. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์เมื่อไม่มีการใช้งานติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมง และปิดเครื่องทุกครั้งหลังเลิกการใช้งานพร้อมทั้งถอดปลั๊กออก
3. เลือกใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน เพราะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ในขณะที่รอทำงานและควรใช้จอภาพขนาดที่ไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพ ขนาด 14 นิ้ว จะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25
4. ตรวจสอบแก้ไขเอกสารบนจอภาพแทนการตรวจแก้ไขบนเอกสารที่พิมพ์จากเครื่องพิมพ์ จะช่วยลดการสิ้นเปลืองพลังงาน กระดาษ หมึกพิมพ์ และการสึกหรอของเครื่องพิมพ์ได้มาก
5. ติดตั้งเครือข่ายเชื่อมโยงการทำงานของเครื่องพิมพ์เพื่อใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน จะช่วยลดความสิ้นเปลืองทั้งด้านพลังงานและการซ่อมบำรุง
6. ถ่ายเอกสารแบบสองหน้าเพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ
7. ปิดเครื่องถ่ายเอกสารทุกครั้งหลังเลิกงานพร้อมถอดปลั๊กออก
8. ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดในสำนักงานเมื่อเลิกใช้งาน หรือเมื่อไม่มีความต้องการใช้งานนานกว่า 1 ชั่วโมง
9. ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้อย่างเคร่งครัดเพื่อประหยัดพลังงานและยืดอายุการใช้งานอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ

10. มีแผนการตรวจเช็คและทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
11. ใช้บันไดกรณีขึ้นลงชั้นเดียว
12. รมรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์สำนักงาน อย่างจริงจังและต่อเนื่องด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ติดสติ๊กเกอร์ประชาสัมพันธ์ จัดบอร์ดนิทรรศการ เสี่ยงตามสาย หรือให้ความรู้โดยการจัดอบรม เป็นต้น



ควรใช้จอภาพขนาดที่ไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพ ขนาด 14 นิ้ว จะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25 นะคะ

ผลจากการประหยัดพลังงานภายในสำนักงาน

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างไฟฟ้าประมาณร้อยละ 25 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร

1. ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ปิดไฟในเวลาพักเที่ยงหรือเมื่อเลิกใช้งาน
 - ถอดหลอดไฟในบริเวณที่มีความสว่างมากเกินความจำเป็นทั้งนี้ควรถอดบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์ออกด้วย
 - บำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบการทำงานและความสว่าง ทำความสะอาดสม่ำเสมอทุกๆ 3-6 เดือน
2. ปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน ซึ่งสามารถประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 25-30
 - เลือกใช้อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง
 - เลือกใช้หลอดที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ 18 และ 36 วัตต์ สำหรับชนิดไทรฟอสฟอรัส (หลอดซูปเปอร์ลักซ์) จะให้แสงสว่างมากกว่าหลอดคอมธรรมดาถึงร้อยละ 30 แต่ใช้ไฟฟ้าเท่าเดิม
 - ใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดไส้
 - ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์แทนบัลลาสต์ชนิดขดลวดแกเหล็กทำให้การใช้ไฟฟ้าลดลงจาก 10 วัตต์ เหลือเพียง 1-2 วัตต์ นอกจากนี้ยังช่วยยืดอายุการใช้งานของหลอดไฟถึง 2 เท่า
 - ใช้โคมไฟประสิทธิภาพสูง จะช่วยลดหลอดไฟจาก 4 หลอดใน 1 โคม เหลือ 2 หลอด โดยที่ความสว่างยังคงเดิม

3. ปรับปรุงแสงสว่าง

- ติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าให้สะดวกในการเปิด-ปิด (ควรอยู่ที่ประตูทางเข้า ออก) และควรแยกสวิตช์ควบคุมการเปิด ปิดทั้งชั้น
- ควรติดตั้งไฟแสงสว่างให้ใช้เฉพาะที่เท่านั้น
- ใช้แสงธรรมชาติในบริเวณที่ทำงานริมหน้าต่างและระเบียงทางเดิน

เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า
ที่มีฉลากประหยัดไฟก็ช่วยได้นะคะ



ระบบเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศมีหลายชนิด แต่ที่ใช้กันมากในอาคารสถานที่ทำงานมักเป็นเครื่องทำน้ำเย็นแบบศูนย์รวมระบายความร้อนด้วยน้ำ และเครื่องปรับอากาศแบบชุดระบายความร้อนด้วยอากาศหรือน้ำ ระบบเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณร้อยละ 60 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดในอาคาร

1. ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

- การลดชั่วโมงการทำงาน
 - ปิดเครื่องทำความเย็น ซึ่งใช้ไฟฟ้ามาก ก่อนเวลาเลิกงาน 15-20 นาที เนื่องจากน้ำเย็นในระบบ ยังมีความเย็นเพียงพอ
 - ปิดเครื่องส่งลมเย็น หรือเครื่องปรับอากาศแบบชุดในเวลาพักเที่ยงหรือในบริเวณที่เลิกใช้งาน
 - ปิดพัดลมระบายอากาศในห้องน้ำหลังเลิกงานและวันหยุด
- ปรับตั้งอุณหภูมิเหมาะสม
 - ตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส ในบริเวณที่ทำงานทั่วไปและพื้นที่ส่วนกลาง
 - ตั้งอุณหภูมิที่ 24 องศาเซลเซียส ในบริเวณพื้นที่ทำงานใกล้เคียงหน้าต่างกระจก
 - ตั้งอุณหภูมิที่ 22 องศาเซลเซียส ในห้องคอมพิวเตอร์
 - การปรับอุณหภูมิเพิ่มทุกๆ 1 องศาเซลเซียส จะช่วยประหยัดพลังงานประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ

- ควรบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ การทำความสะอาดและตรวจสอบรอยรั่วตามขอบกระจกและผนังทุกๆ 3-6 เดือน

หากทุกหน่วยงานภายในสำนักงาน ร่วมมือกันการประหยัดพลังงานของระบบปรับอากาศสามารถประหยัดพลังงานได้ถึงร้อยละ 5-10

2. ปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

- ปรับปรุงในส่วนระบบน้ำเย็น
 - ควรเลือกเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพสูง (ค่ากิโลวัตต์ต่อตันต่ำ) และเลือกจำนวนเครื่องให้ทำงานได้ค่าประสิทธิภาพสูงที่ภาระสูงสุดและภาระต่ำสุด
 - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กแบบแยกส่วนที่มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER = Energy Efficiency Ratio) สูงเบอร์ (5) สำหรับบริเวณที่มีการทำงานในช่วงเย็นหรือในวันหยุด เพื่อลดชั่วโมงของเครื่องทำน้ำเย็น
 - ปรับปรุงฉนวนท่อน้ำเย็น เพื่อลดความร้อนที่ถ่ายเทเข้าไปสู่ระบบน้ำเย็น ซึ่งช่วยให้เครื่องทำน้ำเย็นใช้ไฟฟาลดลง
- ปรับปรุงในส่วนระบบส่งลมเย็น
 - ใช้เทอร์โมสตัทชนิดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิซึ่งความถูกต้องในการควบคุมอุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส จะประหยัดการใช้พลังงานของเครื่องปรับอากาศถึงร้อยละ 10

- หมั่นทำความสะอาดแผงกรองอากาศ เพื่อช่วยลดความสกปรกที่ขดลดน้ำเย็น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องส่งลมเย็น และทำให้คุณภาพอากาศในที่ทำงานดีขึ้น
 - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบค่าคาร์บอนไดออกไซด์ภายในที่ทำงาน เพื่อควบคุมการเปิด-ปิด ทางเข้าออกของอากาศภายนอก ไม่ให้เข้ามาในอาคารมากเกินไปในขณะที่ยังคงรักษาปริมาณอากาศบริสุทธิ์ในที่ทำงานให้เพียงพออยู่เสมอ
 - ปรับปรุงฉนวนท่อน้ำส่งลมเย็น อย่านำให้มีรอยรั่วหรือรอยฉีกขาดเพื่อไม่ให้สูญเสียความเย็น
 - ใช้อุปกรณ์ควบคุมปริมาณลมพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์พัดลมของเครื่องส่งลมเย็นเพื่อขจัดปัญหาภาวะไม่สมดุลของลมที่จ่ายในแต่ละพื้นที่ทำงานในขณะเดียวกัน ยังเป็นการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติ ซึ่งเป็นระบบประหยัดพลังงานทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ใช้งานง่าย สามารถควบคุมการทำงานของอุปกรณ์จำนวนมากโดยใช้บุคลากรเพียงคนเดียว
- สามารถกำหนดชั่วโมงทำงานของระบบปรับอากาศได้ถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ สามารถเปิด ปิดอุปกรณ์ตามเวลาที่กำหนด และสามารถเปิด ปิดตามสภาพอากาศภายนอกและตามภาระความเย็น

- สามารถเก็บบันทึกและรายงานสถานการณ์ใช้งานของระบบปรับอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ปรับปรุงทำงานของระบบปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลาอย่างอัตโนมัติ
 - สามารถควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศในระยะไกลจากหน้าจอคอมพิวเตอร์
4. ปรับปรุงในส่วนของอาคาร
- ผนังทึบ
 - ผนังภายนอกควรทาสีขาวหรือสีอ่อน เพื่อช่วยสะท้อนความร้อน
 - ผนังภายในควรบุฉนวนกันความร้อน
 - ผนังกระจก (ซึ่งนิยมมากสำหรับอาคารสถานที่ทำงานในปัจจุบัน)
 - ควรใช้กระจกชนิดสะท้อนรังสีความร้อนแทนที่การใช้กระจกใส
 - สำหรับอาคารเก่าที่ใช้กระจกใสธรรมดา ควรติดฟิล์มชนิดสะท้อนรังสีความร้อน
- การปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน สามารถประหยัดพลังงานของระบบอากาศได้ร้อยละ 10-25

ระบบอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์อื่นๆ

ระบบอุปกรณ์สำนักงานและอุปกรณ์อื่นใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 15 ของการใช้พลังงานทั้งหมดของอาคาร

1. การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ในเวลาพักเที่ยงสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้เนื่องจากจอภาพใช้ไฟฟ้ากว่าร้อยละ 70 ของเครื่องคอมพิวเตอร์และควรสั่งให้ระบบประหยัดพลังงานอัตโนมัติที่มากับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงาน
2. เลือกซื้อจอภาพคอมพิวเตอร์ขนาดที่เหมาะสม เช่น จอภาพ 14 นิ้ว ใช้ไฟฟ้าน้อยกว่า จอภาพ 17 นิ้ว

3. พิจารณาเครื่องพิมพ์ผลและเครื่องถ่ายเอกสารที่มีระบบถ่าย 2 หน้า จะช่วยประหยัดกระดาษ
4. ใช้กระดาษให้ครบทั้งสองหน้า
5. ก่อนปิดประตูลิฟต์ให้หาเพื่อนร่วมทางเพื่อช่วยกันประหยัดไฟฟ้าได้

มาตรการประหยัดพลังงานของโรงเรียนท้ายเหมืองวิทยา เพื่อลดใช้พลังงาน

1. การใช้เครื่องปรับอากาศ

- วันทำการ เปิด-ปิด ระหว่างเวลา 10.30 น. – 16.00 น. และปิดช่วงพักเที่ยง 12.00 น. – 13.00 น. หากไม่มีผู้ปฏิบัติงาน
- วันหยุด, การอยู่เวรยาม, หรือทำงานนอกเวลาราชการ ให้เปิดพัดลมแทนการเปิดใช้เครื่องปรับอากาศ
- ถ้าไม่อยู่ในห้องทำงานมากกว่า 1 ชั่วโมง ควรปิดเครื่องปรับอากาศ
- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมที่ 25 องศาเซลเซียส
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ ทุก 2 เดือน/ครั้ง
- ตรวจสอบอุดรอยรั่วในห้องและปิดประตูและหน้าต่างทุกครั้งก่อนใช้
- ห้องประชุม เปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเริ่มประชุมประมาณ 5-10 นาที และเมื่อเสร็จการประชุมขอให้ปิดเครื่องปรับอากาศทันที

2. การใช้ไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ

- ในวันทำงาน การเปิดไฟระหว่างการปฏิบัติงานและวันหยุดให้เปิดเฉพาะที่จำเป็น

- ปิดไฟในช่วงพักระหว่าง 12.00 น. – 13.00 น.

- ไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้องทำงานให้เปิดเฉพาะช่วงที่มีเจ้าหน้าที่อยู่ในห้อง ก่อนออกจากห้องให้ปิดไฟฟ้าแสงสว่างทั้งหมด

- ทำความสะอาดหลอดไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- ห้องประชุมเปิดไฟเฉพาะช่วงระหว่างการประชุม และปิดเมื่อเสร็จสิ้นการประชุม

- เลือกขนาดห้องประชุมให้เหมาะกับจำนวนผู้เข้าประชุม

- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ถ้าถอดปลั๊กแล้วไม่มีความเสียหายกับสิ่งของ ให้ถอดปลั๊กทันทีเมื่อเลิกใช้งาน

3. การใช้น้ำประปา

- สำรวจสุขภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ระบบการจัดส่งน้ำทั้งภายในและ ภายนอกอาคารสำนักงานให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้เป็นอย่างดี

- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

- เปิดก๊อกน้ำเบาๆ แล้วปิดให้สนิทเมื่อเลิกใช้



คำสั่งโรงเรียนทวายเหมืองวิทยา

ที่ ๒๘ / ๒๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานโรงเรียนทวายเหมืองวิทยา

โรงเรียนทวายเหมืองวิทยา ได้กำหนดวางแผนในการกำหนดมาตรการประหยัดพลังงานในโรงเรียน โดยมี พันธกิจ เป้าประสงค์และนโยบายอนุรักษ์พลังงานของโรงเรียนที่ชัดเจน ซึ่งได้รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานให้กับนักเรียน ครู และบุคลากร เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ มาตรา ๒๗ โรงเรียนจึงมอบหมายหน้าที่คณะกรรมการ ดังนี้

คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานในโรงเรียน มีหน้าที่ ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับ พันธกิจ เป้าประสงค์และนโยบายอนุรักษ์พลังงานของโรงเรียน ประสานกับหน่วยงานทุกฝ่าย และควบคุมดูแลให้ วิธีการจัดการพลังงานของโรงเรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

๑. นายมนตรี ยกเชื้อ	ยกเชื้อ	ประธานกรรมการ
๒. นายสิทธิโชค พรผล	พรผล	รองประธานกรรมการ
๓. นางนันทนา ตันติวิวัฒน์	ตันติวิวัฒน์	กรรมการ
๔. นายสุรพล บุญกานนท์	บุญกานนท์	กรรมการ
๕. นายอุทิศ มิตรงาม	มิตรงาม	กรรมการ
๖. นายสันติพงษ์ นิลรักษ์	นิลรักษ์	กรรมการ
๗. นายชนินทร์ ตันทิพัฒน์	ตันทิพัฒน์	กรรมการ
๘. นายเจษฎา ศรีวิเศษ	ศรีวิเศษ	กรรมการ
๙. นางเอนก มิตรวงศ์	มิตรวงศ์	กรรมการ
๑๐. นายธรรมนุญ บุรพชนก	บุรพชนก	กรรมการ
๑๑. นายสมจิต หมุนข้าว	หมุนข้าว	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ให้งานสำเร็จลุล่วงทันเวลา คำนึงถึงสิทธิประโยชน์ของนักเรียน และเกิดผลดีแก่โรงเรียนสืบไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายมนตรี ยกเชื้อ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนทวายเหมืองวิทยา