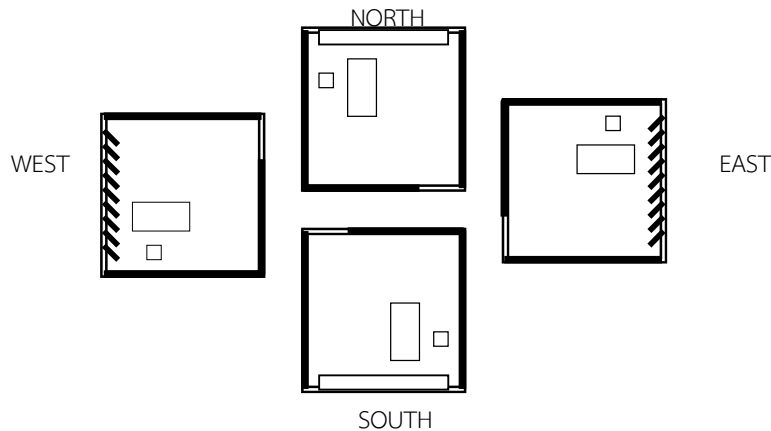


ท่านผู้อ่านหลายคนคงเคยเห็นโฆษณาที่คณยายบอกคุณตาว่า " คุณตาหยุดตำข้าวเถอะ มาหล้บมานอนเถอะคุณตา เก็บไว้พรุ่งนี้เข้าค้อยตำต่อ จะได้ประหยัดไฟ " และแล้วแสงจากดวงจันทร์ก็ค้อยๆดับลง(จริงๆแล้วคณยายคงอยากนอนจูจี้คุณตาแน่เลย เพราะไฟฟ้าในบ้านกลับไม่ดับ) ที่ผมกล่าวถึงโฆษณานี้คงมีใช่เป็นการนำโฆษณามาวิจารณ์แต่อย่างใด แต่จะกล่าวโยงไปถึงโครงการที่ทาง ส.พ.ช (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ) กำลังปลุกฝ้ิงให้คนไทยเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดโดยถาวร ใช้แรงจูงใจจากการลดค่าไฟฟ้าเป็นจำนวน 2 เท่าของการใช้ไฟฟ้าที่ลดลง ให้สำหรับผู้ที่สามารถลดการใช้ไฟฟ้าจากเดิมได้ โครงการเหล่านี้ถึงแม้เป็นโครงการที่ต้องใช้เม็ดเงินมากในการจัดทำโครงการ ไม่ว่าจะเป็่นค่าสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ภาระทางค่าไฟฟ้า และอื่นๆอีกมาก แต่ถ้าทำสำเร็จก็จะเท่ากับเป็นการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศได้ในระยะยาว ผมเห็นว่าเป็นโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศมาก ถ้าพวกเราคนไทยไม่ช่วยกันสนับสนุนโครงการเหล่านี้คนละไม้คนละมือก็ไม่มีทางสำเร็จลงได้ โครงการดีๆเหล่านี้จะไม่มีประโยชน์อะไรนอกจากเม็ดเงินที่รัฐบาลเสียไป

ชาว มมส มาช่วยกันสนับสนุนโครงการเหล่านี้กันเถอะครับ ไม่ว่ไกลไม่ไกลเราช่วยกันปรับปรุงห้องทำงาน และเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน กันเถอะครับ

**ตั้งโต๊ะทำงานให้เหมาะสม :** แสงธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับการทำงานอยู่ในช่วงระยะห่างจากช่องแสงไม่เกิน 5 เมตร คนที่ถนัดเขียนหนังสือมือขวาควรหันด้านซ้ายให้แสง ในทางกลับกันคนที่ถนัดมือซ้ายควรหันด้านขวาให้แสง และไม่ควรนั่งหันหลังให้กับช่องแสง เพราะจะทำให้เงาจากมือ และตัวเราบังงาน แต่การตั้งโต๊ะประจันหน้ากับช่องแสงในบางกรณีก็อาจทำให้เกิดความจ้าของแสงที่มากเกินไป(Glare) ได้เช่นกัน ไม่ควรตั้งโต๊ะหันหลังให้ประตู อันนี้เข้าทางตำราฮวงจุ้ย ที่บอกว่าจะไม่มื่อะไรหนุนให้เจริญรุ่งเรือง ควรนั่งหันหลังให้กำแพงทึบ ซึ่งเมื่อวงวิเคราะห์ถึงหลักจิตวิทยาของมนุษย์แล้วการนั่งหันหลังให้ประตูหรือทางเดินสาธารณะมากๆ ก็จะทำให้ผู้ที่นั่งนั้นรู้สึกระแวง ไม่ปลอดภัย และขาดความเป็นส่วนตัวได้

**อุปกรณ์บังแสงภายในที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานที่จัดวางในทิศต่างๆ :** ห้องทำงานที่ตั้งอยู่ ทิศเหนือ และทิศใต้ ควรใช้มู่ลี่ปรับแสงในแนวนอน ส่วนห้องทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกควรใช้มู่ลี่ปรับแสงทางตั้ง ที่มีทิศทางการหมุนดั่งภาพ เพราะต้องการให้แสงกระทบมู่ลี่ก่อนเข้าห้องโดยตรงเพื่อปรับให้แสงนุ่มนวลลงได้ตามต้องการ สีมู่ลี่ควรเป็นสีอ่อน เช่น ขาว เหลืองอ่อน ฟ้าอ่อน หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนแสงได้ดี



ภาพ แสดงการตั้งตำแหน่งโต๊ะทำงาน และการใช้ม่านปรับแสงที่เหมาะสมในทิศต่างๆ

หลายท่านคงงว่าทำไมไม่เห็นกล่าวถึงการใช้ไฟฟ้าเลย แต่ในทางกลับกันการที่เราจัดสภาพแวดล้อมล้อมกายในห้อง ให้สอดคล้องกับลักษณะแสงธรรมชาติก็เท่ากับเรานำประโยชน์จากแสงธรรมชาติมาใช้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแสงสว่างตลอดเวลา ผมคงยังมีอีกหลายเรื่องที่ยอยากจะกล่าวถึงแต่พื้นที่เขียนคงไม่พอแล้ว ไว้พบกันครั้งต่อไปนะครับสำหรับผู้สงสัยหรือต้องการคำปรึกษาในเรื่องเกี่ยวข้องกับทางสถาปัตยกรรมสอบถามมาได้ที่ สำนักงานออกแบบคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มมส E-mail : [archmsu@hotmail.com](mailto:archmsu@hotmail.com)

กระแสโฆษณาณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้ายังคงมีออกมาประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าประชาชนอย่างพวกเราไม่ให้ความสนใจและให้ความร่วมมือ จะมีการประชาสัมพันธ์ออกมาอีกมากก็คงมีเกิดผลใดๆ พวกเราร่วมมือกันประหยัดพลังงานกันเถอะครับ ค่อยๆปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเรียนรู้เรื่องการใช้พลังงานไปที่ละน้อย ถ้าช่วยกันหลายคนก็คงประหยัดได้โข แม้แต่ผู้เขียนก็ต้องขอยอมรับสารภาพว่าพฤติกรรมบางอย่างของตนก็ยังไม่ช่วยส่งเสริมการประหยัด แต่หวังว่าสักวันคงเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างประหยัดของตนจนเกิดความเคยชินได้

เรามารู้จักการใช้พลังงานในสถานที่ทำงานอย่างคุ้มค่ากันต่อ จากความตอนที่แล้วที่ผมกล่าวถึงการนำแสงธรรมชาติมาใช้ภายในห้องทำงาน โดยกล่าวถึงการตั้งโต๊ะทำงานและการใช้มุมที่ปรับแสงที่เหมาะสมภายในห้องทำงาน เรื่องที่ผมกล่าวในแต่ละครั้งคงมีได้เรื่องลำดับอะไรรอบนอกจากพยายามกล่าวถึงสิ่งที่เราสามารถนำมาปฏิบัติได้โดยง่ายไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มหรือเสียของ ท่านผู้อ่านลองมองไปรอบ ๆ ห้องทำงานของท่าน จะพบว่าอุปกรณ์หลายชนิดภายในห้องเป็นสิ่งที่ไม่อำนวยความสะดวกสบายในการทำงานของเรามากมาย แต่อุปกรณ์เหล่านี้ล้วนต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำงาน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก

1. เครื่องไฟฟ้าอำนวยความสะดวก เช่น กาต้มน้ำ เครื่องทำน้ำเย็น วิทยุ เป็นต้น  
(ใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 5-10 ของการใช้พลังงานทั้งหมดในอาคาร)
2. อุปกรณ์สำนักงาน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผล เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร เป็นต้น  
(ใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 10-15 ของการใช้พลังงานทั้งหมดในอาคาร)
3. แสงประดิษฐ์  
(ใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 20-25 ของการใช้พลังงานทั้งหมดในอาคาร)
4. เครื่องปรับอากาศ  
(ใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 50-60 ของการใช้พลังงานทั้งหมดในอาคาร)

**เครื่องไฟฟ้าอำนวยความสะดวกต่างๆ** นอกจากจะต้องใช้ไฟฟ้าในการทำงานแล้ว ตัวเครื่องเหล่านี้มักปล่อยความร้อนออกมาจากตัวเครื่อง เป็นการเพิ่มภาระให้กับเครื่องปรับอากาศ ฉะนั้นเราไม่ควรให้มีเครื่องอำนวยความสะดวกภายในห้องทำงานเกินความจำเป็น บางครั้งเราก็ไม่สามารถปฏิเสธได้ว่ามนุษย์ทุกคนล้วนต้องการความสะดวกสบาย แต่ในเราสามารถใช้งานอย่างชาญฉลาดได้ครับ

1. พิจารณาให้มีเครื่องอำนวยความสะดวกที่ใช้ไฟฟ้าในการทำงานเท่าที่จำเป็น
2. พิจารณาเลือกซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีเครื่องหมายประหยัดไฟ เบอร์ 5
3. ควรแยก Pantry ออกจากห้องทำงาน ในกรณีที่ไม่สามารถแยก Pantry ออกจากห้องทำงานได้ เราควร
4. กำหนดบริเวณ Pantry ให้อยู่ใกล้บริเวณทางเข้าออก เพราะความร้อนจากตัวเครื่องส่วนหนึ่งจะไหลออกไปจากห้องในตอนเปิดประตูเข้า-ออก
5. ตั้งตู้เย็น เครื่องทำน้ำเย็น ให้ห่างจากผนังประมาณ 10 เซนติเมตร ผนังหลังให้ผนังด้านที่อยู่ไกลจากเครื่องปรับอากาศ เพราะความร้อนส่วนหนึ่งถูกถ่ายเทให้ผนัง ตู้เย็นจะปล่อยความร้อนออกมาบริเวณหลังเครื่อง
6. ปิดตู้เย็น กาน้ำร้อน และเครื่องทำน้ำเย็น ก่อนเลิกงานประมาณ 15 นาที
7. ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดหลังเลิกงาน และดึงปลั๊กออกด้วย การเสียบปลั๊กค้างไว้จะทำให้กระแสไฟไหลเข้าสู่ภายในตัวเครื่องนอกจากทำให้เปลืองไฟฟ้าและยังทำให้อายุการใช้งานน้อยลง เราอาจแก้ไขโดยการใส่ระบบสายต่อไฟชนิดที่มีสวิตช์เปิดปิดกระแสไฟฟ้า

เห็นไหมครับว่าไม่มีอะไรยากเกินความสามารถพวกเราเลย เราสามารถปฏิบัติได้โดยง่าย และในทันทีที่คุณผู้อ่านรู้สึกว่าเป็นคนไทย และรักประเทศไทย “ เรามาเป็น นายประหยัด พลังงานชาติ กันเถอะครับ “

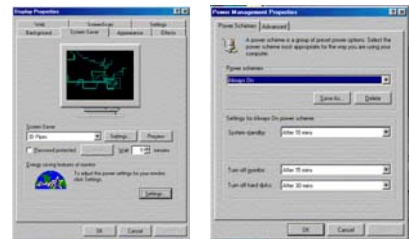
กระแสโฆษณารณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้ายังคงมีออกมาประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าประชาชนอย่างพวกเราไม่ให้ความสนใจและให้ความร่วมมือ จะมีการประชาสัมพันธ์ออกมาอีกมากก็คงมีเกิดผลใดๆ พวกเราร่วมมือกันประหยัดพลังงานกันเถอะครับ ค่อยๆปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเรียนรู้เรื่องการใช้พลังงานไปที่ละน้อย ถ้าช่วยกันหลายคนก็คงประหยัดได้โข แม้แต่ผู้เขียนก็ต้องขอยอมรับสารภาพว่าพฤติกรรมบางอย่างของตนก็ยังไม่ช่วยส่งเสริมการประหยัด แต่หวังว่าสักวันคงเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างประหยัดของตนจนเกิดความเคยชินได้

เรามาเรียนรู้การใช้พลังงานในสถานที่ทำงานอย่างคุ้มค่ากันต่อ จากความตอนที่แล้วที่ผมกล่าวถึงการนำแสงธรรมชาติมาใช้ภายในห้องทำงาน โดยกล่าวถึงการติดตั้งโต๊ะทำงานและการใช้มู่ลี่ปรับแสงที่เหมาะสมภายในห้องทำงาน เรื่องที่ผมกล่าวในแต่ละครั้งคงมิได้เรียงลำดับอะไรมากจากพยายามกล่าวถึงสิ่งที่เราสามารถนำมาปฏิบัติได้โดยง่ายไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มหรือเสียน้อย ท่านผู้อ่านลองมองไปรอบ ๆ ห้องทำงานของท่าน จะพบว่าอุปกรณ์หลายชนิดภายในห้องเป็นสิ่ง ที่อำนวยความสะดวกสบายในการทำงานของเรามากมาย แต่อุปกรณ์เหล่านี้ล้วนต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำงาน โดยผมขอแยกเป็น

- อุปกรณ์สำนักงาน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผล เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร เป็นต้น
- เครื่องอำนวยความสะดวก เช่น กาต้มน้ำ เครื่องทำน้ำเย็น วิทยุ เป็นต้น
- แสงประดิษฐ์
- เครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์สำนักงานใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 15 ของการใช้พลังงานทั้งหมดในอาคาร)

- ควรเลือกซื้อเครื่องสำนักงานที่มีเครื่องหมาย Energy Star และตรวจสอบว่าสามารถประหยัดระบบประหยัดพลังงานทำงานได้จริง
- เลือกใช้จอภาพที่เหมาะสมกับการใช้งาน จอภาพที่มีขนาดใหญ่กว่าจะกินไฟมากกว่า ความละเอียดของภาพมากกว่ากินไฟมากกว่า จอภาพสีกินไฟมากกว่าจอภาพขาวดำ
- ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง
- ตั้งระบบประหยัดพลังงานให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีวิธีการดังนี้
  - ขั้นตอนที่ 1 คลิกขวาที่ Desktop และคลิกที่ Properties
  - ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ Screen Sever และคลิกที่ Settings
  - ขั้นตอนที่ 3 ตั้งเวลาหน่วง ได้ตามต้องการ ตั้งเวลาหน่วง 15 นาที



สำหรับจอภาพ และเวลาหน่วง 30 นาทีสำหรับตัวเครื่อง ถ้าเครื่องหยุดการใช้งานไป 15 นาที จอภาพจะหยุดการทำงานอัตโนมัติ และเมื่อไม่ใช้งาน 30 นาที เครื่องจะหยุดทำงานอัตโนมัติ ถ้าเราต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งให้เลื่อนเมาส์ หรือกดปุ่มใดบน คีย์บอร์ด ระบบต่างๆจะกลับมาทำงานอีกครั้ง การใช้ระบบนี้สามารถลดกำลังไฟฟ้าลงได้ร้อยละ 55

หมายเหตุ : Screen Saver ไม่ได้ช่วยในการประหยัดพลังงาน แต่เป็นการรักษาคุณภาพของจอภาพเท่านั้น

- พิจารณาใช้เครื่องพิมพ์ผล และเครื่องถ่ายเอกสารที่มีระบบถ่าย 2 หน้า จะช่วยประหยัดกระดาษ
- ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดหลังเลิกงาน และดึงปลั๊กออกด้วย การเสียบปลั๊กค้างไว้จะทำให้กระแสไฟไหลเข้าสู่ภายในตัวเครื่องนอกจากทำให้เปลืองไฟฟ้าและยังทำให้อายุการใช้งานน้อยลง เราอาจแก้ไขโดยการใส่ระบบสายต่อไฟชนิดที่มีสวิตช์เปิดปิดกระแสไฟฟ้า

ในคราวนี้ผมขอกล่าวถึงเรื่องการใช้ระบบปรับอากาศอย่างประหยัด

การใช้พลังงานไฟฟ้าในส่วนของระบบปรับอากาศ จะใช้ถึงประมาณร้อยละ 60 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด ภายในอาคาร ระบบปรับอากาศมีอยู่ด้วยกันหลายระบบ ในที่นี้ผมขอกล่าวถึง**เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน Split Type** ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศขนาดเล็ก มีขนาดประมาณ 1-5 ตันความเย็น มักมีรูปแบบสวยงามเพื่อตกแต่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่งของอาคาร นิยมใช้ในบ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล อาคารพักอาศัย เป็นต้น ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ

ก. ส่วนที่อยู่ภายในห้อง เรียกว่าชุดแฟนคอยล์(Fan Coil Unit) เป็นเครื่องเป่าลมเย็น ประกอบด้วยท่อรูเล็กหรือวาล์ว ระบายสารทำความเย็น คอยล์อีวาเพอเรเตอร์ พัดลมแบบหอยโข่ง และแผ่นกรองอากาศ

ข. ส่วนที่อยู่นอกห้องเรียกว่า คอนเดนซิงยูนิต(Condensing Unit) เป็นเครื่องทำความเย็น ประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ และคอยล์คอนเดนเซอร์สำหรับระบายความร้อนด้วยอากาศ เครื่องบางผลิตภัณฑ์ ท่อรูเล็กหรือวาล์วระบายสารทำความเย็น อาจติดอยู่ที่คอนเดนซิงยูนิตก็ได้

ในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศแบบ Split Type นั้นนอกจากพิจารณาเรื่องความสวยงามที่เหมาะสม หลายท่านคงสงสัยว่าเทอร์โมสตัทคืออะไร

เทอร์โมสตัทคือเครื่องควบคุมการเปิดปิด และเครื่องควบคุมอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ การใช้เทอร์โมสตัทอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งความถูกต้องในการควบคุมอุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส จะประหยัดการใช้พลังงานของเครื่องปรับอากาศได้ร้อยละ 10

ปรับตั้งอุณหภูมิเทอร์โมสตัทให้เหมาะสมอย่างไร

บริเวณที่ทำงานทั่วไป และพื้นที่ส่วนกลาง ควรตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 25 องศาเซลเซียส

บริเวณพื้นที่ทำงานใกล้กระจกหน้าต่าง ควรตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 24 องศาเซลเซียส

บริเวณห้องคอมพิวเตอร์ ควรตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 22 องศาเซลเซียส