

สรุปผลการศึกษาดูงานและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ห้องสมุดสีเขียวตามเกณฑ์ประเมินเป็นหมวดๆ

ณ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันจันทร์ที่ 28 พฤษภาคม 2561

## หมวดที่ 1 ทั่วไป

มีการกำหนดนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมให้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการบริหารงานห้องสมุด โดยผู้บริหารระดับสูง รวมทั้ง มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ตามมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ตามมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

จากการศึกษาดูงาน สำนักหอสมุด มก. สำนักหอสมุด มก. รับการประเมินสำนักงานสีเขียว (ซึ่งมาตรฐานสูงกว่าห้องสมุดสีเขียว) จึงมีการกำหนดนโยบายบรรจุลงไปในวิสัยทัศน์ด้วย ซึ่งเกณฑ์การประเมินห้องสมุดสีเขียวคุณภาพรวมของแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานก็ผ่านเกณฑ์ข้อนี้

สิ่งที่สำนักวิทยบริการ มมส จะต้องทำเพิ่มเติมเพื่อให้เกณฑ์หมวดนี้สมบูรณ์ จัดทำแผนการพัฒนาสู่ห้องสมุดสีเขียว ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาสู่ห้องสมุดสีเขียว ซึ่งได้กำหนดการดำเนินการและกิจกรรมต่างๆตามเกณฑ์การประเมินจัดทำแผนและทบทวนตรวจสอบว่าได้มีการดำเนินงานและกิจกรรมครบทุกหมวดในการประเมินหรือไม่

## หมวดที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มีโครงสร้างพื้นฐานหรือลักษณะทางกายภาพของห้องสมุด ที่เอื้อต่อการลดการใช้พลังงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการให้บริการและการบริหารจัดการห้องสมุดศึกษาปัญหาและสภาพอาคารเดิม ทุ้เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาดูงาน สำนักหอสมุด มก. สำนักหอสมุด มก. ได้สำรวจสภาพปัญหาของตัวอาคาร นำเสนอมหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนิน ดังนี้

-ปรับปรุงโครงสร้างหลังคา โดยฉีดยางกันความร้อนเพื่อป้องกันความร้อนทำให้ประหยัดพลังงาน

-ใช้ระบบปรับอากาศแบบซิลเลอร์ Chiller โดยจ้างบริษัทดูแลบำรุงรักษา

-ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน ดังนี้ โดยเปลี่ยนหลอดไฟเป็นหลอด LED / ติดตั้งระบบ lux sensor ช่วยการการประหยัดพลังงานโดยเป็นตัวปรับแสงของหลอดเมื่อแสงสว่างภายนอกสว่าง

ระบบ lux sensor ก็จะช่วยปรับให้หลอดไฟลดแสงลง ทำให้ประหยัดพลังงาน / ติดตั้งสวิทช์ไฟปิด-เปิด แบบ  
กระตุกเชือก บริเวณที่นั่งอ่าน และบริเวณที่ทำงานบุคคลากร

-บริเวณรอบตัวอาคารปลูกต้นไม้ เพื่อป้องกันความร้อนมากระทบตัวอาคาร / ภายในตัวอาคาร  
เลือกต้นไม้ที่ช่วยดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และหลีกเลี่ยงต้นไม้ที่มีใบมากเพราะจะทำให้อาคารมีความชื้นสูง

### **สิ่งที่สำนักวิทยบริการ มมส จะต้องทำเพิ่มเติมเพื่อให้เกณฑ์หมวดนี้สมบูรณ์**

-เนื่องจากตัวอาคารจะมีโดมหลังคาตรงกลางอาคาร และหลังคาเป็นแบบไม่กันความร้อน ทำให้  
อากาศบริเวณนั้นร้อนมาก สิ่งที่มาคือความสิ้นเปลืองของพลังงาน สิ่งที่จะต้องดำเนินการคือสำรวจสภาพ  
ปัญหาเพื่อจัดทำแผนเขียนโครงการเพื่อปรับปรุงโครงสร้างหลังคาป้องกันความร้อน

-เปลี่ยนหลอดไฟเป็นหลอด LED

-ติดฟิล์มกันความร้อนฝั่งทางด้านที่แสงแดดกระทบโดยตรง สิ่งที่จะต้องดำเนินการคือสำรวจสภาพ  
ปัญหาเพื่อจัดทำแผนเขียนโครงการ

-หาต้นไม้ที่ช่วยดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ภายในตัวอาคาร

### **หมวดที่ 3 การจัดการทรัพยากรและพลังงาน**

มีการจำแนกประเด็นปัญหาด้านการใช้ทรัพยากรและพลังงาน กำหนดมาตรการใช้ทรัพยากรและการ  
ใช้พลังงานของกิจกรรมการให้บริการของห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิด  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคารห้องสมุด ตลอดจน บันทึก ติดตาม ตรวจสอบ เพื่อรับ  
การประเมิน

จากการศึกษาดูงาน สำนักหอสมุด มก. สำนักหอสมุด มก. ได้มีแผนงานและดำเนินการตาม  
มาตรการประหยัดไฟฟ้า น้ำ และทรัพยากร ส่วนกลางและให้แต่ละกลุ่มงานกำหนดขึ้นอีก / มีแผนงานและ  
ดำเนินการลดปริมาณของเสีย / มีข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง / มีการสื่อสารและรณรงค์ให้ผู้ให้บริการ  
และบุคลากร ประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม ตามแผนงานที่กำหนด / มีการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อ  
สิ่งแวดล้อม / มีแผนงานการบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคที่ชัดเจน / มีแผนงานและดำเนินการรวบรวมและ  
บันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้า เชื้อเพลิง น้ำ กระดาษ และทรัพยากรอื่นๆ พร้อมกับเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลังเพื่อ  
ดูพัฒนาการ / มีแผนงานและดำเนินงานด้านการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ การประชุม เพื่อลดเวลา และลดต้นทุนการส่ง  
เอกสารและการเดินทางมาประชุม / มีแผนงานและดำเนินการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

สิ่งที่สำนักวิทยบริการ มมส จะต้องทำเพิ่มเติมเพื่อให้เกณฑ์หมวดนี้สมบูรณ์ จัดทำแผนงานและดำเนินงานตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งบางเกณฑ์ทำดำเนินการไปแล้ว แต่ยังขาดเอกสารแผนงานประกอบการประเมิน

#### หมวดที่ 4 การจัดการของเสียและมลพิษ

จำแนกประเด็นปัญหาด้านของเสียและมลพิษ กำหนดมาตรการการจัดการของเสียและมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร ห้องสมุด ตลอดจน บันทึก ติดตาม ตรวจสอบเพื่อประเมินผล

จากการศึกษาดูงาน สำนักหอสมุด มก. สำนักหอสมุด มก. ได้ดำเนินการตามเกณฑ์ดังนี้

-กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดการขยะ โดยเลือกวิธีการจัดการที่เหมาะสม ลด ปริมาณขยะ (reduce) การใช้ซ้ำ (reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) มีการตรวจสอบ ความถูกต้องในการคัดแยกและบันทึกปริมาณขยะ มีพื้นที่รวบรวมขยะก่อนส่งกำจัดและมีวิธีการส่งกำจัดที่เหมาะสมสำหรับขยะแต่ละประเภท โดยให้กลุ่มแม่บ้านเป็นผู้คัดแยกขยะและบันทึกปริมาณขยะ

-กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดการน้ำเสียโดยเริ่มจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อเลือกแนวทางในการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม เช่น การเลือกใช้น้ำยาทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น มีการดูแลและตรวจสอบระบบ บำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการลดปริมาณการใช้น้ำ หรือใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

-กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดการมลพิษทางอากาศเช่น ฝุ่นละออง ไรฝุ่น เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย สารเคมี ควันบุหรี่ เป็นต้น มีการจัดพื้นที่ให้อากาศหมุนเวียนอย่างเพียงพอ และถ่ายเทโดยสะดวก มีการกำจัดฝุ่นบนชั้นหนังสืออย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการกำหนดและ ตรวจตราให้ห้องสมุดเป็นเขตปลอดบุหรี่ตลอดจนมีการจัดการเพื่อควบคุมเสียงในห้องสมุด โดยการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศภายในตัวอาคารเพื่อจำกัดมลพิษทางอากาศ และกำหนดพื้นที่ในการสูบบุหรี่ภายนอกตัวอาคาร

-มีการดำเนินกิจกรรม 7 ส. อย่างสม่ำเสมอเพื่อจัดพื้นที่บริการและพื้นที่สำนักงานให้สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ดังนี้

**สะอาด** คือ การแยกของที่ต้องการใช้ออกจากของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว

**สะดวก** คือ การจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบและปลอดภัย

**สะอาด** คือ การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงาน

**สุขลักษณะ** คือ การรักษาความสะอาดอย่างถูกสุขลักษณะตลอดไป

**สร้างนิสัย** คือ การอบรมและปฏิบัติการทำความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยให้

กลายเป็นนิสัย

**ใส่ใจสิ่งแวดล้อม** คือ การร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน

**สร้างสรรค์สู่สังคม** คือ การเป็นแบบอย่างการจัดการที่ดี และเผยแพร่ความรู้ 7 ส สู่สังคม

- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน มีการให้ความรู้ ทบทวนเรื่องการป้องกันอัคคีภัย มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอ

**สิ่งที่สำนักวิทยบริการ มมส จะต้องทำเพิ่มเติมเพื่อให้เกณฑ์หมวดนี้สมบูรณ์**

- ในการคัดแยกขยะจะต้องมีแบบฟอร์ม และการบันทึกข้อมูลปริมาณขยะ และมอบหมายงานให้กลุ่มแม่บ้านเป็นผู้รับผิดชอบ

- ทำแผนดำเนินงานเรื่องการกำจัดน้ำเสีย บำบัดน้ำเสีย การจัดซื้อน้ำยาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหาวิธีการใช้น้ำ และการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า

- สำนักวิทยบริการไม่มีเครื่องฟอกอากาศ สิ่งที่จะช่วยได้และต้องปฏิบัติคือ การเปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ ก่อนเปิดแอร์ แม่บ้านทำความสะอาดชั้นหนังสือทุกวัน ตรวจสอบไม่ให้มีการสูบบุหรี่ภายในอาคาร

- จัดทำกิจกรรม 7 ส. โดยกำหนดเป็นแผนของสำนักวิทยบริการโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วม

- ให้ความรู้และทบทวนการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอ

**หมวดที่ 5 การบริหารจัดการและการให้บริการห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม**

มีการบริหารจัดการด้านการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การให้บริการ และการส่งเสริมการเรียนรู้ของกิจกรรมการให้บริการของห้องสมุดที่สนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**จากการศึกษาดูงาน สำนักหอสมุด มก. สำนักหอสมุด มก. ได้ดำเนินการตามเกณฑ์ดังนี้**

- กำหนดให้มีนโยบายการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานสิ่งแวดล้อม

- กำหนดให้มีแผนงานและการจัดกิจกรรมให้บุคลากรห้องสมุด ผู้รับบริการ ผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมและมีส่วนในการแสดงความคิดเห็น

- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่มีความทันสมัยและหลากหลายรูปแบบอย่างต่อเนื่อง จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของ รายชื่อทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด และจัดเตรียมให้อยู่ในสภาพพร้อมให้บริการ

- กำหนดให้มีบริการสืบค้นสารสนเทศ การสอนการรู้สารสนเทศ และการส่งเสริมการใช้สารสนเทศ รวมทั้งให้บริการยืมระหว่างห้องสมุดหรือการแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ระหว่างห้องสมุดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- กำหนดให้มีแผนงานและจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีรูปแบบหลากหลายสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย

- กำหนดให้มีแผนงานและจัดการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรห้องสมุด ให้มีความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุกปี

- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินจัดกิจกรรมประหยัดพลังงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดปี

### **สิ่งที่สำนักวิทยบริการ มมส จะต้องทำเพิ่มเติมเพื่อให้เกณฑ์หมวดนี้สมบูรณ์**

- วางแผนเขียนโครงการพัฒนาสำนักวิทยบริการสู่ห้องสมุดสีเขียว เพื่อของบประมาณในการพัฒนาสำนักวิทยบริการสู่ห้องสมุดสีเขียว อย่างต่อเนื่อง

- ทำแผนจัดกิจกรรมให้บุคลากร ผู้ใช้บริการ และผู้ประกอบการได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

- ให้อำนาจจัดหารับผิดชอบจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของทรัพยากรทั้งหมด

- จัดบริการสืบค้น การสอน และส่งเสริม อีกทั้งให้บริการยืมระหว่างห้องสมุดสารสนเทศด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

- จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีรูปแบบหลากหลายสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย

- จัดการฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากรให้มีความรู้ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุกปี

- จัดกิจกรรมประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่องตลอดปี

## หมวดที่ 6 บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

มีการกำหนดบทบาทของผู้บริหาร บุคลากรห้องสมุด และผู้เกี่ยวข้อง ในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมการให้บริการของห้องสมุด

**จากการศึกษาดูงาน สำนักหอสมุด มก. สำนักหอสมุด มก. ได้ดำเนินการตามเกณฑ์ดังนี้**

- จัดทำแผนงานพัฒนาห้องสมุดสีเขียว โดยผู้บริหารห้องสมุด รวมทั้งฟังความคิดเห็นของบุคลากรและผู้ใช้บริการ พร้อมทั้งชี้แจงบทบาทให้บุคลากรและผู้ใช้บริการทราบ

- จัดทำแผนพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากร โดยให้บุคลากรเข้ารับการอบรมที่หน่วยงานจัด

- ขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการ เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

- แจ้งและขอความร่วมมือผู้รับบริการ ให้รับทราบนโยบายในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

**สิ่งที่สำนักวิทยบริการ มมส จะต้องทำเพิ่มเติมเพื่อให้เกณฑ์หมวดนี้สมบูรณ์**

- จัดทำแผนงานพัฒนาห้องสมุดสีเขียว โดยผู้บริหารห้องสมุด รวมทั้งฟังความคิดเห็นของบุคลากรและผู้ใช้บริการ พร้อมทั้งชี้แจงบทบาทให้บุคลากรและผู้ใช้บริการทราบ

- จัดทำแผนพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากร โดยให้บุคลากรเข้ารับการอบรมที่หน่วยงานจัด

- ขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการ เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

- แจ้งและขอความร่วมมือผู้รับบริการ ให้รับทราบนโยบายในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

## หมวดที่ 7 เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

ร่วมมือกับห้องสมุดอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการความรู้หรือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในเรื่องการบริหารจัดการและการให้บริการของกิจกรรมการให้บริการของห้องสมุดที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

### แนวทางเชิงปฏิบัติ

เข้าร่วมในเครือข่ายความร่วมมือห้องสมุดสีเขียว หรือเครือข่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมมือกับห้องสมุดอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการความรู้หรือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การจัดการประชุม การสัมมนา และ/หรือ การเข้าร่วมประชุม เข้าร่วมสัมมนา ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

## หมวดที่ 8 การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว

กำหนดตัวชี้วัดการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยการติดตาม ประเมินผลเป็นประจำทุกปี

### แนวทางเชิงปฏิบัติ

ผู้บริหารห้องสมุด ต้องกำหนดตัวชี้วัดการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยติดตาม ประเมินผลเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในเรื่องต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

8.1 ประเมินประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสม เช่น Energy Utilization Index (EUI)

8.2 ประเมินประสิทธิภาพการจัดการขยะ เช่น ปริมาณขยะลดลง และร้อยละของปริมาณขยะ ที่นำมา reuse, recycle เป็นต้น

8.3 ประเมินประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสีย

8.4 ประเมินประสิทธิภาพการจัดการมลพิษทางอากาศ เช่น ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากผู้รับบริการ เกี่ยวกับสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร จำนวนครั้งของการล้างระบบปรับอากาศต่อปี เป็นต้น

8.5 ประเมินประสิทธิภาพการจัดการก๊าซเรือนกระจก เช่น ร้อยละของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรต่อจำนวนผู้มารับบริการ เป็นต้น

การศึกษาพลังงานห้องสมุดสีเขียวแยกเป็นกิจกรรมที่สำนักหอสมุด มก. ได้จัด  
ณ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วันจันทร์ที่ 28 พฤษภาคม 2561

การดำเนินงานภายในสำนักงาน

1. กำหนดแนวนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนกลาง และประกาศให้ทุกคนในหน่วยงานได้รับทราบ และนำไปปฏิบัติ พร้อมทั้งให้แต่ละกลุ่มงานกำหนดมาตรการเพิ่มเติมในแต่ละกลุ่มงานแต่ละฝ่ายปฏิบัติตามกิจกรรม 7 ส.

**สะสาง** คือ การแยกของที่ต้องการใช้ออกจากของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว

**สะตวก** คือ การจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบและปลอดภัย

**สะอาด** คือ การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงาน

**สุขลักษณะ** คือ การรักษาความสะอาดอย่างถูกสุขลักษณะตลอดไป

**สร้างนิสัย** คือ การอบรมและปฏิบัติการทำงานสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยให้กลายเป็นนิสัย

**ใส่ใจสิ่งแวดล้อม** คือ การร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน

**สร้างสรรค์สู่สังคม** คือ การเป็นแบบอย่างการจัดการที่ดี และเผยแพร่ความรู้ 7 ส สู่สังคม

2. กิจกรรมการประกวดการประหยัดพลังงานแต่ละกลุ่มงาน
3. การสำรวจข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในสำนักงาน เพื่อจัดทำ Energy Card เป็นเอกสารที่ติดไว้กับอุปกรณ์ ซึ่งข้อมูลนั้นจะระบุการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อหน่วย/ชั่วโมง
4. การติดตั้งเครื่องพิมพ์ ไว้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเท ระบายดี หรือติดหน้าต่าง ประตู เพื่อลดมลพิษ
5. การคัดแยกกระดาษเป็น 3 กล่อง กระดาษนม กระดาษสองหน้า กระดาษหน้าเดียว
6. การบำรุงรักษาอุปกรณ์มีรูปและข้อมูลผู้ดูแลชัดเจน มีตารางความถี่ในการดูแลรักษา
7. อุปกรณ์สำนักงานจะมีโต๊ะกลางเพื่อให้ร่วมกัน ไม่มีการเบิกใช้ส่วนตัว
8. มีมาตรการหากถ่ายเอกสารเกิน 10 หน้า ให้ไปใช้บริการร้านถ่ายเอกสาร
9. ใช้ถังขยะใบเดียวและแยกขยะ
10. เครื่องปริ้นเตอร์ใช้ร่วมกัน หมึกพิมพ์หมด ต้องมีการเขย่าไม่ต่ำกว่า 5 รอบ แล้วจึงเปลี่ยนหมึกพิมพ์ใหม่
11. ติดตั้งการใช้ไฟส่องสว่างแบบกระตุกใช้เฉพาะเวลาต้องการใช้ และกระตุกปิดเมื่อมีการใช้เสร็จ
12. มีการจัดบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับห้องสมุดสีเขียว ประกาศกรรมการห้องสมุดสีเขียวประจำงานหรือกลุ่มงานประจำห้องสมุด กิจกรรมเกี่ยวกับห้องสมุดสีเขียว



## การดำเนินงานภายในตัวอาคาร

1. มีการติดตั้งเครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์ โชนิ่งอ่าน
2. คำนวณค่าพลังงานการเดินขึ้นบันได
3. ลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ โดยการนำต้นไม้มาปลูกภายในห้องสมุด และ ติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศและช่วยลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในอาคาร
4. มีการตั้งระบบความสว่างของหลอดไฟฟ้า เมื่อมีแสงสว่างจากภายนอกมาก แสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าภายในจะปรับแสงให้เหมาะสม
5. กำหนดใช้เครื่องปรับอากาศแยกส่วน สำหรับส่วนงานเฉพาะ เพื่อการประหยัดพลังงาน
6. ห้องเรียนรู้รายกลุ่ม Green Learning Space –มีการประยุกต์ใช้ผนังทาสีแบบเขียนหมึกได้ ลบได้ (สี TOA)
7. กำหนดเวลาปิดเปิดเครื่อง PC ในการให้บริการ
8. แยกชั้นในการให้บริการหนังสือ หนังสือใหม่ ให้อยู่ในชั้นเดียวกับเคาน์เตอร์ยืม-คืน หนังสือเก่าให้อยู่ชั้นบนตามลำดับ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานการใช้ลิฟต์ขนหนังสือ
9. กำหนดให้ใช้โทรศัพท์ ในสำหรับการประชุมกลุ่มย่อย โพรเจคเตอร์เฉพาะการประชุมกลุ่มใหญ่
10. จัดกิจกรรมฉายภาพยนตร์ด้านการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
11. มีการประเมินการปฏิบัติงานที่ตอบสนองห้องสมุดสีเขียว และแจ้งจุดที่มีการไม่ประหยัดพลังงาน และผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งมีการกำหนดค่าปรับในจุดที่มีการไม่ประหยัดพลังงาน
12. พัฒนา Eco-Library ห้องสมุดเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม
13. มีห้องสมุดในสวน ส่งเสริมการอ่านท่ามกลางธรรมชาติแบบประหยัดพลังงาน
14. ปรับปรุงพื้นที่เพื่อการประหยัดพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ (โชนิ่ง) โดยขอความร่วมมือจากคณะ หน่วยงานในมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอก เพื่อช่วยออกแบบอาคาร จัดสถานที่ หรือสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อห้องสมุด

## การจัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานกับผู้ใช้บริการ

1. การใช้แอมป์ในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแลกของรางวัล
2. ส่งบิลค่าไฟ ที่ลดปริมาณการใช้ไฟเพื่อแลกของรางวัล
3. การประดิษฐ์สิ่งของเพื่อประกวดของบุคคลากร
4. มีมุมสำหรับการเข้าใช้บริการฟรี เป็นมุมที่มีหนังสือการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
5. มีกล่องรับบริจาคหนังสือที่แข็งแรงถาวร

6. มีความร่วมมือเกี่ยวกับกิจกรรมการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### ความรู้ที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสำนักวิทยบริการ

1. การใช้อุปกรณ์สำนักงานร่วมกัน
2. การคำนวณการใช้พลังงานของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภท
3. การนำสิ่งของเหลือใช้มารีไซเคิล หรือประดิษฐ์เป็นสิ่งที่สามารถใช้ประโยชน์ได้จริง
4. การแข่งขันประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภายในองค์กร
5. การสร้างจิตสำนึกให้บุคลากรมีความรู้สึกร่วมในการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
6. การทำผังงานในการใช้งานและในการบำรุงรักษา

### ข้อเสนอแนะ

1. กำหนดนโยบายการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ในแผนการปฏิบัติงานประจำปี
2. จัดการการประชุมเพื่อกำหนดวิธีการการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภายในองค์กร  
อย่างเป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้จริง
3. นำเสนอโครงการต่างๆ ต่อมหาวิทยาลัยเพื่อขอกำหนดให้สำนักวิทยบริการเป็นอาคารต้นแบบในการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบที่ 1 การจัดวางอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อลดมลพิษ

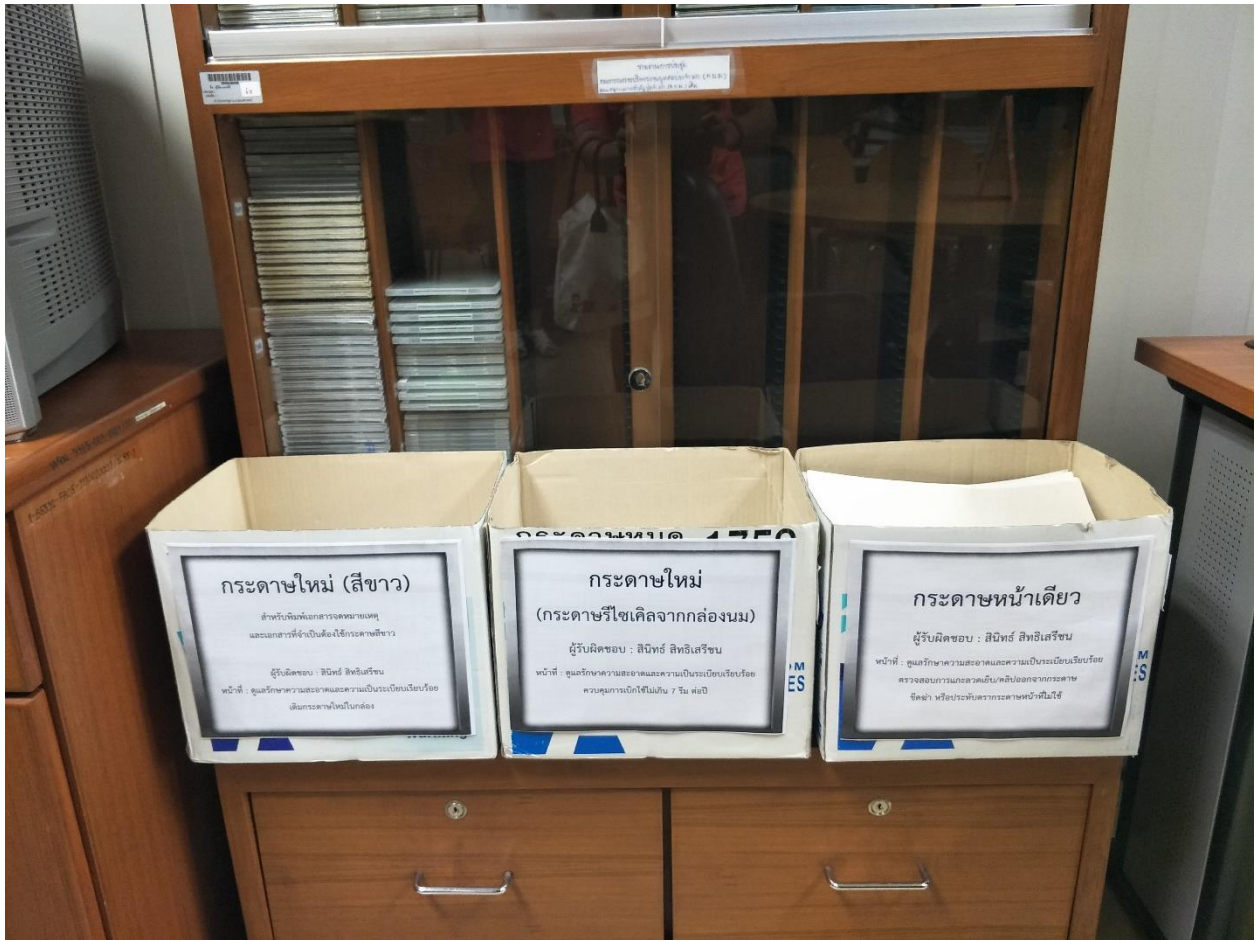


ภาพประกอบที่ 2 การจัดวางอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อลดมลพิษ และใช้พื้นที่อเนกประสงค์ร่วมกัน

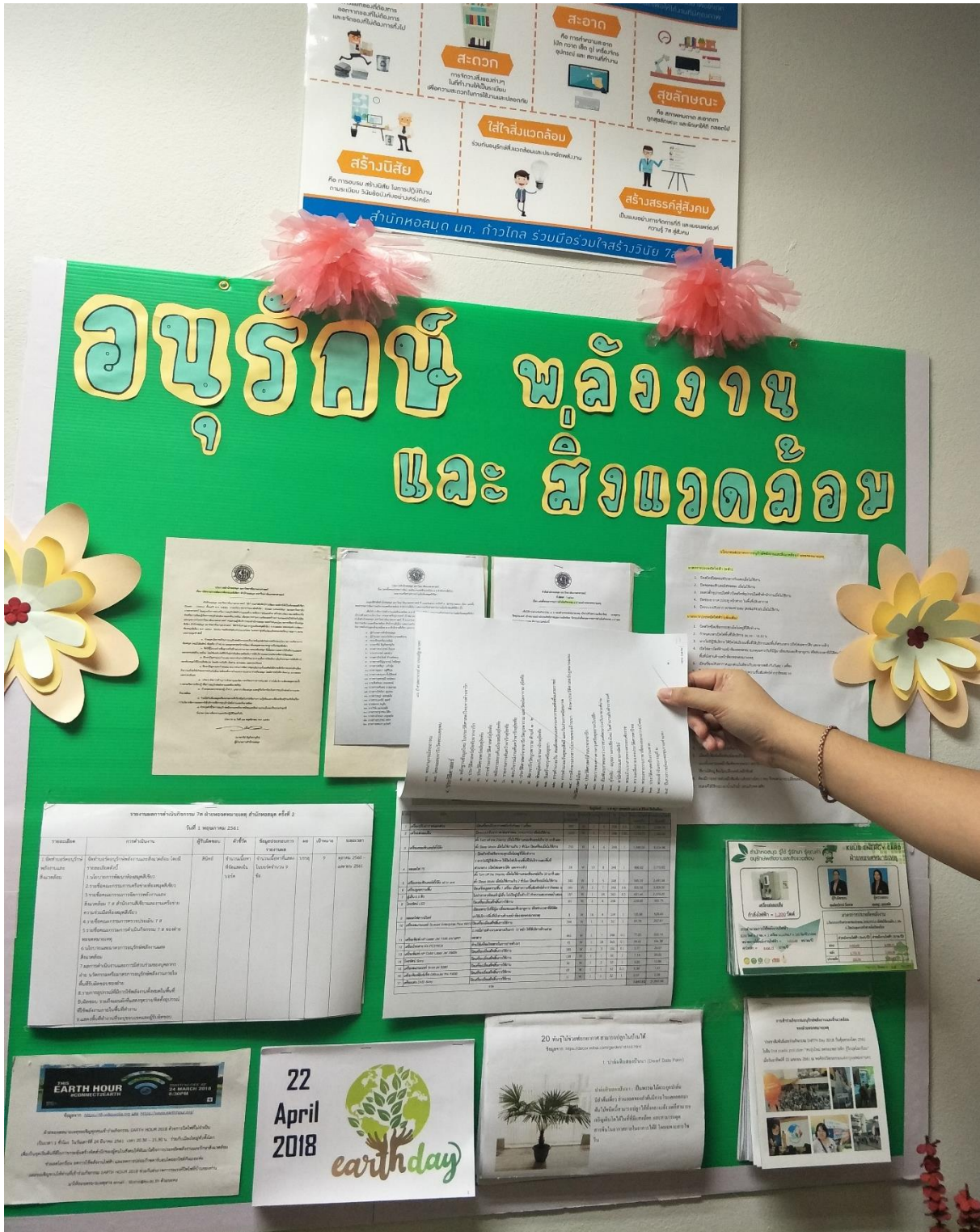


ภาพประกอบที่ 3 การใช้อุปกรณ์สำนักงานร่วมกัน





ภาพประกอบที่ 4 การคัดแยกกระดาษเพื่อใช้ตามวัตถุประสงค์



ภาพประกอบที่ 5 การจัดบอร์ดเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการการประหยัดพลังงาน





สำนักหอสมุด รู้ใช้ รู้รักษา รู้คุณค่า  
อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม



KULIB ENERGY CAR

ฝ่ายหอจดหมายเหตุ



เครื่องส่งลมเย็น

กำลังไฟฟ้า = 1,200 วัตต์

การคำนวณการใช้พลังงานไฟฟ้า

$$1(200 \text{ วัตต์} \times 8 \text{ ชม.} \times 1 \text{ เครื่อง} \times 0.85\% \text{ LF} \times 248 \text{ วัน/ปี}) / 1000$$

หน่วยการใช้พลังงานไฟฟ้า = 2,023.68 หน่วย/ปี

ค่าไฟฟ้า = 8,438.75 บาท/ปี



ผู้รับผิดชอบ

คุณภัททวิกรม นิ่มนวล



ผู้ตรวจสอบ

คุณพญา พุทธสมัย

มาตรการประหยัดพลังงาน

1. ปิดระบบปรับอากาศ/ช่องจ่ายลม (AHU/FCU) เมื่อไม่ใช้งานเกิน 1 ชม.

2. ปิดประตูและหน้าต่างเมื่อเปิดเครื่อง

	ค่าพลังงานไฟฟ้า (kwh/ปี)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/ปี)
ก่อน	2,023.68	8,438.75
หลัง	1,770.72	7,383.90
ประหยัด	252.96	1,054.85

\*\*ค่า CO<sub>2</sub> ที่ลดลง = 0.18 Ton CO<sub>2</sub>

ภาพประกอบที่ 6 การจัดบอร์ดมาตรการประหยัดพลังงาน



## นโยบายและมาตรการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมฝ่ายหอจดหมายเหตุ

### มาตรการประหยัดไฟฟ้า (หลัก)

1. ปิดสวิทช์ไฟตอนพักกลางวันและเมื่อไม่ใช้งาน
2. ปิดจอคอมพิวเตอร์/Printer เมื่อไม่ใช้งาน
3. ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้า/ปิดสวิทช์อุปกรณ์ไฟฟ้าสำนักงานเมื่อไม่ใช้งาน
4. ปิดช่องอากาศ (ประตู หน้าต่าง) ในพื้นที่ปรับอากาศ
5. ปิดระบบปรับอากาศ/ช่องจ่ายลม (AHU/FCU) เมื่อไม่ใช้งาน

### มาตรการประหยัดไฟฟ้า (เพิ่มเติม)

1. ปิดสวิทช์ไฟเชิงกระตุกเมื่อไม่อยู่ที่โต๊ะทำงาน
2. กำหนดเวลาเปิดไฟพื้นที่ให้บริการ 08.30 – 16.30 น.
3. หากไม่มีผู้ใช้บริการ ให้ปิดไฟบริเวณพื้นที่ให้บริการและพื้นที่ส่วนกลาง (เปิดไฟเฉพาะโต๊ะ และทางเข้า)
4. เปิดไฟดวงไลท์ด้านหน้าห้องหอจดหมายเหตุเฉพาะวันที่มีผู้มาเยี่ยมชมและศึกษาดูงาน หรือช่วงเวลาที่มินิสิตมาพื้นที่นั่งอ่านด้านหน้าห้องหอจดหมายเหตุ
5. เปิดเครื่องปรับอากาศแยกส่วนในห้องเก็บเอกสารสลับกันวันละ 1 เครื่อง
6. ปิดเครื่องดูดความชื้น 1 เครื่อง เมื่อค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่าร้อยละ 50

### มาตรการประหยัดน้ำ

1. ไม่เปิดน้ำทิ้งระหว่างแปรงฟัน
2. ปิดน้ำเมื่อเลิกใช้
3. นำน้ำสะอาดที่เหลือใช้มารดน้ำต้นไม้

### มาตรการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดทรัพยากร

1. คัดแยก และแจ้งให้พนักงานทำความสะอาดนำขยะที่คัดแยกแล้วไปทิ้งอย่างถูกวิธี
2. นำกระดาษใช้แล้วหน้าเดียว กลับมาใช้ซ้ำ
3. กระดาษใช้แล้วสองหน้า ให้คัดแยกเป็นกระดาษสี และกระดาษขาว
4. กรณีถ่ายสำเนาเอกสารเกินกว่า 10 หน้า ให้ใช้บริการร้านถ่ายเอกสาร
5. เมื่อหมึกพิมพ์เครื่องพิมพ์เลเซอร์ใกล้หมด ให้ทำการเขย่าตลับหมึกก่อนพิมพ์ 1 รอบ (โดยถือตลับหมึกในแนวนอน ห้ามถือแนวตั้งเพราะผงหมึกพิมพ์จะหกออกมา เขย่าขึ้นลง 3-4 ครั้ง+ซ้ายขวา 3-4 ครั้ง = 1 รอบ) หากพิมพ์ใหม่แล้วยังสามารถใช้งานได้อยู่ ต้องไม่เปลี่ยนตลับหมึกพิมพ์
6. ต้องมีการเขย่าตลับหมึกพิมพ์มาแล้วอย่างน้อย 5 รอบ จึงจะสามารถเปลี่ยนตลับหมึกใหม่ได้
7. รณรงค์ให้ใช้กระบอกน้ำ/แก้วน้ำ แทนแก้วพลาสติก

ภาพประกอบที่ 7 นโยบายและมาตรการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมฝ่ายหอจดหมายเหตุ

## ELECTRIC EQUIPMENT LIST (หลังจากมีการใช้มาตรการ)

หน่วยงาน.....ฝ่ายหอจดหมายเหตุ.....เบอร์ติดต่อ...426 - 430...

ชื่อหัวหน้าฝ่าย.....นางสาวพญา พุทธิสมัย.....

ชื่อผู้จัดทำ.....น.ส.พญา พุทธิสมัย และ น.ส.สินิษฐ์ สิทธิเสรีชน.....

ลำดับ	ชนิด	มาตรการ	ขนาด กำลังไฟฟ้า	หน่วย	จำนวน	ชั่วโมง	วัน	%LF	พลังงานไฟฟ้า (kWh/ปี)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (Bath/ปี)
1	เครื่องปรับอากาศแยกส่วน	เปิดเครื่องปรับอากาศสลับกันวันละ 1 เครื่อง	800	W	1	8	248	0.8	1,269.76	5,294.90
2	เครื่องส่งลมเย็น	ปิดระบบปรับอากาศช่องจ่ายลม (AHU/FCU) เมื่อไม่ใช้งาน	1200	W	1	7	248	0.85	1,770.72	7,383.90
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	ตั้ง Turn off the Display เมื่อไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์เกิน 30 นาที และ ตั้ง Sleep Mode เมื่อไม่ใช้งานเกิน 2 ชั่วโมง ปิดเครื่องเมื่อไม่ใช้งาน	250	W	4	6	248	1	1,488.00	6,204.96
4	หลอดไฟ T5	1.ปิดสวิทช์ไฟเมื่อกระดุกเมื่อไม่อยู่ที่โต๊ะทำงาน 2.หากไม่มีผู้ใช้บริการ ให้ปิดไฟบริเวณพื้นที่ให้บริการและพื้นที่ ส่วนกลาง (เปิดไฟเฉพาะโต๊ะ และทางเข้า)	28	W	12	8	248	1	666.62	2,779.82
5	เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ all in one	ตั้ง Turn off the Display เมื่อไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์เกิน 30 นาที และ ตั้ง Sleep Mode เมื่อไม่ใช้งานเกิน 2 ชั่วโมง ปิดเครื่องเมื่อไม่ใช้งาน	240	W	2	5	248	1	595.20	2,481.98
6	เครื่องดูดความชื้น	ปิดเครื่องดูดความชื้น 1 เครื่อง เมื่อค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่าร้อยละ 5	290	W	2	7	248	0.8	805.50	3,358.95
7	ตู้เย็น 6.5 คิว	ไม่นำอาหารร้อนเข้าตู้เย็น ไม่เปิดตู้เย็นค้างไว้ ทำความสะอาดสม่ำเสมอ	187	W	1	24	365	0.3	491.44	2,049.29
8	โทรทัศน์ LED	ปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน	60	W	2	8	248	1	238.08	992.79
9	หลอดไฟดาวมิไลท์	เปิดเฉพาะวันที่มีผู้มาเยี่ยมชมและศึกษาดูงาน หรือช่วงเวลาที่มีคน มาใช้บริการพื้นที่นี้ถึงด้านหน้าห้องจดหมายเหตุ	8	W	16	8	124	1	126.98	529.49
10	เครื่องสแกนเนอร์ Scanjet Enterprise Flow N912	ปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน	396	W	1	3	52	1	61.78	257.61
11	เครื่องพิมพ์ HP Laser Jet 1536 dnf MFP	2.กรณีถ่ายสำเนาเอกสารเกินกว่า 10 หน้า ให้ใช้บริการร้านถ่าย เอกสาร	445	W	1	7	248	0.1	77.25	322.14
12	เครื่องโทรสาร KX-FC379CX	ห้ามใช้เครื่องโทรสารในการถ่ายสำเนา	45	W	1	24	365	0.1	39.42	164.38
13	เครื่องพิมพ์ HP Color Laser Jet 2600n	ปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน	185	W	1	3	104	0.1	5.77	24.07
14	โทรทัศน์ Sony	ปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน	138	W	1	1	52	1	7.18	29.92
15	เครื่องสแกนเนอร์ Scan jet 5590	ปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน	32	W	1	2	52	1	3.33	13.88
16	เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ท OfficeJet Pro K850	ปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน	65	W	1	1	52	0.1	0.34	1.41
17	เครื่องเล่น DVD Sony	ปิดเครื่องเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน	11	W	1	1	52	1	0.57	2.39
รวม									7,647.93	31,891.88

ภาพประกอบที่ 8 รายชื่อเครื่องใช้พลังงานในแผนก ฝ่ายหอจดหมายเหตุ

รายงานผลการดำเนินงาน 7ส ฝ่ายหอจดหมายเหตุ สำนักหอสมุด ครั้งที่ 2

วันที่ 1 พฤษภาคม 2561

รายละเอียด	การดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ตัวชี้วัด	ข้อมูลประกอบการ รายงานผล	ผล	เป้าหมาย	ระยะเวลา
1. จัดทำบอร์ดอนุรักษ์ พลังงานและ สิ่งแวดล้อม	จัดทำบอร์ดอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยมี รายละเอียดดังนี้ 1.นโยบายการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว 2.รายชื่อคณะกรรมการเครือข่ายห้องสมุดสีเขียว 3.รายชื่อคณะกรรมการจัดการพลังงานและ สิ่งแวดล้อม 7 ส สำนักงานสีเขียวและงานเครือข่าย ความร่วมมือห้องสมุดสีเขียว 4.รายชื่อคณะกรรมการตรวจประเมิน 7 ส 5.รายชื่อคณะกรรมการดำเนินงาน 7 ส ของฝ่าย หอจดหมายเหตุ 6.นโยบายและมาตรการอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม 7.ผลการดำเนินงานและการมีส่วนร่วมของบุคลากร ฝ่าย นวัตกรรมหรือมาตรการอนุรักษ์พลังงานภายใน พื้นที่รับผิดชอบของฝ่าย 8.รายการอุปกรณ์ที่มีการใช้พลังงานทั้งหมดในพื้นที่ รับผิดชอบ รวมถึงแผนผังที่แสดงจุดวาง/ติดตั้งอุปกรณ์ ที่ใช้พลังงานภายในพื้นที่ทำงาน 9.แสดงพื้นที่ทำงานที่ระบุขอบเขตและผู้รับผิดชอบ	สินิทธิ์	จำนวนเนื้อหา ที่จัดแสดงใน บอร์ด	จำนวนเนื้อหาที่แสดง ในบอร์ดจำนวน 9 ข้อ	บรรลุ	9	ตุลาคม 2560 - เมษายน 2561

ภาพประกอบที่ 9 (1) รายงานผลดำเนินงาน 7 ส. ฝ่ายหอจดหมายเหตุ สำนักหอสมุด ครั้งที่ 2  
วันที่ 1 พฤษภาคม 2561



รายละเอียด	การดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ตัวชี้วัด	ข้อมูลประกอบการ รายงานผล	ผล	เป้าหมาย	ระยะเวลา
2.จัดทำป้าย Energy Card	มีการจัดทำป้าย Energy Card ที่อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และระบุผู้รับผิดชอบ ผู้ตรวจสอบ รวมทั้งวิธีประหยัดพลังงาน	สินิทธิ์	จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จัดทำ Energy Card	จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จัดทำ Energy Card มีจำนวน 23 ชิ้น	บรรลุ	23 ชิ้น	ตุลาคม 2560 - เมษายน 2561
3.คำนวณ Carbon Footprint รายบุคคล	กำหนดให้บุคลากรในฝ่ายทุกคนคำนวณ Carbon Footprint	ทุกคน	จำนวนบุคลากรในฝ่าย	4 คน	บรรลุ	4 คน	เมษายน 2561
4.จัดทำมาตรการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของฝ่าย	จัดทำมาตรการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของฝ่าย 1.มาตรการประหยัดไฟฟ้า (หลัก) - ปิดสวิตช์ไฟตอนกลางวันและเมื่อไม่ใช้งาน - ปิดจอคอมพิวเตอร์ Printer เมื่อไม่ใช้งาน - ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้าสำนักงานเมื่อไม่ใช้งาน - ปิดช่องอากาศ (ประตู หน้าต่าง) ในพื้นที่ปรับอากาศ - ปิดระบบปรับอากาศหรือช่องจ่ายลม (AHU/FCU) เมื่อไม่ใช้งาน 2.มาตรการประหยัดไฟฟ้า (เพิ่มเติม) - ปิดสวิตช์ไฟเครื่องกระดุกเมื่อไม่อยู่ที่โต๊ะทำงาน - กำหนดเวลาเปิดไฟพื้นที่ให้บริการ 08.30 - 16.30 น. - หากไม่มีผู้ใช้บริการ ให้ปิดไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ให้บริการและพื้นที่ส่วนกลาง (เปิดไฟเฉพาะโต๊ะและทางเข้า)	ทุกคน	จำนวนมาตรการ	ดำเนินการจัดทำตามมาตรการทั้งหมด 4 มาตรการ	บรรลุ	4 มาตรการ	ตุลาคม 2560 - เมษายน 2561

ภาพประกอบที่ 9 (2) รายงานผลกำดำเนินการกิจกรรม 7 ส. ฝ่ายหอจดหมายเหตุ สำนักหอสมุด ครั้งที่ 2  
วันที่ 1 พฤษภาคม 2561

			รายงานผล	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดไฟดาวไลท์ด้านหน้าห้องฝ่ายหอจดหมายเหตุ เฉพาะวันที่มีผู้มาเยี่ยมชมและศึกษาดูงาน หรือ ช่วงเวลาที่มีนิสิตมาใช้บริการที่นั่งอ่านด้านหน้าห้อง ฝ่ายหอจดหมายเหตุ</li> <li>- เปิดเครื่องปรับอากาศแยกส่วนในห้องเก็บเอกสาร สลับกันวันละ 1 เครื่อง</li> <li>- ปิดเครื่องดูดความชื้น 1 เครื่อง เมื่อค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่าร้อยละ 50</li> <li>3.มาตรการประหยัดน้ำ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปิดน้ำทิ้งระหว่างแปรงฟัน</li> <li>- ปิดน้ำ เมื่อเลิกใช้</li> <li>- นำน้ำสะอาดที่เหลือ มารดน้ำต้นไม้</li> </ul> </li> <li>4.มาตรการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดทรัพยากร               <ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดแยก และแจ้งพนักงานทำความสะอาดนำขยะที่ คัดแยกแล้วไปทิ้งอย่างถูกวิธี</li> <li>- นำกระดาษที่ใช้แล้วหน้าเดียวกลับมาใช้ซ้ำ</li> <li>- กระดาษใช้แล้ว 2 หน้า ให้คัดแยกเป็นกระดาษสี และกระดาษขาว</li> <li>- กรณีถ่ายสำเนาเอกสารเกินกว่า 10 หน้า ให้ใช้บริการ ร้านถ่ายเอกสาร ให้ใช้บริการร้านถ่ายเอกสาร</li> <li>- เมื่อหมึกเครื่องพิมพ์เลเซอร์ใกล้หมด ให้ทำการเขย่า ตลับหมึกก่อนพิมพ์ 1 รอบ</li> <li>- มีการเขย่าตลับหมึกพิมพ์ อย่างน้อย 5 รอบ แล้วจึง</li> </ul> </li> </ul>			

ภาพประกอบที่ 9 (3) รายงานผลกำดำเนินการกิจกรรม 7 ส. ฝ่ายหอจดหมายเหตุ สำนักหอสมุด ครั้งที่ 2 วันที่ 1 พฤษภาคม 2561

รายละเอียด	การดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	ตัวชี้วัด	รายงานผล			
	เปลี่ยนดับหมึก - รมรงค์การใช้กระบอกน้ำหรือแก้วน้ำ แทนการใช้ แก้วน้ำพลาสติก						
5.ตรวจประเมิน 7 ส ภายในฝ่าย	มีการตรวจประเมิน 7 ส ภายในฝ่ายทุกๆสิ้นเดือน พร้อมทั้งสรุปผลการประเมินเพื่อรายงานผลต่อไป	ทุกคน	จำนวนครั้งใน การตรวจ ประเมิน	ดำเนินการตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2560 - เมษายน 2561 จำนวน 7 ครั้ง	บรรลุ	7 ครั้ง	ตุลาคม 2560 - เมษายน 2561
6.การขยายผลสู่ ครอบครัว	- มีมาตรการ ลด ละ เลิก และปรับปรุงพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลืองหรือไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่บ้านของตนเอง - สามารถแสดงค่าการใช้พลังงาน หรือแสดงผลของกิจกรรมที่ลดการใช้พลังงาน หรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของที่บ้านได้	ทุกคน	จำนวน บุคลากรที่ สามารถ แสดงผลของ กิจกรรมได้	ดำเนินการตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2560 ถึงเดือน เมษายน 2561 - คุณพญา เดือน พฤศจิกายน - คุณสินีท์ เดือน ธันวาคม - คุณปัทมา เดือน มกราคม - คุณภัทวิกรม เดือนกุมภาพันธ์ และ มีนาคม - คุณสินีท์ เดือน เมษายน	บรรลุ	1 คน/ เดือน	พฤศจิกายน 2560 - เมษายน 2561

ภาพประกอบที่ 9 (4) รายงานผลกำดำเนินการกิจกรรม 7 ส. ฝ่ายหอจดหมายเหตุ สำนักหอสมุด ครั้งที่ 2  
วันที่ 1 พฤษภาคม 2561

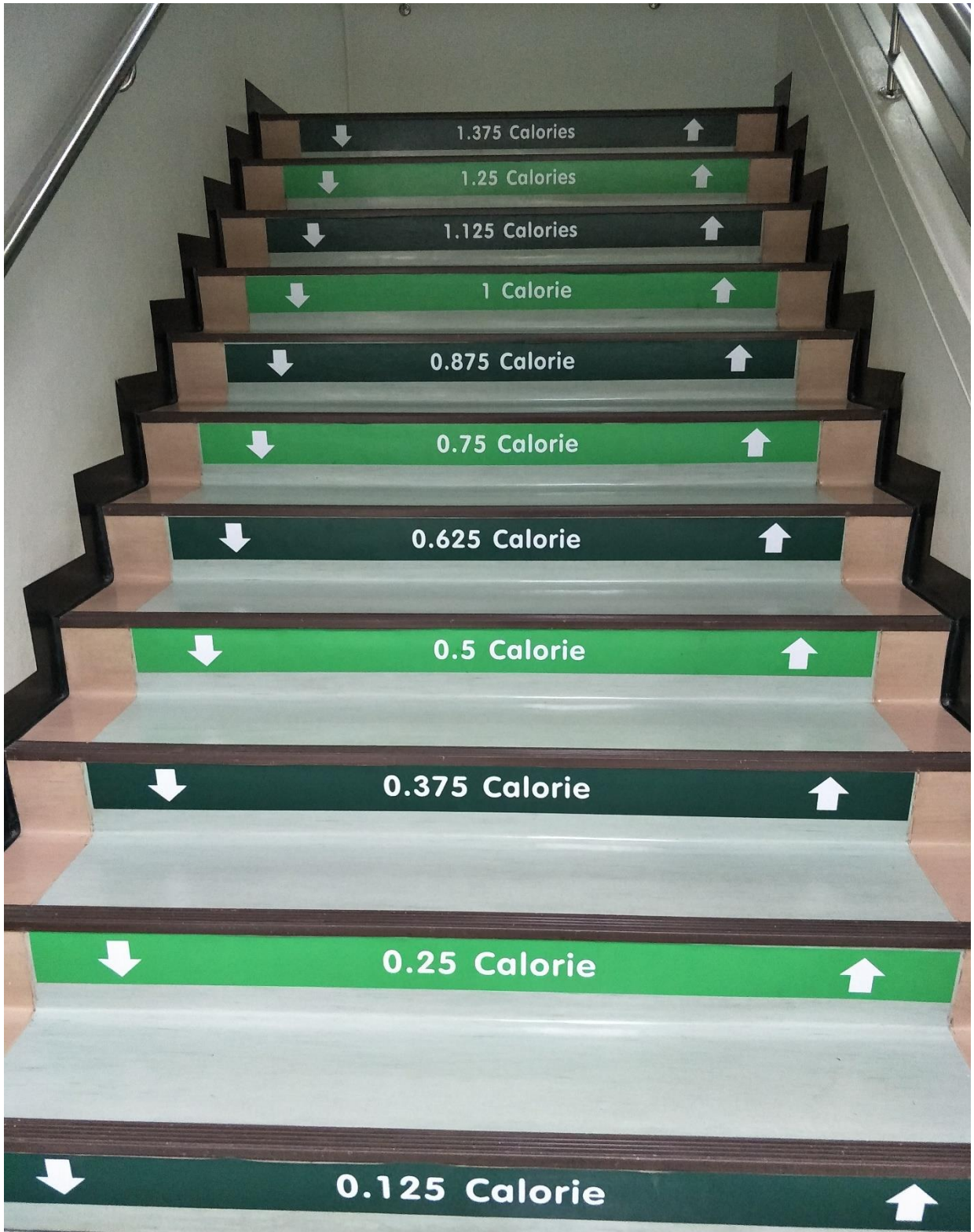


การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม  
ของฝ่ายหอจดหมายเหตุ

ประชาสัมพันธ์และร่วมกิจกรรม EARTH Day 2018 วันคุ้มครองโลก 2561  
น้อม End plastic pollution “คนรุ่นใหม่ ลดขยะพลาสติก ภูมิอากาศโลกร้อน”  
เมื่อวันอาทิตย์ที่ 22 เมษายน 2561 ณ หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร



ภาพประกอบที่ 10 การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ของฝ่ายหอจดหมายเหตุ



ภาพประกอบที่ 11 คำนวณค่าพลังงานการเดินขึ้นบันได



**"Green Learning Space"**

โฉมใหม่ห้องศึกษากลุ่ม...Green Learning Space!!!

พร้อมเปิดให้บริการแก่นิสิต และบุคลากร มก.  
ตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม 2559 เป็นต้นไป

ด้วยแนวคิดเปลี่ยนผนังห้องธรรมดาให้กลายเป็นกระดานไวท์บอร์ด  
ขนาดใหญ่เขียนได้ ลบได้ เพิ่มพื้นที่การเรียนรู้ให้นิสิตได้ฝึกคิด ฝึกเขียน  
ใช้เป็นห้องประชุมงาน หรือใช้เพื่อศึกษาเพิ่มเติมในรายวิชาต่าง ๆ

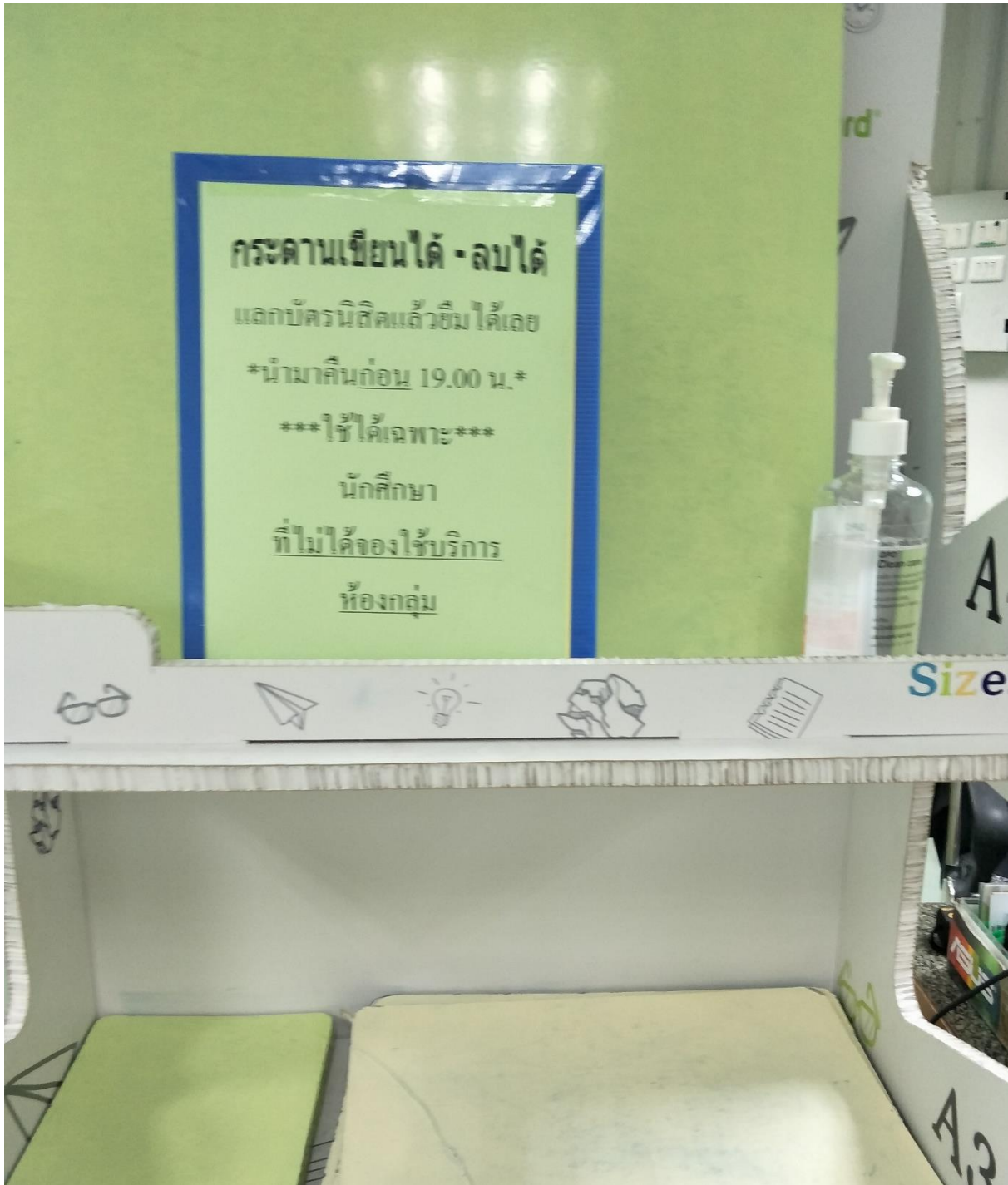
**ติดต่อใช้บริการได้ที่ ชั้น 3 อาคารเทพรัตน์วิทยาโชติ สำนักหอสมุด**

ภาพประกอบที่ 12 โฉมใหม่ห้องศึกษากลุ่ม Green Learning Space



ภาพประกอบที่ 13 ห้องศึกษากลุ่ม ใช้นั่งเป็นกระดาน





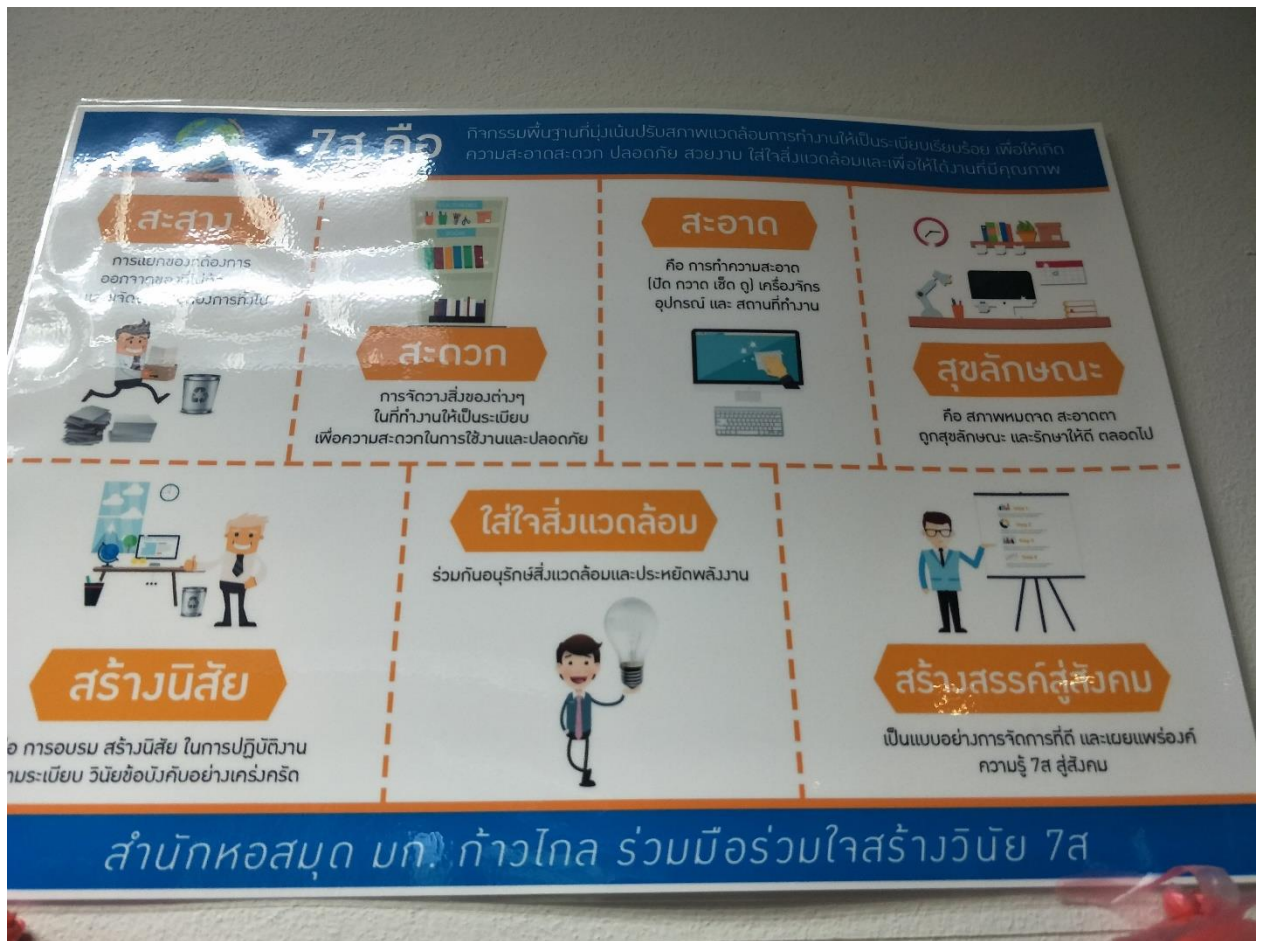
ภาพประกอบที่ 14 บริการกระดานขนาดเล็กเพื่อใช้ในห้องศึกษากลุ่ม

## ระเบียบการใช้บริการห้องศึกษากลุ่ม

1. บริการนี้เฉพาะนิสิตและบุคลากร มก.
2. สามารถจองใช้ห้องผ่านระบบออนไลน์ และติดต่อขอรับกุญแจห้องได้ ณ เคาน์เตอร์บริการ
3. สามารถเข้าใช้ห้องศึกษากลุ่มได้ จำนวนตั้งแต่ 5-12 คน
4. กรุณาใช้ เฉพาะปากกาไวท์บอร์ด ที่สำนักหอสมุดจัดให้เท่านั้น
5. กรุณา ลบข้อความที่เขียนไว้ออกให้หมด ก่อนส่งคืนกุญแจห้อง และลบข้อความด้วยผ้าสะอาด ที่สำนักหอสมุดจัดให้เท่านั้น
6. กรุณาคืนกุญแจให้ตรงเวลา หากกุญแจห้องชำรุดหรือสูญหาย ปรับดอกละ 100 บาท
7. กรุณาอย่าทิ้งของมีค่าไว้ในห้อง
8. กรุณาล็อคห้องทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
9. กรุณาอย่าส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับสำนักหอสมุด

😊 ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ 😊

ภาพประกอบที่ 15 ระเบียบการใช้บริการห้องศึกษากลุ่ม



ภาพประกอบที่ 16 กิจกรรม 7 ส





สำนักหอสมุด รู้ใช้ รู้รักษา รู้คุณค่า  
อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม



## โครงการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศ และช่วยลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในอาคาร

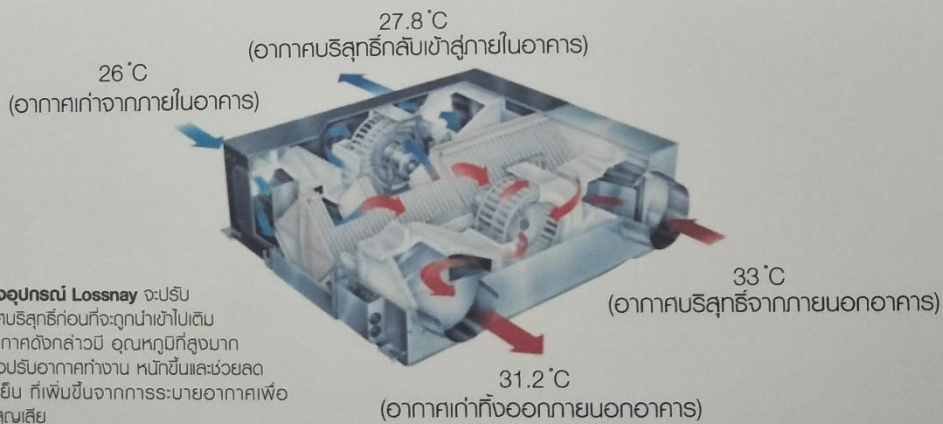
### แนวคิดของโครงการ

คุณภาพอากาศภายในอาคาร (Indoor Air Quality) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการให้บริการแก่ผู้รับบริการหรือบุคลากรภายในสำนักหอสมุดที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ปรับอากาศ เนื่องจากคุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่ในพื้นที่ปรับอากาศ โดยสาเหตุหลักที่ทำให้คุณภาพอากาศภายในอาคารไม่ดี ก็คือการระบายอากาศไม่เพียงพอ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงมีแนวคิดที่จะทำการปรับปรุงคุณภาพของอากาศภายในอาคารโดยการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศแบบพัดลมดูดอากาศเดิม เพื่อเป็นการลดอุณหภูมิของอากาศที่เข้ามาในห้อง เป็นการลดโหลดความร้อนที่เข้าไปในพื้นที่ปรับอากาศ โดยเบื้องต้นจะนำร่องติดตั้งด้วยกัน 1 ชุด ในพื้นที่ชั้น 4 อาคารเทพรัตนวิทยาโชติ

จากการสำรวจพบว่าภายในสำนักหอสมุด ต้องมีการถ่ายเทอากาศตลอดเวลา เพื่อนำอากาศที่มีการปนเปื้อนภายในอาคารไปทิ้งภายนอก และนำอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกมาเพื่อเพิ่มคุณภาพอากาศภายในอาคาร คณะกรรมการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม 7ส สำนักงานสีเขียวเลงานเครือข่ายความร่วมมือห้องสมุดสีเขียวของสำนักหอสมุดมีแนวคิดเดิมที่จะติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อที่จะระบายอากาศเนื่องจากค่า CO2 เกินค่ามาตรฐาน (>1,000 PPM) แต่จากที่ได้ศึกษาหลักการการทำงานของอุปกรณ์ Lossnay จึงเกิดแนวคิดที่จะปรับอุณหภูมิของอากาศบริสุทธิ์ก่อนที่จะถูกนำเข้าไปเติมภายในห้อง ไปให้อากาศดังกล่าวมีอุณหภูมิที่สูงมากขึ้นไปจนทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้นเพราะรับภาระการทำความเย็นที่เพิ่มขึ้นจากการระบายอากาศซึ่งอากาศบริสุทธิ์ที่นำเข้ามาจะช่วยเจือจางปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในอาคารได้ ช่วยให้อากาศภายในอาคารอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ส่งผลดีต่อสุขภาพร่างกายของผู้ใช้บริการของสำนักหอสมุด



ภาพการติดตั้งอุปกรณ์ในจุดที่มีปริมาณ CO2 สูงผิดปกติ



**หลักการการทำงานของอุปกรณ์ Lossnay** จะปรับอุณหภูมิของอากาศบริสุทธิ์ก่อนที่จะถูกนำเข้าไปเติมภายในห้องไปให้อากาศดังกล่าวมี อุณหภูมิที่สูงมากขึ้นไปจนทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้นและช่วยลดภาระการทำความเย็น ที่เพิ่มขึ้นจากการระบายอากาศเพื่อควบคุมความเย็นที่สูญเสีย

#### หลังดำเนินการ

- ความสามารถในการแลกเปลี่ยนอุณหภูมิทำได้ถึง 4 - 6°C
- คุณภาพอากาศภายในดีขึ้นและช่วยลดการใช้พลังงานลง
- ผลประหยัดจากการทำโครงการคิดเป็น 26,824.20 kwh / ปี
- คิดเป็นผลประหยัด 111,932 บาท / ปี
- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 19.49 Ton CO2 eq / kwh / ปี

ภาพประกอบที่ 17 โครงการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนอากาศและช่วยลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในอาคาร

# รับสะสมแต้ม เพื่อแลก ของรางวัลสุดน่ารัก

ร่วมกิจกรรมของห้องสมุดเพื่อสะสมแต้มแลกของรางวัลน่ารักมุ้งมิ้ง ฟรุ้งฟริ้ง  
KULIB Points Collecting Station ว้าว...ว้าว



 <p><b>Cute Eraser</b> ยางลบสุดน่ารัก</p> <p>10 แต้ม</p>	 <p><b>แฟนปิดตา</b> พร้อมเจลประคบ</p> <p>25 แต้ม</p>	 <p><b>กระเป๋าผ้า C So Cute</b></p> <p>30 แต้ม</p>	 <p><b>Shopping Bag</b></p> <p>45 แต้ม</p>
 <p><b>Cute Wallet</b></p> <p>50 แต้ม</p>	 <p><b>Holiday Farm Bag</b></p> <p>60 แต้ม</p>	 <p><b>ECO Wheat Bottle</b></p> <p>70 แต้ม</p>	 <p><b>หมอนรองคอ Travel Pillow</b></p> <p>80 แต้ม</p>
 <p><b>Wireless earphone for smartphone</b></p> <p>85 แต้ม</p>	 <p><b>Backpack Bag</b></p> <p>95 แต้ม</p>	 <p><b>หมอนผ้าห่ม</b></p> <p>100 แต้ม</p>	 <p><b>Powerbank eloop 12000mAh</b></p> <p>120 แต้ม</p>

**กติกา**

- เข้าร่วมกิจกรรมของสำนักหอสมุด จะได้รับแต้มสะสมจากสำนักหอสมุด
- ใช้คูปองและตรวจสอบแต้มได้ที่ <http://lib.ku.ac.th/kulibpoints/>
- แลกของรางวัลได้ที่ พี่เจน/พี่ติม Eco-Library
- ดูรายละเอียดและของรางวัลสุดน่ารักต่างๆ ได้ที่เว็บไซต์ หรือ ตู้หยักรางวัล ชั้น 1 อาคารห้องสมุด



ภาพประกอบที่ 18 (1) กิจกรรมการส่งเสริมการใช้บริการ



# กิจกรรม สะสมแต้ม ประจำเดือน



เดือนพฤษภาคม 2561

## กิจกรรมตาสับปะรด แชะ & แชร์

ร่วมสร้างวัฒนธรรมแบ่งปันพื้นที่นั่งอ่าน

- ร่วมแจ้เงบะแสด รั้บ 30 แต้ม
- ตั้งป้ายก่อนลุก รั้บ 20 แต้ม



ตาสับปะรด  
แชะ & แชร์



<http://kuic.ku.ac.th/share-share>



ตอบคำถามชิงรางวัล

กิจกรรม Green Quiz เกมตอบคำถามด้านพลังงานและ

สิ่งแวดล้อม ประจำเดือนพฤษภาคม 2561

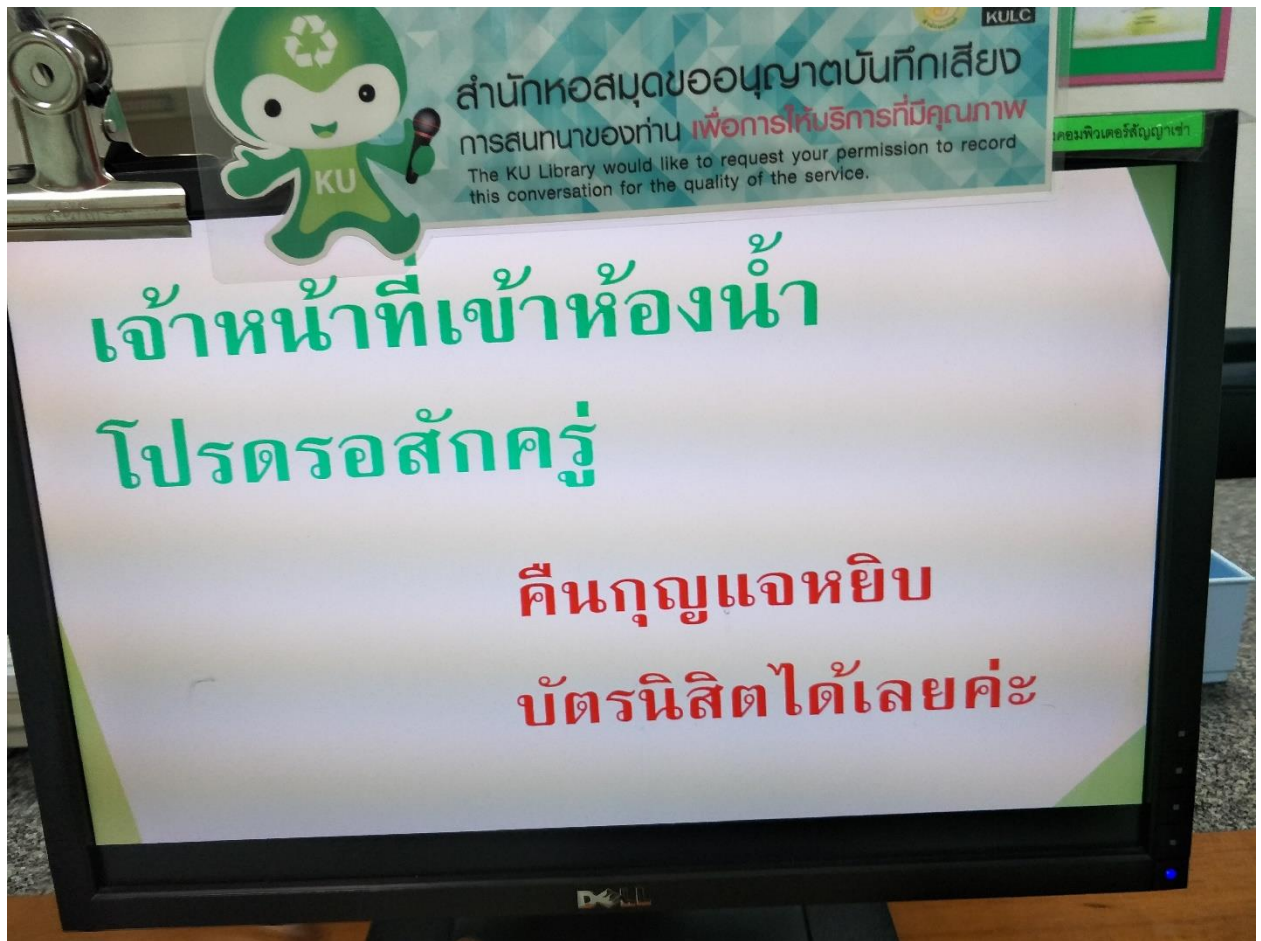
เรื่อง "ขยะมูลฝอย"

รั้บ 30 แต้ม

ตอบคำถาม ได้ที่ URL: <https://goo.gl/GZ8bB5>

ภาพประกอบที่ 18 (2) กิจกรรมการส่งเสริมการใช้บริการ





ภาพประกอบที่ 19 การแจ้งข่าวผู้ใช้บริการ ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ (ลดการใช้กระดาษ)

KU KASETSART		เวลาให้บริการประจำเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2561	
เวลาเปิดบริการ			
ช่วงเปิดภาคการศึกษา	จันทร์ – ศุกร์	เสาร์ – อาทิตย์	
ช่วงเปิดภาคการศึกษาปกติ			
1 - 22 เม.ย. 2561	8.00 – 20.00 น.	11.00 – 19.00 น.	
ขยายเวลาช่วงสอบปลายภาค			
ช่วงที่ 1 (23 - 29 เม.ย. 2561)	8.00 - 24.00 น.	9.00 - 19.00 น.	
ช่วงที่ 2 (30 เม.ย. - 18 พ.ค. 2561)	**เปิดบริการ 24 ชั่วโมง		
ช่วงที่ 3 (19 - 21 พ.ค. 2561)	08.00 - 20.00 น.	11.00 - 19.00 น.	
ปิดภาคการศึกษาวันแรก			
22 พ.ค. 2561	8.00 – 20.00 น.	ปิดบริการ	

หมายเหตุ วันจันทร์-ศุกร์ หลัง 20.00 น. ขอสงวนสิทธิ์เฉพาะนิสิต มก. ผู้ที่มีบัตรเท่านั้น และ  
หลังเที่ยงคืน เปิดบริการเฉพาะพื้นที่ห้องอ่าน อาคารเทวรัตนวิทยาโชติ เท่านั้น

ภาพประกอบที่ 20 การประชาสัมพันธ์



ภาพประกอบที่ 21 ตู้รับความคิดเห็น





ภาพประกอบที่ 22 ตู้เก็บสิ่งของที่ผู้ใช้บริการลิ้มไว้ในห้องสมุด (ด้านหน้า)



ภาพประกอบที่ 22 ตู้เก็บสิ่งของที่ผู้ใช้บริการลืมไว้ในห้องสมุด (ด้านข้าง)



# Lost & found

ของหายติดต่อขอรับได้ที่  
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์  
ในวันเวลาราชการ



จันทร์ - ศุกร์ เวลา 8:30 - 16:30 น.

หลังเวลา 16:30 และ วันเสาร์ - อาทิตย์  
ติดต่อได้ที่เคาน์เตอร์บริการสารสนเทศ

**\*\*\*หมายเหตุ** หากเกิน 1 ปีจำหน่ายออก

## Lost & Found

For the persons who lost your belongings,  
please contact KULC Entrance Counter during  
Monday-Friday 8:30 - 16:30 hrs.

(After 16:30 hrs., or during Saturday-Sunday,  
please contact Reference Desk.)

**\*\*\* After one year, the lost stuff will be on sale.**



ภาพประกอบที่ 24 ป้ายชื่อบุคลากร สวยงาม กะทัดรัด ได้มาตรฐาน





ภาพประกอบที่ 25 บุคลากรสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้ศึกษาดูงาน