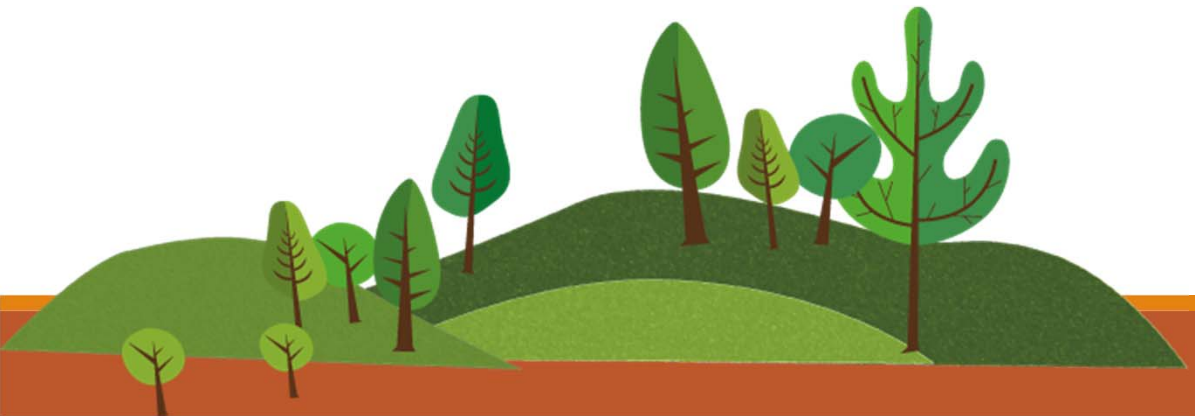
# NARESUAN UNIVERSITY LIBRARY

"รักษ์โลก"
Naresuan University Library
Conserves the World

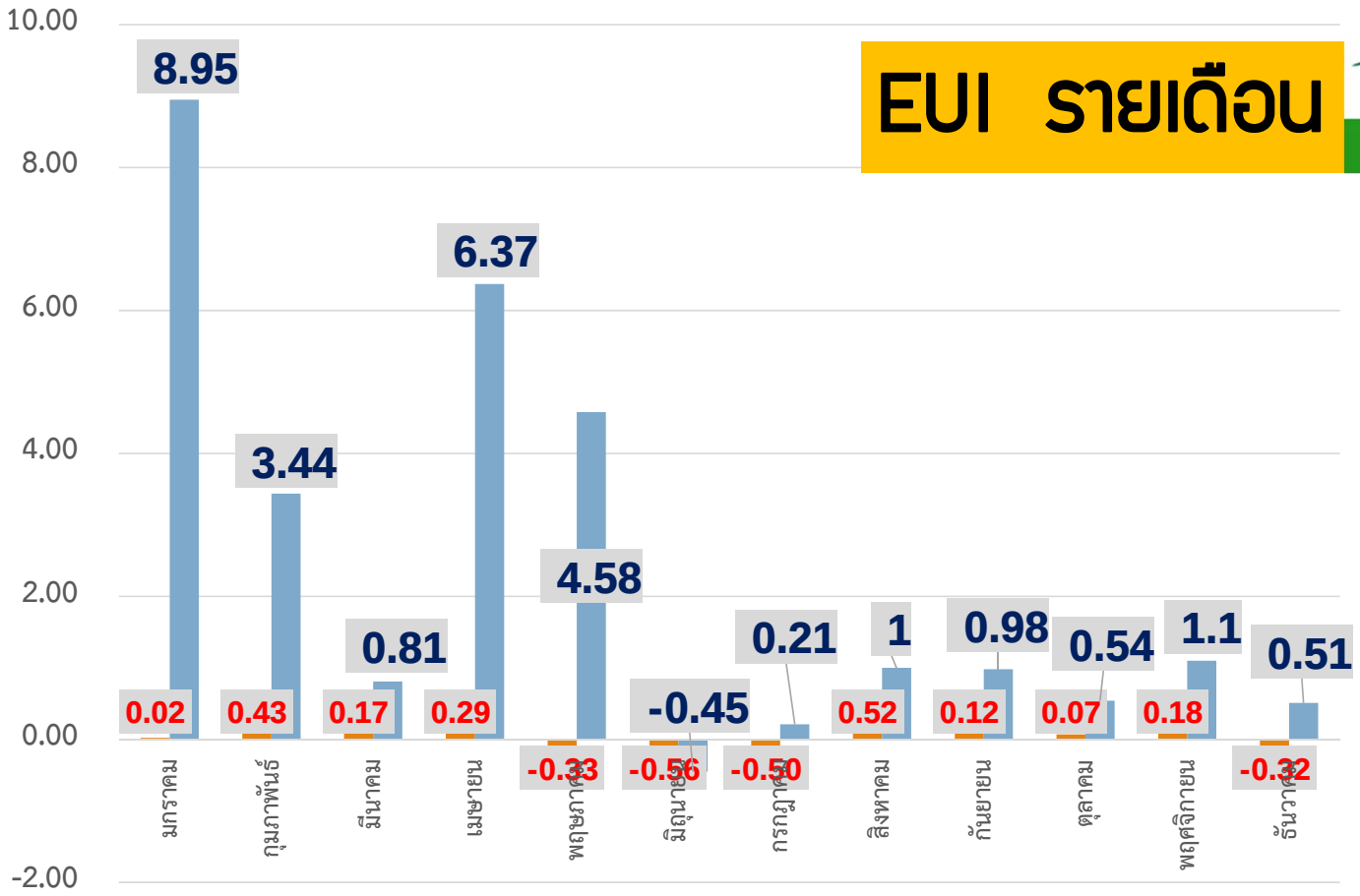
Green
NU Library

# รายงานผลการดำเนิน
# ตามแผนพัฒนาห้องสมุดสีเขียว
# ประจำปี 2560

- ประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสม
- ประสิทธิภาพการจัดการก๊าซเรือนกระจก
- ประสิทธิภาพการจัดการขยะ
- ความสำเร็จตามแผนการดำเนินงาน ปี 2560
  ทางด้านกายภาพ
  ทางด้านส่งเสริมการเรียนรู้
  ทางด้านอื่น ๆ
- แผนดำเนินงานการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว ปี 2561



# EUI รายเดือน




ค่า EUI ปี 2559 VS ค่า EUI ปี 2560

# เปรียบเทียบ EUI รายปี

ไฟฟ้ามาตรฐาน = [((0.456 x จำนวนบุคลากร) + (0.132 x เวลาทำการ) + (0.007 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ)) x (พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร/1,000)] x อุณหภูมิ

EUI = (ปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน - ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง)/ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง

---

EUI 2559 -0.08

EUI 2560 1.08

เปรียบเทียบ 2559/2560 คิดเป็น 100.00%

# สรุปปริมาณคาร์บอนฟรุตปริ้นท์ (tCO2e) ปี 2560

จำนวนผู้ใช้บริการ 374,531 คน
ปริมาณคาร์บอนฟรุตปริ้นท์ รวม 450.90 ตัน

# ประสิทธิภาพการจัดการขยะ

ปี 2560

เปอร์เซ็นต์รีไซเคิล 11.99

2.83 เปอร์เซ็นต์การนำกลับมาใช้ใหม่

ความสำเร็จตามแผนการดำเนินงาน ปี 2560

# ด้านกายภาพ

รายงานการใช้ไฟฟ้า

และทรัพยากรส่วนกลาง

ดำเนินการ

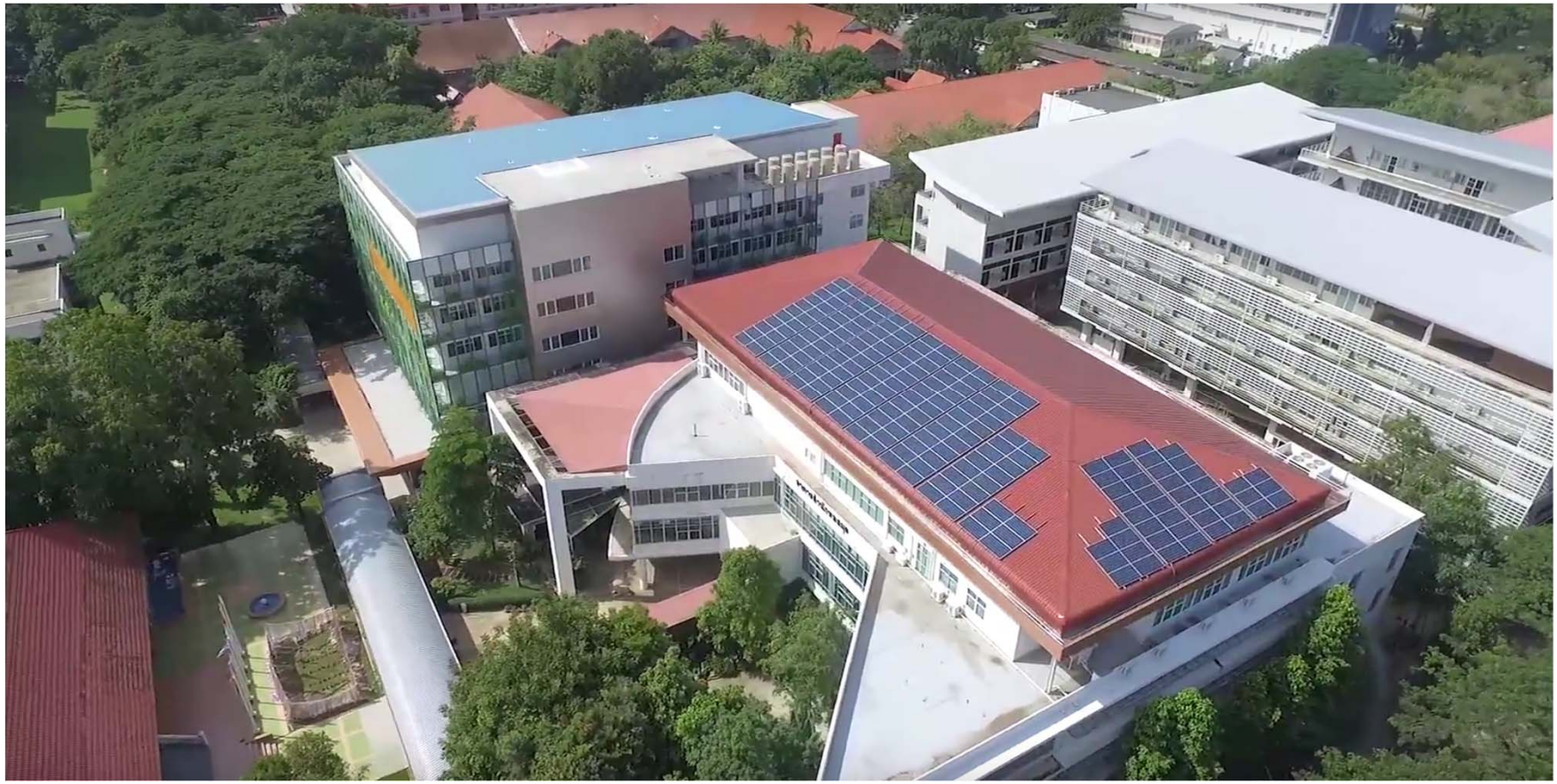
ปลูกต้นไม้ด้านหน้าอาคารในวันที่ 7 ก.ค.60

# อาคารเรียนรู้

ได้รับการรับรองเป็นอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน จากกรมพัฒนาทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

# อาคารแสงเทียน

แผงโซลาร์เซลล์ผลิตไฟฟ้าขนาด 62.5 kWp จำนวน 114,062.50 หน่วยต่อปี



ความสำเร็จตามแผนการดำเนินงาน ปี 2560

# ด้านกายภาพ

Green NU Library

ปี 2560

มีการจัดทำตะแกรงกันนกและทาสีรอบอาคารหลังเก่า

(อาคารแสงเทียน)

มีการจัดการขยะ กำจัดของเสียภายนอกอาคาร

และขายซากอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ไม่ได้

ใช้งานในวันที่ 3-5 กรกฎาคม 2560

ความสำเร็จตามแผนการดำเนินงาน ปี 2560

# ปี 2560

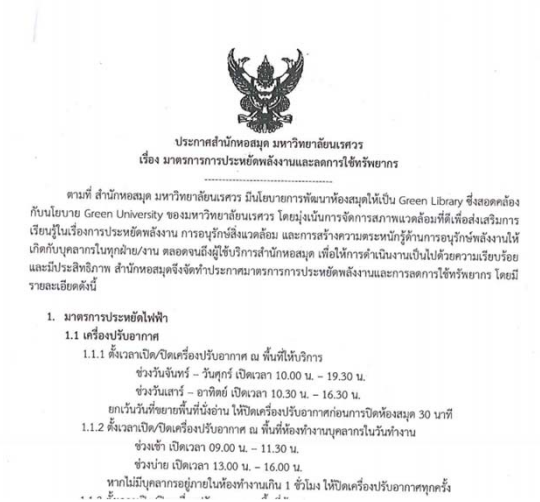
## ด้านส่งเสริมการเรียนรู้

ฝึกอบรมให้ความรู้ในหัวข้อห้องสมุดสีเขียว : มาตรฐานเกณฑ์การพัฒนาฯ โดย ผศ.ดร.รัตนาวรรณ มั่งคั่ง

ในวันที่ 28 เมษายน 2560

กิจกรรมให้ความรู้ในเรื่องการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว วันที่ 26, 28, 30 มิถุนายน 2560

ประกาศสำนักหอสมุด เรื่อง มาตรการประหยัดพลังงานและลดการใช้ทรัพยากร



ประกาศสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
เรื่อง มาตรการการประหยัดพลังงานและลดการใช้ทรัพยากร

ตามที่ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร มีนโยบายการพัฒนาห้องสมุดให้เป็น Green Library ซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย Green University ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมุ่งเน้นการจัดการสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการประหยัดพลังงาน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการสร้างความตระหนักรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานให้เกิดกับบุคลากรในทุกฝ่าย/งาน ตลอดจนถึงผู้ใช้บริการสำนักหอสมุด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ สำนักหอสมุดจึงจัดทำประกาศมาตรการการประหยัดพลังงานและการลดการใช้ทรัพยากร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการประหยัดไฟฟ้า
   1.1 เครื่องปรับอากาศ
      1.1.1 ตั้งเวลาเปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศ ณ พื้นที่ให้บริการ
         ช่วงวันจันทร์ – วันศุกร์ เปิดเวลา 10.00 น. – 19.30 น.
         ช่วงวันเสาร์ – อาทิตย์ เปิดเวลา 10.30 น. – 16.30 น.
         ยกเว้นวันที่ขยายพื้นที่นั่งอ่าน ให้ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนการปิดห้องสมุด 30 นาที
      1.1.2 ตั้งเวลาเปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศ ณ พื้นที่ห้องทำงานบุคลากรในวันทำงาน
         ช่วงเช้า เปิดเวลา 09.00 น. – 11.30 น.
         ช่วงบ่าย เปิดเวลา 13.00 น. – 16.00 น.
         หากไม่มีบุคลากรอยู่ภายในห้องทำงานเกิน 1 ชั่วโมง ให้ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง

ความสำเร็จตามแผนการดำเนินงาน ปี 2560

# ปี 2560

## ด้านส่งเสริมการเรียนรู้

การประดิษฐ์สิ่งของจากขยะ และวัสดุ เหลือใช้

เข้าร่วมกิจกรรม การฝึกอบรม

20 ธันวาคม 2559

วันที่ 9 มิถุนายน 2560

วันที่ 9 -21 มิถุนายน 2560

วันที่ 9 สิงหาคม 2560

ด้านอื่น ๆ

การเช่าเครื่องถ่ายเอกสารได้กำหนดให้เป็นบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

# ปี 2560

## ด้านอื่น ๆ

หน่วยอาคารสถานที่ เอกสารสื่อสารประชาสัมพันธ์

# ปี 2560

## ด้านอื่น ๆ

หน่วยอาคารสถานที่

เอกสารสื่อสารประชาสัมพันธ์

# ปี 2560

## ด้านอื่น ๆ

หน่วยอาคารสถานที่

เอกสารสื่อสารประชาสัมพันธ์

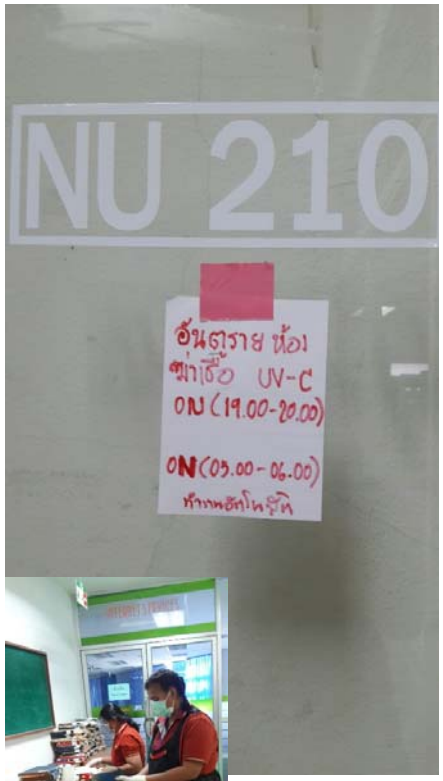
จุดรวบรวมและการคัดแยกขยะ

# ปี 2560

# ปี 2560

## ด้านอื่น ๆ

การกำจัดเชื้อราบนหนังสือและฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศในห้องที่ตรวจพบว่ามีเชื้อราบนหนังสือ



Green NU Library

ปี 2560

# อุปกรณ์ที่ใช้รดน้ำต้นไม้แบบประหยัดน้ำและพลังงาน

# จักรยานผลิตกระแสไฟฟ้า

ปี 2560

# กิจกรรมห้องสมุดสีเขียวในโครงการบริการวิชาการ ประจำปี 2560 : การฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ณ โรงเรียนพิชัย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

ระหว่างวันเสาร์ที่ 26 – 27 สิงหาคม พ.ศ. 2560

# ข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินความสอดคล้องตาม

**หมวดที่ 1 ทั่วไป** -

**หมวดที่ 2 ด้านกายภาพ** ควรแสดงผลการศึกษาปัญหาและสภาพอาคารเดิมที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม

**หมวดที่ 3 การจัดการทรัพยากรและพลังงาน** ควรกำหนดค่าเป้าหมายการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมไว้อย่างชัดเจน การสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทุกอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน เช่น ลิฟต์ เป็นต้น

**หมวดที่ 4 การจัดการของเสียและมลพิษ** การจัดการของเสียยังไม่สมบูรณ์ บางจุดขาดป้ายการคัดแยก การสื่อสารโดยภาพยังพบที่ไม่ถูกต้อง เช่น แก้วพลาสติกและหลอดเป็นขยะรีไซเคิล แต่ระบุเป็นขยะทั่วไป ควรมีการบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอ

**หมวดที่ 5 การบริหารจัดการและการให้บริการห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม** ควรกำหนดแผนงานและมีการระบบการติดตาม พร้อมทั้งการรายงานผลการส่งเสริมการรู้สารสนเทศอย่างเป็นระบบ

# ข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินความสอดคล้องตาม

**หมวดที่ 6 บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง** ควรส่งเสริมและจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการที่ดำเนินการในอาคารห้องสมุด

**ควรมีข้อกำหนด**และให้ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง

**หมวดที่ 7 เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด** -

**หมวดที่ 8 การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว** ควรกำหนดค่าเป้าหมายของตัวชี้วัดการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ทดสอบและใช้ในการกำกับติดตาม

**การประเมินประสิทธิภาพ**การจัดการขยะ ไม่พิ่มขึ้น จากปีที่ผ่านมาควรรณรงค์ส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากขึ้น

**ควรมีการเปรียบเทียบ**การประเมินประสิทธิภาพการจัดการก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงต่อจำนวนผู้มารับบริการ

## จบการนำเสนอ
## ขอขอบพระคุณทุกท่าน