

รายงานสรุปการส่งข้อมูลของหน่วยงาน (ระบุชื่อหน่วยงาน) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ลำดับ	รายการ	การส่ง	ชี้แจงรายละเอียดที่ไม่สามารถรายงานผลได้	หมายเหตุ
1	รายงานประสิทธิภาพการใช้พลังงาน EUI			form-report-GreenLibrary
2	รายงานการจัดการขยะ			form-report-GreenLibrary
3	รายงานค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก			form-CFO
4	แผนพัฒนาห้องสมุดสีเขียวปี 2562			form-report-GreenLibrary
5	ผลตามแผนพัฒนาห้องสมุดสีเขียวปี 2562			form-report-GreenLibrary
6	แผนพัฒนาห้องสมุดสีเขียวปี 2562			form-report-GreenLibrary
7	การประเมินประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสีย			ไม่มีแบบฟอร์มกำหนด
8	การประเมินประสิทธิภาพการจัดการมลพิษ			ไม่มีแบบฟอร์มกำหนด
9	ผลสัมฤทธิ์ของการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม			ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการทดสอบความรู้ หรือ ร้อยละของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านการทดสอบความรู้ เป็นต้น

ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[(0.456 \times \text{จำนวนบุคลากร}) + (0.132 \times \text{เวลาทำการ}) + (0.007 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ})] \times (\text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร}/1,000) \times \text{อุณหภูมิ}$

EUI = $(\text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน} - \text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}) / \text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}$

	จำนวนบุคลากร (คน)	เวลาทำการ (ชั่วโมง)	จำนวนผู้เข้าใช้ บริการ (คน)	พื้นที่ใช้สอยใน อาคาร (ตร.ม.)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า มาตรฐาน (kWh)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า จริง (kWh)	EUI
ปี 2562	25	1,602	90,194	6,641	29	164,109	262,570	-0.37

กลุ่มย่อย 1-15
ห้องสมุด

ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[(0.456 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.132 \times \text{เวลาทำการ} + 0.007 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}) \times (\text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} / 1000)] \times \text{อุณหภูมิ}$

น้ำมันมาตรฐาน = $4.018 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 3.122 \times \text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ} + 0.002 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$

หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.co.th

ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[(0.456 \times \text{จำนวนบุคลากร}) + (0.132 \times \text{เวลาทำการ}) + (0.007 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ})] \times (\text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร}/1,000) \times \text{อุณหภูมิ}$

ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.co.th

$EUI = (\text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน} - \text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}) / \text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}$

ปี 2562

เดือน	จำนวนบุคลากร (คน)	เวลาทำการ (ชั่วโมง)	จำนวนผู้เข้าใช้บริการ (คน)	พื้นที่ใช้สอยในอาคาร (ตร.ม.)	อุณหภูมิ (oC)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน (kWh)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง (kWh)	EUI
มกราคม	25	234	14,996	6,641	27.4	26,894	31,711	-0.15
กุมภาพันธ์	25	243	13,281	6,641	28.0	26,640	31,658	-0.16
มีนาคม	25	261	14,154	6,641	30.1	29,259	20,855	0.40
เมษายน	25	198	12,042	6,641	29.3	23,706	42,839	-0.45
พฤษภาคม	25	207	5,036	6,641	29.5	14,493	43,571	-0.67
มิถุนายน	25	243	12,802	6,641	29.4	25,985	52,399	-0.50
กรกฎาคม	25	216	17,883	6,641	28.8	31,576	39,537	-0.20
สิงหาคม								#DIV/0!
กันยายน								#DIV/0!
ตุลาคม								#DIV/0!
พฤศจิกายน								#DIV/0!
ธันวาคม								#DIV/0!
รวม	0	1,602	90,194	0	28.9	0	262,570	-1.00

หมายเหตุ อุณหภูมิแต่ละจังหวัดรายเดือน สามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2562

เดือน	จำนวนหน่วย		ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/หน่วย)
	ไฟฟ้า	บาท	
มกราคม	31,710.60	140,214.00	4.42
กุมภาพันธ์	31,658.00	139,985.00	4.42
มีนาคม	20,855.10	92,215.00	4.42
เมษายน	42,838.70	189,420.00	4.42
พฤษภาคม	43,571.20	192,658.00	4.42
มิถุนายน	52,398.90	231,692.00	4.42
กรกฎาคม	39,537.30	174,822.00	4.42
สิงหาคม			#DIV/0!
กันยายน			#DIV/0!
ตุลาคม			#DIV/0!
พฤศจิกายน			#DIV/0!
ธันวาคม			#DIV/0!
รวม	262,569.80	1,161,006.00	4.42
เฉลี่ย	37,509.97	165,858.00	

	หน่วย	ปี 2562
จำนวนบุคลากร	คน	25
พื้นที่ใช้งาน (ไม่รวมพื้นที่จอดรถในอาคาร และ พื้นที่ไม้ปรับอากาศ)	ตารางเมตร	6,641

เดือน	จำนวนชั่วโมงทำการ (ชั่วโมง)
มกราคม	234
กุมภาพันธ์	243
มีนาคม	261
เมษายน	198
พฤษภาคม	207
มิถุนายน	243
กรกฎาคม	216
สิงหาคม	
กันยายน	
ตุลาคม	
พฤศจิกายน	
ธันวาคม	
รวม	1,602
เฉลี่ย	229

เดือน	จำนวนผู้ใช้บริการ (คน)
มกราคม	14,996
กุมภาพันธ์	13,281
มีนาคม	14,154
เมษายน	12,042
พฤษภาคม	5,036
มิถุนายน	12,802
กรกฎาคม	17,883
สิงหาคม	
กันยายน	
ตุลาคม	
พฤศจิกายน	
ธันวาคม	
รวม	90,194
เฉลี่ย	12,885

อุณหภูมิเฉลี่ยในแต่ละเดือนของแต่ละจังหวัด <http://www.e-report.energy.go.th/>

จังหวัด	ม.ค.-61	ก.พ.-61	มี.ค.-61	เม.ย.-61	พ.ค.-61	มิ.ย.-61	ก.ค.-61	ส.ค.-61	ก.ย.-61	ต.ค.-61	พ.ย.-61	ธ.ค.-61
กรุงเทพมหานคร	28	28.9	30.2	29.2	29.6	29.7	29	28.6	28.6	28.8	29.1	28.8
สมุทรปราการ	28	28.9	30.2	29.2	29.6	29.7	29	28.6	28.6	28.8	29.1	28.8
นนทบุรี	28	28.9	30.2	29.2	29.6	29.7	29	28.6	28.6	28.8	29.1	28.8
ปทุมธานี	28	28.9	30.2	29.2	29.6	29.7	29	28.6	28.6	28.8	29.1	28.8
พระนครศรีอยุธยา	26.7	27.6	30.1	29.6	30	29.7	29	28.5	29.2	29.1	28.4	27.7
อ่างทอง	26.7	27.6	30.1	29.6	30	29.7	29	28.5	29.2	29.1	28.4	27.7
ลพบุรี	27.4	28	30.1	29.3	29.5	29.4	28.8	28.2	28.8	29	28.5	28.1
สิงห์บุรี	27.4	28	30.1	29.3	29.5	29.4	28.8	28.2	28.8	29	28.5	28.1
ชัยนาท	26.2	27.2	30.6	30.3	29.8	29.6	28.9	28.5	28.9	29.2	27.8	27.4
สระบุรี	27.4	28	30.1	29.3	29.5	29.4	28.8	28.2	28.8	29	28.5	28.1
ชลบุรี	28	28.4	29.6	29.1	29.1	30	29.8	29.1	28.5	28.9	29	29.1
ระยอง	27	27.2	28.8	28.7	29.3	29.3	29.2	28.5	28	28	27.8	27.9
จันทบุรี	27.7	27.8	28.5	28.5	28.6	28.3	28.6	27.7	27.7	28.1	28.3	28.5
ตราด	27.9	27.4	28	28.3	28.4	27.3	27.4	26.9	27	27.4	28	28.1
ฉะเชิงเทรา	28	28.4	29.9	29.4	29.7	29.3	28.5	28.1	28.8	29.5	29.3	28.8
ปราจีนบุรี	28	28.4	29.9	29.4	29.7	29.3	28.5	28.1	28.8	29.5	29.3	28.8
นครนายก	28	28.4	29.9	29.4	29.7	29.3	28.5	28.1	28.8	29.5	29.3	28.8
สระแก้ว	27.8	28.1	29.2	29.2	29.3	28.9	28.2	28	28.3	28.7	28.6	28.4
นครราชสีมา	26	26.3	28.7	28.7	28.7	29.3	28.9	28.5	28.2	28.3	27.3	26.7

จังหวัด	ม.ค.-61	ก.พ.-61	มี.ค.-61	เม.ย.-61	พ.ค.-61	มิ.ย.-61	ก.ค.-61	ส.ค.-61	ก.ย.-61	ต.ค.-61	พ.ย.-61	ธ.ค.-61
บุรีรัมย์	25.4	25.2	28	28.1	28.2	28.6	28.4	27.9	27.6	27.7	26.7	26.3
สุรินทร์	26	25.8	28.6	28.7	28.9	28.6	28	27.7	28	28.1	27.4	26.7
ศรีสะเกษ	26.1	26.2	28.8	28.9	29.2	28.8	27.8	27.7	28.3	28.2	27.6	26.8
อุบลราชธานี	26.1	26.2	28.8	28.9	29.2	28.8	27.8	27.7	28.3	28.2	27.6	26.8
ยโสธร	26.1	26.2	28.8	28.9	29.2	28.8	27.8	27.7	28.3	28.2	27.6	26.8
ชัยภูมิ	26.2	26.3	28.8	29.3	28.7	28.8	27.7	27.4	28.1	28.4	27.3	26.7
อำนาจเจริญ	26.1	26.2	28.8	28.9	29.2	28.8	27.8	27.7	28.3	28.2	27.6	26.8
หนองบัวลำภู	23.9	23.9	26.8	27.1	26.9	27.8	27.9	27.3	27.3	26.7	25.1	24.2
ขอนแก่น	25.2	25.3	28.1	28.4	28.5	28.5	27.6	27.5	27.9	27.5	26.7	25.8
อุดรธานี	24.9	24.6	27.7	28.7	28.5	28.6	28.1	27.4	28.3	27.9	26.5	24.9
เลย	23.9	23.9	26.8	27.1	26.9	27.8	27.9	27.3	27.3	26.7	25.1	24.2
หนองคาย	24.9	25	27.9	28.7	28.8	28.4	28	27.6	28.8	28.2	27	25.4
มหาสารคาม	25.6	25.5	28.2	28.8	28.9	29.2	28.2	28.2	28.7	28.3	27	26.1
ร้อยเอ็ด	25.5	25.4	27.9	28.6	28.9	29.3	28.1	27.8	28.6	28.3	27.3	26.2
กาฬสินธุ์	25.5	25.4	27.9	28.6	28.9	29.3	28.1	27.8	28.6	28.3	27.3	26.2
สกลนคร	23.9	23.7	26.7	28	28.1	28.4	27.2	27.2	28.2	27.5	26.4	24.7
นครพนม	24.1	24.2	27.1	28	28.7	28	26.7	26.8	28.3	28.2	26.9	25
มุกดาหาร	24.4	24.3	27.5	28.5	28.6	28.6	27.1	27.4	28.4	28	26.9	25.1
เชียงใหม่	23.7	25	29.1	28.8	28.5	28	27.5	27.5	28.1	27.5	25.9	24.4
ลำพูน	23.1	24.4	28.8	28.5	28.2	28	27.8	27.5	27.8	26.9	25.5	24.1
ลำปาง	23.5	24.7	29.4	28.7	28.5	28.2	27.7	27.3	28.1	27.3	25.7	24.4
อุตรดิตถ์	25.4	26.3	29.4	29.5	29.6	29	28.5	27.8	28.7	28.7	27.4	26.3

จังหวัด	ม.ค.-61	ก.พ.-61	มี.ค.-61	เม.ย.-61	พ.ค.-61	มิ.ย.-61	ก.ค.-61	ส.ค.-61	ก.ย.-61	ต.ค.-61	พ.ย.-61	ธ.ค.-61
แพร่	23.7	24.5	28.7	28.7	28.8	28.3	27.8	27.4	28	27.6	26	24.9
น่าน	23.4	24.1	28.4	28	28.4	28.3	28	27.5	28	27.7	25.6	24.2
พะเยา	21.6	23.2	27.5	26.6	27.5	27.6	27	27.1	26.9	25.9	23.9	22.5
เชียงราย	21.5	22.8	25.9	25.9	27	27.1	27.3	26.8	27.3	26.1	23.9	22.5
แม่ฮ่องสอน	22.5	23.2	27.6	29.4	28.8	27.8	26.9	26.7	27	26.4	24.1	23
นครสวรรค์	26.2	27.2	30.6	30.3	29.8	29.6	28.9	28.5	28.9	29.2	27.8	27.4
อุทัยธานี	26.2	27.2	30.6	30.3	29.8	29.6	28.9	28.5	28.9	29.2	27.8	27.4
กำแพงเพชร	25.9	26.8	29.5	29.2	29.3	28.7	28.1	27.8	28.7	28.5	27.5	26.7
ตาก	24.8	26.3	30.8	30	28.8	28.5	28	27.9	28.8	27.7	26.7	25.8
สุโขทัย	26.1	26.6	29.5	29.7	29.6	28.9	28.3	27.6	28.4	28.6	27.7	26.7
พิษณุโลก	26.1	26.6	29.5	29.7	29.6	28.9	28.3	27.6	28.4	28.6	27.7	26.7
พิจิตร	26.1	26.6	29.5	29.7	29.6	28.9	28.3	27.6	28.4	28.6	27.7	26.7
เพชรบูรณ์	26.5	26.6	29.4	29.2	28.8	28.7	27.8	27.4	28	28.3	27.1	26.9
ราชบุรี	26.6	27.5	29.4	29.1	29.6	29.5	29.3	28.5	29	28.8	28.2	27.6
กาญจนบุรี	26.8	28.1	30.5	29.8	29.5	29.3	29	28.5	28.9	28.6	28.2	27.8
สุพรรณบุรี	26.7	27.6	30.1	29.6	30	29.7	29	28.5	29.2	29.1	28.4	27.7
นครปฐม	26.6	27.5	29.4	29.1	29.6	29.5	29.3	28.5	29	28.8	28.2	27.6
สมุทรสาคร	26.6	27.5	29.4	29.1	29.6	29.5	29.3	28.5	29	28.8	28.2	27.6
สมุทรสงคราม	26.6	27.5	29.4	29.1	29.6	29.5	29.3	28.5	29	28.8	28.2	27.6
เพชรบุรี	26.6	27.5	29.4	29.1	29.6	29.5	29.3	28.5	29	28.8	28.2	27.6
ประจวบคีรีขันธ์	26	26.4	28.4	28.6	29.1	28.3	28	26.8	28	27.7	27.4	26.9
นครศรีธรรมราช	25.6	26.4	27.5	28	27.9	28	28.5	28.3	27.4	27.1	26.8	26.7

จังหวัด	ม.ค.-61	ก.พ.-61	มี.ค.-61	เม.ย.-61	พ.ค.-61	มิ.ย.-61	ก.ค.-61	ส.ค.-61	ก.ย.-61	ต.ค.-61	พ.ย.-61	ธ.ค.-61
กระบี่	27.2	28	28.5	29.2	28.6	28.4	28.5	28.4	27.6	27.3	27.6	27.5
พังงา	26.8	27	27.4	28.2	27.9	27.5	28	27.7	27	26.6	27.1	27.1
ภูเก็ต	27.7	28.9	29.1	29.8	29	28.3	29.1	29	28.1	27.8	28.7	28.6
สุราษฎร์ธานี	25.7	26.5	27.6	28.1	27.9	27.3	27.3	27.4	27.1	26.9	26.5	26.3
ระนอง	26.1	27.2	28	28.2	27.9	27.1	26.9	26.9	26.8	27.1	27.5	26.9
ชุมพร	25.7	26.6	27.7	28	28.3	27.7	27.2	27.1	27.4	27.3	27.2	26.8
สงขลา	26.8	27.6	28	28.7	28.7	28.5	28.8	29.2	27.7	27.5	27.6	27.6
สตูล	27.3	28.2	28.3	28.8	27.6	27.9	27.5	27.9	26.9	27.3	27.7	27.5
ตรัง	26.6	27.7	28	28.5	27.6	27.6	27.8	28.1	27	27	27.3	27.3
พัทลุง	26.6	27.7	28	28.5	27.6	27.6	27.8	28.1	27	27	27.3	27.3
ปัตตานี	26.3	27	27.6	28.1	28.5	28.1	28.2	28.6	27.1	27.3	27.3	26.8
ยะลา	26.2	27.3	27.5	27.9	28.4	28.1	28.1	28.6	27.1	27.4	26.8	26.3
นราธิวาส	26.2	27.3	27.5	27.9	28.4	28.1	28.1	28.6	27.1	27.4	26.8	26.3
บึงกาฬ	24.9	25	27.9	28.7	28.8	28.4	28	27.6	28.8	28.2	27	25.4

การลดปริมาณขยะของ (ชื่อหน่วยงาน) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

หน่วย : กิโลกรัม

เดือน	ประจำปี พ.ศ. 2562		
	ส่งกำจัด	ส่งจำหน่าย	นำกลับมาใช้ใหม่
มกราคม	107.50	2.30	0.00
กุมภาพันธ์	110.20	2.40	0.00
มีนาคม	147.60	6.00	0.00
เมษายน	109.60	3.00	0.00
พฤษภาคม	109.00	0.00	0.00
มิถุนายน	117.60	2.90	0.00
กรกฎาคม	129.30	3.00	0.00
สิงหาคม	0.00	0.00	0.00
กันยายน	0.00	0.00	0.00
ตุลาคม	0.00	0.00	0.00
พฤศจิกายน	0.00	0.00	0.00
ธันวาคม	0.00	0.00	0.00
รวม	830.80	19.60	0.00

แผนพัฒนาห้องสมุดสีเขียว ประจำปีงบประมาณ 2562

ชื่อหน่วยงาน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	รายละเอียด โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	หมายเหตุ
ด้านกายภาพ					
	1. ศึกษาปัญหาและสภาพอาคารที่เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	สำรวจสภาพอาคาร	ปรับปรุงอาคารให้เหมาะสม	-แผนพัฒนาอาคารสำนักวิทยบริการฯ	
	2. ปรับภูมิทัศน์พื้นที่สีเขียว	-กำหนดพื้นที่สีเขียว -ปรับสภาพภูมิทัศน์ทั้งบริเวณภายใน และภายนอกอาคารให้เป็นพื้นที่สีเขียว สะอาด สวยงาม	-ปลูกพืชช่วยดูดซับก๊าซเรือนกระจก -จัดสวนหย่อมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	-มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1- ชั้น 8, -มีพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร	
	3. ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน	เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าที่เป็นแบบหลอด LED ที่มีขนาดกำลังวัตต์ไฟฟ้าน้อยแต่ได้ค่าความสว่างเท่าเดิม	พื้นที่บริเวณภายใน อาคาร	-จำนวน 150 หลอด -สวิตซ์ไฟแบบกระตุก 150 ชุด -ปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (EUI)	เพิ่มเติมจากปี 2561
	4. ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์	ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บริเวณดาดฟ้า อาคารสำนักวิทยบริการฯ	แผงโซลาร์เซลล์ 8 แผง	-จำนวนพลังงานที่ผลิตได้เพิ่มขึ้น	เพิ่มเติมจากปี 2561

ด้านส่งเสริมการเรียนรู้					
	1. โครงการห้องสมุดสีเขียว	-ดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว	-มีการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียวครบทุกองค์ประกอบ -มีมุมห้องสมุดสีเขียวในห้องสมุด	-บุคลากรมีส่วนร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 -ได้รับการตรวจประเมินห้องสมุดสีเขียว -ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องสมุดไม่ต่ำกว่า 3.51 จากระดับคะแนน 5 คะแนน	
	2. จัดหาทรัพยากรสารสนเทศด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	-จัดหาหนังสือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้งการจัดซื้อ หรือขอรับบริจาค หรือการแลกเปลี่ยน	-จัดหาหนังสือ -จัดหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์	- จัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด/หรือไม่น้อยกว่า 300 รายการ และจัดเตรียมให้อยู่ในสภาพพร้อมให้บริการ	

	3. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	จัดบอร์ดนิทรรศการ มุมความรู้ และกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม	-นักศึกษา ผู้ใช้บริการ -นักเรียนโรงเรียนในชุมชน	-จำนวน 200 คน -นักเรียน นักศึกษา ผู้ใช้บริการ มีความรู้ และตระหนักด้านการอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 60	
	4. สื่อสร้างสรรค์การเป็นห้องสมุดสีเขียว	ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการพลังงานสิ่งแวดล้อม และการเป็นห้องสมุดสีเขียว	-มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์	-จำนวน 1 เรื่อง	
	5. พัฒนาบุคลากรด้านห้องสมุดสีเขียว	ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากร อบรม/ สัมมนา/ ศึกษาดูงาน เพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ /หรือจัดอบรมสัมมนา	-บุคลากร -กิจกรรมอบรม/ สัมมนา/ ศึกษาดูงาน	-จำนวน 22 คน -กิจกรรม 1 ครั้ง -บุคลากร ร้อยละ 80 มีความรู้และความเข้าใจเรื่องห้องสมุดสีเขียว	
	6. รมรณรงค์สร้างจิตสำนึกด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	จัดกิจกรรมให้นักศึกษาและผู้ให้บริการ เห็นความสำคัญด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	-มีมุมห้องสมุดสีเขียว ให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม -จัดกิจกรรม อย่างน้อย 2 ครั้ง	-นักศึกษาและผู้ให้บริการมีความรู้ และตระหนักด้านการอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม ในระดับมาก	

	7. กิจกรรม 3R : Reduce, Reuse, Recycle	ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ทรัพยากร อย่างคุ้มค่าโดยใช้หลัก 3R -ระบบสารบัญ้อิเล็กทรอนิกส์ -การสื่อสารภายในสำนักวิทยบริการฯ ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์	-การนำวัสดุและครุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ -นำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการสื่อสารแทนการใช้เอกสารที่ผลิตจากกระดาษ	-มีผลิตภัณฑ์/สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้/ครุภัณฑ์เก่าอย่างน้อย 1 รายการ -มีระบบสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ อย่างน้อย 2 ช่องทาง	
	8. กิจกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	-รณรงค์การคัดแยกขยะ -จัดหา อุปกรณ์ในการคัดแยก	-กิจกรรมการคัดแยกขยะ -อุปกรณ์การคัดแยกขยะ 1 ชุด	-กิจกรรมการคัดแยกขยะอย่างต่อเนื่อง	
	9. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	เพิ่มกิจกรรมห้องสมุดสีเขียวด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโครงการบริการวิชาการประจำปี	-มีความร่วมมือระหว่างสำนักวิทยบริการและโรงเรียน/หรือหน่วยงานที่ร่วมกิจกรรมบริการวิชาการ	-รายงานผลการจัดกิจกรรมที่ผู้ร่วมโครงการมีความพึงพอใจในระดับมาก	
ด้านอื่นๆ					

	<p>1. ร่วมใจประหยัดพลังงาน</p>	<p>-ปิดระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ไม่จำเป็น -ปิดเครื่องปรับอากาศที่ไม่จำเป็น ช่วงเวลา 08.30-09.30 น. และ 16.00-16.30 น. -ใช้น้ำประปาอย่างประหยัด -สำรวจและบำรุงรักษา เครื่องปรับอากาศให้อยู่ในสภาพ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>-การใช้พลังงานและ ทรัพยากรอย่างมี ประสิทธิภาพ</p>	<p>-มีการจัดทำป้าย สัญลักษณ์ รณรงค์ การประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า และน้ำอย่าง ประหยัด ทุกพื้นที่ ภายในอาคาร -รวบรวมและบันทึก ข้อมูลปริมาณการใช้ ไฟฟ้าเป็นประจำ -ซ่อมบำรุงและทำ ความสะอาด เครื่องปรับอากาศ จำนวน 50 เครื่อง -ปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่ เกินค่ามาตรฐานที่</p>	
	<p>2. การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>-กำหนดแนวทางลดปริมาณการ ใช้น้ำ -ติดตั้งถังดักไขมันที่ท่อน้ำทิ้ง อ่างล้างเครื่องครัว</p>	<p>-ใช้น้ำอย่างประหยัด -ติดตั้งถังดักไขมันที่ท่อน้ำ ทิ้ง ชั้น 1 และชั้น 2</p>	<p>-การใช้น้ำลดลง -ลดปริมาณไขมันในน้ำ เสียจากท่อน้ำทิ้งของ อาคาร</p>	
	<p>3. การจัดการของเสียและมลพิษ</p>	<p>-การจัดการขยะ -การคัดแยกขยะและกำจัดอย่าง ถูกวิธี</p>	<p>-ลดปริมาณขยะ</p>	<p>-ปริมาณขยะลดลง หรือมีการนำกลับมา ใช้ซ้ำ หรือนำกลับมา ใช้ใหม่ -มีการรวบรวมและ บันทึกข้อมูลปริมาณ ขยะเป็นประจำ</p>	

	4. กิจกรรมชดเชยคาร์บอน	<ul style="list-style-type: none"> -ปลูกต้นไม้ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี -กิจกรรมชดเชยคาร์บอน (ระดับองค์กร) เช่น การจัดซื้อวัสดุสำนักงานที่มีฉลากเขียว หรือวัสดุสำนักงานที่มีสัญลักษณ์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> -ปลูกไม้ยืนต้น ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี -ห้องสมุดมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> -ปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 250 ต้น -ค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรต่อจำนวนผู้มารับบริการ 	<p>ปีงบประมาณ 2562</p>
	5. เพิ่มประสิทธิภาพสำนักวิทยบริการฯ ด้วย 5ส.	<ul style="list-style-type: none"> -จัดกิจกรรมประกวด 5ส. ระหว่างส่วนงาน ภายในสำนักวิทยบริการฯ -การระบุข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง (Term of Reference: TOR) กับบริษัทรักษาความสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> -งานธุรการ งานเทคนิค สารสนเทศ งานบริการ สารสนเทศ และงานเทคโนโลยีสารสนเทศ -กำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลกำกับพนักงานทำความสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> -กิจกรรมประกวด 5ส. 1 ครั้ง -คะแนนผ่านเกณฑ์ 5 ส. ในทุกงาน -พนักงานทำความสะอาดมีการดำเนินการตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง 	

	<p>6. ป้องกันและดูแลรักษาสุขภาพให้กับบุคลากรและผู้ใช้บริการ</p>	<p>-ป้องกันและดูแลรักษาสุขภาพให้กับบุคลากรและผู้ใช้บริการ ที่อาจเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากเชื้อราภายในสำนักวิทยบริการฯ</p> <p>-การจัดการสิ่งเจือปนในอากาศ เช่น ฝุ่นละออง คิววันพิช กลิ่น</p> <p>-สร้างระบบการถ่ายเทอากาศที่ดี</p>	<p>-ทาน้ำยากำจัดเชื้อราและทาสีป้องกันเชื้อราในห้องปฏิบัติงาน</p> <p>-มีระบบการถ่ายเทอากาศที่ดี</p>	<p>-ห้องปฏิบัติงาน 2 ห้อง</p> <p>-สภาพแวดล้อมภายในอาคารที่ดี ไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์</p> <p>-ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องสมุด ไม่ต่ำกว่า 3.51 จากระดับคะแนน 5 คะแนน</p>	
	<p>7. การเตรียมความพร้อมและตอบสนองภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>-การดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีสภาพพร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย</p> <p>-การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำสำนักวิทยบริการฯ ให้พร้อมใช้งาน พร้อมคำอธิบายวิธีการใช้งาน</p>	<p>-อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพพร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย</p> <p>-อุปกรณ์ดับเพลิงประจำสำนักวิทยบริการฯ ทุกจุด</p> <p>-ป้ายแสดงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง</p>	<p>-บุคลากรสำนักวิทยบริการฯ ร้อยละ 80 มีความรู้และเข้าใจวิธีการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ดับเพลิง</p> <p>-บุคลากรสำนักวิทยบริการฯ ร้อยละ 50 สามารถใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ดับเพลิงได้อย่างถูกต้อง</p>	

ชื่อองค์กร

พัฒนาโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ขอบเขตการดำเนินงาน	รายการ	ปริมาณ	หน่วยการเก็บข้อมูล	EF	หน่วย	CF	หน่วย
ประเภท 1	1. การเผาไหม้แบบอยู่กับที่ (Stationary Combustion)						
	การใช้น้ำมันสำหรับงานอาคาร						
	Diesel (Generator)	0	ลิตร	2.7080	kg CO2e/ลิตร	0.00	kgCO2e
	Diesel (Fire pump)	0	ลิตร	2.7080	kg CO2e/ลิตร	0.00	kgCO2e
	2. การเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion)						
	การใช้น้ำมันสำหรับการเดินทาง (รถตู้ รถมอเตอร์ไซด์)						
	น้ำมัน Diesel	203.8	ลิตร	2.7446	kg CO2e/ลิตร	559.35	kgCO2e
	น้ำมัน Gasohol 91	0	ลิตร	2.2376	kg CO2e/ลิตร	0.00	kgCO2e
	น้ำมัน Gasohol 95	0	ลิตร	2.2376	kg CO2e/ลิตร	0.00	kgCO2e
	3. การปล่อยสารมีเทนจากระบบ septic tank	311.85	kg	25.0000	kg CO2e/kg	7,796.25	kgCO2e
4. การปล่อยสารมีเทนจากบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ	0	kgCH4	25.0000	kg CO2e/kgCH4	0.00	kgCO2e	
5. การใช้สารทำความเย็นชนิด R134a	0	kgCH2FCF3	1430.0000	kg CO2e/kgCH2FCF3	0.00	kgCO2e	
ประเภท 2	การใช้พลังงานไฟฟ้า	31710.6	kWh	0.5821	kg CO2e/kWh	18,458.74	kgCO2e
ประเภท 3	การใช้กระดาษ A4 และ A3 (สีขาว)	16.1	kg	1.1400	kg CO2e/kg	18.35	kgCO2e
	การใช้น้ำประปา	0	m3	0.5081	kg CO2e/m3	0.00	kgCO2e
	ขยะของเสีย (ฝังกลบ)	0	kg	2.3200	kg CO2e/kg	0.00	kgCO2e
						26,832.69	kgCO2e

ขอบเขตการดำเนินงาน	GHG	หน่วย
ประเภท 1	8.36	tCO2e
ประเภท 2	18.46	tCO2e
ประเภท 3	0.02	tCO2e

การคำนวณ CH4 จาก Septic tank

ข้อมูล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม
จำนวนวันเปิดบริการ	261	252	270	225	261	270	243						1782
จำนวนบุคลากรห้องสมุด	25	25	25	25	25	25	25						15

หมายเหตุ - การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบ septic tank ของห้องสมุด คำนวณเฉพาะประชากรบุคลากรห้องสมุดเท่านั้น

EQUATION 6.2
CH₄ EMISSION FACTOR FOR
EACH DOMESTIC WASTEWATER TREATMENT/DISCHARGE PATHWAY OR SYSTEM

$$EF_j = B_o \bullet MCF_j$$

หมายเหตุ: ค่าของ B_o = 0.6

$$EF = 0.6 \text{ kg CH}_4 / \text{kg BOD} \times 0.5$$

$$= 0.3 \text{ kg CH}_4 / \text{kg BOD}$$

EQUATION 6.3
TOTAL ORGANICALLY DEGRADABLE MATERIAL IN DOMESTIC WASTEWATER

$$TOW = P \bullet BOD \bullet 0.001 \bullet I \bullet 365$$

EQUATION 6.1
TOTAL CH₄ EMISSIONS FROM DOMESTIC WASTEWATER

$$CH_4 \text{ Emissions} = \left[\sum_{i,j} (U_i \bullet T_{i,j} \bullet EF_j) \right] (TOW - S) - R$$

TABLE 6.4
ESTIMATED BOD₅ VALUES IN DOMESTIC WASTEWATER FOR SELECTED REGIONS AND COUNTRIES

Country/Region	BOD ₅ (g/person/day)	Range	Reference
Africa	37	35-45	1
Egypt	34	27-41	1
Asia, Middle East, Latin America	40	35-45	1
India	34	27-41	1
West Bank and Gaza Strip (Palestine)	50	32-68	1
Japan	42	40-45	1
Brazil	50	45-55	2
Canada, Europe, Russia, Oceania	60	50-70	1
Denmark	62	55-68	1
Germany	62	55-68	1
Greece	57	55-60	1
Italy	60	49-60	3
Sweden	75	68-82	1
Turkey	38	27-50	1
United States	85	50-120	4

Note: These values are based on an assessment of the literature. Please use national values, if available.

Reference:

1. Doorn and Lies (1999).
2. Frachen et al. (1983).
3. Masotti (1996).
4. Metcalf and Eddy (2003).

			U _i	T _{ij}	EF _j
CH4 Emission	kg	311.85	1	1	0.3

	tow		
จำนวนพนักงานเฉลี่ย	BOD	0.001	จำนวนวันทำงาน
15	40	0.001	1782