

ห้องสมุดสีเขียว

หลักการและวิธีการตรวจประเมิน

วันที่ 29 ม.ค. 2561 ณ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ผศ.ดร.รัตนวรรณ มั่งคั่ง

ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านกลยุทธ์ธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (วิกรีน)
คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ที่มาและความสำคัญ



- **ห้องสมุด** เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการสิ่งแวดล้อม
- **กิจกรรมการให้บริการของห้องสมุด** ควรคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นตัวอย่างชั้นนำสังคม
- **สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ร่วมกับ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตลอดจน เครือข่ายห้องสมุดสีเขียว** จึงร่วมพัฒนาเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสู่ห้องสมุดสีเขียว



คณะกรรมการพัฒนามาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (1)

- ศาสตราจารย์พิเศษคุณหญิงแม้นมาส ชวลิต
นายกสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
- รองศาสตราจารย์ ดร.ลิลลี่ กาวิทัช
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
- นายสากล ฐินะกุล
รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- นางประเสริฐสุข จามรมาน
ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา



คณะกรรมการพัฒนามาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (2)

- นางสาวรุ่งทิพย์ ห่อวโนทยาน
กรรมการสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
- นางสาวทรงทองกาญจน์ กนอมพล
กรรมการสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
- นางละอียศ ศรีวรรณท์
กรรมการสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
- นายปัญญวัฒน์ โกมุทุบุตร
ผู้อำนวยการ สถาบันวิศวกรรมพลังงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รศ.ดร. สิงห์ อินทรชูโต
หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการออกแบบจากเศษวัสดุ
และอาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ผศ.ดร.รัตนาวรรณ มั่งคั่ง
ผู้อำนวยการ ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านกลยุทธ์ธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
และ อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ผศ.ดร. สุจินดา กระณสุต
อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประธานคณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ



คณะทำงานพัฒนามาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (3)

- ดร.พรพิมล วรากร คณะทำงาน
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- นางสาวกมลน สุภาพพันธ์ คณะทำงาน
ผู้จัดการโครงการฉลากคาร์บอน
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
- นางสาวกัมไล สัมสอน คณะทำงาน
- บรรณารักษ์ชำนาญการ คณะทำงาน
- นางสาวจวีวรรณ สวัสดิ์ คณะทำงาน
ผู้อำนวยการหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล
- นางสาวแจ่มจันทร์ นพบุตรกานต์ คณะทำงาน
หัวหน้าหอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- นางวรรณุช สุนทรวิณีต คณะทำงาน
ผู้อำนวยการสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



คณะทำงานพัฒนามาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (4)

- ดร.อารีย์ ธัญกิจจานุกิจ คณะทำงานและเลขานุการ
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นางช่อทิพย์ มงคลมาลัย คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
- นางศศิญา เสือดี คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

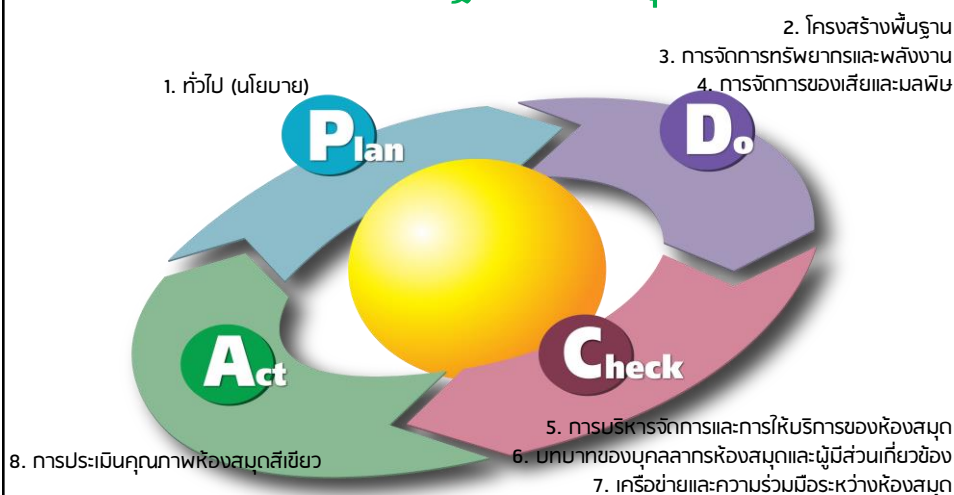


มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

- **มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว** ประกาศใช้เมื่อวันที่ 30 เม.ย. พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย หลักการของห้องสมุดสีเขียว 8 หมวด
 1. ทัวไป
 2. โครงสร้างพื้นฐาน
 3. การจัดการทรัพยากรและพลังงาน
 4. การจัดการของเสียและมลพิษ
 5. การบริหารจัดการและการให้บริการของห้องสมุด
 6. บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
 7. เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด
 8. การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว



หลักการพัฒนา ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว



คณะทำงานจัดทำเกณฑ์การพัฒนาห้องสมุดสีเขียว (1)

- | | |
|--|-----------|
| • ศาสตราจารย์พิเศษคุณหญิงแม้นมาส ชวลิต
นายกสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ | ที่ปรึกษา |
| • รองศาสตราจารย์ ดร.ลิลี่ กาวีตะ
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| • ดร.ทวารัฐ สุตะบุตร
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน | ที่ปรึกษา |
| • นายสากล ฐินะกุล
รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม | ที่ปรึกษา |
| • นางประเสริฐสุข จามรมาน
ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก | ที่ปรึกษา |



คณะทำงานจัดทำเกณฑ์การพัฒนาห้องสมุดสีเขียว (2)

- | | |
|--|----------------|
| • นางสาวรุ้งทิพย์ ห่อวโนทยาน
ประธานแผนกมาตรฐานวิชาชีพ คนที่ 1 สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ | ประธานคณะทำงาน |
| • นางสาวทรงภาณุณี ถนอมพล
เลขานุการคนที่ 2 สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ | คณะทำงาน |
| • นางสาวคุณธ์ ศิริวงศ์วรวัฒน์
อุปนายกคนที่ 1 สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ | คณะทำงาน |
| • ดร.บุษกร เลิศวิระศิริกุล
ประธานแผนกมาตรฐานวิชาชีพ คนที่ 3 สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ | คณะทำงาน |
| • นางสาวพูลสุข ปรวีตรวรุณี
ประธานแผนกวิชาการ คนที่ 1 สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ | คณะทำงาน |
| • นางสาวพินทิมา เลิศสมบุญ
ประธานแผนกวิชาการ คนที่ 1 สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ | คณะทำงาน |



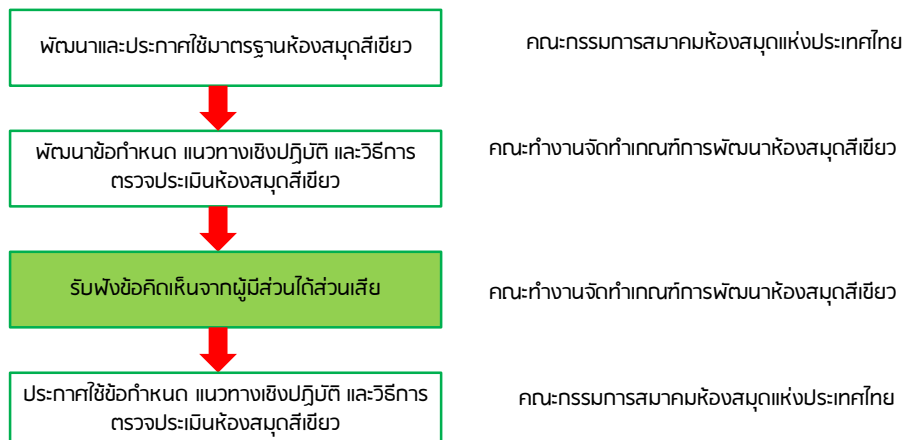
คณะทำงานจัดทำเกณฑ์การพัฒนาห้องสมุดสีเขียว (5)

- [illegible]



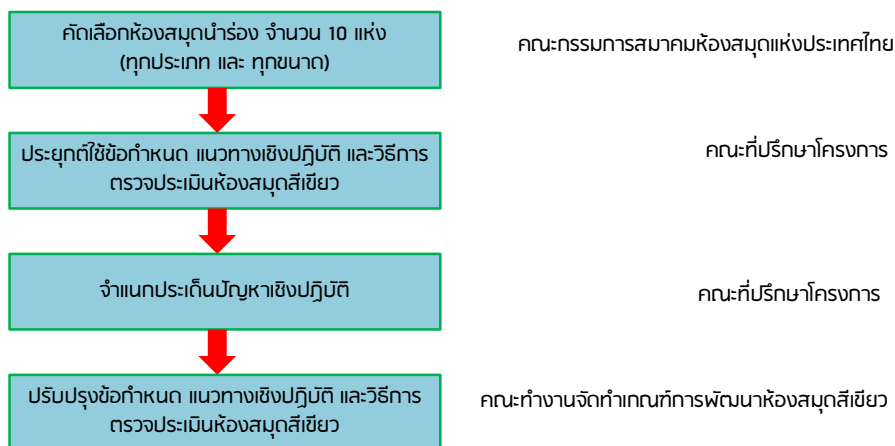
วิธีการพัฒนา

(ร่าง) ข้อกำหนด แนวทางเชิงปฏิบัติ และวิธีการตรวจประเมิน (1)



วิธีการพัฒนา

(ร่าง) ข้อมำหนด แนวทางเชิงปฏิบัติ และวิธีการตรวจประเมิน (2)



เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2551. **เกณฑ์การประเมินอาคารเขียวภาครัฐ (กรณีอาคารเดิม)**. โครงการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ (อาคารเขียว). แคล่งที่มา http://greenbuilding.pcd.go.th/download/6_old_30082012.pdf, 1 พฤษภาคม 2559.
- กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2551. **เกณฑ์การประเมินอาคารเขียวภาครัฐ (กรณีที่จะมีการก่อสร้างอาคารใหม่)**. โครงการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ (อาคารเขียว). แคล่งที่มา http://greenbuilding.pcd.go.th/download/7_new_30082012.pdf, 1 พฤษภาคม 2559.
- คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2558. **คู่มือการประเมินสำนักงานสีเขียว** กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. แคล่งที่มา <http://www.deqp.go.th/media/green-office-18-12-2557.pdf>, 1 พฤษภาคม 2559.
- สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย. 2558. ประกาศสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เรื่อง **มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว** พ.ศ. 2558. ลงวันที่ 30 เมษายน 2559, กรุงเทพฯ.
- สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย. ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 2559. ประกาศสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำเกณฑ์การพัฒนาห้องสมุดสีเขียว, 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ** พ.ศ. 2540-2559. แคล่งที่มา <http://www.onep.go.th>, 1 พฤษภาคม 2559.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). 2555. **คู่มือศักยภาพของพรรณไม้ สำหรับส่งเสริมภายใต้โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาดภาคป่าไม้**. กรุงเทพฯ.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). 2556. **แนวทางการทำกิจกรรมชดเชยคาร์บอนและการให้การรับรอง**. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). 2558. **แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร**. พิมพ์ครั้งที่ 4 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ.
- ISO 14001 (2015): **Environmental Management System – Requirements with guidance for use**.



คณะผู้ตรวจประเมิน ตามข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

- ส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติมายังฝ่ายเลขานุการฯ
 - ผ่านเลขานุการฯ เสนอให้ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย รับรองคุณสมบัติผู้ตรวจประเมิน
 - สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมิน
- หมายเหตุ** ผู้ตรวจประเมินต้องเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับ
หลักการ ข้อกำหนด และวิธีการตรวจประเมิน



คุณสมบัติของผู้ตรวจประเมิน ตามข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

คณะผู้ตรวจประเมิน จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (รวมทั้งคาร์บอนฟุตพริ้นท์)
- ผู้เชี่ยวชาญด้านสำนักงานสีเขียว
- ผู้เชี่ยวชาญด้านห้องสมุด



วิธีการตรวจประเมิน ตามข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

- ตรวจเอกสาร (แผนงาน บันทึก ผลการตรวจประเมิน)
- สัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบข้อมูล และผู้เกี่ยวข้อง
- ประเมินผลเชิงประจักษ์ด้วยสายตา



ระดับคะแนน ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

ข้อกำหนด	คะแนน
1. ก้าวไป (นโยบาย)	10
2. โครงสร้างพื้นฐาน	10
3. การจัดการทรัพยากรและพลังงาน	20
4. การจัดการของเสียและมลพิษ	10
5. การบริหารจัดการและการให้บริการของห้องสมุด	20
6. บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	10
7. เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด	10
8. การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว	10



แบบฟอร์มรายงานผลการตรวจประเมิน

- ผู้ตรวจประเมินอ้างอิงแบบฟอร์มรายงานผลการตรวจประเมินตามรูปแบบที่กำหนด
- ผู้ตรวจแจ้งข้อบกพร่องที่พบในการตรวจประเมิน และ กำหนดเวลาในการแก้ไข (เฉพาะกรณีที่มีคะแนนรวม ไม่ผ่าน หากแก้ไขจึงจะผ่าน เช่น ส่งเอกสารเพิ่มเติม)
- ผู้สมัครขอรับการรับรองส่งเอกสารเพิ่มเติมให้กับผู้ตรวจประเมิน

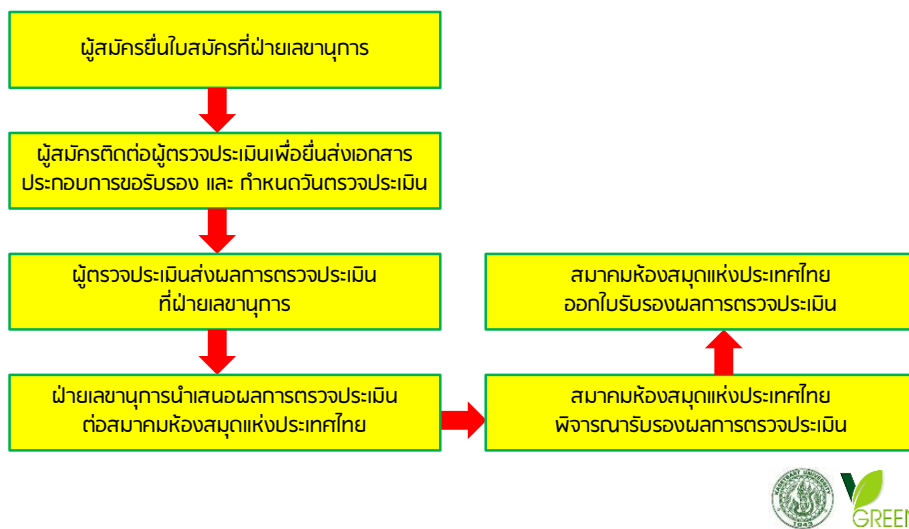


การจัดส่งรายงานผลการตรวจประเมิน

- ผู้ตรวจประเมินส่งแบบฟอร์มรายงานผลการตรวจประเมินไปยังฝ่ายเลขานุการ หลังดำเนินการตรวจประเมิน ภายใน 5 วันทำการ หลังวันตรวจประเมินเสร็จสิ้น



กระบวนการตรวจสอบประเมินตามข้อกำหนด มาตรฐานห้องสมุดสีเขียวและรับรองผล



การตรวจประเมินห้องสมุดสีเขียว



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วันที่ 17 มกราคม 2560



คณะผู้ตรวจประเมิน มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว



(1) ผศ.ดร.รัตนารณ มั่งคั่ง (หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน)
ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม



(2) ดร.อารีย์ ธีญกิจจานุกิจ (ผู้ตรวจประเมิน)
ผู้เชี่ยวชาญด้านห้องสมุดสีเขียวและสำนักงานสีเขียว



(3) นส.ธนาภรณ์ จิมแพ (ผู้ตรวจประเมิน)
ผู้เชี่ยวชาญด้านห้องสมุดสีเขียว



GREEN

กำหนดการตรวจประเมิน (เช้า)

เวลา	กิจกรรมการตรวจประเมิน
08.30-09.00 น.	Welcome coffee ต้อนรับด้วยชาและกาแฟ
09.00-09.15 น.	Opening meeting เปิดประชุม (แนะนำคณะผู้ตรวจประเมินและโปรแกรมการตรวจประเมิน) โดย หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน
09.15-09.30 น.	Introduction of the library แนะนำห้องสมุด โดย ผู้บริหาร/ตัวแทนของห้องสมุด
09.30-10.00 น.	Overview of green library practices and compliances สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว โดย ผู้บริหาร/ตัวแทนของห้องสมุด
10.00-10.30 น.	Interviewing the executive (Criterion #1) คณะผู้ตรวจประเมินสัมภาษณ์ผู้บริหารของห้องสมุด
10.30-10.45 น.	Coffee break พักรับประทานอาหารว่าง
10.30-12.00 น.	Document reviewing ตรวจประเมินเอกสาร Group 1: Policy and Performance Evaluation (Criterion #1, 8) กลุ่มที่ 1 (ผู้ตรวจประเมินคนที่ 1) นโยบายและการประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว เพื่อประเมินความสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่ 1 และ 8 Group 2: Energy and Environment (Criterion #2, 3, 4) กลุ่มที่ 2 (ผู้ตรวจประเมินคนที่ 2) พลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินความสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่ 2 3 และ 4 Group 3: Library Resources and Management (Criterion #5, 6, 7) กลุ่มที่ 3 (ผู้ตรวจประเมินคนที่ 3) ทรัพยากรห้องสมุดและการบริหารจัดการ เพื่อประเมินความสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่ 5 6 และ 7

กำหนดการตรวจประเมิน (บ่าย)

เวลา	กิจกรรมการตรวจประเมิน
12.00-13.00 น.	Lunch break พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-15.00 น.	Site tour เยี่ยมชมห้องสมุด Group 1: Policy and Performance Evaluation (Criterion #1, 8) กลุ่มที่ 1 (ผู้ตรวจประเมินคนที่ 1) นโยบายและการประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว เพื่อประเมินความสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่ 1 และ 8 Group 2: Energy and Environment (Criterion #2, 3, 4) กลุ่มที่ 2 (ผู้ตรวจประเมินคนที่ 2) พลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินความสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่ 2 3 และ 4 Group 3: Library Resources and Management (Criterion #5, 6, 7) กลุ่มที่ 3 (ผู้ตรวจประเมินคนที่ 3) ทรัพยากรห้องสมุดและการบริหารจัดการ เพื่อประเมินความสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่ 5 6 และ 7
15.00-15.15 น.	Coffee break พักรับประทานอาหารว่าง
15.15-15.30 น.	Internal meeting of the auditors การประชุมภายในของคณะผู้ตรวจประเมิน
15.30-16.00 น.	Closing meeting ปิดประชุม (หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินสรุปผลการตรวจประเมิน สิ่งที่พบ ข้อบกพร่อง และ คะแนนที่ได้)



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (1)

- มีการกำหนดนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการบริหารงานห้องสมุด โดยผู้บริหารระดับสูง รวมทั้ง มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ ตามมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว ตลอดจน แนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ตามมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (2)

- มีโครงสร้างพื้นฐานหรือลักษณะทางกายภาพของห้องสมุด ที่เอื้อต่อการลดการใช้พลังงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการให้บริการและการบริหารจัดการห้องสมุด



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (3)

- มีการจำแนกประเด็นปัญหาด้านการใช้ทรัพยากรและพลังงาน กำหนดมาตรการการใช้ทรัพยากรและการใช้พลังงานของกิจกรรมการให้บริการของห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคารห้องสมุด ตลอดจน บันทึก ติดตาม ตรวจสอบ เพื่อประเมินผล



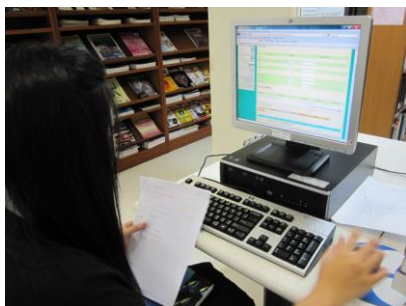
ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (4)

- มีการจำแนก**ประเด็นปัญหา**ด้านของเสียและมลพิษ กำหนดมาตรการการจัดการของเสียและมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร ห้องสมุด ตลอดจน **บันทึก ติดตาม ตรวจสอบ เพื่อประเมินผล**



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (5)

- มีการ**บริหารจัดการ**ด้านการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ **การให้บริการ และการส่งเสริมการเรียนรู้** ของกิจกรรม การให้บริการของห้องสมุดที่สนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (6)

- มีการกำหนด **บทบาทของผู้บริหาร บุคลากรห้องสมุด และผู้เกี่ยวข้อง** ในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมการให้บริการของห้องสมุด



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (7)

- มีความร่วมมือกับห้องสมุดอื่นๆหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการความรู้หรือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในเรื่องการบริหารจัดการและการให้บริการของกิจกรรมการให้บริการของห้องสมุดที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว (8)

- มีการกำหนด**ตัวชี้วัด**การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยทำการ**ติดตาม ประเมินผล** เป็นประจำทุกปี



ข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

ข้อกำหนด	จำนวนหัวข้อย่อย
1. ก้าวไป (นโยบาย)	4
2. โครงสร้างพื้นฐาน	6
3. การจัดการทรัพยากรและพลังงาน	6
4. การจัดการของเสียและมลพิษ	9
5. การบริหารจัดการและการให้บริการของห้องสมุด	4
6. บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	3
7. เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด	1
8. การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว	1



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

1. ทั่วไป

1. มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และ ยุทธศาสตร์

1.1 กำหนดวิสัยทัศน์

- การพัฒนาห้องสมุดสีเขียวให้เป็นแหล่งเรียนรู้ มีการบริหารจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และให้บริการความรู้ที่สอดคล้องกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของชาติ



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

1. ทั่วไป

1.2 กำหนดพันธกิจ

- เป็นแหล่งบริการความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัย สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ และตรงตามต้องการของชุมชนและสังคม
- จัดหาและจัดการทรัพยากรสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมให้บุคลากรห้องสมุดและผู้รับบริการมีความรู้ความเข้าใจ และมีความตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมการบริหารจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

1. ทั่วไป

1.3 กำหนดเป้าหมาย

- ห้องสมุดเป็นแหล่งบริการความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากการให้บริการความรู้ตามบริบทของแต่ละห้องสมุด
- ห้องสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัย สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ และตรงตามความต้องการของชุมชนและสังคม
- ห้องสมุดเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- บุคลากรห้องสมุดและผู้รับบริการมีความรู้ความเข้าใจและมีความตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- ห้องสมุดสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดการใช้ทรัพยากร ลดปริมาณขยะและของเสีย โดยใช้หลักการและเครื่องมือที่เหมาะสม



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

1. ทั่วไป

1.4 กำหนดยุทธศาสตร์

- กำหนดให้นโยบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในนโยบายการบริหารจัดการห้องสมุด
- แลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ทรัพยากรสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน
- สร้างเครือข่ายห้องสมุดสีเขียว พัฒนาความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้และศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- ประเมินผลการดำเนินงานห้องสมุดสีเขียว โดยใช้ตัวชี้วัดและหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

1. ทั่วไป

2. มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายยุทธศาสตร์ และนำไปสู่การกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ การเป็นห้องสมุดสีเขียว
3. กำหนดขอบเขตการดำเนินงานตามมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว ซึ่งสามารถดำเนินการทั้งหมด หรือ เฉพาะส่วน โดยไม่นับรวมกิจกรรมของห้องสมุดที่ไม่มีนัยสำคัญในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการณ์อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมทั้งนี้ ต้องมีการชี้แจงเหตุผลประกอบในกรณีที่ไม่ดำเนินการทั้งหมด



วิธีตรวจประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

1. ทั่วไป

การสัมภาษณ์ (5 คะแนน)

- การสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับนโยบายห้องสมุดสีเขียว รวมทั้ง แนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

การตรวจสอบเอกสาร (5 คะแนน)

- การตรวจสอบเอกสารแสดงนโยบายห้องสมุดสีเขียว รวมทั้ง แนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและยุทธศาสตร์ตามข้อกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว





แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว 2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและ เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารสร้างใหม่

- ห้องสมุดที่เป็นอาคารสร้างใหม่ต้องมี การออกแบบก่อสร้างอาคารโดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อกำหนดด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ **การใช้วัสดุก่อสร้างส่วนที่เป็นโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** ให้อ้างอิงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องภายใต้เกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมไทย (Thai's Rating of Energy and Environmental Sustainability, TREES) ของสถาบันอาคารเขียวไทย



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและ เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารสร้างใหม่

1. ศึกษามาตรฐานและข้อกำหนดด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยเลือกใช้วัสดุก่อสร้างส่วนที่เป็นโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ อ้างอิงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องภายใต้เกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมไทย (Thai's Rating of Energy and Environmental Sustainability : TREES) ของสถาบันอาคารเขียวไทย
2. กำหนดให้มีแผนงานและมาตรการกำหนดโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคาร หรือ มาตรการอื่นใดที่เกี่ยวข้องที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องต่อไปนี้
 - 2.1. กำหนดโครงสร้างอาคารและวัสดุประกอบอาคารที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
 - 2.2. ติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพ
 - 2.3. ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน
 - 2.4. ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยเลือกปลูกพืชที่ช่วยดูดซับก๊าซเรือนกระจก หรือปลูกพืชใช้น้ำน้อย หรือพืชที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาหารและจัดการภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่นสวยงาม



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและ เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารเก่า

- ห้องสมุดที่เป็นอาคารเก่า ต้องมี แผนงานและมาตรการการปรับปรุงโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคาร ให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและ เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารเก่า

1. ศึกษาปัญหาและสภาพอาคารเดิมที่เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
2. กำหนดให้มี แผนงานปรับปรุงโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคาร ให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องต่อไปนี้
 - 2.1. ปรับปรุงโครงสร้างอาคารและวัสดุประกอบอาคารให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
 - 2.2. ปรับปรุงระบบปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพ
 - 2.3. ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน
 - 2.4. ปรับปรุงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยเลือกปลูกพืชที่ช่วยดูดซับก๊าซเรือนกระจก หรือปลูกพืชใช้น้ำน้อย หรือพืชที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาหารและจัดการภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่นสวยงาม



วิธีตรวจประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและ เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารสร้างใหม่

การตรวจสอบเอกสาร

1. แบบแปลนแสดงการออกแบบและก่อสร้างอาคารให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยเลือกใช้วัสดุก่อสร้างส่วนที่เป็นโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ อ้างอิงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องภายใต้เกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมไทย (Thai's Rating of Energy and Environmental Sustainability, TREES) ของสถาบันอาคารเขียวไทย(5 คะแนน)
2. มีแผนงานและมาตรการกำหนดโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคาร หรือมาตรการอื่นใดที่เทียบเท่า ที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องต่อไปนี้ (3 คะแนน)
 1. มีการกำหนดโครงสร้างอาคารและวัสดุประกอบอาคารที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
 2. มีการติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพ
 3. มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน
 4. มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยเลือกปลูกพืชที่ช่วยดูดซับก๊าซเรือนกระจก หรือปลูกพืชใช้น้ำน้อย หรือพืชที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาหารและจัดการภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่นสวยงาม



วิธีตรวจสอบเป็นมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารสร้างใหม่

การตรวจหลักฐานการดำเนินงานเชิงประจักษ์

- มีการดำเนินการตามมาตรการกำหนดโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคาร หรือ มาตรการอื่นใดที่เทียบเท่า ที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (2 คะแนน)
 1. มีการกำหนดโครงสร้างอาคารและวัสดุประกอบอาคารที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
 2. มีการติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพ
 3. มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน
 4. มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยเลือกปลูกพืชที่ช่วยดูดซับก๊าซเรือนกระจก หรือปลูกพืชใช้น้ำน้อย หรือพืชที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาหารและจัดการภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่นสวยงาม



วิธีตรวจสอบเป็นมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารสร้างเก่า

- มีการศึกษาปัญหาและสภาพอาคารเดิมที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม (3 คะแนน)
- มีแผนงานและมาตรการการปรับปรุงโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคาร หรือมาตรการอื่นที่เทียบเท่า ให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่อไปนี้ (2 คะแนน)
 1. มีการปรับปรุงโครงสร้างอาคารและวัสดุประกอบอาคารให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
 2. มีการปรับปรุงระบบปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพ
 3. มีการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ประหยัดพลังงาน
 4. มีการปรับปรุงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยเลือกปลูกพืชที่ช่วยดูดซับก๊าซเรือนกระจก หรือปลูกพืชใช้น้ำน้อย หรือพืชที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาหารและจัดการภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่นสวยงาม



วิธีตรวจสอบเป็นมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

2. โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรณีเป็นอาคารสร้างเก่า

การตรวจหลักฐานการดำเนินงานเชิงประจักษ์

- มีการดำเนินงานตามแผนงานและมาตรการการปรับปรุงโครงสร้างสถาปัตยกรรมหรือวัสดุประกอบอาคาร หรือมาตรการอื่นที่เทียบเท่า ให้อำนาจต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ตามเอกสารในเชิงประจักษ์ (5 คะแนน)



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

3. การจัดการทรัพยากรและพลังงาน

- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการตามมาตรการประหยัดไฟฟ้า น้ำ และทรัพยากร
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการลดปริมาณของเสีย
- กำหนดให้มีข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง (Term of Reference : TOR) เพื่อควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ภายในห้องสมุดให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีการสื่อสารและรณรงค์ให้ผู้รับบริการและบุคลากรห้องสมุด ประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ และประหยัดทรัพยากร ตามแผนงานที่กำหนด
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการการจัดซื้อ/จัดจ้าง สินค้าและบริการ รวมทั้งกิจกรรมการประชุมและจัดนิทรรศการโดยพิจารณาถึงการอนุรักษ์พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการบำรุงรักษาระบบต่างๆ ที่มีในห้องสมุดอย่างต่อเนื่อง
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า เชื้อเพลิง น้ำ กระดาษ และทรัพยากรอื่นๆ โดยมีการรายงานผลเป็นประจำทุกปี พร้อมกับเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลังเพื่อพัฒนาการ
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการด้านการส่งเสริม และการเดินทาง โดยการบริหารจัดการระบบรถร่วม หรือการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (eMail), การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ (eMeeting) หรือระบบอื่นๆ เพื่อลดเวลา และลดต้นทุนการส่งเสริมหรือการเดินทางมาประชุม
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำแนกจุดปรับปรุง วางแผนและดำเนินการมาตรการเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ/หรือ การทำกิจกรรมชดเชยคาร์บอน



วิธีตรวจประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

3. การจัดการทรัพยากรและพลังงาน

การตรวจเอกสาร

1. มีแผนงานและมาตรการประหยัดไฟฟ้า น้ำ และทรัพยากร
2. มีแผนงานและมาตรการลดปริมาณของเสีย
3. มีข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง (Term of Reference: TOR) เพื่อควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ภายในห้องสมุดให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
4. มีเอกสารการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในการรณรงค์ให้ผู้รับบริการและบุคลากรห้องสมุด ประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ และประหยัดทรัพยากร ตามแผนงานที่กำหนด
5. มีเอกสารการจัดซื้อ/จัดจ้าง สินค้าและบริการรวมทั้งกิจกรรมการประชุมและจัดนิทรรศการโดยพิจารณาถึงการอนุรักษ์พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
6. มีแผนการบำรุงรักษาระบบต่างๆ ที่มีในห้องสมุด และมีเอกสารแสดงการกำกับติดตามให้ดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง
7. มีเอกสารการบันทึกข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า เชื้อเพลิง น้ำ กระดาษ และทรัพยากรอื่นๆ และมีรายงานผลประจำปี พร้อมแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลังเพื่อพัฒนาการ
8. มีแผนการส่งเสริม และการเดินทาง โดยการบริหารจัดการระบบรถร่วม หรือหลักฐานการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ eMail, การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ eMeeting หรือระบบอื่นๆ เพื่อลดเวลา และลดต้นทุนการส่งเสริมหรือการเดินทางมาประชุม
9. มีแผนและรายงานผลการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำแนกจุดปรับปรุง มีแผนและมาตรการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ/หรือ การทำกิจกรรมชดเชยคาร์บอน



วิธีตรวจประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

3. การจัดการทรัพยากรและพลังงาน

การตรวจหลักฐานการดำเนินงานเชิงประจักษ์ (10 คะแนน)

1. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการประหยัดไฟฟ้า น้ำ และทรัพยากร ตลอดจน ดำเนินการตามแผนงานและมาตรการที่กำหนด
2. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการลดปริมาณของเสีย ตลอดจน ดำเนินการตามแผนงานและมาตรการที่กำหนด
3. มีการกำหนดแผนงานและดำเนินการควบคุมหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่ภายในห้องสมุดให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
4. มีการกำหนดแผนงานและดำเนินการสื่อสารและจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ผู้รับบริการและบุคลากรห้องสมุด ประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ และประหยัดทรัพยากร ตามแผนงานที่กำหนด
5. มีการกำหนดแผนงานและดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง สินค้าและบริการ รวมทั้ง กิจกรรมการประชุมและจัดนิทรรศการ โดยใช้บัญชีรายการ สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (อ้างอิงรายการสินค้าและบริการที่พิจารณาใน Green Product Procurement)
6. มีการกำหนดแผนงานและดำเนินการบำรุงรักษาระบบต่างๆ ที่มีในห้องสมุด และมีการกำกับติดตามให้ดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง
7. มีการกำหนดแผนงานและดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า เชื้อเพลิง น้ำ กระดาษ และทรัพยากรอื่นๆ โดยมีการรายงานผลเป็นประจำปี พร้อมกับเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลังเพื่อพัฒนาการ
8. มีการกำหนดแผนงานและดำเนินการด้านการส่งเสริม และการเดินทาง โดยการบริหารจัดการระบบรถร่วม หรือ การใช้รถโดยสารสาธารณะ eMail, การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ eMeeting หรือระบบอื่นๆ เพื่อลดเวลา และลดต้นทุนการส่งเสริมหรือการเดินทางมาประชุม
9. มีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำแนกจุดปรับปรุง วางแผนและดำเนินการมาตรการเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ/หรือ การทำกิจกรรมชดเชยคาร์บอน





คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร ประเมินอย่างไร

SCOPE 1:
From sources owned or controlled by a company

- Vehicles and Equipment 
- Stationary Combustion 
- Wastewater Treatment 
- On-site Landfills 

SCOPE 2:
From the generation of electricity, heat, or steam purchased by a company

- Purchased Electricity 
- Purchased Heating/Cooling 
- Purchased Steam 

SCOPE 3:
From sources not owned or directly controlled by but related to a company

- Business Travel 
- Employee Commuting  
- Contracted Solid Waste Disposal 
- Contracted Wastewater Treatment
- Others



คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร ประเมินอย่างไร



การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
โดยตรง



คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร ประเมินอย่างไร



การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
จากการจัดซื้อพลังงาน



คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร ประเมินอย่างไร



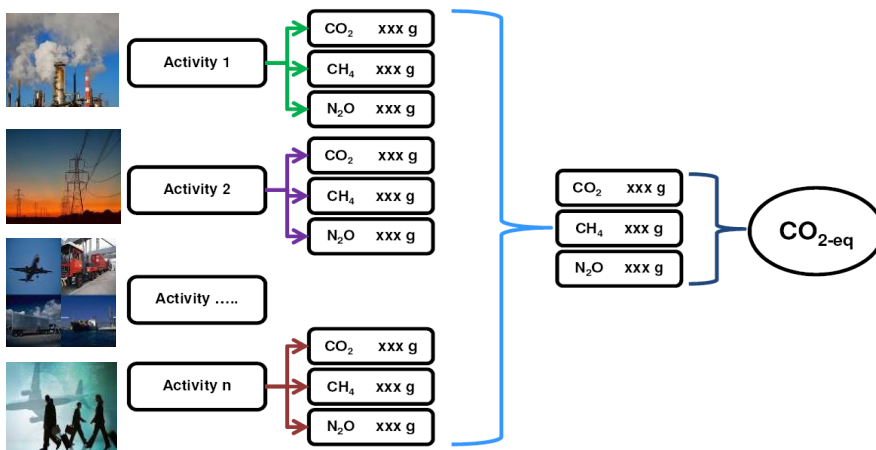
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
จากกิจกรรมอื่นๆ



คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร ประเมินอย่างไร

ปริมาณก๊าซเรือนกระจก

= ข้อมูลกิจกรรม x ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

4. การจัดการของเสียและมลพิษ

- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดการขยะ โดยเลือกวิธีการจัดการที่เหมาะสม ลดปริมาณขยะ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) มีการตรวจสอบความถูกต้องในการคัดแยกและบันทึกปริมาณขยะ มีพื้นที่รวบรวมขยะก่อนส่งกำจัดและมีวิธีการส่งกำจัดที่เหมาะสมสำหรับขยะแต่ละประเภท
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดการน้ำเสียโดยเริ่มจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อเลือกแนวทางในการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม เช่น การเลือกใช้น้ำยาทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น มีการดูแลและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการลดปริมาณการใช้น้ำ หรือใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดการมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ไรฝุ่น เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย สารเคมี ควินบุรู เป็นต้น มีจัดพื้นที่ให้อากาศหมุนเวียนและถ่ายเทโดยสะดวก มีกำจัดฝุ่นบนชั้นหนังสือ รวมทั้งการตรวจตราให้ห้องสมุดเป็นเขตปลอดบุหรี่ มีการจัดการเพื่อควบคุมเสียงในห้องสมุด และมีการจัดพื้นที่บริการและพื้นที่สำนักงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยการจัดกิจกรรม 5 ส.
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน เพื่อป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม ระบุภัยฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัย อุทกภัย และวาตภัย เป็นต้น ตามกรอบระยะเวลาที่เหมาะสมหรือตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้ง การดูแลอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ระบุภัยฉุกเฉินดังกล่าว ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ



วิธีตรวจสอบประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

4. การจัดการของเสียและมลพิษ

การตรวจสอบเอกสาร (5 คะแนน)

1. แผนงานการจัดการขยะ
2. แผนงานการจัดการน้ำเสีย
3. แผนงานการจัดการมลพิษทางอากาศ
4. แผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน

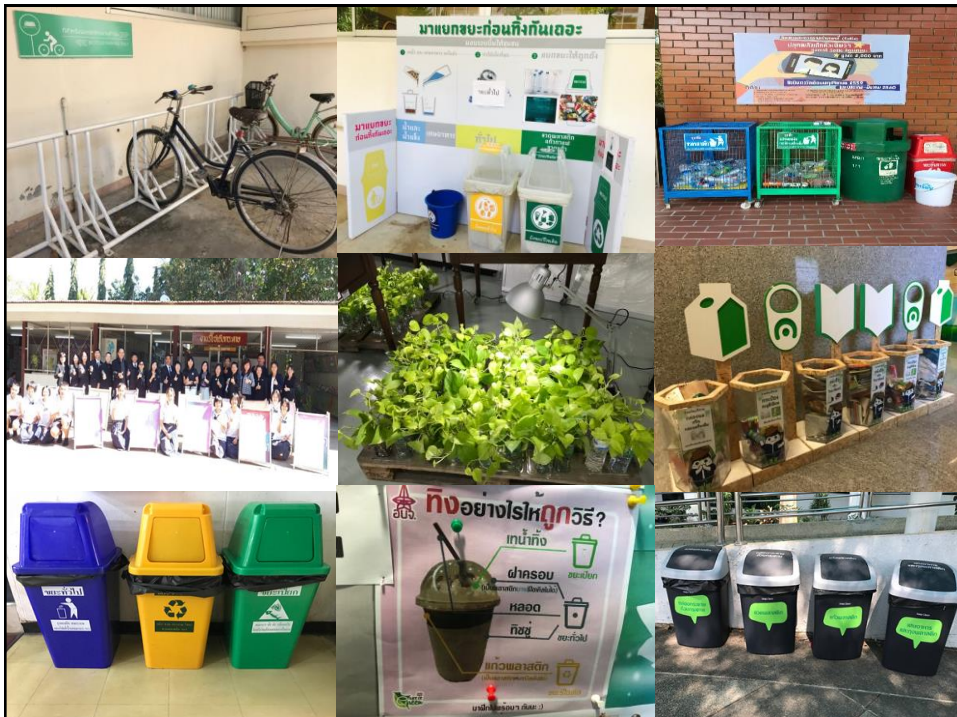


วิธีตรวจประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

4. การจัดการของเสียและมลพิษ

การตรวจหลักฐานการดำเนินงานเชิงประจักษ์ (5 คะแนน)

1. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการการจัดการขยะอย่างเหมาะสม
 - ลดปริมาณขยะ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)
 - ตรวจสอบ ความถูกต้องในการคัดแยกและบันทึกปริมาณขยะ
 - มีพื้นที่รวบรวมขยะก่อนส่งกำจัดและการส่งกำจัดที่เหมาะสมสำหรับขยะแต่ละประเภท
2. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม
 - ลดปริมาณการใช้น้ำหรือใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
 - เลือกใช้น้ำยาทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - มีการบำบัดน้ำเสียอย่างเหมาะสม
3. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการจัดการมลพิษทางอากาศอย่างเหมาะสม
 - มีการจัดการสิ่งเจือปนในอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ไรฝุ่น เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย สารเคมี ควันบุหรี่ เป็นต้น
 - มีการจัดการสภาพแวดล้อมภายในอาคารให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย
 - มีการจัดการสภาพอากาศที่ดี อากาศถ่ายเทสะดวก
 - มีการจัดการเพื่อควบคุมเสียง
4. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน
 - มีการวางแผนจัดการในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม ระบุเหตุฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัย อุทกภัย และวาทภัย เป็นต้น
 - มีการปรับปรุงแผนตามรอบระยะเวลาที่เหมาะสม และตามกฎหมายที่กำหนด
 - มีการดูแลอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

5. การบริหารจัดการและการให้บริการห้องสมุด

- กำหนดให้มีนโยบายการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน ตั้งแต่คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้แทนบุคลากรห้องสมุด เพื่อร่วมกันวางแผนและกำหนดแผนงานพัฒนาห้องสมุดสีเขียวไว้ในแผนงานประจำปี มีการกำกับติดตามให้มีการดำเนินการตามแผน และมีการรายงานผลตามแผนไม่ต่ำกว่าปีละ 2 ครั้ง
- กำหนดให้มีแผนงานและการจัดกิจกรรมให้บุคลากรห้องสมุด ผู้รับบริการ ผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมและมีส่วนในการแสดงความคิดเห็น
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่มีความทันสมัยและหลากหลายรูปแบบอย่างต่อเนื่อง จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด และจัดเตรียมให้อยู่ในสภาพพร้อมให้บริการ
- กำหนดให้มีบริการสืบค้นสารสนเทศ การสอนการรู้สารสนเทศ และการส่งเสริมการใช้สารสนเทศ รวมทั้งให้บริการยืมระหว่างห้องสมุดหรือการแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมระหว่างห้องสมุดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดให้มีแผนงานและจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่มีรูปแบบหลากหลายสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย
- กำหนดให้มีแผนงานและจัดการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรห้องสมุด ให้มีความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุกปี
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการจัดกิจกรรมประหยัดพลังงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่องตลอดปี



วิธีตรวจสอบประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

5. การบริหารจัดการและการให้บริการห้องสมุด

การตรวจสอบเอกสาร (10 คะแนน)

1. มีประกาศนโยบายการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว และมีแผนงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานห้องสมุดสีเขียว มีเอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้แทนบุคลากรห้องสมุด แต่ละฝ่าย มีแผนการดำเนินงาน และมีรายงานผลการดำเนินงานตามแผนอย่างน้อยทุก 6 เดือน
2. การกำหนดแผนงานและเอกสารแสดงผลการจัดกิจกรรมให้บุคลากรห้องสมุด ผู้รับบริการ ผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมและมีเอกสารสำรวจหรือหลักฐานการแสดงความคิดเห็น
3. มีการกำหนดแผนงานและรายงานการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้งที่จัดซื้อ และ/หรือการขอรับบริจาค ใน
4. แต่ละปีงบประมาณ และมีรายงานแสดงทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด ที่พร้อมให้บริการ
5. มีการกำหนดแผนงานและรายงานผลการให้บริการสืบค้นสารสนเทศ การสอนการรู้สารสนเทศ และการส่งเสริมการใช้สารสนเทศรวมทั้งให้บริการยืมระหว่างห้องสมุดหรือการแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมระหว่างห้องสมุดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. มีการกำหนดแผนงานและรายงานผลการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับบริการแต่ละกลุ่มที่มีความสนใจแตกต่างกัน
7. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการรายงานผลการจัดการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรห้องสมุด ให้มีความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุกปี
8. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการรายงานผลการจัดกิจกรรมประหยัดพลังงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อม ที่จัดทำต่อเนื่องตลอดทั้งปี



วิธีตรวจสอบเป็นมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

5. การบริหารจัดการและการให้บริการห้องสมุด

การตรวจหลักฐานการดำเนินงานเชิงประจักษ์ (10 คะแนน)

1. มีการกำหนดนโยบายการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน แต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้แทนบุคลากรห้องสมุดแต่ละฝ่าย เพื่อร่วมกันวางแผนและกำกับติดตามการดำเนินงานและให้มีการรายงานผลตามแผนไม่ต่ำกว่าปีละ 2 ครั้ง
2. มีการกำหนดแผนงานและจัดกิจกรรมให้บุคลากรห้องสมุด ผู้รับบริการ ผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมและมีส่วนในการแสดงความคิดเห็น
3. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดโดยการจัดซื้อหรือการขอรับบริจาค และจัดเตรียมให้พร้อมบริการ
4. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการให้บริการสืบค้นสารสนเทศ การสอนการรู้สารสนเทศ และการส่งเสริมการใช้สารสนเทศ รวมทั้งให้บริการยืมระหว่างห้องสมุดหรือการแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมระหว่างห้องสมุดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับบริการแต่ละกลุ่มที่มีความสนใจแตกต่างกัน
6. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการจัดการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรห้องสมุด ให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุกปี
7. มีการกำหนดแผนงานและมาตรการจัดกิจกรรมประหยัดพลังงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

6. บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

- กำหนดให้มีแผนงานพัฒนาห้องสมุดสีเขียว โดยผู้บริหารห้องสมุด รวมทั้ง รับฟังความเห็นจากบุคลากรและผู้รับบริการ และเสนอให้คณะกรรมการประจำหน่วยงาน ตลอดจนผู้บริหารระดับเหนือขึ้นไปรับทราบ ชี้แจงบทบาทด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ให้กับผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่มรับทราบ ได้แก่ บุคลากรผู้รับบริการและผู้ประกอบการ
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินแจ้งบุคลากรห้องสมุดจะต้องเข้าร่วมการอบรมที่หน่วยงานจัด หรือเข้าร่วมการประชุมสัมมนา หรือศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพลังงานหรือสิ่งแวดล้อม และกำหนดภาระงานให้บุคลากรมีส่วนร่วมดำเนินงานในการจัดกิจกรรม และ/หรือ การให้บริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินการขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการที่ดำเนินการในอาคารห้องสมุด หรือผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับกิจการห้องสมุด ดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง (Term of Reference : TOR) หรือตามรายละเอียดที่ห้องสมุดกำหนด
- กำหนดให้มีแผนงานและดำเนินแจ้งให้ผู้รับบริการรับทราบนโยบายและขอความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม



วิธีตรวจสอบประเมินมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

6. บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การสัมภาษณ์ (5 คะแนน)

1. สัมภาษณ์ผู้บริหารและคณะกรรมการประจำหน่วยงาน เกี่ยวกับแผนการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว
2. สัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ดำเนินการในอาคารห้องสมุด หรือผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับกิจการห้องสมุด ว่ารับทราบนโยบายการเป็นห้องสมุดสีเขียว และให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้าง (Term of Reference: TOR) หรือตามรายละเอียดที่ห้องสมุดกำหนด



วิธีตรวจสอบเป็นมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

6. บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การตรวจสอบเอกสาร (2 คะแนน)

1. มีเอกสารแสดงสถิติการเข้าร่วมกิจกรรมของบุคลากร รายชื่อผู้ร่วมกิจกรรม การอบรมที่หน่วยงานจัด หรือการประชุมสัมมนา หรือศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจาก สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพลังงานหรือสิ่งแวดล้อม
2. มีเอกสารแสดงหลักฐานการมอบหมายให้บุคลากรมีส่วนร่วมดำเนินงานในการจัด กิจกรรม และ/หรือ การให้บริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
3. มีเอกสารแสดงหลักฐานการแจ้งผู้ประกอบการ และการร่วมกิจกรรม

การตรวจหลักฐานการดำเนินงานเชิงประจักษ์ (3 คะแนน)

1. ตรวจหลักฐานและประเมินว่าผู้รับบริการให้ความร่วมมือในการประหยัดพลังงานและ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ห้องสมุดกำหนด



แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

7. เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

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



วิธีตรวจสอบเป็นมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

7. เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

การสัมภาษณ์ (5 คะแนน)

สัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และจัดการความรู้ร่วมกัน ในเรื่องการบริหารจัดการและการให้บริการแบบอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยมีความร่วมมือระหว่างห้องสมุดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบเอกสาร (5 คะแนน)

มีเอกสารแสดงการจัดกิจกรรม และ/หรือ เข้าร่วมกิจกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และจัดการความรู้ร่วมกัน ในเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยมีความร่วมมือระหว่างห้องสมุดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม





แนวทางเชิงปฏิบัติมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

8. การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว

- ประเมินประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสม เช่น Energy Utilization Index
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการขยะเช่น ปริมาณขยะลดลง และ ร้อยละของปริมาณขยะที่นำมา Reuse, Recycle เพิ่มขึ้น
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสีย
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการมลพิษทางอากาศ เช่น ไม่มีเรื่องร้องเรียนจาก ผู้รับบริการเกี่ยวกับสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร เป็นต้น
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการก๊าซเรือนกระจก เช่น ร้อยละของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่อองค์กรต่อจำนวนผู้มารับบริการ เป็นต้น



วิธีตรวจสอบเป็นมาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

8. การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว

การสัมภาษณ์ (5 คะแนน)

สัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับการพิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัดและระบบการติดตามประเมินผลด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบเอกสาร (5 คะแนน)

มีเอกสารแสดงว่ามีการรายงานและตรวจสอบรายงานผลการติดตามประเมินผลด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในเรื่องต่อไปนี้

- ประเมินประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสม เช่น Energy Utilization Index (EUI)
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการขยะ เช่น ปริมาณขยะลดลง และร้อยละของปริมาณขยะที่นำมา Reuse, Recycle เพิ่มขึ้น
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสีย
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการมลพิษทางอากาศ เช่น ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากผู้รับบริการเกี่ยวกับสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร จำนวนครั้งของการล้างระบบปรับอากาศต่อปี
- ประเมินประสิทธิภาพการจัดการก๊าซเรือนกระจก เช่น ร้อยละของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่อครั้งต่อจำนวนผู้มารับบริการ เป็นต้น

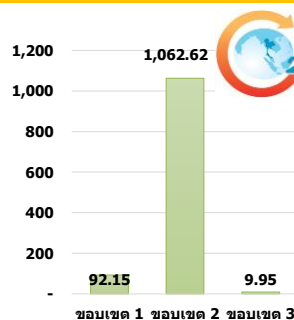


EUI = (ปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน - ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง)/ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง

จำนวนบุคลากร (คน/ปี)	เวลาทำการ (ชั่วโมง/ปี)	จำนวนผู้เข้าใช้ บริการ (คน/ปี)	พื้นที่ใช้สอยในอาคาร (ตร.ม.)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า มาตรฐาน (kWh/ปี)	ปริมาณการใช้ ไฟฟ้าจริง (kWh/ปี)	EUI
128	4,496	1,235,483	20,894	29	5,682,166	2,138,000	1.66
129	4,632	676,762	20,894	30	3,363,714	1,587,000	1.12

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

ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)								
2557			2558			2559		
ส่งกำจัด	ส่งจำหน่าย	นำกลับมาใช้ใหม่	ส่งกำจัด	ส่งจำหน่าย	นำกลับมาใช้ใหม่	ส่งกำจัด	ส่งจำหน่าย	นำกลับมาใช้ใหม่
4,652.10	2,143.00	1,623.00	8,881.57	12,014.00	9,221.00	15,433.40	5,579.00	5,003.00



ผลการตรวจประเมินห้องสมุดสีเขียว



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วันที่ 17 มกราคม 2560



ผลการตรวจประเมิน

หมวดที่	รายละเอียด	คะแนน
1	ทั่วไป	
2	โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
3	การจัดการทรัพยากรและพลังงาน	
4	การจัดการของเสียและมลพิษ	
5	การบริหารจัดการและการให้บริการห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	
6	บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	
7	เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด	
8	การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว	
คะแนนรวม		



จัดทำรายงานผลการตรวจประเมิน *ตามรูปแบบที่กำหนด *



ขอแสดงความยินดี ห้องสมุดสีเขียว



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วันที่ 17 มกราคม 2560



Growing GREEN with VGREEN

0-2942-8844

rattanawan.m@ku.th

