



สำนักงานวิทยทรัพยากร
OFFICE OF ACADEMIC RESOURCES
Chulalongkorn University

การพัฒนาห้องสมุดสีเขียว: บทเรียนและความท้าทาย

จัดโดย

ชมรมห้องสมุดสีเขียว สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย
ร่วมกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
วันที่ 17 มกราคม 2565 เวลา 13.00 – 16.00 น.



ระบบการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ISO 14001:2015



โครงการสำนักงานสีเขียว
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดสีเขียว

ระบบประกันคุณภาพ

(Integrated management requirement)



ห้องสมุดสีเขียว



สำนักงานสืเขียว



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015



ความปลอดภัย อาชีวอนามัย





ระบบการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ISO 14001:2015

โครงการสำนักงานสีเขียว
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดสีเขียว



ห้องสมุดสีเขียว



สำนักงานสีเขียว

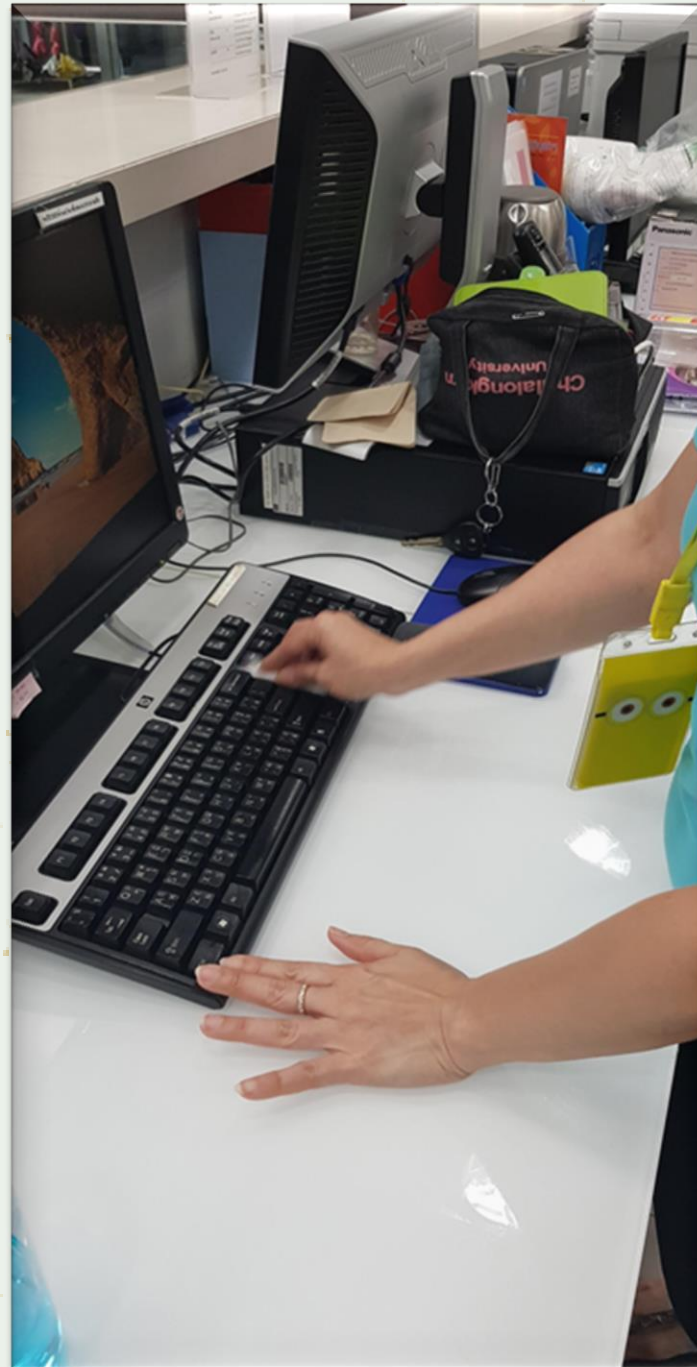


ISO
14001:2015



จุดเริ่มต้นจาก 5ส

5ส คือรากฐาน สร้างนิสัย อยู่ในใจ



ส สิ่งแวดล้อม



ระบบการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ISO 14001:2015

โครงการสำนักงานสีเขียว
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดสีเขียว

P Plan

แผนยุทธศาสตร์

- ✓ กำหนดเป็นแผนกลยุทธ์
- ✓ เข้าร่วมเครือข่ายห้องสมุดสีเขียว
- ✓ ยกระดับจาก 5ส เป็น ห้องสมุดสีเขียว
- ✓ จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

แผนกลยุทธ์สำนักงานวิทยทรัพยากร ปี 2557-2559

แผนที่ยุทธศาสตร์สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2560-2563

วิสัยทัศน์ : เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่มีพลวัตเพื่อรองรับความต้องการของประชากรในอนาคต

เป็นองค์กรที่มีความเข้มแข็งในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัย ที่ตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้บริการ

เป็นองค์กรที่มีการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน

เป็นองค์กรที่มีพลวัตในการดำเนินงาน

สร้างความเข้มแข็งภายใน

เพิ่มมูลค่า

ขยายขอบเขต

พัฒนาระบบ

ยกระดับ

สร้างชื่อเสียง

สร้างชื่อเสียง



แผนยุทธศาสตร์สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ.2564 - 2565
ผ่านมติคณะกรรมการบริหารสำนักงานวิทยทรัพยากร ตามมติเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2564

แผนยุทธศาสตร์

แผนยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์/โครงการ /กิจกรรมที่ขับเคลื่อน
ปี 2557 – 2559	เป็นห้องสมุดอนุรักษ์พลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ปี 2560 – 2563	- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดการใช้ทรัพยากร ลดปริมาณขยะของเสีย - การดำเนินการจัดการมลพิษทางอากาศ - การเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย - เปลี่ยน chiller ระบบปรับอากาศให้เป็นระบบอนุรักษ์พลังงาน - เปลี่ยนหลอดไฟทั้งหมดเป็นหลอด LED - ติดฟิล์มกันความร้อนส่วนที่เป็นกระจกของอาคาร
ปี 2562 – 2565	- Zero waste water discharge - Recycle waste water and rain water harvesting - Building Automation System - Solar Rooftop

- ✓ มีคณะกรรมการที่เป็นตัวแทนจากทุกฝ่าย/ศูนย์
- ✓ นโยบาย / เป้าหมาย / มาตรการ
- ✓ แผนการดำเนินการจัดการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
- ✓ แผนงานตามวัตถุประสงค์
- ✓ แผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร
- ✓ แผนปฏิบัติงานฝ่ายจัดการข้อมูลสารสนเทศ

การดำเนินงาน

- ✓ **คู่มือปฏิบัติงาน**
ด้านระบบการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม
- ✓ **วิธีปฏิบัติงาน**
เช่น การจัดการไฟฟ้า น้ำประปา น้ำเสีย ขยะ เป็นต้น
- ✓ **คู่มือแผนปฏิบัติการป้องกันและรองรับเหตุการณ์**
ได้แก่ กรณีโรคติดต่อ อัคคีภัย บ่อบำบัดน้ำเสีย และ
สารเคมีรั่วไหล
- ✓ **แผนดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องสำหรับการบริหารความ**
พร้อมต่อภาวะวิกฤต

คู่มือปฏิบัติงาน : Procedure Manual (PM)

เรื่อง

ระบบการจัดการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
 (Energy and Environmental Management System)

รหัสเอกสาร : PM-ENV-01
 แก้ไขครั้งที่ : 02
 วันที่มีผลบังคับใช้ : 27 กันยายน 2564

วิธีปฏิบัติงาน : Work Instruction (WI)

เรื่อง

การจัดการไฟฟ้าในอาคาร

รหัสเอกสาร : WI-BUI-01
 แก้ไขครั้งที่ : 0
 วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กรกฎาคม 2564

ผู้อนุมัติ



รศ.ดร. ออม เพชรสม
 ตำแหน่ง
 ผู้อำนวยการ
 สำนักงานวิทยทรัพยากร
 23 กันยายน 2564

☒ ฝ่ายบริการข้อมูลสารสนเทศ
 และประชาสัมพันธ์

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
 (นายธีระ ทรัพย์ไพศาลกิจ) ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สำนักงาน 1 กรกฎาคม 2564	 (นางปิยวรรณ ตระกูลฤทธิ์) ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารทั่วไป 1 กรกฎาคม 2564	 (นางอังคณา บุญเลิศ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร 1 กรกฎาคม 2564

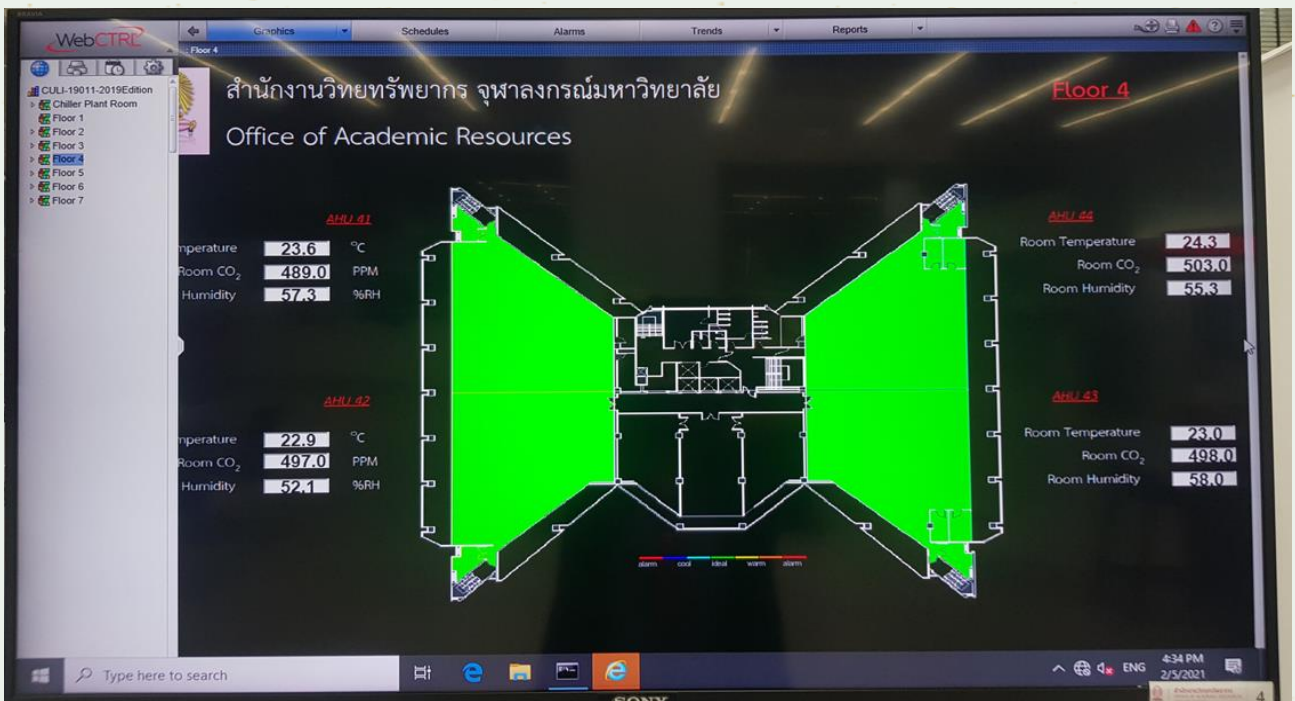
การแจกจ่าย/Distributions

☒ งานระบบกายภาพ กลุ่มภารกิจบริหารทั่วไป ฝ่ายบริหาร

การจัดการพลังงานและทรัพยากร



ด้านกายภาพ การจัดการไฟฟ้า / ระบบปรับอากาศ / แสง



ติดตั้งระบบ BAS และ OAU



เปลี่ยนหลอดไฟจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็น หลอด LED ทั้งหมด



การสลับการใช้ลิฟต์ในช่วงปิดเทอม

การจัดการพลังงานและทรัพยากร

ด้านกายภาพ การจัดการไฟฟ้า / ระบบปรับอากาศ / แสง

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

โครงการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)
ในพื้นที่ของสำนักงานวิทยทรัพยากร (หอสมุดกลาง)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

สำนักงานวิทยทรัพยากร (หอสมุดกลาง)
- อาคารมหาธีรราชานุสรณ์ -

ขนาดติดตั้ง (kWp)	107.36
กำลังผลิต/ปี (kWh/year) (เฉลี่ย 20 ปี)	136,250.00
ค่าบริการคาดการณ์รายปี (บาท/ปี) (เฉลี่ย 20 ปี)	432,943.93



ปรับเปลี่ยนได้เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในแต่ละช่วงเวลาที่เกิดขึ้น

(รูป) พณิกวานส์ต้องเข้าไปช่วยแก้ปัญหาในการจัดเตรียมสถานที่



การกำหนดเวลาการใช้น้ำ เช่น การรดน้ำต้นไม้ของสำนักงาน
โดยช่วงเวลาการรดน้ำต้นไม้จะอยู่ในระหว่างเวลา 06.00 – 08.00 น.

การเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดน้ำ ให้เป็นแบบอัตโนมัติ



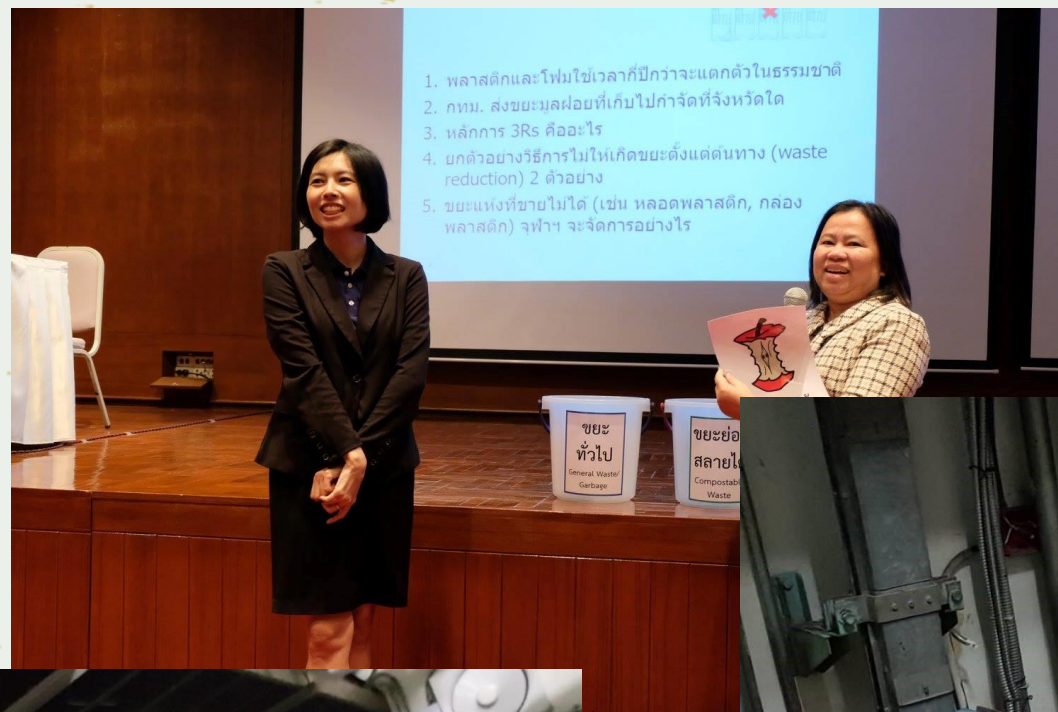
การจัดการพลังงานและทรัพยากร



ด้านกายภาพ การจัดการขยะ



สำนักบริหารระบบกายภาพ
CHULALONGKORN UNIVERSITY



1. พลาสติกและโฟมใช้เวลาที่มากกว่าจะแตกตัวในธรรมชาติ
2. การขนส่งขยะมูลฝอยที่เกินไปกำจัดที่จังหวัดใด
3. หลักการ 3Rs คืออะไร
4. ยกตัวอย่างวิธีการไม่ให้เกิดขยะตั้งแต่ต้นทาง (waste reduction) 2 ตัวอย่าง
5. ขยะแห้งที่ขายไม่ได้ (เช่น หลอดพลาสติก, กล่องพลาสติก) จุฬาฯ จะจัดการอย่างไร



การจัดการพลังงานและทรัพยากร



ด้านกายภาพ การจัดการน้ำเสีย



บ่อบำบัดน้ำเสีย



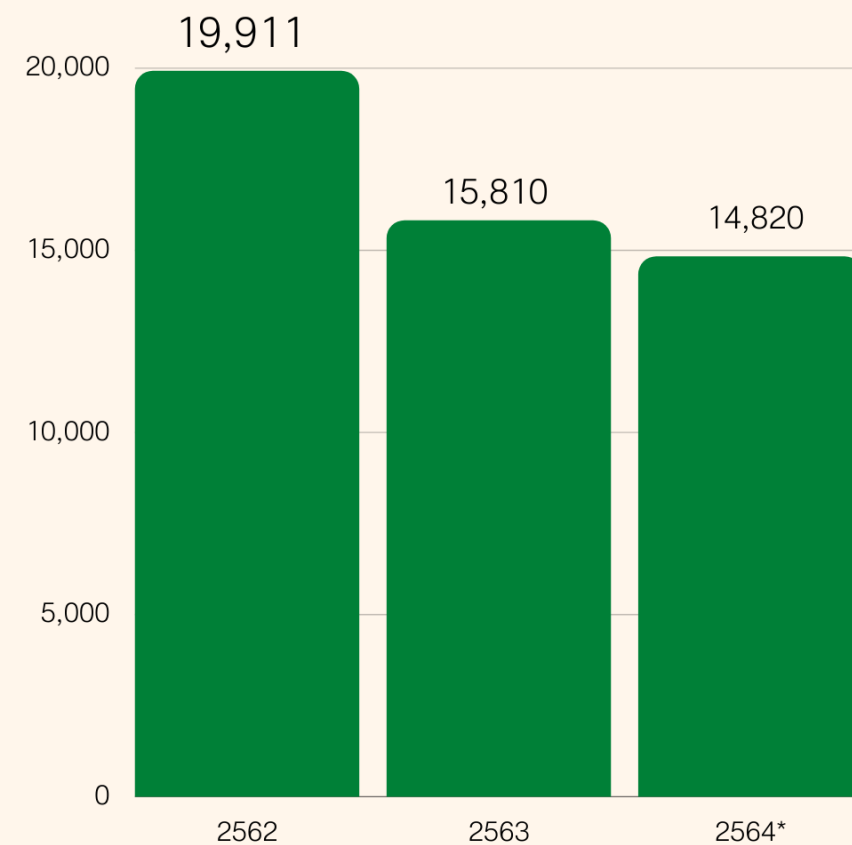
ถังบำบัดน้ำเสียจากห้องอาหาร

ข้อมูลทั่วไปด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
อาคารมหาจักราชานุสรณ์ สำนักงานวิทยทรัพยากร

ด้านปริมาณการใช้น้ำ

ปีงบประมาณ

2562-2564



*ปี 2564 ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน
หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร [ลบ.ม.]

ในปีงบประมาณ 2564 จากข้อมูลปริมาณการใช้น้ำ (ตุลาคม 2563 - มิถุนายน 2564) พบว่ามีการน้ำ

ลดลงจากค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี ร้อยละ 12.36

ซึ่งบรรลุค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 7

เนื่องจากการดำเนินการเพื่อลดค่าการใช้น้ำ ที่สำคัญ เช่น

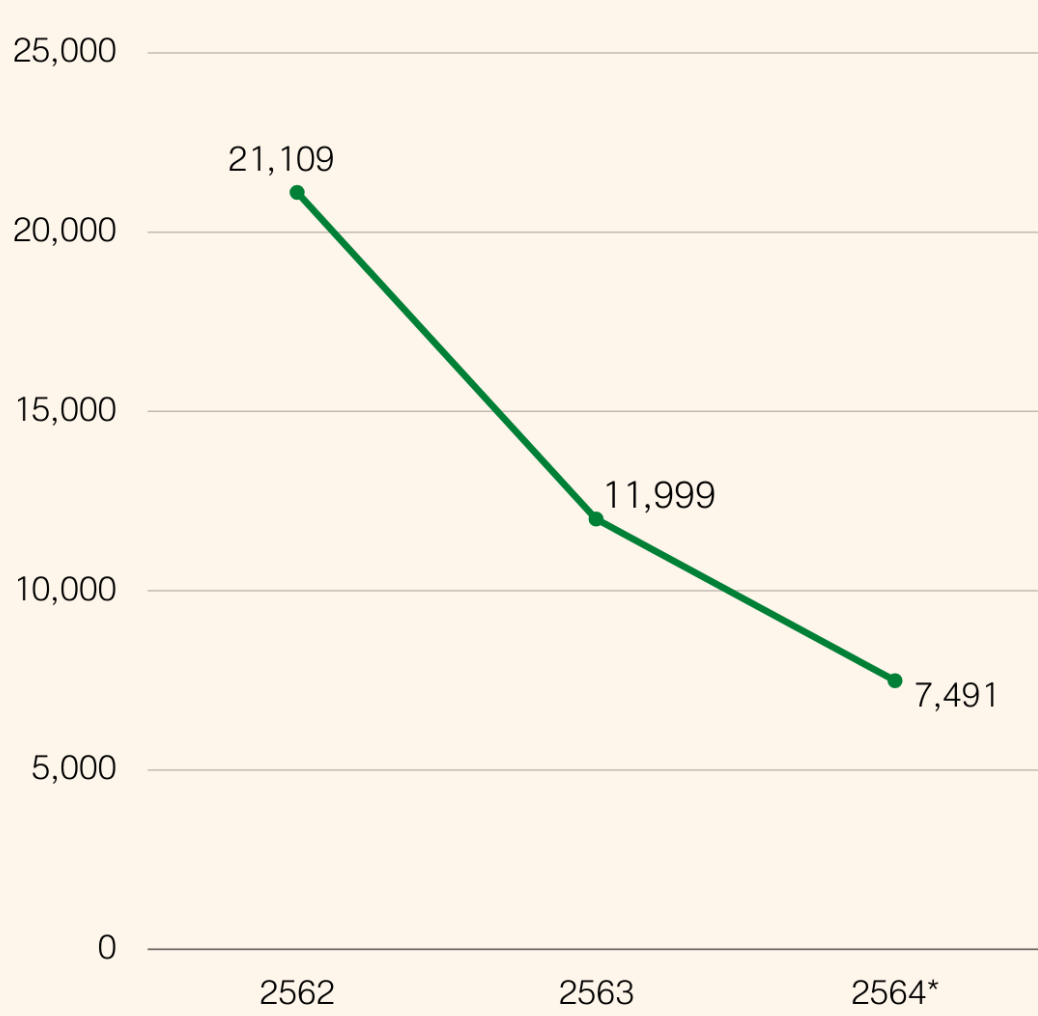
- 1) การเปลี่ยนก๊อกน้ำเป็นระบบประหยัดน้ำ
- 2) การนำน้ำบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้
- 3) การประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรและผู้รับบริการตระหนักถึงการประหยัดน้ำ

ข้อมูลทั่วไปด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
อาคารมหาจักราชานุสรณ์ สำนักงานวิทยทรัพยากร

ด้านปริมาณขยะ
ปีงบประมาณ
2562-2564



การจัดการพลังงานและทรัพยากร



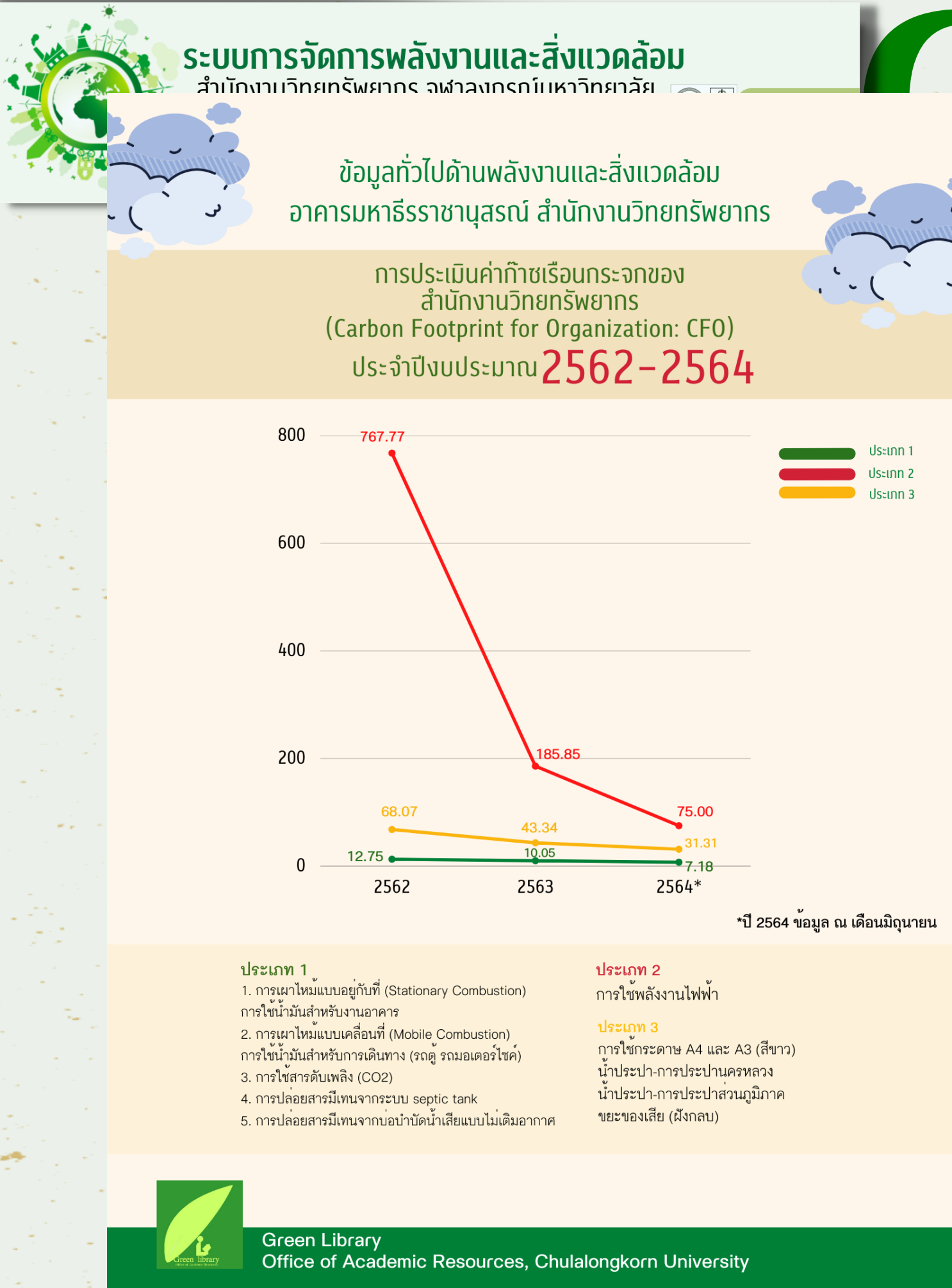
*ปี 2564 ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน
หน่วย: กิโลกรัม

ในปีงบประมาณ 2564 จากข้อมูลปริมาณขยะ (ตุลาคม 2563 - มิถุนายน 2564) พบว่า

ลดลงจากค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี ร้อยละ 24.60
ซึ่งบรรลุค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 5

ทั้งนี้เนื่องจากการบริหารจัดการขยะ โดยได้รับความร่วมมือจากสำนักบริหาร
กายภาพมหาวิทยาลัยร่วมกับโครงการ Chula Zero Waste มาให้ความรู้เรื่องการคัด
แยกขยะกับแม่บ้าน อีกทั้งได้เปิดโอกาสให้นิสิต ชมรม Chula Zero Waste club ช่วย
ออกแบบรูปแบบการรณรงค์ส่งเสริมให้เกิดการคัดแยกขยะที่ต้นทาง และช่วยคัดแยก
ขยะ ส่งผลให้ปริมาณขยะรีไซเคิลเพิ่มขึ้น และปริมาณขยะทั่วไปมีแนวโน้มลดลง





Check

การจัดการพลังงานและทรัพยากร

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ในปีงบประมาณ 2564 (ตุลาคม 2563 - มิถุนายน 2564)
พบว่า

ลดลงจากค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี ร้อยละ 70.47
ซึ่งบรรลุค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 10





ระบบการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



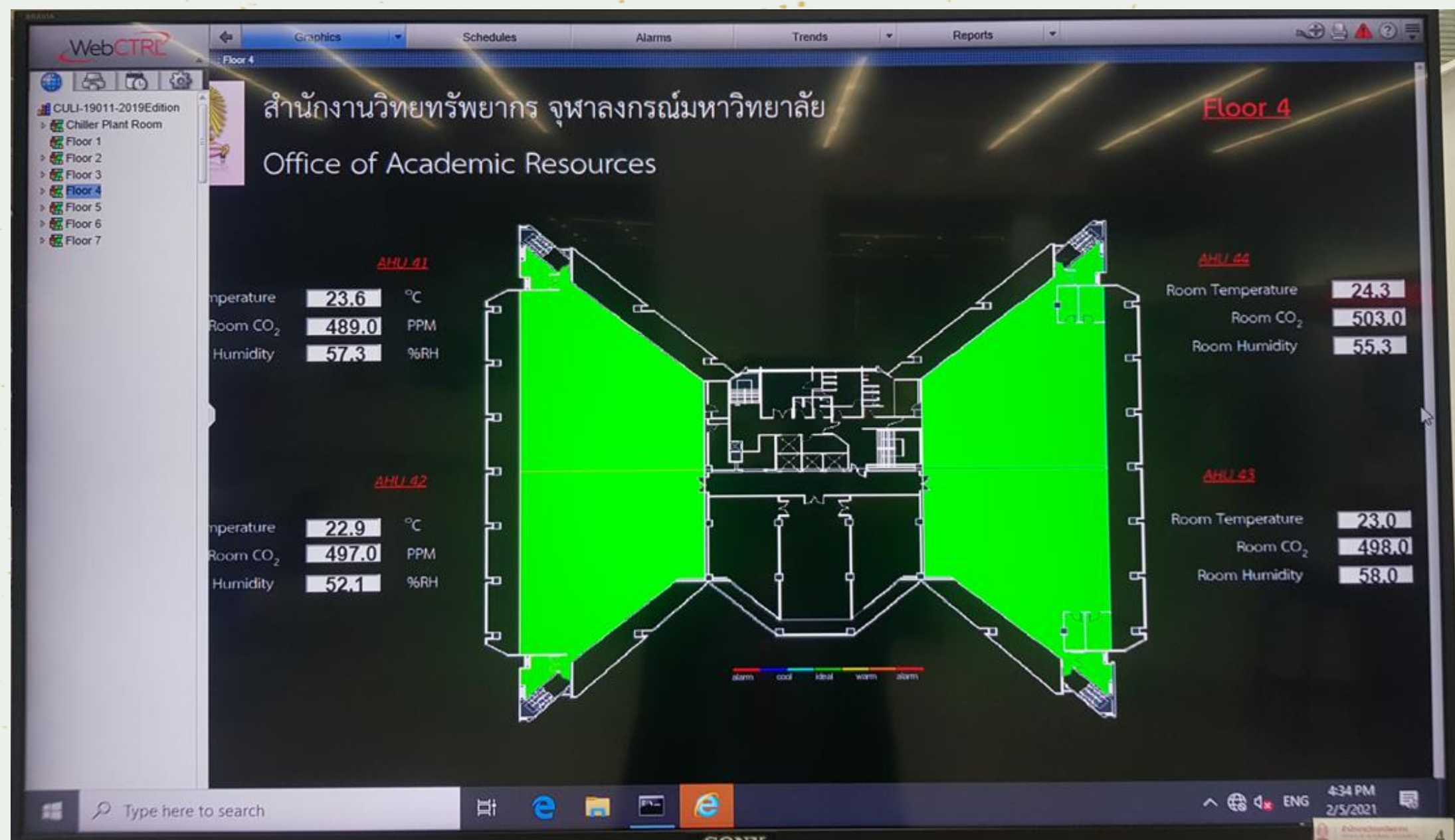
ISO 14001:2015

โครงการสำนักงานสีเขียว
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดสีเขียว

A Action

การจัดการพลังงานและทรัพยากร

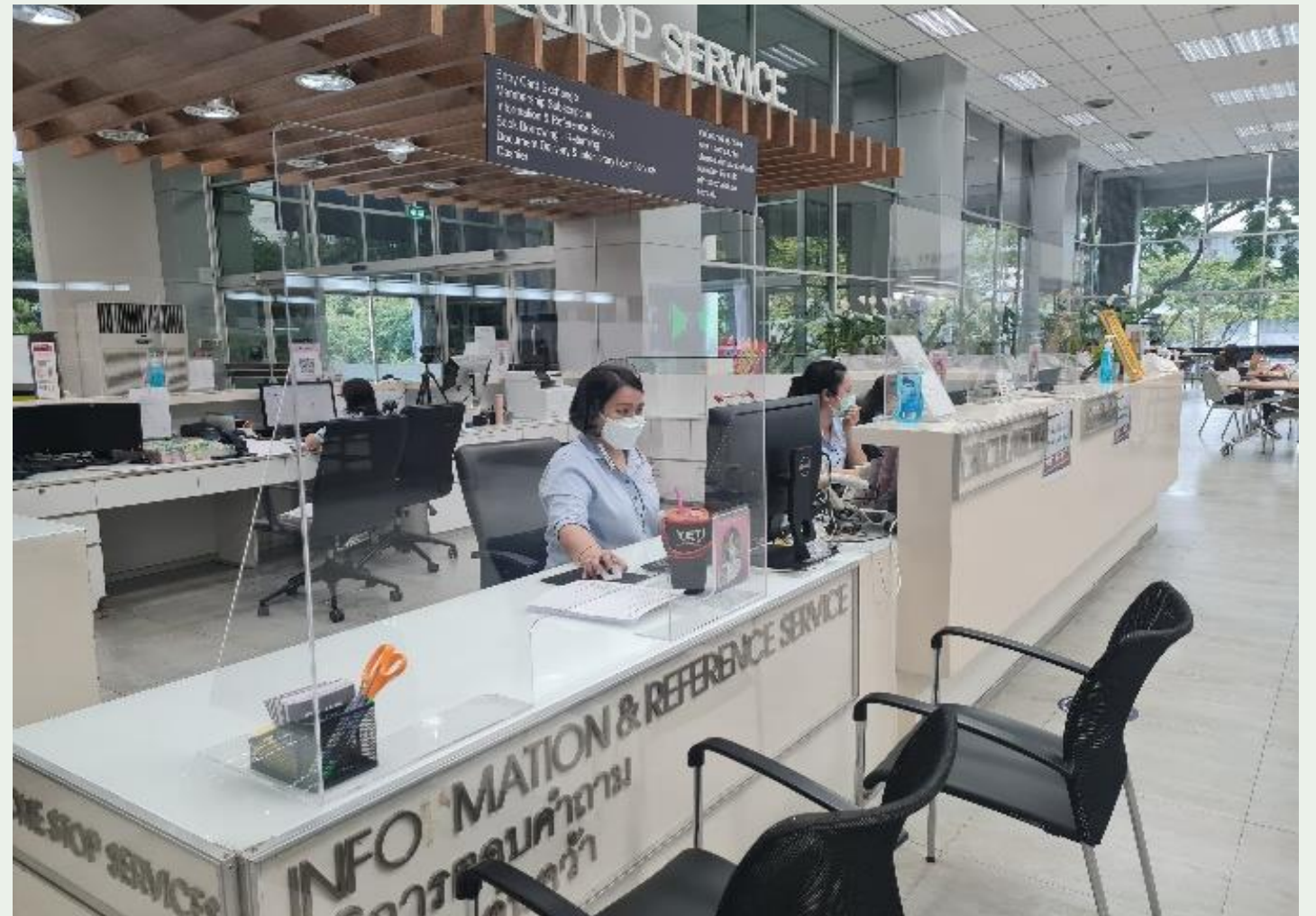


BAS และ OAU ส่วนต่อขยาย

การดำเนินงานในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19



การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในอาคาร



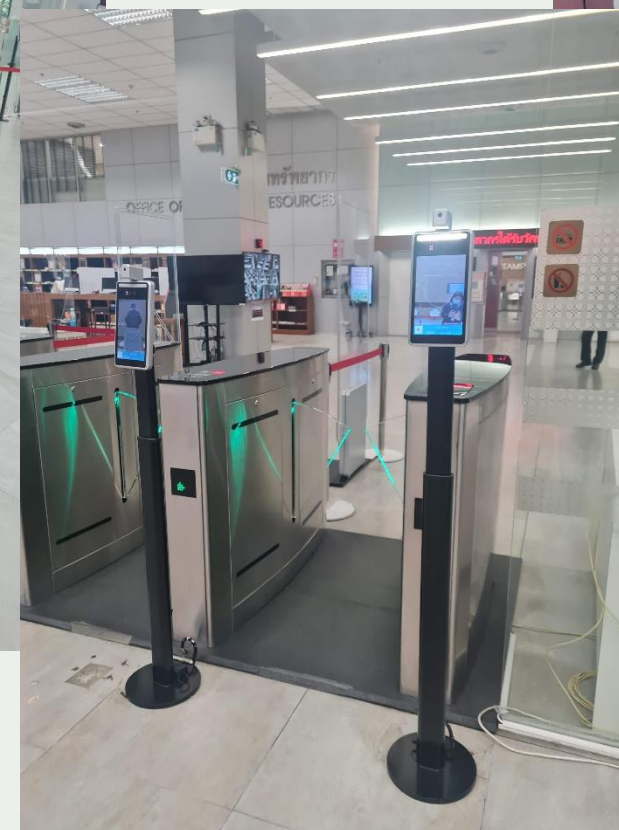
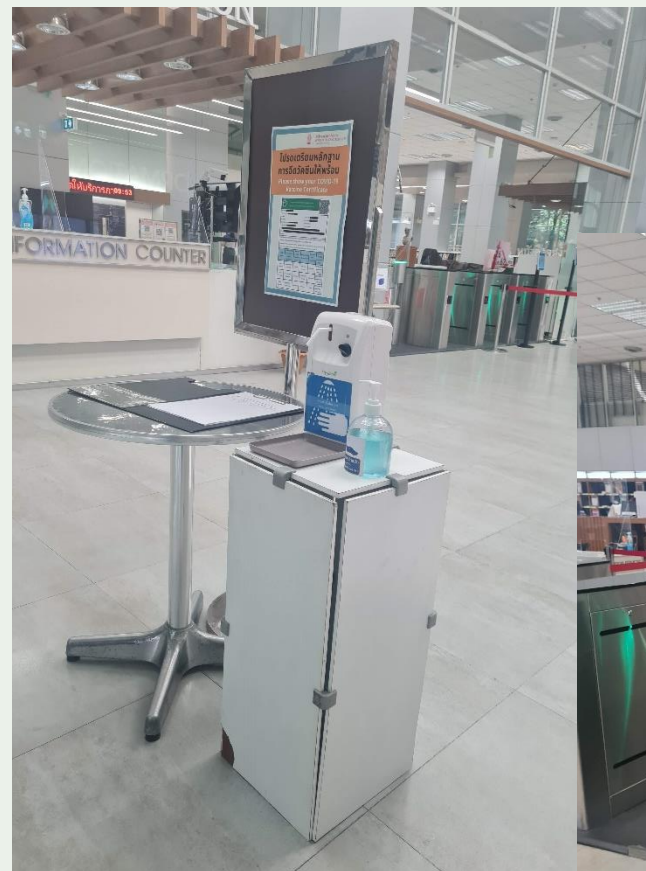
○ ใช้ฉากกั้นระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

คู่มือแผนปฏิบัติการป้องกันและรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีโรคติดต่อ
แผนดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องสำหรับการบริหารความพร้อมต่อสภาวะวิกฤต

การดำเนินงานในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19



ใช้ฉากกั้นระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์บริการ



○ จุดบริการแอลกอฮอล์และวัดอุณหภูมิ

คู่มือแผนปฏิบัติการป้องกันและรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีโรคติดต่อ
แผนดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องสำหรับการบริหารความพร้อมต่อสภาวะวิกฤต



ขอบคุณครับ

