



การจัดการขยะ: บทบาทของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยรังสิตกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

Waste Management: the Role of Rangsit University Library on Sustainable Development

ลมัย ประคนนสี

หัวหน้าแผนกเทคนิค สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิตเป็นห้องสมุดที่มีนโยบาย แผนและการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะและของเสีย เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมีการดำเนินการ สำนักหอสมุดได้มีการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประเภทและปริมาณขยะและของเสียที่เกิดขึ้นในอาคารหอสมุด ตลอดจนเส้นทางขยะและการกำจัด ได้นำข้อมูลมาพัฒนากระบวนการจัดการขยะ อันประกอบด้วย การแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้นภายในหอสมุด การจัดหาถังขยะพร้อมป้ายบ่งชี้ขยะแต่ละประเภท กำหนดที่จุดตั้งถังขยะ การกำหนดมาตรการการจัดการขยะ การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง การสร้างจุดพักขยะ การลดการใช้พลาสติก การห้ามนำโฟมเข้ามาในอาคาร เส้นทางเดินขยะ การนำขยะที่ใช้ได้อีกมาใช้งาน มีการรณรงค์การใช้ซ้ำ ใช้ใหม่ การจัดประชุมแบบเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green meeting) การรณรงค์นำกล่องหรือปิ่นโตใส่อาหาร การใช้ถุงผ้า รวมทั้งการจัดกิจกรรมประดิษฐ์ของใช้จากขยะรีไซเคิลแก่ผู้ใช้ห้องสมุดและหน่วยงานภายนอก การดำเนินการดังกล่าวเป็นการช่วยลดปริมาณขยะที่ปล่อยออกไปนอกหอสมุดและนอกมหาวิทยาลัย เกิดการชะลอปริมาณขยะ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในภาวะที่น่าห่วงใย ขยะจำนวนมหาศาลนอกจากจะเป็นแหล่งทำลายสุขภาพแล้ว ยังสร้างก๊าซมีเทนซึ่งทำลายชั้นบรรยากาศโลกและก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิตได้มีการดำเนินงานในเรื่องการจัดการขยะและกิจกรรมรณรงค์การนำขยะมาใช้ซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ ในเรื่องของการพัฒนาสู่ความเป็นชุมชนที่ยั่งยืน การมีความรับผิดชอบต่อการบริโภคอุปโภค และผลกระทบที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศของโลก

คำสำคัญ: การจัดการของเสีย การพัฒนาอย่างยั่งยืน การจัดการขยะ



Abstract

The library has conducted a preliminary study on the type and amount of waste and waste generated in the library building as well as waste routes and disposal. The information was used to develop waste management processes including the classification of waste that occurs in the library. Rangsit University Library has developed an environmentally friendly policy, plan, and action since 2016. Waste management is one of the major issues. The library has conducted a preliminary study on the type and amount of waste and waste generated in the library building as well as waste routes and disposal. The information was used to develop waste management processes including the type of waste classification, waste bins acquiring and labeling, the trash locating, formulation of waste management measures, garbage sorting, and weighing, garbage breakpoint setting, reducing the use of plastics, banning foam into the building, and reusing of usable waste. There are campaigns and activities in promoting waste reduction such as a green meeting, food or lunch box carrying, cloth bag carrying, as well as a DIY recycled waste product and craft workshop for library users. These will help reduce and slow down the amount of waste which is currently in a state of concern. Besides, waste is a source of destruction of health. It generates methane, which destroys the earth's atmosphere and causes greenhouse gases. Rangsit University Library has been working on waste management and waste reuse campaign effectively and corresponding to the United Nations Sustainable Development Goals on the matter of developing into a sustainable community, being responsible for consumption, and the impact on global climate change.

Keywords: Waste management, Sustainable Development, Waste



บทนำ

ปัญหาภาวะโลกร้อนและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นรุนแรงขึ้นทุก ๆ ปี จนกลายเป็นปัญหาที่ทำนายของโลก สาเหตุสำคัญมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ปัญหาเรื่องขยะและของเสียเป็นส่วนหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับการเกิดภาวะโลกร้อน จากการพฤติกรรมกรบริโภคของมนุษย์ ทำให้เกิดการสร้างขยะและของเสียมากมาย แต่ยังไม่มีการจัดการขยะและของเสียที่ดี ก่อให้เกิดมลพิษจากขยะและส่งผลกระทบต่อโดยตรงในเรื่องสุขภาพอนามัย อีกทั้งประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ข้อที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นการดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อรับมือและสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ปัญหาขยะพลาสติกในทะเล มลพิษจากการเผาขยะกลางแจ้งทำให้เกิดเขม่าควัน

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต มีการดำเนินงานโครงการห้องสมุดสีเขียวตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 ได้รับการประเมินผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2560 และสำนักงานสีเขียว ในปี พ.ศ.2562 ได้รับรางวัลสำนักงานสีเขียวระดับประเทศ ระดับทอง (ดีเยี่ยม) จาก กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องการจัดการขยะและของเสีย เป็นเกณฑ์มาตรฐานหนึ่งที่มีการดำเนินงานทั้งในส่วนห้องสมุดสีเขียว และสำนักงานสีเขียว โดยการจัดการของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย บุคลากร และผู้ใช้ โดยสำนักหอสมุดเลือกใช้วิธีการจัดการขยะที่เหมาะสม ได้แก่ การลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด การคัดแยกขยะ และการทำกลับมาใช้ซ้ำ และแปรรูปใหม่ โดยใช้หลัก 3R ได้แก่ การลดการใช้ หรือใช้เท่าที่จำเป็น (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้กับบุคลากรให้ตระหนักถึงการลดการก่อให้เกิดของเสีย และคัดแยกก่อนทิ้ง รวมถึงการส่งกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม ในส่วนของการแนวทางการจัดการน้ำเสีย ได้แก่ การติดตั้งถังดักไขมัน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมาตรการ การรณรงค์การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และดูแลตรวจสอบการรั่วซึมของระบบระบายน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง

จากที่สำนักหอสมุดได้มีการดำเนินการโครงการห้องสมุดสีเขียวตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 และสำนักงานสีเขียว ในปี พ.ศ.2562 หมวดของการจัดการขยะและของเสีย เป็นหมวดหนึ่งที่มีการดำเนินงานคล้ายคลึงกันและสามารถดำเนินการไปพร้อม ๆ กันได้ การดำเนินการคัดแยกขยะตามประเภทต่าง ๆ จำเป็นต้องทราบถึงการ



เกิดขยะและของเสียของภายในหน่วยงานของเราเองก่อน โดยทางสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต ดำเนินงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 สํารวจประเภทของขยะ ปริมาณขยะ และพฤติกรรมกรทิ้งขยะ รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสำนักหอสมุด เพื่อกวางแผนในการจัดการขยะแต่ละประเภท ได้แก่ การกำหนดจุดวางถังขยะประเภทต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 2 การให้ความรู้แก่บุคลากรภายในสำนักหอสมุดอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ความสําคัญในการคัดแยกขยะ แนวทางการลดปริมาณขยะ ความหมายของถังขยะแต่ละประเภท และการนำกลับมาใช้ใหม่

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความถูกต้องในการคัดแยกขยะ โดยจะมีคณะทำงานการจัดการของเสีย ร่วมตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 4 การส่งขยะไปจัดการ ตามประเภทของขยะ ได้แก่

- ขยะทั่วไป จะจัดเก็บทุกวัน และส่งไปยังจุดพักขยะเพื่อรอรถขนขยะของสํานักงานอาคารและสิ่งแวดล้อมมารับขยะจากจุดพักขยะหลังอาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ ตึก 1 ทุกวัน เวลาประมาณ 14.00 น.

- ขยะรีไซเคิล บางส่วนเช่นขวดน้ำพลาสติก และลังหรือกล่องกระดาษจะจัดเก็บไว้ที่จุดพักขยะหลังอาคารหอสมุด ตึก 7 เพื่อรอใช้งานประมาณ 1 สัปดาห์ – 1 เดือน ตามความเหมาะสม หรือมีปริมาณมากเกินไป จะดำเนินการจัดส่งต่อไปยังจุดพักขยะหลังอาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ ตึก 1 เพื่อรอรถขนขยะของสํานักงานอาคารและสิ่งแวดล้อมมารับขยะรีไซเคิลดังกล่าวไปจัดการต่อไป

- ขยะอันตราย เนื่องจากสํานักหอสมุดมีปริมาณขยะอันตรายจํานวนไม่มาก และไม่ได้มีทุกวัน แต่ถ้ามีจะจัดเก็บทุกวัน และส่งไปยังจุดพักขยะหลังอาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ ตึก 1 เพื่อรอรถขนขยะของสํานักงานอาคารและสิ่งแวดล้อมมารับไปจัดการ



นอกจากนี้ต้องกำหนดประเภทของถังขยะเพื่อการรองรับขยะ โดยแบ่งเป็น

1. ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) รองรับขยะมูลฝอยทั่วไป ของเหลือใช้ที่เกิดจากสำนักงาน ห้องรับประทานอาหาร เป็นต้น เป็นขยะที่ไม่เป็นอันตราย แต่หากมีปริมาณที่มาก และไม่ได้มีการจัดการที่เหมาะสม จะส่งผลเสียกับสุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมได้ เช่น เศษอาหาร ขยะพลาสติก กล่องโฟม ขยะจากอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น

2. ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) รองรับขยะที่สามารถนำไปสู่กระบวนการแปรรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น กระดาษ ขวดพลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น

3. ถังขยะอันตราย (สีแดง) รองรับขยะที่มีองค์ประกอบของสารเคมี หรือโลหะหนักปนเปื้อน เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ตลับหมึก น้ำยาลบคำผิด ปากกาเคมี ขยะอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น (กำหนดจุดวางไว้บริเวณเครื่องพิมพ์ / เครื่องถ่ายเอกสาร ชั้น 2 จำนวน 1 จุด)

ในส่วนของการกำหนดจุดวางถังขยะ จุดละ 2 ถัง (เฉพาะถังขยะทั่วไป และถังขยะรีไซเคิล)

- ชั้น 1 หน้าห้อง study room / ในห้อง study room
- ชั้น 2 หน้าทางเข้าลานพื้นที่สีเขียว
- ชั้น 3 หน้าทางเข้า ชั้น 3



รูปที่ 1 ป้ายบอกประเภทของถังขยะ

รูปที่ 2 ป้ายประชาสัมพันธ์



รูปที่ 3 จุดวางถังขยะ

มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะและของเสียแก่บุคลากรสำนักหอสมุด และผู้ใช้บริการโดยการจัดบอร์ดให้ความรู้ ทำป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ลด ละ เลิก การก่อขยะและของเสีย การเป็นอาคารปลอดจากการใช้กล่องโฟม (No Foam)



รูปที่ 4 บอร์ดประชาสัมพันธ์



เส้นทางการจัดการของเสีย สำนักงานสีเขียว สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญ ทำให้ทราบถึงกระบวนการตั้งแต่การคัดแยกขยะ การจัดเก็บขยะรอการจัดการ



รูปที่ 5 เส้นทางการเดินขยะ



รูปที่ 6 การคัดแยกขยะ



ผลรายงานการจัดการขยะ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ปี พ.ศ. 2561 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต ได้กำหนดเป้าหมายปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ มากกว่าร้อยละ 30 โดยมีวิธีคำนวณดังนี้

ร้อยละของปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ = (ปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ x 100) / ปริมาณขยะ
สะสมที่เกิดขึ้นทั้งหมด (523.83 x 100) / 1,729.53 = 30.28 (จำนวน 523.83 กิโลกรัม จากจำนวน 1,729.53
กิโลกรัม) คิดเป็น ร้อยละ 30.28

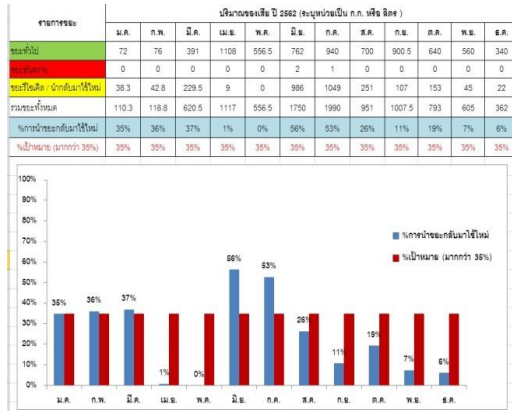
รายงานการจัดการขยะ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ปี พ.ศ. 2562 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต ได้
กำหนดเป้าหมายปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ มากกว่าร้อยละ 35 โดยมีวิธีคำนวณดังนี้

ร้อยละของปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ = (ปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ x 100) / ปริมาณขยะ
สะสมที่เกิดขึ้นทั้งหมด

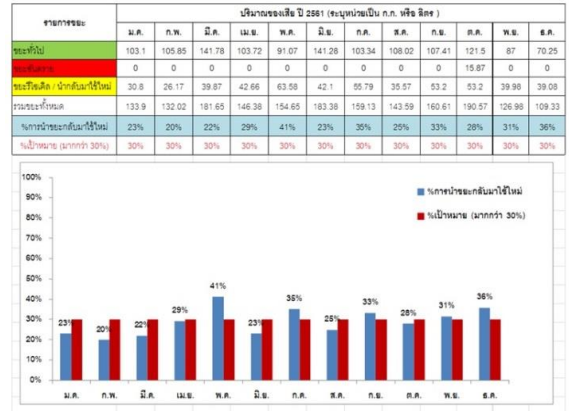
(2,932.6 x 100) / 9,981.6 = 29.38 (จำนวน 2,932.6 กิโลกรัม จากจำนวน 9,981.6 กิโลกรัม) คิดเป็น
ร้อยละ 29.38

จากเป้าหมายการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ที่ตั้งไว้ ปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 35 ของปริมาณของเสีย
ทั้งหมด แต่เนื่องจากในปี พ.ศ. 2562 ร้อยละของการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ คิดเป็น ร้อยละ 29.38 เพราะมี
การเปิดให้บริการห้อง Study room บริเวณชั้น 1 อาคารหอสมุดเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง และมีบริการตู้
จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มอัตโนมัติให้บริการ ทำให้มีปริมาณของเสียที่เป็นทั้งเศษอาหาร น้ำ น้ำแข็ง และมี
ขยะในรูปแบบกระป๋องอลูมิเนียม และขวดแก้วเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นขยะรูปแบบใหม่ที่มีเพิ่มเติมขึ้นจากขยะประเภท
เดิม ทำให้ต้องหามาตรการกำหนดประเภทถึงขยะเพิ่มเติม ได้แก่ ถังใส่เศษน้ำแข็ง และเครื่องดื่ม และถังขยะรี
ไซเคิลประเภทขวดแก้ว และ อลูมิเนียม แยกเพื่อสะดวกต่อการคัดแยกและทิ้ง

ปริมาณของเสียที่สำนักหอสมุดนำกลับมาใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่จะเป็นกระดาษ และขวดน้ำพลาสติก
โดยกระดาษจะนำกลับมาใช้ในรูปการตกแต่ง ประดิษฐ์ประดิษฐ์ กล่องกระดาษนำกลับมาใช้ใส่หนังสือบริจาค ปู
รองพื้นบอร์ดนิทรรศการ ส่วนขวดน้ำพลาสติกนำมาใช้ประดิษฐ์ของใช้ต่าง ๆ เช่น ที่ใส่ปากกา ออมสิน แจกันใส่
ต้นไม้ และบรรจุภัณฑ์ของน้ำยาอเนกประสงค์ เป็นต้น



รูปที่ 7 รายงานปริมาณของเสียปี 2561



รูปที่ 8 รายงานปริมาณของเสียปี 2562

การนำกลับมาใช้ใหม่								
เดือน	ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น ก.ก.)							
	ขยะทั่วไป		กระดาษ		ขวดน้ำ		ขยะอันตราย	
	ส่งกำจัด	นำกลับมาใช้ใหม่	ส่งกำจัด	นำกลับมาใช้ใหม่	ส่งกำจัด	นำกลับมาใช้ใหม่	ส่งกำจัด	นำกลับมาใช้ใหม่
มกราคม	103.10		18.90		11.90		0	
กุมภาพันธ์	105.85		12.1		14.07		0	
มีนาคม	141.78		19.64		20.23		0	
เมษายน	103.72		20.56		22.1		0	
พฤษภาคม	91.07		8.82		6.5		0	
มิถุนายน	141.28		31.73		31.85		0	
กรกฎาคม	103.34		19.9	8.2	22.2		0	
สิงหาคม	108.02		28.29		27.5	2.2	0	
กันยายน	107.41		17.89		17.68		0	
ตุลาคม	121.5		26.7	8	26.5	8.42	15.87	4.87
พฤศจิกายน	87		17.2		22.78		0	
ธันวาคม	70.25		16.3		31		0	
รวม	1,284.32		238.03	16.2	254.31	10.42	15.87	4.87

รูปที่ 9 การนำกลับมาใช้ใหม่



สิ่งหนึ่งที่สำคัญในการลดการปริมาณขยะชุมชนคือการนำกลับมาใช้ใหม่ สำนักหอสมุดได้มีการริเริ่ม และส่งเสริมให้บุคลากร และผู้ใช้บริการได้เห็นคุณค่าของการนำเศษวัสดุมาประดิษฐ์ของใช้ ทั้งในรูปแบบของใช้ และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้บุคลากรภายในห้องสมุด และคนในชุมชนจังหวัดปทุมธานี เช่น โครงการบริการชุมชน ณ สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดปทุมธานี รวมถึงผู้ใช้บริการได้เรียนรู้การนำขยะ หรือสิ่งของเหลือใช้กลับมาประดิษฐ์ของใช้ เช่น การประดิษฐ์ของใช้จากขวดน้ำพลาสติก การทำน้ำยาอเนกประสงค์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประดิษฐ์ของใช้จากกระดาษ เช่น การใช้ซองห่อกระดาษ A4 มาพับเป็นถุงหิ้ว การใช้นั่งสือพิมพ์และนิตยสารเก่ามาตกแต่งบอร์ดนิทรรศการ การตกแต่งเครื่องแต่งกายแฟชั่นในกิจกรรมขององค์กร และการตกแต่งป้ายประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เป็นต้น

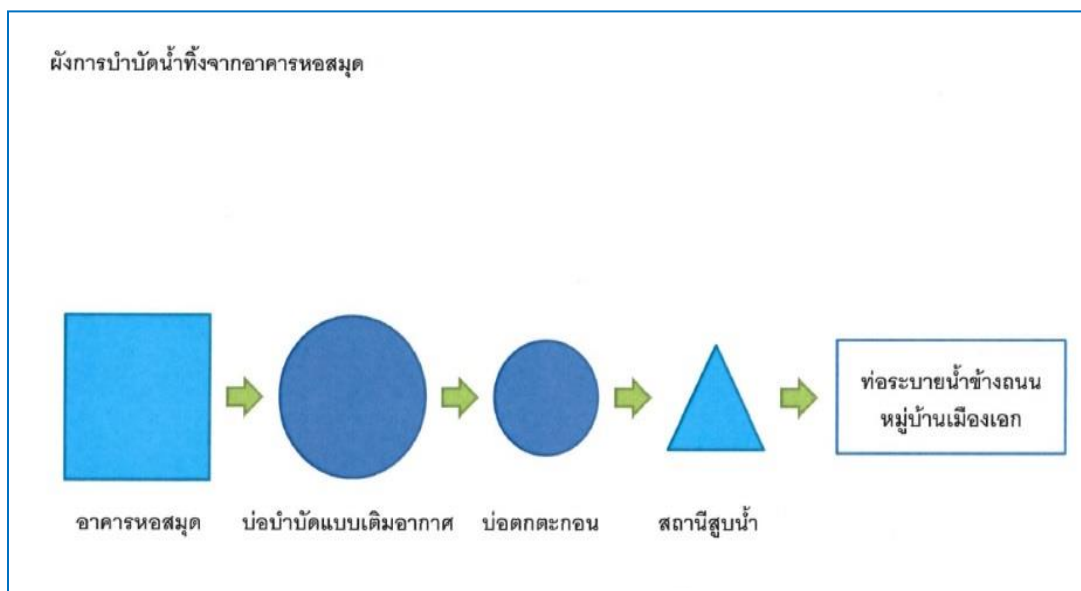


รูปที่ 10 การนำกลับมาใช้ใหม่ / กิจกรรม DIY จากของเหลือใช้ / โครงการบริการชุมชน



ของเสียอีกประเภทหนึ่งที่ต้องมีการบริหารจัดการนอกจากขยะ คือ น้ำเสีย โดยน้ำเสียที่ปล่อยจากอาคารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต ส่วนใหญ่เกิดจากการกิจกรรมประจำวัน ได้แก่ การซักล้าง การทำความสะอาด และน้ำเสียจากห้องสุขา น้ำเสียทั้งหมดจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งและถูกส่งไปบำบัดที่บ่อบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบป้อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) อยู่ด้านหน้าอาคาร 13 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ถึง 2,000 ลบ.ม./วัน โดยมีเครื่องเติมอากาศแบบกังหัน 4 ใบพัด ขนาด 2 แบบเครื่องเติมอากาศได้น้ำขนาด 2 แรงม้า จำนวน 6 ชุด โดยจะทำงานพร้อมกัน 8 ชุด หยุดพัก 2 ชุด สลับเปลี่ยนกันไป ตลอด 24 ชั่วโมง น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลไปรวมกันที่บ่อดกตะกอนเพื่อให้น้ำที่ได้รับการบำบัดแล้วตกตะกอน ก่อนจะไหลไปที่โรงสูบน้ำและปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำข้างถนนในหมู่บ้านเมืองเอก โดยการสูบน้ำออก มีการตรวจวัดค่าของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามกฎหมายทุกเดือนจากห้องทดลองสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และส่งรายงานการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้กับกรมควบคุมมลพิษทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งยังมีการส่งตัวอย่างน้ำตรวจกับห้องทดลองด้านสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมควบคุมมลพิษอีกด้วย

การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยก่อนลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย มีการดูแลและควบคุมการทิ้งสารเคมีต่างๆ ให้ถูกต้องและมีความปลอดภัยเพื่อลดความเข้มข้นของน้ำเสียที่เกิดจากสารเคมี



รูปที่ 11 ผังการบำบัดน้ำเสียจากอาคารหอสมุด



รูปที่ 12 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปอดเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

สำนักหอสมุดมีแนวทางในการจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของสำนักงานที่มีหลากหลายประเภท โดยมีการดำเนินการดังนี้

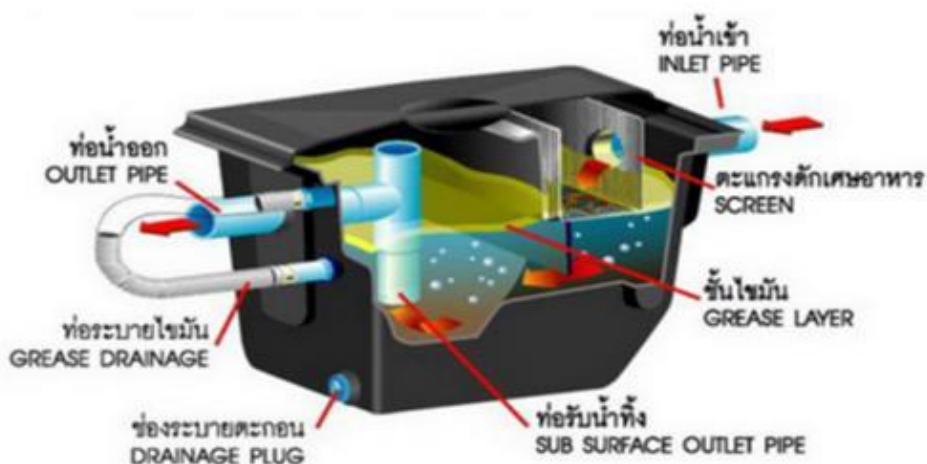
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของน้ำเสีย และปริมาณ น้ำเสียส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจะมีคราบไขมัน และไขมัน เศษขยะ เศษอาหารปนเปื้อน จากนั้นคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น โดยการปรึกษาช่างจาก สำนักงานอาคารและสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดหาถังดักไขมันสำเร็จรูปให้ได้ตามขนาดที่ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดแนวทางการจัดการน้ำเสีย การลดปริมาณน้ำมัน ไขมัน เศษอาหารจากแหล่ง กำเนิด

- กวาด เช็ดเศษอาหารจากภาชนะก่อนนำไปล้าง
- ไม่เทน้ำมันที่ใช้แล้วลงท่อระบายน้ำ
- รวบรวมภาชนะที่ต้องล้างให้มีปริมาณมากเพื่อลดจำนวนครั้งที่ล้าง



- ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่ติดฉลากเขียว หรือ ข้อความบ่งชี้ ว่าเป็น “ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” (สามารถจัดหาร่วมกับหมวด 6.1 การจัดซื้อ ได้)



รูปที่ 13 หลักการทำงานของถังดักไขมัน

สำนักหอสมุดได้จัดหาถังดักไขมันสำเร็จรูป ที่ทำจากไฟเบอร์กลาส มีน้ำหนักเบา สะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ประกอบด้วยตะแกรงดักเศษอาหาร และส่วนแยกไขมันมาใช้งานโดยมีหลักการทำงาน ดังนี้

1. น้ำเสียผ่านเข้าตะแกรงดักเศษอาหาร ที่ทำหน้าที่แยกเศษอาหารที่ปะปนกับน้ำเสีย
2. น้ำเสียจากชั้นตอนแรกจะไหลผ่านมายังส่วนดักไขมัน โดยไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะลอยขึ้นเหนือน้ำ
3. น้ำเสียที่อยู่ใต้ชั้นไขมันจะไหลเข้าสู่บ่อบาดก่อนปล่อยออกไปตามท่อระบายน้ำ



วิธีการดูแลรักษาถังดักไขมัน

1. ควรนำเศษอาหารในตะกร้าตักเศษอาหารทิ้งทุกวัน เพื่อไม่ให้เศษอาหารเกิดการบูดเน่า
2. ควรระบายไขมัน หรือดักไขมันที่ลอยอยู่ออกทางท่อระบายไขมันทุกๆ 7- 10 วัน โดยใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้มิดชิดและนำส่งไปยังจุดพักขยะบริเวณอาคารอาทิตย์ อุไรรัตน์ ตึก 1 เพื่อไปจัดการ
3. ทุก 6 เดือนควรล้างทำความสะอาดโดยการถอดฝาเกลียวที่กั้นถังออก แล้วใช้น้ำฉีดทำความสะอาด
4. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ติดฉลากเขียว หรือที่มีข้อความบ่งชี้ว่าเป็น “ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม”
5. มีการกำหนดมาตรการการประหยัดน้ำเพื่อช่วยควบคุมปริมาณการใช้น้ำ และลดปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การล้างภาชนะ การทำความสะอาดพื้นที่ เป็นต้น



รูปที่ 15 การดูแลทำความสะอาดถังดักไขมัน



รูปที่ 16 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



จากการดำเนินงานห้องสมุดสีเขียวและสำนักงานสีเขียวของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต มีการดำเนินการตามนโยบาย และมาตรการที่กำหนดไว้ แต่ยังคงมีปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการจัดการของเสียในส่วนของกิจกรรมประจำปีอย่างต่อเนื่องในเรื่องการแยกขยะก่อนทิ้ง เนื่องจากมีผู้ใช้บริการใหม่ ๆ ทุกปี และในช่วงต้นปี พ.ศ. 2562 สำนักหอสมุดมีการเปิดให้ใช้ห้องอ่าน Study room ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นการให้บริการแก่ผู้ใช้ที่ต้องการพื้นที่นั่งอ่าน ทำให้มีผู้ใช้บริการจำนวนเพิ่มขึ้น ตลอดจนมีผู้ใช้บริการตู้กดสินค้าประเภทเครื่องดื่มและอาหารว่าง ทำให้ก่อเกิดขยะและของเสียประเภทใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิม ได้แก่ ขยะจากขวดแก้ว กระป๋องโลหะ ขยะจากเศษอาหาร และน้ำประเภทต่าง ๆ ทางสำนักหอสมุดมีแนวทางการในการปรับปรุงมาตรการในการจัดการขยะและของเสียในเรื่องการให้ความรู้ความเข้าใจในการจัดการของเสียของสำนักหอสมุดแก่ผู้ใช้บริการ การจัดหาถังขยะเพื่อรองรับขวดแก้ว กระป๋องโลหะ และขยะเศษอาหาร น้ำ รวมทั้งต้องดำเนินการทำความเข้าใจกับผู้ใช้บริการตู้กดสินค้าให้รับทราบถึงนโยบาย และมาตรการการจัดการของเสีย ของสำนักหอสมุดเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และร่วมกันหาแนวทางในการลดการเกิดของเสีย และขยะเพื่อให้การดำเนินงานห้องสมุดสีเขียว และสำนักงานสีเขียวเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ตลอดจนให้การจัดการของเสียและขยะถูกดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่นและยั่งยืนเหมือนเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อลดของเสียสู่สิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ ในเรื่องของการพัฒนาสู่ความเป็นชุมชนที่ยั่งยืนต่อไป



เอกสารอ้างอิง

มหาวิทยาลัยรังสิต. สำนักหอสมุด. (2563). สำนักงานสีเขียว สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต.

สืบค้นจาก <http://library.rsu.ac.th/greenoffice/>

มหาวิทยาลัยรังสิต. สำนักหอสมุด. (2563). ห้องสมุดสีเขียว สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต.

สืบค้นจาก <http://library.rsu.ac.th/greenlibrary/>

สยาม อรุณศรีมรกต, กัมปนาท ภัคดีกุล, จุติธร บุญเรือง, และเพ็ญพรรณ พงษ์สายัณห์. (2560). *คู่มือ*

มาตรฐานสำนักงานสีเขียว. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

การจัดการขยะ: ผ่านกระบวนการห้องสมุดเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

Waste Management for Sustainable Environmental Protection via Library Processes

ลมัย ประคอนสี

บทคัดย่อ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิตมีวัตถุประสงค์หนึ่งในเรื่องการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม เพื่อส่งเสริม ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน องค์กร หน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้สามารถพัฒนาตาม ศักยภาพของตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยรังสิต ในแนวทางที่ให้เกิดการบูรณาการกิจกรรมการบริการชุมชนและสังคม กิจกรรมที่เป็นการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไป ส่งเสริมและร่วมขับเคลื่อนกับชุมชนได้อย่างเห็นผลคือการจัดการขยะและของเสีย ที่เริ่มต้นจากการคัดแยกขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการช่วยลดมลพิษจากการทิ้งขยะอย่างผิดวิธี ไม่มีการจัดการที่ถูกต้อง ตลอดจนการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่จากขยะที่สามารถสร้างอาชีพได้พร้อม ๆ กับการลดภาวะโลกร้อน เพื่อให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีสืบไป

คำสำคัญ: การจัดการของเสีย การจัดการขยะ การพัฒนาอย่างยั่งยืน

Abstract

Rangsit University Library has a mission of providing academic services to the community and society to foster positive relations with various stakeholders, including communities, organizations, and agencies, both public and private sectors, so that they could develop sustainably according to their potential. This pursuit is in line with Rangsit University's strategy, which encourages the integration of community and social service activities. To this end, waste management is a key activity that has been effectively and successfully employed to drive and promote within the community to ensure energy conservation and environmental protection. The process begins with the sorting and reuse of waste, which can help to reduce pollution caused by improper disposal and mismanagement. Additionally, it can create new products from the waste, thus providing employment opportunities and mitigating global warming, ultimately leading to improved quality of life for the community.

Keywords: Waste management, Waste, Sustainable Development

บทนำ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิตเป็นห้องสมุดที่มีนโยบาย แผนและการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้รับการประเมินเป็นห้องสมุดสีเขียว ตามเกณฑ์มาตรฐานของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ฯ เมื่อปี พ.ศ. 2560 ได้รับรางวัลสำนักงานสีเขียวระดับประเทศ ระดับทอง (ดีเยี่ยม) จาก กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2562 และรางวัลชนะเลิศห้องสมุดสีเขียว (IFLA Green Library Award ประจำปี ค.ศ. 2020 จากสหพันธ์นานาชาติแห่งสถาบันและสมาคมห้องสมุด (IFLA - International Federation of Library Associations and Institutions) ปี พ.ศ. 2563 การจัดการขยะและของเสีย เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมีการดำเนินการ สำนักหอสมุดได้มีการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประเภทและปริมาณขยะและของเสียที่เกิดขึ้นในอาคารหอสมุด ตลอดจนเส้นทางขยะและการกำจัด ได้นำข้อมูลมาพัฒนากระบวนการจัดการขยะ อันประกอบด้วย การแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้นภายในหอสมุด การจัดหาถังขยะพร้อมป้ายบ่งชี้ขยะแต่ละประเภท กำหนดที่จุดตั้งถังขยะ มาตรการการจัดการของเสีย การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง การกำหนดจุดพักขยะ การลดการใช้พลาสติก การห้ามนำโฟมเข้ามาในอาคาร เส้นทางจัดการขยะ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ มีการรณรงค์การใช้ซ้ำ ใช้ใหม่ รวมทั้งการจัดกิจกรรมประดิษฐ์ของใช้จากขยะรีไซเคิลแก่ผู้ใช้ห้องสมุดและหน่วยงานภายนอก การดำเนินการดังกล่าวเป็นการช่วยลดปริมาณขยะที่ปล่อยออกไปนอกหอสมุดและนอกมหาวิทยาลัย เกิดการชะลอปริมาณขยะ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในภาวะที่น่าห่วงใย ขยะจำนวนมากนอกจากจะเป็นแหล่งทำลายสุขภาพแล้ว ยังสร้างก๊าซมีเทนซึ่งทำลายชั้นบรรยากาศโลก และก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย (ลมัย ประคองสี, 2563) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิตได้มีการดำเนินงานในเรื่องการจัดการขยะและกิจกรรมรณรงค์การนำขยะมาใช้ซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้รับคำชื่นชมและมีผลการประเมินรางวัลสำนักงานสีเขียวด้วยคะแนนดีเยี่ยม สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ เรื่องของการพัฒนาสู่ความเป็นชุมชนที่ยั่งยืน การมีความรับผิดชอบต่อการบริโภค อุปโภค และผลกระทบ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศของโลก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากของเหลือใช้
2. เพื่อสร้างความตระหนักรู้ และหันมาสนใจและให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต เริ่มต้นนำแนวคิดเรื่องเกี่ยวกับการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ปี 2547 โดยเริ่มจากการจัดกิจกรรม 5ส และพัฒนาเป็นกิจกรรม 7ส ที่มีการเพิ่มเติม ส ที่ 7 คือ สิ่งแวดล้อม ต่อมามีการดำเนินงานโครงการห้องสมุดสีเขียว ปี พ.ศ.2559 ได้รับการประเมินผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2560 และสำนักงานสีเขียว ในปี พ.ศ.2562 ได้รับรางวัลสำนักงานสีเขียวระดับประเทศ ระดับทอง (ดีเยี่ยม) จาก กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องการจัดการขยะและของเสีย เป็นเกณฑ์มาตรฐานหนึ่งที่มีการดำเนินงานทั้งในส่วนของห้องสมุดสีเขียว และสำนักงานสีเขียว โดยการจัดการขยะและของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของ บุคลากร และผู้ใช้ โดยสำนักหอสมุดเลือกใช้วิธีการจัดการขยะที่เหมาะสม ได้แก่ การลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด การคัดแยกขยะ และการนำกลับมาใช้ซ้ำ และแปรรูปใหม่ โดยใช้หลัก 3R ได้แก่ การลดการใช้ หรือใช้เท่าที่จำเป็น (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้กับบุคลากรให้ตระหนักถึงการลดการก่อให้เกิดของเสีย และคัดแยกก่อนทิ้ง รวมถึงการส่งกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มาตรการการจัดการของเสีย

การมีส่วนร่วม

- ★ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ความเข้าใจด้านการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์
- ★ ร่วมดำเนินกิจกรรมกับทุกภาคส่วน

มาตรฐานการใส่ใจในการลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์

- ★ จัดกิจกรรมเพื่อจูงใจรูปแบบต่างๆ เช่น การรณรงค์แยกขยะก่อนทิ้ง
- ★ กิจกรรม DIY จากขวดพลาสติก
- ★ โครงการบริการชุมชน

การจัดการขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด

- ★ กำหนดจุดพักขยะ
- ★ กำหนดเส้นทางการจัดการของเสีย

ลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์

- ★ การลดขยะจากแหล่งกำเนิด (Reduce)
- ★ การใช้ซ้ำ (Reuse)
- ★ การคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำไปแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle)

**สำนักหอสมุด
รณรงค์ งดใช้
กล่องโฟม**

**NO
FOAM**

**สำนักงานสีเขียว
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต**

การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะและของเสียแก่บุคลากรสำนักหอสมุด และผู้ใช้บริการโดยการจัดบอร์ดให้ความรู้ ทำป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ลด ละ เลิก การก่อขยะและของเสีย การเป็นอาคารปลอดจากการใช้กล่องโฟม (No Foam)

แยกให้ถูกตัว ทิ้งให้ถูกที่ ขยะจัดการได้ด้วยมือเรา

สำนักงานสีเขียว มหาวิทยาลัยรังสิต

**ขยะทั่วไป
General
Waste**

**ขยะรีไซเคิล
Recycle
Waste**

**ขยะอันตราย
Hazardous
Waste**

การจัดการขยะโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต ปริมาณขยะและของเสียที่สำนักหอสมุดนำกลับมาใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่จะเป็นกระดาษ และขวดน้ำพลาสติก โดยกระดาษจะนำกลับมาใช้ในรูปการ ประดิษฐ์ประดิษฐ์ ตกแต่ง กล่องกระดาษนำกลับมาใช้ใส่หนังสือบริจาคให้กับหน่วยงานอื่น ปูรองพื้นบอร์ดนิทรรศการ การพับถุงกระดาษจากซองห่อกระดาษ A4 การใช้หนังสือพิมพ์ และ นิตยสารเก่าตกแต่งบอร์ดนิทรรศการ และตกแต่งป้ายประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ส่วนขวดน้ำพลาสติกนำมาใช้

ประดิษฐ์ของใช้ต่าง ๆ เช่น ดอกไม้พลาสติก ที่ใส่ปากกา ออมสิน แจกันใส่ไม้ประดับ และบรรจุภัณฑ์ของน้ำยา
อเนกประสงค์ รวมถึงมีการให้ความรู้เรื่องการทำน้ำยาอเนกประสงค์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น



สิ่งหนึ่งที่สำคัญในการลดการปริมาณขยะสู่ชุมชนคือการการนำกลับมาใช้ใหม่ สำนักหอสมุดได้มีการริเริ่ม และส่งเสริมให้บุคลากร และผู้ใช้บริการได้เห็นคุณค่าของการนำเศษวัสดุมาประดิษฐ์ของใช้ ทั้งในรูปของใช้ และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้บุคลากรภายในห้องสมุด และคนในชุมชนจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ โครงการบริการชุมชน ณ สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดปทุมธานี และนักเรียนที่เข้าร่วม กิจกรรมเพื่อนห้องสมุด (Friends of Library) ณ ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)



ต่อมามีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิด “Upcycle จากของเหลือใช้ เพื่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม” เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่ทางสำนักหอสมุดดำเนินการขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อชุบชีวิต ยืดอายุของสิ่งของเหลือใช้ ไม่ให้กลายเป็นขยะ และยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ต่อไปนั้น ช่วยต่อลมหายใจให้สิ่งแวดล้อม และช่วยลดการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมใหม่ที่จะเข้าสู่กระบวนการผลิต

เพื่อแปรสภาพและนำกลับมาสร้างผลิตภัณฑ์อีกครั้ง ช่วยลดการใช้วัสดุใหม่จากธรรมชาติในกระบวนการผลิตได้เช่นกัน



การประดิษฐ์ชุดแฟชั่นจากวัสดุเหลือใช้เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมสังสรรค์ปีใหม่ 2563 ฝ่ายวิชาการ โดยมีแนวคิดมาจาก upcycle เพื่อลดการใช้ทรัพยากร ลดการสร้างของเสีย และนำของเหลือใช้กลับมาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยชุดแฟชั่นดังกล่าวผลิตด้วยมือจากกระดาษ ขวดน้ำพลาสติก และฝาขวดพลาสติก ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม



ผลการดำเนินการ อภิปรายผล

จากการดำเนินงานห้องสมุดสีเขียวและสำนักงานสีเขียวของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต มีการดำเนินการตามนโยบาย และมาตรการที่กำหนดไว้ ใช้หลัก 3R ได้แก่ การลดการใช้ หรือใช้เท่าที่จำเป็น (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) แต่ยังคงมีปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการจัดการของเสียในส่วนของกิจกรรมประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในเรื่องการแยกขยะก่อนทิ้ง เนื่องจากมีผู้ใช้บริการใหม่ ๆ ทุกปี และมาตรการการจัดการของเสีย ของสำนักหอสมุดเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และร่วมกันหาแนวทางในการลดการเกิดของเสีย และขยะเพื่อให้การดำเนินงานห้องสมุดสีเขียว และสำนักงานสีเขียวเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีกิจกรรมบริการชุมชน ให้มีการส่งเสริมการฝึกอาชีพโดยจัดให้มี กิจกรรมเสริมสร้างความรู้แก่เยาวชนเพื่อเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้แก่ การประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุเหลือใช้ และการทำน้ำยาอเนกประสงค์ ปัญหาเรื่องขยะและของเสียเป็นหนึ่งในปัญหาหลักที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกก่อให้เกิดพิบัติภัยธรรมชาติที่รุนแรงขึ้นทุกปี ขยะและของเสียเกิดจากพฤติกรรมกรบริโภคของมนุษย์ แต่ไม่มีการจัดการขยะและของเสียที่ดี เกิดมลพิษจากขยะส่งผลกระทบต่อตรงในเรื่องสุขอนามัย ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ปัญหาขยะพลาสติก มลพิษจากการเผาขยะกลางแจ้งทำให้เกิดฝุ่นควัน กอปรกับประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ข้อที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นการดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อรับมือและสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

สรุปผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิตมีโครงการและกิจกรรมบริการแก่ชุมชนเพื่อให้ประชาชนในชุมชนตระหนักรู้เรื่องการจัดการขยะ การคัดแยกขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ตลอดจนการแนะนำแนวคิดในการต่อยอดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ทำจากขยะ (Upcycle) นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากกระบวนการที่ทางสำนักหอสมุดได้ดำเนินการตามโครงการและกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมประดิษฐ์สิ่งของจากขวดพลาสติก ที่จัดกิจกรรมร่วมกันทั้งกับนักศึกษาและบุคลากรภายในสถาบัน และออกสู่ชุมชน หน่วยงานอื่น ๆ ที่ได้ไปแนะนำ ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะที่เริ่มจากการคัดแยกขยะ ลดการทิ้ง และการนำกลับมาใช้ใหม่นั้น ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีการจัดการขยะและของเสียที่ดี มีการดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่นและยั่งยืนเหมือนเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อลดของเสียสู่สิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ ในเรื่องของการพัฒนาสู่ความเป็นชุมชนที่ยั่งยืนต่อไป

The infographic is titled "รางวัลห้องสมุดสีเขียวและสำนักงานสีเขียว Green Library Awards" and is set against a green background with leaf motifs. It is divided into three main sections:

- รางวัลชนะเลิศห้องสมุดสีเขียว (IFLA Green Library Award):** This section features the award logo and text in Thai and English. It mentions the award is presented by the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) and is held every 50 years. The 2020 award was presented to the Bangkok Metropolitan Administration (BMA) for its Green Library Award.
- รางวัลตราสัญลักษณ์ G-Green ระดับประเทศ ระดับทอง (รางวัลสำนักงานสีเขียว) ประจำปี 2562:** This section includes photos of award recipients and text in Thai. It states that the award is presented by the Thai Library Association (TLA) and is held annually. The 2020 award was presented to the Bangkok Metropolitan Administration (BMA) for its Green Office Award.
- รางวัลห้องสมุดสีเขียว ประจำปี 2560:** This section includes photos of award recipients and text in Thai. It states that the award is presented by the Thai Library Association (TLA) and is held annually. The 2020 award was presented to the Bangkok Metropolitan Administration (BMA) for its Green Library Award.

เอกสารอ้างอิง

มหาวิทยาลัยรังสิต. สำนักหอสมุด. (2563). สำนักงานสีเขียว สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต. สืบค้น 2

พฤศจิกายน 2565, จาก <https://library.rsu.ac.th/greenoffice/>

มหาวิทยาลัยรังสิต. สำนักหอสมุด. (2563). ห้องสีเขียว สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต. สืบค้น 1

พฤศจิกายน 2565, จาก <https://library.rsu.ac.th/greenlibrary/>

ลมัย ประคองสี. (2563). การจัดการขยะ: บทบาทของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยรังสิตกับการพัฒนาที่ยั่งยืน.

รังสิตสารสนเทศ, 26(ฉบับพิเศษ), 206-266.

สยาม อรุณศรีมรกต, กัมปนาท ภักดีกุล, จิรติธร บุญเรือง, และเพ็ญพรรณ พงษ์สายัณห์. (2560). *คู่มือ*

มาตรฐานสำนักงานสีเขียว. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.