คู่มือการอบรมการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี

กิจกรรม Save World การคัดแยกขยะให้ถูกถัง

โครงการการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะและการยกระดับสัมมาชีพของประชากร

ภายใต้โครงการ 1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย (OTOU)

จัดทำโดยหลักสูตรเตรียมสถาปัตยกรรมศาสตร์

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ดอยสะเก็ด)

โดยได้รับความร่วมมือจาก ชุมชนบ้านแม่แฝกใหม่ หมู่ที่ 2 บ้านสบแฝก หมู่ที่ 6 บ้านแพะ

เจดีย์และโรงเรียนบ้านแม่แฝก ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

จากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้คน จากวิถีชุมชนชนบทก้าวเข้าสู่วิถีชุมชนเมืองมากขึ้น ทำให้คนส่วนใหญ่มีกิจกรรมในการดำรงชีวิตที่เร่งรีบ และแสวงหาความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้เป็นสาเหตุของการเกิดขยะมูลฝอย โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะที่เกิดขึ้นจากบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียว และปัญหาขยะปนเปื้อนเนื่องจากขาดการคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบจากหน่วยย่อยของสังคม ทั้งระดับครัวเรือน สถานศึกษาหรือกระทั่งชุมชนเองก็ตาม

ด้วยเหตุนี้ กิจกรรม Save World การคัดแยกขยะให้ถูกถัง กลุ่มแผนการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรมภายใต้โครงกำร 1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย (OTOU) จัดทำคู่มือการอบรมการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี โดยอาศัยฐานข้อมูลที่เกี่ยวกับการคัดแยกขยะจากกรมควบคุมมลพิษ และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบการอบรมในกิจกรรมนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป นำไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยได้ตามความเหมาะสม กระทั่งสามารถทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยในภาพรวมของชุมชนลดลงอย่างต่อเนื่องต่อไป

หลักสูตรเตรียมสถาปัตยกรรมศาสตร์
วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ดอยสะเก็ด)

พฤศจิกายน 2564

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
หลักสูตรการฝึกอบรม	1
เนื้อหาการฝึกอบรม	
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย	4
ขยะมูลฝอยคืออะไร	4
สถานการณ์ขยะมูลฝอย	4
เหตุผลและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย	5
ประเภทของขยะมูลฝอยและสีของถังขยะ	6
แนวทาง 3R เพื่อจัดการขยะมูลฝอย	11
แนวปฏิบัติการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัย	14
แบบทดสอบ	15
บรรณานุกรม	17
ประวัติวิทยากร	18

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 ภาพรวมของแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย 5
ภาพที่ 2 ขยะอินทรีย์และประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะอินทรีย์ไปทิ้งได้ (ถังขยะสีเขียว) 6
ภาพที่ 3 ขยะรีไซเคิลและประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะรีไซเคิลไปทิ้งได้ (ถังขยะสีเหลือง) 7
ภาพที่ 4 ขยะอันตรายและประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะอันตรายไปทิ้งได้ (ถังขยะสีแดง) 8
ภาพที่ 5 ขยะทั่วไปและประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะทั่วไปไปทิ้งได้ (ถังขยะสีน้ำเงิน) 9
ภาพที่ 6 สรุปประเภทของขยะมูลฝอยและสีของถังขยะ 10
ภาพที่ 7 ตัวอย่างการลดปริมาณการใช้ลงโดยใช้เท่าที่จำเป็น (Reduce) 11
ภาพที่ 8 ตัวอย่างการนำของเสีย บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีก
โดยไม่ผ่านขบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ (Reuse) 12
ภาพที่ 9 ตัวอย่างการนำขยะรีไซเคิล ของเสีย บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้
มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Recycle) 13

หลักสูตรการฝึกอบรม

กิจกรรม Save World การคัดแยกขยะให้ถูกถัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึก

1.1 เพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานในการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธีและลดประมาณขยะภายในชุมชน

1.2 เกิดทัศนคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะของนักเรียนและคนในชุมชน

1.3 เพื่อต่อยอดสู่การสร้างมูลค่าและเพิ่มรายได้จากการคัดแยกขยะ โดยเฉพาะขยะรีไซเคิลให้กับนักเรียนและคนในชุมชน

2. ระยะเวลาฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องเข้าฝึกอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 4 ชั่วโมง และฝึกภาคปฏิบัติ จำนวน 8 ชั่วโมง รวมเป็น 12 ชั่วโมง โดยจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด

3. คุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรม

3.1 เป็นประชาชนและเยาวชนในพื้นที่ตำบลแม่แฝกใหม่ ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

3.2 มีความพร้อมและสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. ใบประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม : ใบประกาศนียบัตรฝึกอบรมระยะสั้น **“กิจกรรม Save World การคัดแยกขยะให้ถูกถัง”** ผู้รับการฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดจะได้รับใบประกาศนียบัตร “กิจกรรม Save World การคัดแยกขยะให้ถูกถัง”

5. หัวข้อการอบรม

หัวข้อการอบรม	เวลา (ชั่วโมง)	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย	2	-
2) แนวปฏิบัติการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัย	2	8
การวัดและประเมินผล	ร้อยละ 80	ร้อยละ 80
รวม	**4**	**8**
	12	

6. เนื้อหาการฝึกอบรม

6.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้อบรมมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับขยะมูลฝอย การลดและคัดแยกขยะมูลฝอย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวขยะมูลฝอย ความหมาย สถานการณ์ เหตุผล แนวทางการจัดการ ประเภท สีของถังขยะ และแนวทาง 3R เพื่อจัดการขยะมูลฝอย

6.2 แนวปฏิบัติการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้อบรมได้รู้แนวปฏิบัติและดำเนินการเกี่ยวกับการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัยได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอย การดำเนินกิจกรรมการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย และการจัดการขยะมูลฝอยที่เหลือจากการใช้ประโยชน์

7. วัดและประเมินผล

- แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

8. ผู้จัดทำหลักสูตร

8.1 นายนัฐพงษ์ ไชยสารฟุ่น อาจารย์ประจำหลักสูตรเตรียม – สถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8.2 นางสาวพรพิมล ช่วงชัย อาจารย์ประจำหลักสูตรเตรียม – สถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8.3 นายธัชพล เปียทิพย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรเตรียม – สถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติหลักสูตร

(นายนพดล มณีเฑียร)

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(.....)

เนื้อหาการฝึกอบรม

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย

การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการกับขยะมูลฝอยถือเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการช่วยลดปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน การคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า มีได้หลายแนวคิดและวิธีการ ไม่ว่าจะเป็นการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นนี้มาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อให้เกิดการลดปริมาณของขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น ทำให้เกิดการใช้ซ้ำในสิ่งที่ยังใช้ได้อย่างถูกวิธี รวมทั้งเพิ่มมูลค่าและจูงใจให้ร่วมมือกันคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อเก็บรวบรวมไปขายเพื่อนำกลับไปแปรรูป ทำเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ต่อไป ทั้งนี้ก่อนที่จะดำเนินการจำเป็นอย่างที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประเภทของขยะและการคัดแยกขยะด้วยตนเองอย่างถูกต้อง ซึ่งจะมีการกล่าวถึงรายละเอียดในลำดับต่อไป

ขยะมูลฝอย คืออะไร?

ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะ ที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่นและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เหลือทิ้งจากบ้านพักอาศัย ร้านค้า ตลาด สถานประกอบการ สถานที่ทำงาน หรือสถานที่อื่นใด ทั้งนี้ เนื้อหาในคู่มือการอบรมจะครอบคลุมเฉพาะขยะมูลฝอยชุมชน ไม่รวมถึงขยะจากการก่อสร้าง ขยะจากภาคอุตสาหกรรมและขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล ซึ่งโดยทั่วไปแล้วขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของเราในชีวิตประจำวัน ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในสถานที่ต่าง ๆ จะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามแหล่งกำเนิด โดยแหล่งกำเนิดที่สำคัญ มีดังนี้

- ขยะมูลฝอยจากอาคารบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย ขยะมูลฝอยจากแหล่งนี้มีลักษณะหลากหลาย เช่น เศษอาหาร เศษวัสดุต่าง ๆ ทั้งที่อันตรายและไม่อันตราย
- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมภาคอุตสาหกรรม เช่น เศษวัสดุ สารประกอบต่าง ๆ จากการประกอบกิจการและขยะมูลฝอยที่ไม่เป็นอันตราย
- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมภาคเกษตรกรรม เช่น ภาชนะบรรจุสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและแมลง เศษซากพืช ซากสัตว์ เป็นต้น

สถานการณ์ขยะมูลฝอย

ปี 2563 ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้น 25.37 ล้านตัน ซึ่งขยะมูลฝอยเหล่านี้เกิดมาจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของคนในชุมชน โดยขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นได้ถูกคัดแยก ณ ต้นทาง และนำกลับไปใช้ประโยชน์ 8.36 ล้านตัน (ร้อยละ 33 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) กำจัดอย่างถูกต้อง 9.13 ล้านตัน (ร้อยละ 36 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) และกำจัดไม่ถูกต้องประมาณ 7.88 ล้านตัน (ร้อยละ 31 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น)

เหตุผลแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับ การลด คัดแยกขยะ การทิ้งขยะ การเก็บขยะไว้ในภาชนะและการเก็บ รวบรวม เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการขนส่งนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะที่ถูกหลักวิชาการ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของราชการทั้งด้านสุขอนามัย ทัศนียภาพ เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยสามารถดำเนินการได้ง่ายขึ้นควรมีการวางแผนที่ดี โดยเริ่มจากให้มีการกำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม โดยอย่างน้อยควรแยกขยะมูลฝอยที่จะนำไปใช้ประโยชน์และขยะมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดออกจากกัน เพื่อสะดวกต่อการนำไปจัดการในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 1 ภาพรวมของแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 10.

ประเภทของขยะมูลฝอยและสีของถังขยะ

เนื่องจากขยะมูลฝอยมีหลายประเภท จึงมีการจัดแบ่งประเภทของขยะมูลฝอยและถังขยะ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการและการควบคุมดูแลขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยแบ่งประเภทได้ดังนี้

1. **ขยะอินทรีย์** เป็นขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือ สัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น โดยขยะอินทรีย์จะทิ้งในถังขยะสีเขียว



ภาพที่ 2 ขยะอินทรีย์และประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะอินทรีย์ไปทิ้งได้ (ถังขยะสีเขียว)
ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 13

2. **ขยะรีไซเคิล** เป็นขยะที่สามารถนำไปแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่มอะลูมิเนียม เศษพลาสติก เศษโลหะ กล่องเครื่องดื่มแบบยูเอชที เป็นต้น โดยขยะรีไซเคิลจะทิ้งในถังขยะสีเหลือง



ภาพที่ 3 ขยะรีไซเคิลและประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะรีไซเคิลไปทิ้งได้ (ถังขยะสีเหลือง)
ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดกาขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 25.

3. **ขยะอันตราย** เป็นขยะที่มีความเป็นอันตรายหรือมีส่วนประกอบเป็นสารที่มีอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ กระป๋องสเปรย์บรรจุสารเคมี ตลับหมึก หลอดไฟ น้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น ขยะประเภทนี้ต้องมีการแยกทิ้งจากขยะประเภทอื่น ๆ อย่างชัดเจน เนื่องจากต้องนำไปกำจัดหรือบำบัดด้วยวิธีเฉพาะเพื่อป้องกันความเป็นพิษปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม โดยขยะอันตรายจะทิ้งในถังขยะสีแดง



ภาพที่ 4 ขยะอันตรายและประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะอันตรายไปทิ้งได้ (ถังขยะสีแดง)
ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 47.

4. **ขยะทั่วไป** เป็นขยะอื่นนอกเหนือจากขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุงขนมขบเคี้ยว ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป กระดาษห่ออาหาร ถุงพลาสติก กล่องโฟม หลอดกาแฟ ซองกาแฟ ซองครีมเทียม และซองน้ำตาล เป็นต้น ซึ่งเป็นขยะที่ต้องนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง อาทิ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การเผาในเตา โดยขยะทั่วไปจะทิ้งในถังขยะสีน้ำเงิน



ภาพที่ 5 ขยะทั่วไปและประเภทถังขยะที่สามารถนำขยะทั่วไปไปทิ้งได้ (ถังขยะสีน้ำเงิน)
ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กำรจัดการขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 37.



ภาพที่ 6 สรุปประเภทของขยะมูลฝอยและสีของถังขยะ

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 12.

แนวทาง 3R เพื่อจัดการขยะมูลฝอย

เพื่อการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเยาวชนและประชนทั่วไปสามารถใช้แนวทาง 3R เพื่อจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้

1. **ใช้น้อย หรือ ลดการใช้ (Reduce : R แรก)** หมายถึง การลดปริมาณการใช้ลงโดยใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้อย่างฟุ่มเฟือย เพื่อลดการสูญเปล่าและลดปริมาณขยะมูลฝอยให้มากที่สุด เช่น การใช้ตะกร้าหรือถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของเพื่อลดปริมาณพลาสติกและโฟมซึ่งกำจัดยาก การใช้แก้วส่วนตัวแทนการใช้แก้วครั้งเดียวแล้วทิ้ง การใช้ปิ่นโตหรือกล่องใส่อาหารเพื่อลดขยะโฟมซึ่งย่อยสลายยาก เป็นต้น



ภาพที่ 7 ตัวอย่างการลดปริมาณการใช้ลงโดยใช้เท่าที่จำเป็น (Reduce)

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 9.

2. **ใช้ซ้ำ (Reuse : R ที่สอง)** หมายถึง การนำของเสีย บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีก โดยไม่ผ่านขบวนการแปรรูป หรือแปรสภาพ เช่น การใช้กระดาษสองหน้า การใช้ถ่านไฟฉายแบบชาร์จใหม่ได้ การใช้สินค้ามือสอง เป็นต้น



ภาพที่ 8 ตัวอย่างการนำของเสีย บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านขบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ (Reuse)

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 10.

3. **แปรรูปใช้ใหม่ หรือ รีไซเคิล (Recycle : R ที่สาม)** หมายถึง การนำขยะรีไซเคิล ของเสีย บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การนำกระป๋องอะลูมิเนียมมาหลอมเพื่อเป็นวัตถุดิบในการทำกระป๋องอะลูมิเนียมใหม่ การนำกล่องเครื่องดื่มยูเอชทีมาแปรรูปเป็นหลังคา การนำกระดาษมาแปรรูปเป็นกล่องทิชชู การนำขวดพลาสติกใส (PET) มาแปรรูปเป็นเสื้อ เป็นต้น



ภาพที่ 9 ตัวอย่างการนำขยะรีไซเคิล ของเสีย บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Recycle)

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การจัดการขยะที่ต้นทาง. กรุงเทพฯ. 2564. หน้า 11.

แนวปฏิบัติการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัย

1. **วางแผนการจัดการขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัย**

เมื่อได้ข้อมูลของการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่แล้ว พิจารณาว่าจะจัดการกับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างไร มีพื้นที่เพียงพอต่อกิจกรรมที่จะเลือกทำหรือไม่ โดยสามารถมีเกณฑ์พิจารณาได้ดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ไม่ค่อยมีเวลา อาจจะจัดการขยะมูลฝอยแบบง่ายที่สุด แค่แยกขยะรีไซเคิลออกมาขาย แยกขยะอันตรายใส่ถุงต่างหากเพื่อให้ท้องถิ่นนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย ส่วนที่เหลือเป็นขยะทั่วไปก็ส่งให้ท้องถิ่นไปกำจัดต่อ
- ในกรณีที่มีพื้นที่เพียงพอ การเก็บขยะรีไซเคิลสามารถเก็บแยกถุงตามประเภทที่ร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่รับซื้อ เพื่อให้สะดวกต่อการนำไปขาย
- หากมีพื้นที่หรือที่ดินสามารถแยกเศษอาหารเพื่อมาเป็นอาหารสัตว์ หมักทำปุ๋ย ตามความเหมาะสม

2. **ดำเนินกิจกรรมการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย**

กิจกรรมการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยสามารถทำได้ง่าย ๆ ให้เกิดความเคยชินจนเป็นกิจวัตรประจำวัน โดยมีแนวทางเบื้องต้นดังนี้

- เลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพ สำมารถใช้งานได้นาน – เลือกใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เมื่อสินค้าเสื่อมสภาพอาจจะนำมาดัดแปลงเพื่อใช้ในรูปแบบอื่น (สิ่งประดิษฐ์ที่สามารถใช้งานได้จริง)
- แยกขยะและนำไปจัดการตามรูปแบบที่วางแผนไว้

3. **การจัดการขยะมูลฝอยที่เหลือจากการใช้ประโยชน์**

ขยะมูลฝอยที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ก็คือขยะที่ส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ ไปจัดการต่อนั่นเอง หลัก ๆ ก็คือขยะทั่วไป ขยะอันตราย และอาจจะมีขยะติดเชื้อในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อต่าง ๆ

<u>หลักการในการจัดการ</u> คือ ให้แยกถุงทิ้งและติดป้ายหรือเขียนบนถุงเพื่อแจ้งผู้มาเก็บขยะทราบในกรณีที่ขยะถุงนั้นเป็นขยะอันตราย หรือขยะติดเชื้อเพื่อความปลอดภัยของผู้เก็บขนขยะไปจัดการต่อ

<u>ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ</u> เป็นขยะที่ต้องการนำไปจัดการพิเศษ จึงควรแยกออกมาเพื่อให้สามารถนำไปจัดการได้อย่างเหมาะสม ไม่เกิดการปนเปื้อนกับขยะประเภทอื่น อีกทั้งควรติดป้ายแจ้งไว้เพื่อให้ผู้เก็บขยะจะได้มีการป้องกันตัวเองด้วย

แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อนและหลังอบรม เรื่อง "การจัดการขยะมูลฝอย"

1) ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล ผู้เข้าอบรม.....

ที่อยู่.....

หมายเลขโทรศัพท์.....

2) การทดสอบความรู้ก่อนการอบรม กิจกรรม "การจัดการขยะมูลฝอย"

(1) "ขยะมูลฝอย" มีกี่ประเภท

☐ 2 ประเภท ☐ 3 ประเภท ☐ 4 ประเภท ☐ 5 ประเภท

(2) ข้อใดต่อไปนี้จัดเป็นขยะอันตราย

☐ เศษแก้วแตก ☐ หลอดดูด ☐ กระป๋องยาฆ่าแมลง ☐ ก้างปลา

(3) เศษอาหารจัดเป็นขยะมูลฝอยประเภทใด

☐ ขยะรีไซเคิล ☐ ขยะอันตราย ☐ ขยะย่อยสลาย ☐ ขยะทั่วไป

(4) ขยะอันตรายควรทิ้งลงถังขยะสีอะไร

☐ สีเขียว ☐ สีแดง ☐ สีเหลือง ☐ สีน้ำเงิน

(5) พลาสติกประเภทซองขนม สามารถนำไปแปรรูปเป็นวัสดุใดได้

☐ ทำ Eco Bricks ใช้ก่อผนังแทนวัสดุก่อสร้าง ☐ หลอมกับวัสดุอื่นเพื่อทำถนน

☐ กรุผนังเพื่อกันความร้อนเข้าสู่อาคาร ☐ ไม่สามารถนำไปแปรรูปได้

(6) ข้อใดเป็นขยะมูลฝอยที่ใช้เวลาในการยอยสลายนานที่สุด

☐ ขวดแก้ว ☐ ถุงพลาสติก ☐ เปลือกผลไม้ ☐ เศษอาหาร

(7) ท่านคิดว่าใครมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย

- ☐ สมบัติ ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงถังขยะ
- ☐ สมชาย ไม่ได้คัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง
- ☐ สมหมาย ซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มหลายชั้น
- ☐ สมศรี ไปซื้อของที่ตลาดโดยนำถุงผ้าหรือตะกร้าไปใส่ของด้วยทุกครั้ง

(8) ต่อไปนี้ข้อใดเป็นสาเหตุปัญหาการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอย

- ☐ ประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น
- ☐ บริษัทอุตสาหกรรมผลิตสินค้าเพิ่มมากขึ้น
- ☐ ประชาชนขาดจิตสำนึกในการอนุรักษสิ่งแวดแวดล้อม
- ☐ ประชาชนไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงถังขยะ

(9) ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ขยะรีไซเคิล

☐ กระดาษ ☐ ขวดแก้ว ☐ ถ่านไฟฉาย ☐ โลหะ

(10) ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่การจัดการขยะโดยใช้หลัก 3Rs

- ☐ Reuse – การนำสิ่งของกลับมาใช้ซ้ำ
- ☐ Repair - การซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้
- ☐ Recycle - การนำวัสดุที่เป็นขยะมาแปรสภาพเพื่อให้สามารถกลับมาใช้ได้อีกครั้ง
- ☐ Reduce - การลดการใช้สินค้าที่ก่อให้เกิดขยะ

บรรณานุกรม

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **คู่มือการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยภายในบ้านและที่ทำงาน.** กรุงเทพฯ. 2564.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **การจัดการขยะที่ต้นทาง.** กรุงเทพฯ. 2563.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **การจัดการขยะในสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ. 2563.

สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **คู่มือประชาชน การคัดแยกขยะมูลฝอยอย่าถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า.** กรุงเทพฯ. 2558.

ประวัติวิทยากร



นายวีระศักดิ์ สวนจันทร์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542	ปริญญาตรี วท.บ. (เทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ
พ.ศ. 2554	ปริญญาโท คอ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์ หลักสูตรเตรียมสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ดอยสะเก็ด)
งานบริหาร - ปัจจุบัน	หัวหน้าหลักสูตรเตรียมสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ดอยสะเก็ด)

ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบเครื่องเรือน สถาปัตยกรรมภายใน

สถานที่ติดต่อ 35/131 ซอย 7 หมู่ 7 ตำบลหนองหอย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000
Email-address aj-nui@hotmail.com , ajnuiprearch@gmail.com
โทรศัพท์มือถือ 081 533 3043