

การจัดการขยะ Zero Waste



รองศาสตราจารย์ ดร.สยาม อรุณศรีมรกต

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

....● ขยะมูลฝอย



สำหรับทุกคนทั่วไป
ขยะ หรือ มูลฝอย
ดูเป็นสิ่งที่น่ารังเกียจ
ซึ่งหลายคนอาจคิดว่าไร้



ประโยชน์
ต้องกำจัด แต่จริงๆ แล้ว
ขยะเหล่านั้น ส่วนใหญ่ยังมี
ประโยชน์ และนำกลับมา
ใช้ได้ใหม่



....● ประเภทขยะมูลฝอย



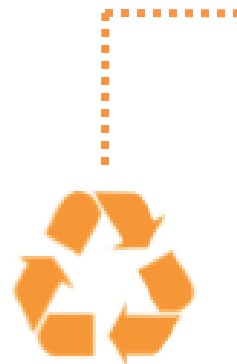
1. ขยะอินทรีย์

เป็นสิ่งที่ย่อยสลายได้ง่าย
เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้
ใบไม้



2. ขยะรีไซเคิล

เป็นสิ่งที่ยังมีประโยชน์
สามารถนำกลับไปแปรรูป
ใหม่ได้ เช่น ขวดพลาสติก
แก้ว กระดาษ



3. ขยะอันตราย

เป็นสิ่งที่ปนเปื้อนสารอันตราย
วัตถุมีพิษ วัตถุกัดกร่อน เช่น
ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่



4. ขยะทั่วไป

เป็นสิ่งที่ย่อยสลายยาก ไม่
คุ้มกับการแปรรูปกลับมาใช้
ใหม่ เช่น เศษหนัง เศษผ้า
ซองขนม





การจัดการขยะเหลือศูนย์

Zero Waste

ทำได้อย่างไร ????

Zero Waste คืออะไร

- Zero Waste แนวทางการลดขยะให้เหลือศูนย์ หรือลดจำนวนขยะต่อคนให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อเป็นการหยุดปัญหาตั้งแต่ต้นทาง แทนการกำจัดปัญหาขยะที่ปลายทาง ซึ่งเป็นอีกหนึ่งทางเลือกดี ๆ ของการเริ่มต้นใช้ชีวิตแบบรักษ์สิ่งแวดล้อมและพร้อมช่วยโลกอย่างเต็มที่
- เน้นที่การลดปริมาณการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็น การใช้ซ้ำ และการคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ ก่อนที่จะนำขยะเหล่านั้นไปกำจัด เพื่อให้ของเหลือใช้หรือขยะเหล่านั้นเกิดประโยชน์สูงสุด แนวทางสำคัญดังกล่าวประกอบด้วย

แนวทางจัดการ 1A3R

1.Avoid งดหรือเลิก เป็นการงดหรือเลิกการบริโภคที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคโดยตรง การบริโภคที่เป็นอันตรายต่อผู้อื่นและต่อระบบนิเวศ โดยจะต้องงดหรือเลิกบริโภค

- ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้งเลย
- ผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้และระบบนิเวศ
- ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ป่าหรือชิ้นส่วนของสัตว์ป่าทุกชนิด
- กิจกรรมที่ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และสภาพแวดล้อม

แนวทางจัดการ 1A3R

2.Reduce ลดการใช้ (คิดก่อนใช้) ลดระดับการใช้ปัจจุบัน ควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยลดการใช้ การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง

- ลดการสร้างขยะในที่ทำงาน เช่น แก้วใบบนหน้าจอไม่ใช้บนกระดาน เพื่อลดการใช้กระดาน ใช้อีเมลเพื่อลดการใช้กระดาน คิดก่อนพิมพ์หรือถ่ายสำเนา พิมพ์และทำสำเนาให้น้อยที่สุด ใช้กระดาษสองหน้า เป็นต้น
- ลดการสร้างขยะในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้ถุงผ้า ตะกร้า เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติก ปฏิเสธการรับถุงพลาสติก เมื่อซื้อของชิ้นเล็กหรือน้อยชิ้น เลือกซื้อบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เลือกทานอาหารที่ร้านแทนการใส่กล่องกลับ เป็นต้น

แนวทางจัดการ 1A3R

3.Reuse นำกลับมาใช้ซ้ำ (ใช้แล้วใช้อีก) การใช้ซ้ำ เป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด โดยการนำสิ่งของเครื่องใช้มาใช้ซ้ำ ซึ่งบางอย่างอาจใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง

- เลือกใช้ถ่านไฟฉายแบบชาร์ตได้
- ดัดแปลงของเหลือใช้เพื่อใช้ประโยชน์
- เสื้อผ้าเก่านำไปบริจาค หรืออุทิศ
- ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ทิ้งเป็นขยะ
- การใช้กระดาษ 2 หน้า

แนวทางจัดการ 1A3R

4.Recycle นำกลับมาใช้ใหม่ คัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หมุนเวียนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตของแต่ละประเภทได้

- ขวดแก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ
- เลือกซื้อสินค้าที่นำกลับมารีไซเคิลได้หรือที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิล
- นำขยะอินทรีย์กลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ยหมัก

" 1A3R " แนวทางจัดการ ZeroWaste



1A3R

1A



Avoid

การหลีกเลี่ยงใช้สิ่งที่ก่อให้เกิดขยะเพิ่ม

R^{1st}



Reduce

การลดการใช้ (คิดก่อนใช้)

R^{2nd}



Reuse

การนำกลับมาใช้ใหม่

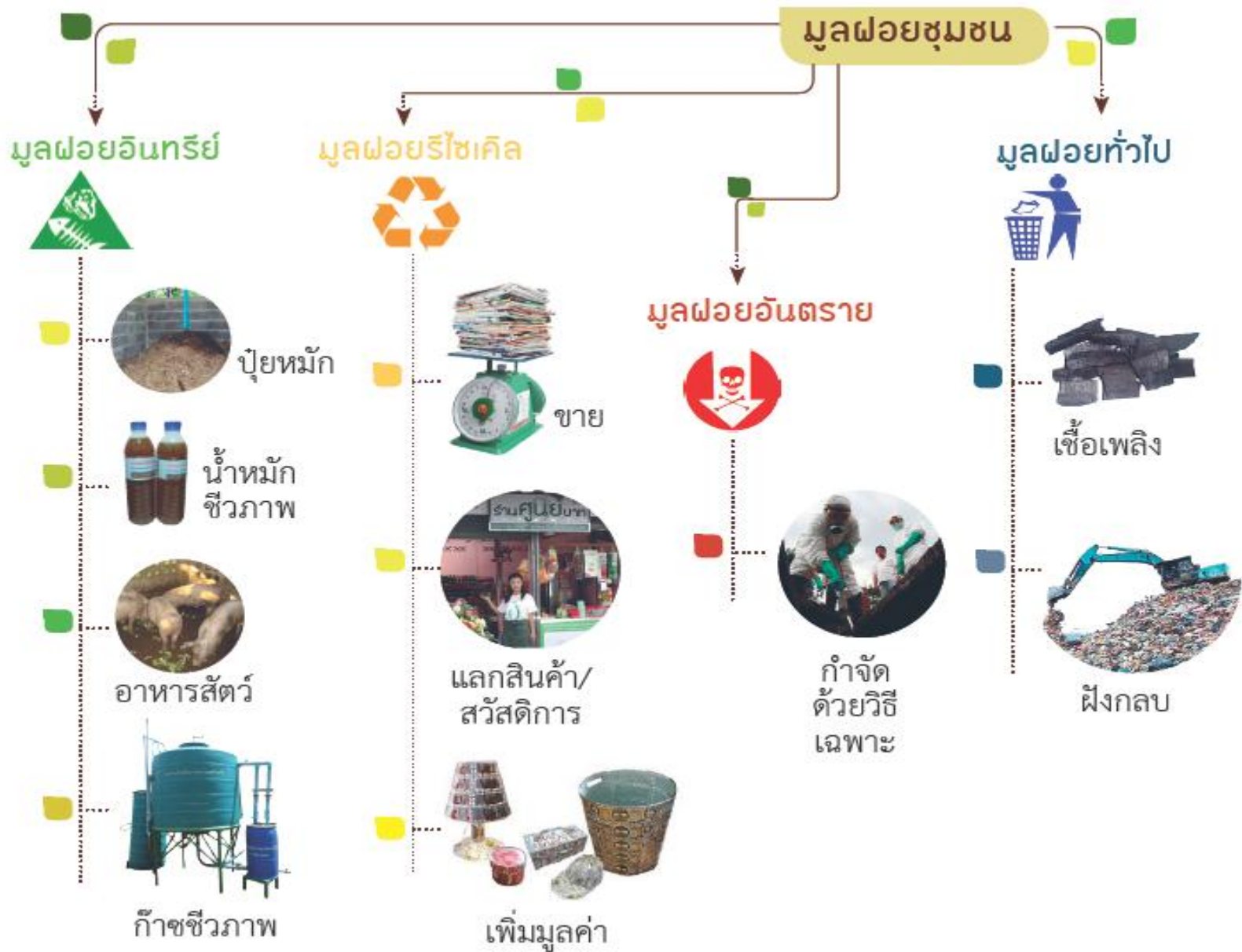
R^{3rd}



Recycle

การหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่

.... ขยะมูลฝอย..จัดการอย่างไร ?



มูลค่าขยะ

ราคาประเมินในตลาด

ประเภท	ประเภทที่ขายได้	วิธีเก็บ	ราคา(บาท) /กก.
	กระดาษเอกสารขาว กระดาษนิตยสาร กระดาษกล่อง	 แยกกระดาษตามประเภท	กระดาษขาว 3 บาท กระดาษนิตยสาร 1.5 บาท กระดาษกล่อง 3.0 บาท
	ขวดพลาสติกขาวขุ่น ขวดพลาสติกใส ถุง,เศษ พลาสติก	 PETE HDPE PP แยกพลาสติกตามเบอร์	ขวดขุ่น 3 บาท ขวดใส 5 บาท ถุงพลาสติก 4 บาท
	ขวดเบียร์ ภาชนะโหลแก้ว	 แยกกระดาษตามประเภท	ขวดเบียร์ 0.5 บาท แก้ว 0.8 บาท
	กระป๋องอะลูมิเนียม แผ่น/เศษ เหล็ก	 แยกกระดาษตามประเภท	กระป๋องน้ำอัดลม 53 บาท เศษเหล็กบาง 4 บาท

SAY NO TO FOAM



ขวดพลาสติก



ถุงพลาสติก



หลอดพลาสติก



แก้วพลาสติก

"คนรุ่นใหม่ ลดขยะพลาสติก
กู้วิกฤตโลกร้อน"



ชวนชาวเมืองทอง
ช่วยลดปริมาณขยะ
จากถุงพลาสติก..

ด้วยการยืมถุงผ้าสำหรับ
Shopping



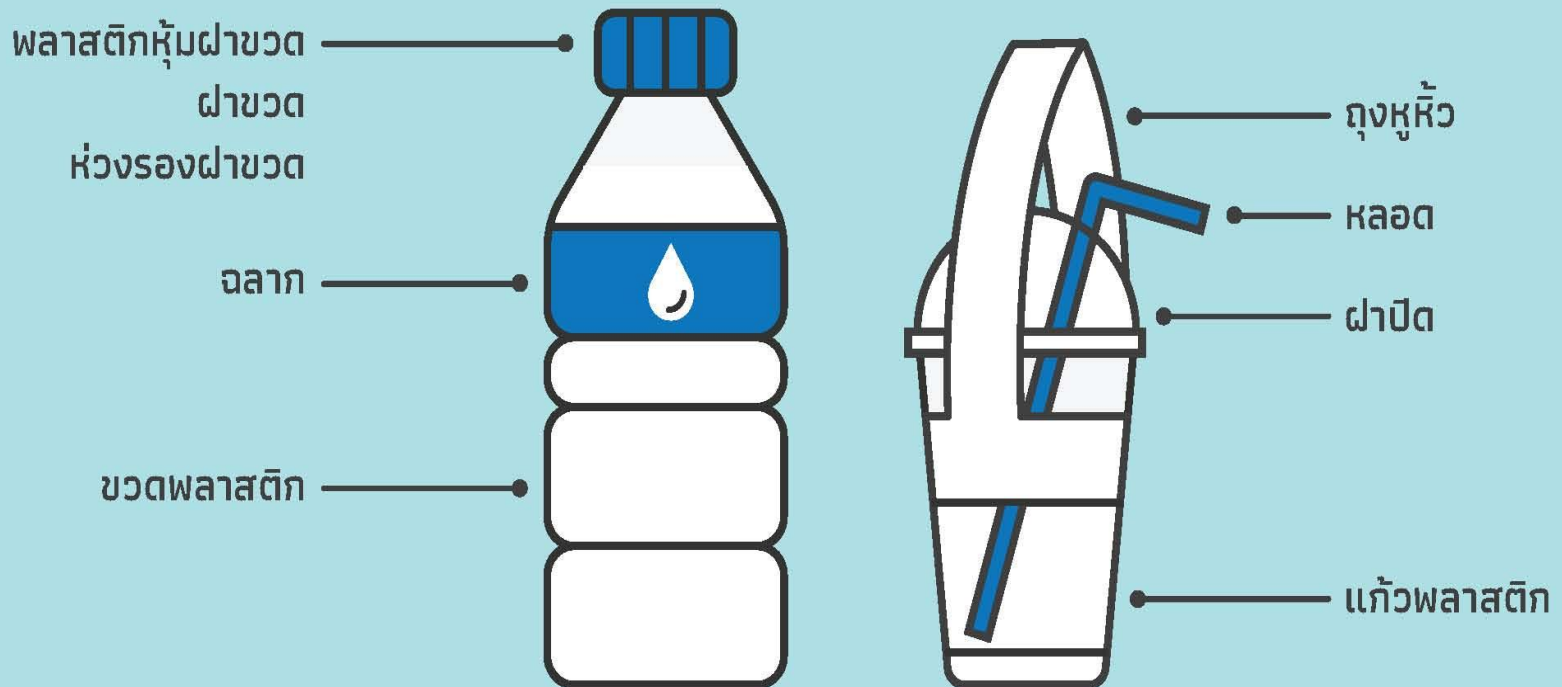
เซเว่น อีเลฟเว่น และ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการลดใช้ถุงพลาสติก
โดยนำถุงผ้ากลับมาหมุนเวียนใช้



สิ่งแวดล้อมของเรา
ต้องช่วยกันดูแล

GreenOffice ขอเชิญชวนเพื่อนๆ ชาว TEI มอบของขวัญให้โลกในเดือนแห่งความรักไปพร้อมๆ กัน
กับแคมเปญ “ขวดเรา แก้วเรา” โดยเริ่มตั้งแต่ วันพฤหัสบดีที่ 1 กุมภาพันธ์ เป็นต้นไป

ทำไมต้องลดขวดลดแก้ว





Tanirat Tanawat 😊 รู้ลึกชอบคุณ

21 กุมภาพันธ์

ร้านนี้ที่คนแวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ เค๋ลัดให้ 2 บาทนะ
#ขวดเราแก้วเรา



👍 ถูกใจ

💬 แสดงความคิดเห็น

👤 คุณ, กนกวรรณ นุ่มนัม และคนอื่นๆ อีก 8 คน

✓ เห็นแล้ว 35 คน



Tar Phonnappa อยู่กับ Thipnapa Bungnen และคนอื่นๆ อีก

2 คนที่ 📍 Thailand Environment Institute

27 กุมภาพันธ์ เวลา 13:35 น. กรุงเทพมหานคร

จะครบกำหนดแล้วว กับกรับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดขยะจากขวด/แก้ว
พลาสติก

พวกเราทำแล้ว แล้วคุณจะทำกันหรือยัง
#ขวดเราแก้วเรา



👍 ถูกใจ

💬 แสดงความคิดเห็น

👤 19

✓ เห็นแล้ว 48 คน

ดูความคิดเห็นอีก 2 รายการ



Natchanok Khomwong ว่ารัก

ลดการทิ้งขว้างอาหาร

- ปรับนิสัยการบริโภคและการจับจ่าย คิดก่อนซื้อ
- สำรวจตู้เย็นก่อนออกไปจ่ายตลาด
- แบ่งปันเพื่อนบ้านหากทานไม่หมด
- ชุรกิจอาหารบางประเภทเก็บเงินหากทานไม่หมด
- ใช้ประโยชน์จากขยะเศษอาหาร





รู้หรือไม่ ???

1 ใน 3 ของ
อาหารถูกทิ้งให้
เป็นขยะ โดยที่
ไม่ตกถึงท้องใคร
เลย !!!





- ทุกๆ วันประชากรโลก 1 ใน 8 คน ยังอดอยาก
- ประชากรทั่วโลกกว่า 870 คนกำลังเผชิญกับความหิวโหย
- 1 ใน 4 ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีร่างกายแฉะแกร็น

การบริโภคของเรา!!
ทำร้ายใครบ้างหรือเปล่า??





มีสัตว์ปีกและสัตว์น้ำตายเพราะถุงพลาสติก
เป็นจำนวนมากถึง 100,000 ตัวต่อปี



สถานการณ์ในประเทศไทย



สถานการณ์ขยะพลาสติก ขยะติดเชื้อ ช่วงโควิด-19

ขยะพลาสติกในไทยเฉลี่ย/กรัม/คน/วัน



‘ขยะพลาสติก’ ในกทม. ช่วงโควิด-19 ระบาด



ปี 2564 ขยะทั่วไป
ราว 8,800
ตันต่อวัน



ภาพรวม

เพิ่ม
จากเดิม
22.9%

หรือ
เพิ่มเฉลี่ย
28.4
กรัม/วัน

ขยะติดเชื้อ หน้ากากอนามัย (ม.ค. - เม.ย. 64)

แหล่งที่มา

sw.
2.85

sw.สนาม

State
Quarantine
1.32

ห้อง
ปฏิบัติการ
0.05

กิโลกรัม/ตัวอย่าง

— กิโลกรัม/เตียง/วัน —

ขยะติดเชื้อใน กทม.

จากสถานพยาบาล
sw.สนาม หอผู้ป่วย
และสถานที่กักตัว

เพิ่มขึ้น
เกือบ 20 ตัน
ต่อวัน

นับถอยหลัง ไทยเลิกใช้ "พลาสติก" 4 ชนิด ปี 2565

เปิดมติ ครม. สั่ง ลด-เลิก ใช้พลาสติกสู่เป้าหมาย ประเทศไทยไร้ขยะพลาสติก ดังนี้

1 เลิกใช้พลาสติก 4 ประเภทแบบ 100% ภายใน "ปี 2565"



ถุงพลาสติกหูหิ้ว
แบบบาง



กล่องโฟม
บรรจุอาหาร



แก้วพลาสติกบาง



หลอดพลาสติก

2 พลาสติกที่ให้นำสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ไม่น้อยกว่า 50%



ถุงพลาสติกหูหิ้ว
แบบหนา



บรรจุภัณฑ์ฟิล์ม
พลาสติกชั้นเดียว



ขวดพลาสติกทุกชนิด



ฝาขวด



แก้วพลาสติก



ถาด และกล่องอาหาร



ช้อน ส้อม บิดพลาสติก

เป้าหมาย

ลดปริมาณ
ขยะพลาสติกได้
780,000
ล้านตัน/ปี

ลดงบประมาณ
การจัดขยะมูลฝอย
3,900
ล้านบาท/ปี

ประหยัดพื้นที่
ฝังกลบและกำจัดขยะ
มูลฝอยพลาสติก
2,500 ไร่

ลดปริมาณ
ปล่อยก๊าซเรือนกระจก
เทียบเท่า
คาร์บอนไดออกไซด์
1.2 ล้านตัน

Thank You