



# การจัดทำองค์ความรู้ (KM) “การจัดการขยะด้วยหลัก 3R”

ในวันพุธที่ 1 มีนาคม 2566

ณ ห้องเจ้าพระยา ชั้น 3 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4

วิทยากร โดย

นายดำรงศุภรณ์ กัญจนันท

ตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

## เนื้อหา

1. มาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในสำนักงาน
2. หลักการของ 3R.

➡ เชิญชวนให้เจ้าหน้าที่ นำสิ่งของที่ประทับใจ หรือที่  
ชอบจากการจัดการขยะ 3R และบอกเหตุผลว่าทำไมถึง  
ชอบ เพื่อไหวทลงคะแนนรับของที่ระลึก



REDUCE  
ลดใช้



REUSE  
ใช้ซ้ำ



RECYCLE  
นำกลับมาใช้ใหม่



วิกฤต !!! ปัญหาขยะมูลฝอย

ไฟไหม้บ่อขยะ

สถานที่กำจัดแบบถูกต้อง  
ไม่เพียงพอ

ขยะล้นประเทศ  
ขยะเพิ่มขึ้น ปีละ  
0.6 ล้านตัน



# Roadmap



วิกฤติ

สู่



สิ่งแวดล้อมที่ดี



# Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

26 สิงหาคม 2557 คสช. เห็นชอบ

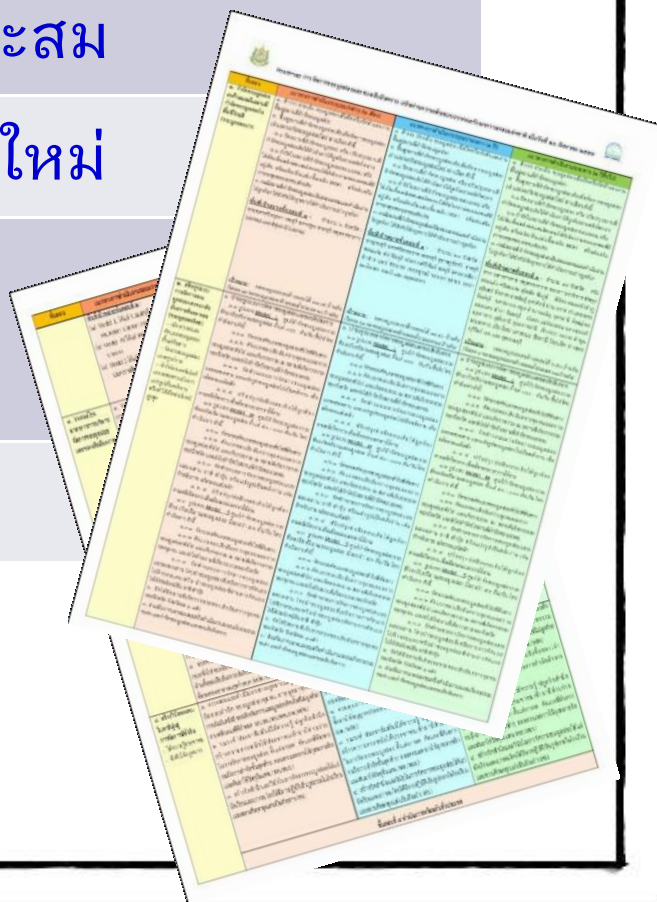
Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

แก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเก่าตกค้างสะสม

สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยใหม่

😊วางระเบียบและมาตรการการบริหาร  
จัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

สร้างวินัยคนในชาติ



แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ  
(พ.ศ. 2559 - 2564)  
เป็นฉบับแรก

# แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายของประเทศ (พ.ศ. 2559 -2564)



กรม. เห็นชอบ เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559

การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ  
(พ.ศ. 2559 – 2564)

แผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัด 77 จังหวัด

ยกร่างแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

คณะกรรมการพิจารณาแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ  
(12 หน่วยงาน)

รับฟังความเห็นผ่านเว็บไซต์  
กรมควบคุมมลพิษ

แจ้งเวียนหน่วยงานให้ความเห็น  
(10 กระทรวง)

ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนแม่บทฯ (10 ส.ค.58)

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาเห็นชอบ (19 ก.พ. 59)

คณะรัฐมนตรีพิจารณาเห็นชอบ (3 พ.ค. 59)

ใช้หลักการ  
3Rs (Reduce,  
Reuse,  
Recycle)

กรอบแนวคิด

ระบบจัดการที่  
เหมาะสม  
กำจัดแบบ  
ศูนย์รวม และ  
แปรรูปผลิต  
พลังงาน

ความ  
รับผิดชอบ  
และการมีส่วนร่วม  
ร่วม  
ทุกภาคส่วน





# แนวคิดพื้นฐาน



**3R** eduse  
euse  
ecycle

ลดการใช้  
ใช้ซ้ำ  
แปรรูป

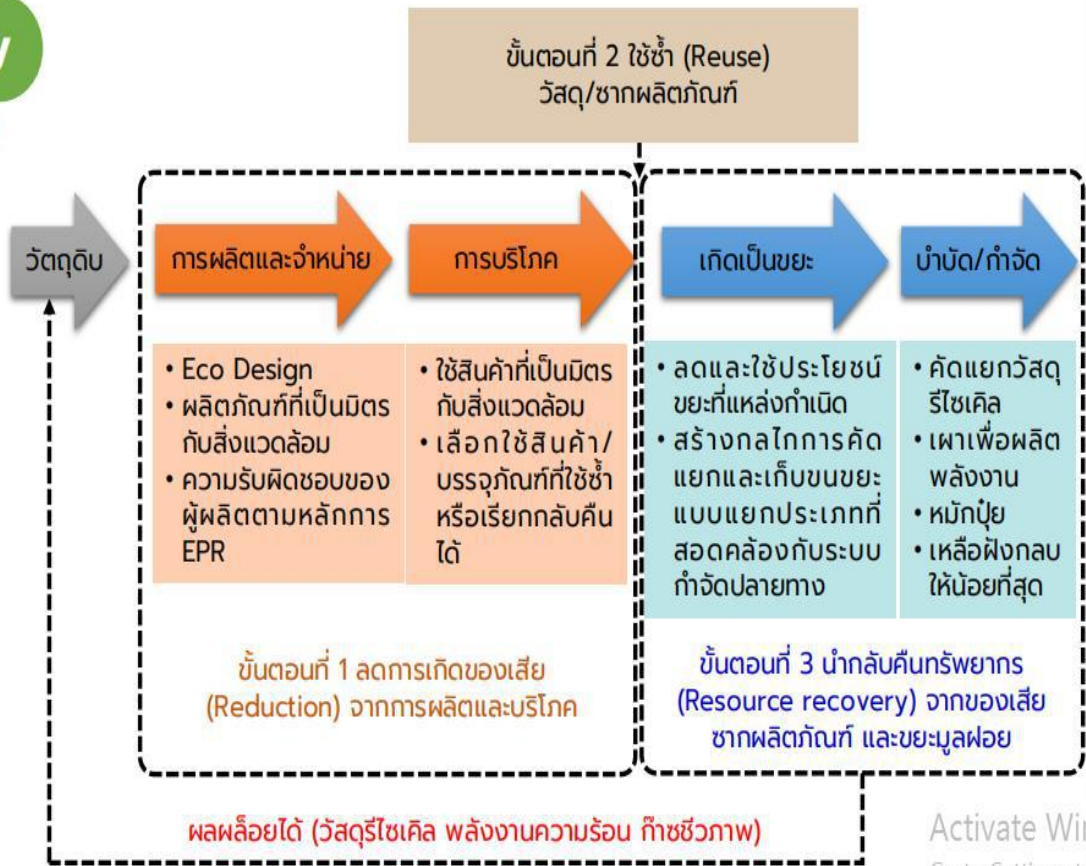
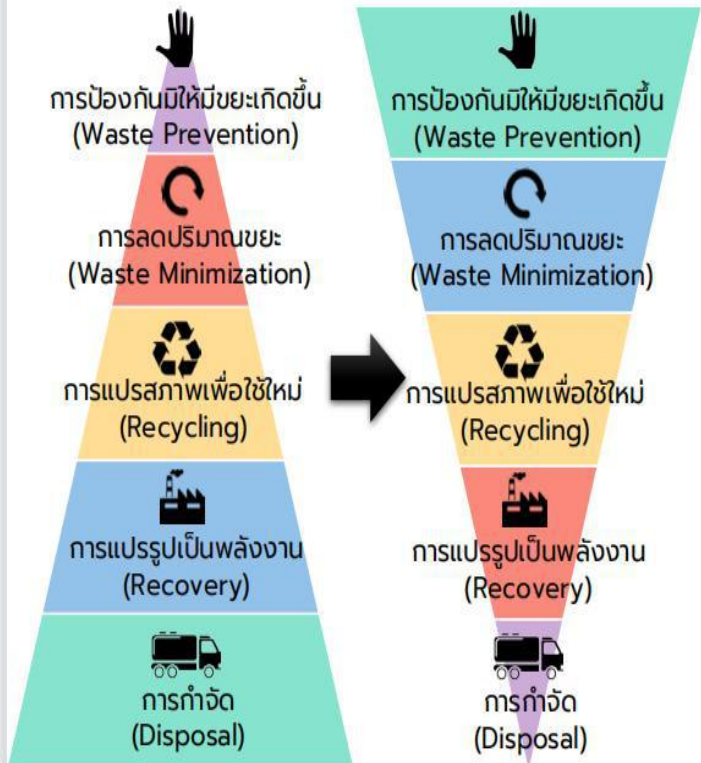
- ภาคราชการ
- ภาคเอกชน
- ภาคประชาชน, ประชาสังคม
- ภาคการศึกษา
- ภาคศาสนา

การดำเนินการตามแนวทางประชารัฐให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม  
ในการลดและคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด ตามแนวทาง 3Rs



## “ ยกระดับแนวทางการจัดการขยะรูปแบบใหม่ และบริหารจัดการขยะตามวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ”

### The Waste Management Hierarchy



<ul style="list-style-type: none"> <li>Eco Design</li> <li>ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>ความรับผิดชอบของผู้ผลิตตามหลักการ EPR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>เลือกใช้สินค้า/บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำหรือเรียกกลับคืนได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดและใช้ประโยชน์ขยะที่แหล่งกำเนิด</li> <li>สร้างกลไกการคัดแยกและเก็บขนขยะแบบแยกประเภทที่สอดคล้องกับระบบกำจัดปลายทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คัดแยกวัสดุรีไซเคิล</li> <li>เผาเพื่อผลิตพลังงาน</li> <li>หมักปุ๋ย</li> <li>เหลือฝังกลบให้น้อยที่สุด</li> </ul>
---	---	---	--



# แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)

ตัวชี้วัด	ข้อมูลปีฐาน (ร้อยละ)	ค่าเป้าหมาย (ร้อยละเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้น)					
		2565	2566	2567	2568	2569	2570
<b>1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง</b>	69	70	72	74	76	78	80
<b>2. ขยะบรรจุก้นที่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์</b>							
2.1 พลาสติก	28	50	60	70	80	90	100
2.2 แก้ว	75	76	78	80	82	84	86
2.3 กระดาษ	68	69	70	71	72	73	74
2.4 อะลูมิเนียม	75	76	77	78	79	80	81
<b>3. การลดปริมาณขยะอาหารเทียบจากปริมาณ ขยะมูลฝอยชุมชน</b>	38	36	35	34	32	30	28
<b>4. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการจัดการ อย่างถูกต้อง</b>	22	25	30	35	40	45	50
<b>5. มุลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง</b>	90.85	100	100	100	100	100	100
<b>6. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง</b>	45	50	60	70	80	90	100

# แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2570)



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

## แผนปฏิบัติการด้าน การจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2

(พ.ศ. 2565 – 2570)



### มาตรการที่ 1 การจัดการขยะที่ต้นทาง

การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การให้ผู้ผลิตรับผิดชอบผลิตภัณฑ์ของตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีชีวิตของผู้จำหน่ายและผู้บริโภค การศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอย กำหนดระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง



### มาตรการที่ 2 ★ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะ

สถานที่กำจัดขยะที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นและครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ส่งเสริมให้เอกชนร่วมลงทุนในการจัดการขยะ กำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด กำหนดแนวทางการจัดการขยะใหม่



### มาตรการที่ 3 ★ การพัฒนาเครื่องมือบริหารจัดการขยะ

การพัฒนากฎหมายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ขึ้นทะเบียนผู้รับจ้างให้บริการกำจัดของเสีย ออกประกาศรูปแบบการคัดแยกขยะและการเก็บรวบรวมแบบแยกประเภท



# โครงการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

## สำหรับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

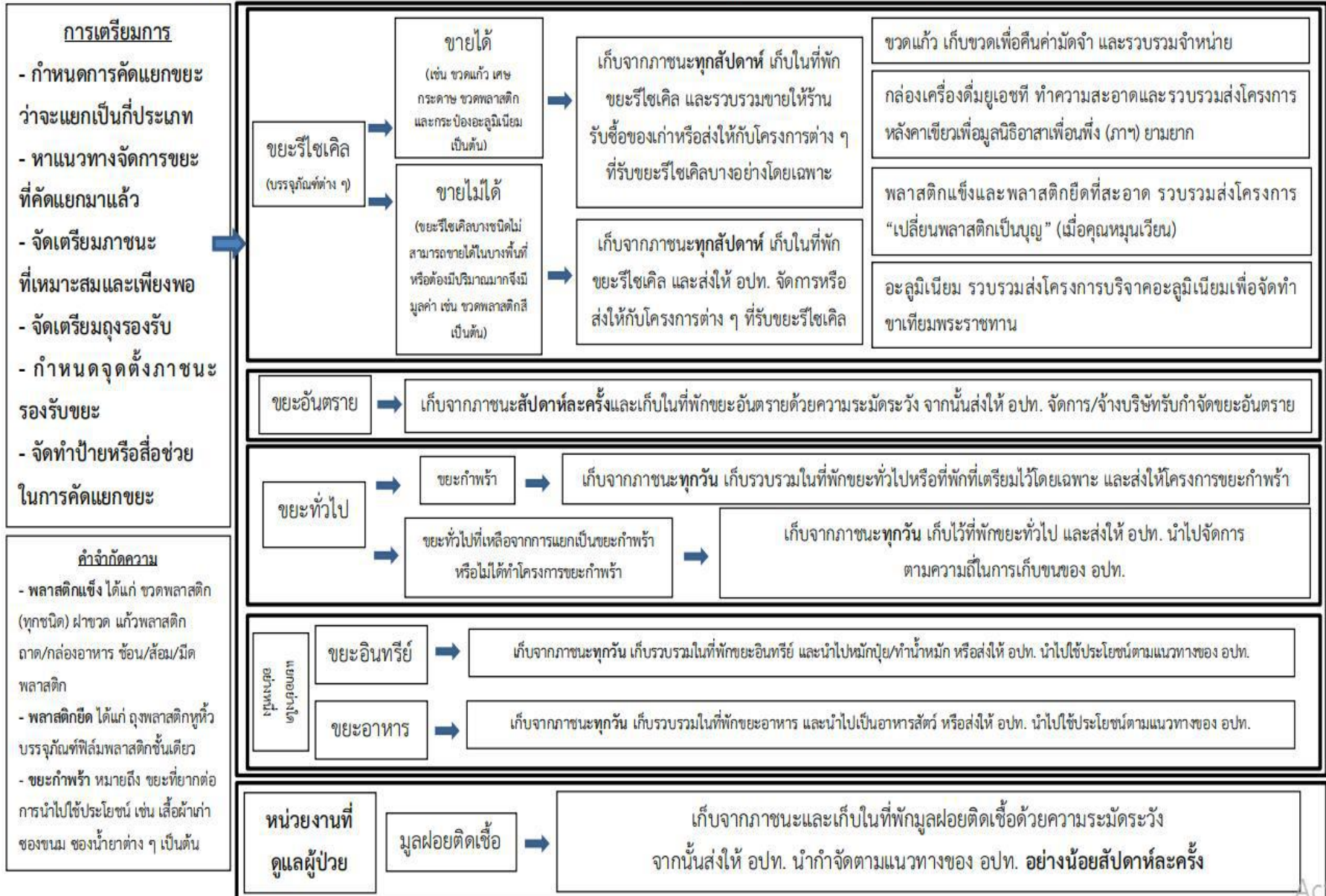
### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ให้สามารถจัดการขยะมูลฝอยตามรูปแบบที่กำหนดและเหมาะสม

๒.๒ เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยในหน่วยงานดำเนินการมีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ และลดปริมาณขยะที่ต้องส่งไปกำจัด

๒.๓ เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลด คัดแยกขยะมูลฝอยให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เกิดภาพลักษณ์ที่ดี และสามารถเป็นต้นแบบในการดำเนินการของหน่วยงานอื่น ๆ ได้

ระบบ รูปแบบ และแนวทางการดำเนินงานตามมาตรการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



# ขยะมูลฝอยชุมชน คืออะไร ? (1)



# ขยะมูลฝอยชุมชน คืออะไร ?

ของเหลือจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ร้านค้า ตลาด โรงเรียน วัด สถานประกอบการ ต่าง ๆ และที่สาธารณะ เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า เศษวัสดุ ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก ขวดแก้ว โฟม ภาชนะใส่อาหาร ถ้ำ มูลสัตว์ ซากสัตว์ รวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยที่เป็นพิษ (ของเสียอันตรายชุมชน)





**แหล่งกำเนิด**

**ขยะมูลฝอย**

**ชุมชน... (2)**

# ร้านค้า

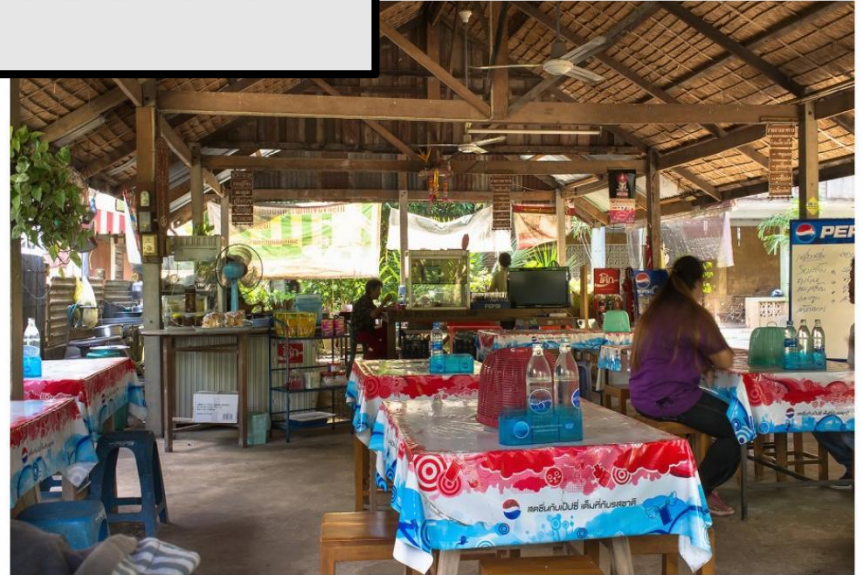


# ร้านสะดวกซื้อ





# ร้านอาหาร





ตลาดสด



# ตลาดนัด



# งานลอยกระทง









innnews.co.th

innnews.co.th

innnews



# เทศกาลสงกรานต์







วัด โรงเรียน และที่สาธารณะต่าง ๆ

# บ้านพักอาศัย





ผลกระทบจากขยะมูลฝอย... (3)

ต่อ “สิ่งแวดล้อม”

และ

“สิ่งมีชีวิต”



# อากาศเสีย



เกิดควัน และสารมลพิษ  
ทางอากาศ



# น้ำเน่าเสีย







# แหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค



# ส่งกลิ่นเหม็น และทำลายทัศนียภาพ





ประเทศอินโดนีเซีย











[oknation.net/blog/jarinasa](http://oknation.net/blog/jarinasa)

# ผลกระทบต่อสัตว์









สารไดออกซิน  
จากพลาสติก  
PVC สารก่อมะเร็ง



ฝุ่นละอองขนาดเล็ก  
และโลหะหนัก  
แพร่กระจายในอากาศ



สารไตรรีน  
จากพลาสติก PS  
เป็นพิษกับดวงตา  
และระบบประสาท



**เผาขยะเอง**

ระวัง **มะเร็ง**



 [ลุงชาเลี้ยงกับขยะที่หายไป](#)



# จากการศึกษาอัตราการเกิดขยะมูลฝอย

(4)

ทน. 1.89 กิโลกรัม/คน/วัน

ทม. 1.15 กิโลกรัม/คน/วัน

ทต. X.XX กิโลกรัม/คน/วัน

เมืองพัทยา 3.09 กิโลกรัม/คน/วัน

อบต. 0.91 กิโลกรัม/คน/วัน



# 7

## ชนิดพลาสติก ที่จะถูกเลิกใช้ในไทย



เลิกใช้ 2562



**Microbead**  
จากพลาสติก



**พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม**  
(Cap Seal)



**ผลิตภัณฑ์พลาสติก**  
ที่ผสมสารฮ็อกไซ ๐๐๐

เลิกใช้ 2565



กล่องโฟมบรรจุอาหาร



ถุงพลาสติกหูหิ้ว

ความหนา < 36 ไมครอน



หลอดพลาสติก



แก้วพลาสติก (ใช้ครั้งเดียว)

# การคัดแยกขยะมูลฝอย แยกก่อนทิ้ง



# คำจำกัดความของขยะแต่ละประเภทที่ใช้ภายในอาคารกรมควบคุมมลพิษ

ระเบียบปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Procedure) เรื่อง : การจัดการขยะมูลฝอย (EP-06)



## ขยะอาหาร (Food Waste)

หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่ายตามธรรมชาติ แต่พิจารณาเฉพาะส่วนที่เหลือจากการประกอบอาหารหรืออาหารส่วนเกินที่ขายไม่หมดในแต่ละวัน และส่วนที่เหลือจากการรับประทานอาหารเท่านั้น โดยเป็นส่วนหนึ่งของขยะอินทรีย์



ส่วนที่เหลือจากการรับประทานอาหาร

## พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastic)

หมายถึง พลาสติกที่ผลิตขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้งานเพียงครั้งเดียวแล้วทิ้ง มีอายุการใช้งานสั้น แต่ใช้เวลาในการย่อยสลายที่ยาวนาน

### พลาสติกยืด (Stretchy Plastic)



ถุงพลาสติกหูหิ้ว



บรรจุภัณฑ์ฟิล์มพลาสติก

### พลาสติกแข็ง (Hard Plastic)



ขวดพลาสติกทุกชนิด



ฝาขวด



แก้วพลาสติก



ถาด/กล่องอาหาร



ช้อน/ส้อม/มีด

## มูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste)

หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ รวมถึงมูลฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล



ถุงมือเข็มนเชื้อโรค



หน้ากากอนามัยใช้แล้ว



เข็มฉีดยา



พลาสเตอร์ปิดแผล



# แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแต่ละประเภทในหน่วยงาน



**มีมูลค่า = ขายได้**  
(เช่น ขวดแก้ว เศษกระดาษ ขวดพลาสติก และกระป๋อง อะลูมิเนียม เป็นต้น)

เก็บจากภาชนะไปยังจุดพักขยะรีไซเคิล**สัปดาห์ละครั้ง** หรือถ้ามีปริมาณมาก ให้เพิ่มความถี่ในการเก็บ โดยสามารถนำไปจำหน่ายให้ร้านรับซื้อของเก่า หรือคัดแยกประเภทเพิ่มเติมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในโครงการต่างๆ ที่รับขยะรีไซเคิลบางอย่างโดยเฉพาะ

**ไม่มีมูลค่า = ขายไม่ได้**  
(ขยะรีไซเคิลบางชนิดไม่สามารถขายได้หรือต้องมีปริมาณมากจึงมีมูลค่า เช่น ขวดพลาสติกสี เป็นต้น)

เก็บจากภาชนะไปยังจุดพักขยะรีไซเคิล**สัปดาห์ละครั้ง** และส่งให้ อปท. จัดการหรือส่งให้กับโครงการต่างๆ ที่รับขยะรีไซเคิลบางอย่างโดยเฉพาะ



**ขยะกำพร้า**



เก็บจากภาชนะไปยังจุดพักขยะทั่วไป**ทุกวัน** โดยเก็บรวบรวมหรือที่พักที่เตรียมไว้โดยเฉพาะ และส่งให้โครงการขยะกำพร้า

**ขยะทั่วไปที่เหลือจากการแยกเป็นขยะกำพร้าหรือไม่ได้ทำโครงการขยะกำพร้า**

เก็บจากภาชนะไปยังจุดพักขยะทั่วไป**ทุกวัน** และส่งให้ อปท. นำไปจัดการตามความถี่ในการเก็บขนของ อปท. แต่ละพื้นที่



# แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแต่ละประเภทในหน่วยงาน



ขยะอินทรีย์



ถ้าไม่สามารถนำไปเป็นอาหารสัตว์แต่สามารถนำไปหมักทำปุ๋ยได้ ให้คัดแยกเป็นขยะอินทรีย์ โดยเก็บจากภาชนะไปยังในจุดพักขยะอินทรีย์**ทุกวัน** หรือส่งให้ อปท. นำไปใช้ประโยชน์ตามแนวทางการจัดการต่อไป



ขยะอาหาร



ถ้าสามารถนำไปเป็นอาหารสัตว์ได้ ให้คัดแยกเป็นขยะอาหาร โดยเก็บจากภาชนะไปยังในจุดพักขยะอาหาร**ทุกวัน** เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและสัตว์รบกวน โดยสามารถนำไปเป็นอาหารสัตว์หรือส่งให้ อปท. นำไปใช้ประโยชน์ตามแนวทางการจัดการต่อไป



ขยะอันตราย



เก็บจากภาชนะไปยังจุดพักขยะอันตราย**สัปดาห์ละครั้ง** เพื่อส่งให้ อปท. นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป



มูลฝอยติดเชื้อ



กรณีหน่วยงานมีการดูแลรักษาผู้ป่วยต้องคัดแยกขยะเพิ่มอีก 1 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยติดเชื้อ โดยเก็บจากภาชนะไปยังจุดพักมูลฝอยติดเชื้อ**สัปดาห์ละครั้ง** เพื่อส่งให้ อปท. นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป ทั้งนี้ หน้ากากอนามัย และชุดตรวจ ATK สำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่ติดเชื้อให้ถือเป็นขยะทั่วไป

# คำถาม องค์ประกอบขยะ ขยะประเภทไหนที่พบมาก

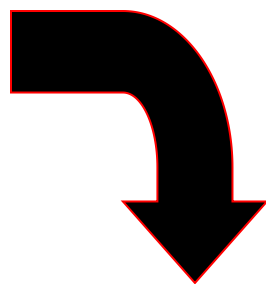
(5)







## องค์ประกอบขยะ



ขยะอันตราย 2%

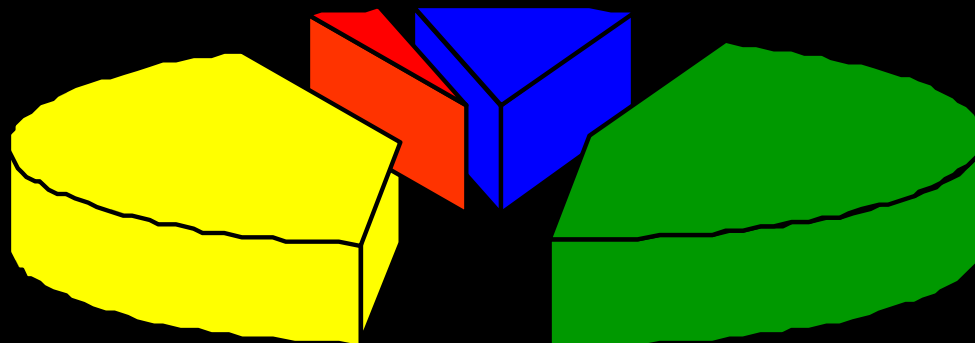
ขยะทั่วไป 4%

30%

64%

ขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้

ขยะย่อยสลาย



# การป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษที่**ดี**ที่สุด



การกำจัดขยะให้มีปริมาณน้อยที่สุด  
จนไม่มีขยะเหลือเป็นมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม



เศษกระดาษ



เปลือกส้ม



ถ้วยกระดาษเคลือบ



ก้นบุหรี่



รองเท้าหนัง



โลหะ, กระป๋อง  
อะลูมิเนียม



ถุงพลาสติก ผ้าอ้อมเด็กชนิดสำเร็จรูป



โฟม

# หลัก 3Rs (6)



Reduce



Reuse



Recycle

Reduce

Reuse

Recycle



ใช้น้อย

Reduce

## คิดก่อนใช้...ลดขยะหรือไม่?

- ✓ ใช้ภาชนะ เช่น ตะกร้า ปิ่นโต ถุงผ้า ใส่อาหารหรือของแทนการใช้ถุงพลาสติกหรือโฟมที่กำจัดยาก และลดการใช้ถุงพลาสติก
- ✓ เลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพ มีที่บ่หรือบรรจุภัณฑ์น้อย และอายุการใช้งานยาวนาน
- ✓ หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง
- ✓ ลดการกินทิ้งขว้าง
- ✓ การซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



การป้องกันไม่ให้เกิดขยะ... ด้วยการ



**ลดการใช้ ใช้ให้น้อยลง หรือ ใช้เท่าที่จำเป็น**

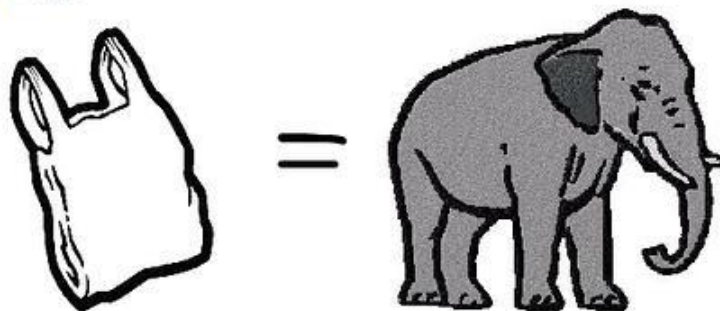
โดยเฉพาะ “ขยะทั่วไป” และ “ขยะอันตราย”



✘ ถุงพลาสติก 1.6 ล้านใบ นำไปเรียงเป็นเส้นรอบวงโลกได้ 1 รอบ

✘ ถุงพลาสติกที่คนไทยใช้ในหนึ่งปีนั้น ถ้าเอามาต่อกัน จะได้เป็น ระยะทางเท่ากับ เดินทางไปกลับดวงจันทร์ 7 รอบเลยทีเดียว

Green.in.th



ขยะถุงพลาสติกแค่ 1 ٪

หนักเท่ากับช้างใหญ่ 450 ตัว



การป้องกันไม่ให้เกิดขยะ... ด้วยการ



**ลดการใช้ ใช้ให้น้อยลง หรือ ใช้เท่าที่จำเป็น**

โดยเฉพาะ “ขยะทั่วไป” และ “ขยะอันตราย”



การป้องกันไม่ให้เกิดขยะ... ด้วยการ



**ลดการใช้ ใช้ให้น้อยลง หรือ ใช้เท่าที่จำเป็น**

โดยเฉพาะ “ขยะทั่วไป” และ “ขยะอันตราย”



การป้องกันไม่ให้เกิดขยะ... ด้วยการ



ลดการใช้ ใช้ให้น้อยลง หรือ ใช้เท่าที่จำเป็น

โดยเฉพาะ “ขยะทั่วไป” และ “ขยะอันตราย”



การป้องกันไม่ให้เกิดขยะ... ด้วยการ



**ลดการใช้ ใช้ให้น้อยลง หรือ ใช้เท่าที่จำเป็น**

โดยเฉพาะ “ขยะทั่วไป” และ “ขยะอันตราย”







**อยากงดใช้หลอด  
แต่ของมันต้องดูด  
ทำอย่างไร ?**



# หลอดใช้ครั้งเดียว ย่อยสลายได้



หลอดจากต้นข้าวสาลี

[www.haystraws.com](http://www.haystraws.com)



หลอดพาสต้า

[www.pastastraw.com](http://www.pastastraw.com)



หลอดตะไคร้



ลงชื่อกับขยะที่หายไป

# หลอดใช้ซ้ำ ล้างได้



หลอดกิ่งไผ่



หลอดสแตนเลส



หลอดพับได้

[finalstraw.com](http://finalstraw.com)



ลุงชาเลี้ยงกับขยะที่หายไป



# ใช้ซ้ำเท่าไรถึงจะคุ้ม



ถุงผ้า

แทน



ถุงพลาสติก

**131 - 393 ครั้ง**

ที่มา: งานวิจัย Environment Agency 2006



แก้วสแตนเลส

แทน



แก้วพลาสติก

**23 - 116 ครั้ง**

ที่มา: สูงซาเล้งคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก ICE database



หลอดสแตนเลส

แทน



หลอดพลาสติก

**25 - 58 ครั้ง**

ที่มา: สูงชาเล็งคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก ICE database



กล่องพลาสติก

แทน



กล่องโฟม

**90 ครั้ง**

ที่มา: สูงชาเล็งคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก ICE database



กล่องพลาสติก

แทน



ถุงแกง

**20 - 30 ครั้ง**

ที่มา: สูงชาเล็งคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก ICE database

ใช้ซ้ำ

เป็นการใช้วัสดุให้คุ้มค่าที่สุดก่อนที่จะทิ้งไป

Reuse



- ✓ การใช้กระดาษทั้งสองหน้า
- ✓ การนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำ เช่น กระจปองพลาสติกนำมาทำเป็นแจกัน
- ✓ การนำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ได้ใหม่ เช่น ถังขยะยางรถยนต์ เป็นต้น ส่วนกรณีการประกวดชุดเสื้อผ้ารีไซเคิล, หมวก ฯลฯ ไม่ค่อยได้ผลเท่าไร



# การทำสิ่งประดิษฐ์เพิ่มมูลค่าขยะหรือของเหลือใช้



Si reciclamos papel  
tendríamos más árboles.  
Se crean fuentes de  
trabajo.

sáqueles el máximo provecho.





















# โครงการรีไซเคิลยางรถยนต์ ลดขยะ ลดมลพิษ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



















ร้านดอกไม้

ร้านดอกไม้

ร้านดอกไม้



15 december











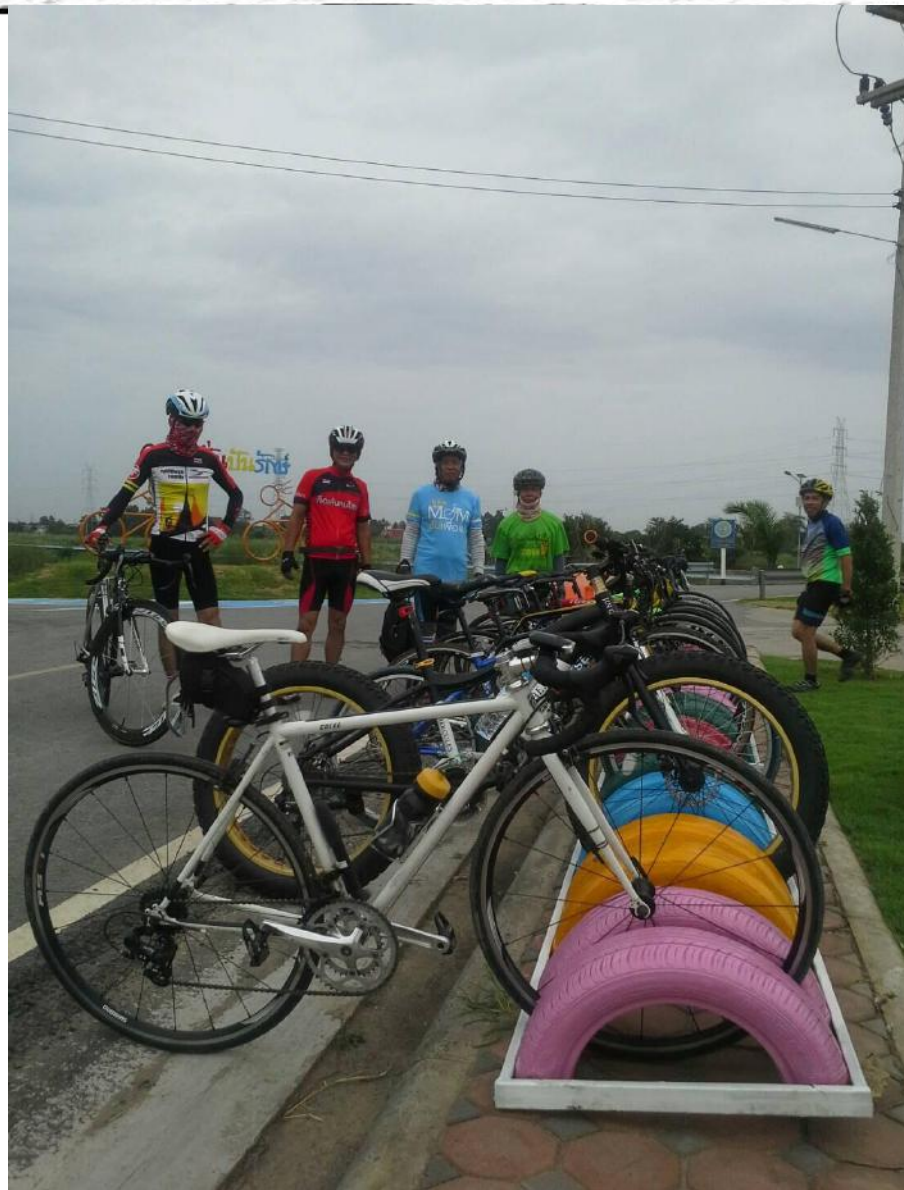
ร้านค้คูนย้บาท















นิทรรศการรูมสิ่งปลูก



หน่วยกรรมสิ่งประดิษฐ์  
จากยางรถยนต์





# POSA

## ศูนย์เรียนรู้

### การทำสิ่งประดิษฐ์จากยางรถยนต์

ชมผลงานตำบลพะเยา

นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์  
จากยางรถยนต์





นวัตกรรมสิ่งประ  
จากยางรถยนต์

โครงการ  
อนุรักษ์ 5  
...











เปิดเพื่อโลกที่ดี



กรมส่งเสริมการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

พิธีมอบรางวัลการจัดการขยะมูลฝอย  
"จังหวัดสะอาด" ประจำปี ๒๕๖๑  
และรางวัล  
รองส่วนท้องถิ่นที่มีผลการปฏิบัติงานดีเด่น  
ประจำปี ๒๕๖๑

อปท.

CHANGE





ศูนย์บริการลูกค้า  
บริการ รถยนต์ รถจักรยานยนต์  
บริการซ่อมบำรุง ทั่วประเทศไทย





บวดีกรรม

รัตนยนต์

สถาบันพัฒนาอาชีพ



# ถูกรางวัล (กิน) แล้ว



ทำไงต่อ?



ลุงซาเล้งกับขยะที่หายไป

# 1. ทำวอลเปเปอร์



ที่มา : <https://pantip.com/topic/32626114>



วอลเปเปอร์ที่แพงที่สุดในโลก



ลุงชาเลี้ยงกับขยะที่หายไป



## 2. ทำพัด



พัดลือตเดอริ

ที่มา : <https://pantip.com/topic/32626114>



ลุงชาเลี้ยงกับขยะที่หายไป

จะเขียนหรือร้อนดีใน



### 3. พับนก



ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=Vc57ZqxbfEk>



ถ้ามีครบพับตัว ใช้แท็บได้นะ  
....บนตัวเห็น คัดโรอะไรตอนซื้อ



ลงขาล้างกับขยะที่หายไป

## 4. รีไซเคิล / ขายให้ลุงชาเล้ง

กระดาษ ♻️



100% รีไซเคิล

ก่อนทิ้งเขียนตัวใดๆ  
ให้ลุงชะว่า “แตก” ลุงอดไม่ได้  
เอาไปตรวจซ้ำตลอด 555



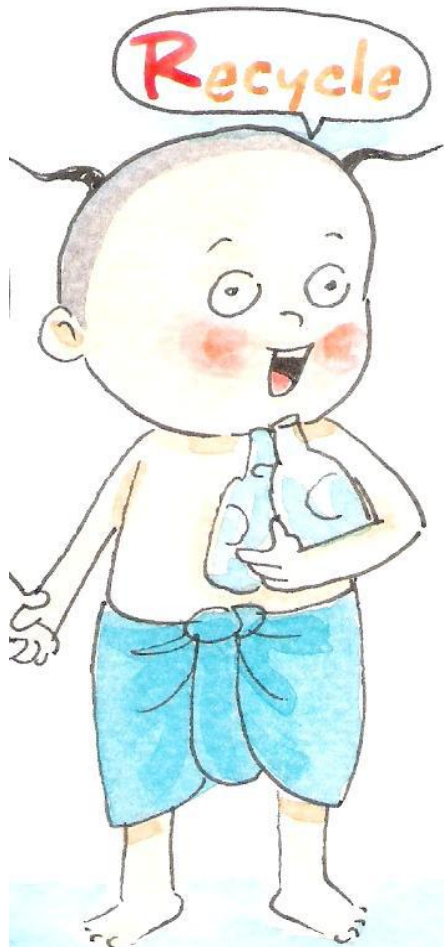
ขายเป็น

กระดาษเศษ



ลุงชาเล้งกับขยะที่หายไป

เป็นการนำวัสดุไปแปรรูปโดยผ่านกระบวนการทาง  
อุตสาหกรรมเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์มาใช้ใหม่



นำ  
กลับมา  
ใช้ใหม่

- ✓ กระดาษ
- ✓ แก้ว
- ✓ พลาสติก
- ✓ เหล็ก//อะลูมิเนียม
- ✓ นำเศษขยะอินทรีย์ เศษอาหาร  
มาทำปุ๋ยหมัก

เป็นการนำสิ่งของต่างๆ ที่เราไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้แล้ว แยกแล้ว  
เก็บรวบรวม เพื่อ “ขาย” ให้ร้านรับซื้อของเก่า เพื่อนำไปเข้าโรงงานผลิต  
เป็นสิ่งของชิ้นใหม่



=



ขยะขายได้--รีไซเคิล

## ประเภท

### กระดาษ



## ประเภทที่ขายได้

- กระดาษหนังสือพิมพ์
- กระดาษสมุด
- หนังสือ, นิตยสาร
- กระดาษกล่อง
- กระดาษขาว-ดำ
- แผ่นพับ

## วิธีเก็บ

คัดแยกเป็นประเภท และมัดให้เรียบร้อย เวลาจำหน่ายจะได้ ราคาที่ดีกว่า เนื่องจาก กระดาษแต่ละประเภท มีราคารับซื้อที่แตกต่าง

### พลาสติก



- ภาชนะพลาสติกบรรจุ ยาสระผม ครีมอาบน้ำ
- ถังพลาสติกเหนียว
- ถังน้ำ กะละมัง
- ขวดน้ำมันพืชหรือขวด น้ำดื่มชนิดใส
- บรรจุภัณฑ์ที่มี เครื่องหมายรีไซเคิล
- ขวดน้ำพลาสติก สีขาวขุ่น

ถอดฝาขวด ริน/เท ของเหลวที่บรรจุภายใน ออกทำความสะอาด จากนั้นทำให้แบน เพื่อ ประหยัดเนื้อที่ และเก็บ รวบรวมแยกประเภท เป็นพลาสติกสีขาวขุ่น พลาสติกใส และ พลาสติกอื่นๆ เนื่องจาก พลาสติกแต่ละประเภท มีราคาแตกต่างกัน

## ประเภท

แก้ว



## ประเภทที่ขายได้

- ขวดหรือภาชนะแก้วสำหรับบรรจุอาหาร เครื่องดื่มทุกชนิด ทั้งที่มีสีใส เขียว และน้ำตาล

## วิธีเก็บ

ถอดฝา ริน/เทของเหลวที่บรรจุภายในออก ทำความสะอาดและเก็บรวบรวม

## โลหะ/อลู:



- วัสดุหรือเศษเหล็กทุกชนิด
- กระป๋องบรรจุอาหารที่ไม่เป็นสนิม
- เครื่องดื่มที่เป็นอลูมิเนียม
- ทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว

ริน/เท ของเหลวที่บรรจุภายในออก ทำความสะอาด จากนั้นทำให้แบนเพื่อประหยัดเนื้อที่ และเก็บรวบรวม กรณีเศษเหล็กทองแดงให้มัดรวมไว้



กระดาษแข็ง	3	บาท
กระดาษย่อย	1	บาท
กระดาษขาว	5	บาท
กระดาษหนังสือพิมพ์	3	บาท
กระป๋องเบียร์	7	บาท
กระป๋องน้ำอัดลม	3กระป๋อง	1 บาท
กระป๋องกาแฟ	1	บาท
ขวดน้ำชุ่น	0.5	บาท
พลาสติกกรอบ	1	บาท
พลาสติกใส(ขวดน้ำ)	6	บาท
เศษเหล็ก	4	บาท



# ขยะ...วันวาเลนไทน์



รีไซเคิล

ขวดนมเปรี้ยว

ได้หรือไม่ ?



# ขวดนมเปรี้ยว ขายเป็นถุงชาเล็ง อย่างไร?

พลาสติกกรอบรวม  
ขายยาก



ไม่มีคนรับซื้อ



พลาสติกรวม  
ขายง่าย



ไม่มีคนรับซื้อ



แกะฝาฟอยออกทุกครั้งหาจูลง  
ชอร่อง ไม่จิ้นทำงานยากมาก

f [ลุงชาเล็งกับขยะที่หายไป](#)

รีไซเคิล

ถุงขนมปัง

ได้หรือไม่



ลงข่า เล็งกับขยะที่หายไป

# ถุงขนมปังมีอะไร รีไซเคิล ได้?

ถุงแบบนี้ =  
พลาสติก LDPE  
100% รีไซเคิล

พลาสติก PS  
ชิ้นเล็ก  
โอกาสรีไซเคิลน้อย

## ถุงพลาสติกรวม



ขายง่าย  
ปานกลาง

## พลาสติกกรอบรวม



ขายยาก



# วิธีการ Upcycle ตัวมดถุง (Bread Clip)



ป้ายกุญแจ



ป้ายขวดซอส



ป้ายสายไฟ



เก็บหูฟัง



ที่มา: pinterest



ลงชื่อกับขยะที่หายไป

รีไซเคิล

หลอดยาสีฟัน

ได้หรือไม่ ?



# ยาสีฟันมีอะไร รีไซเคิล ได้?

พลาสติก PP  
(Polypropylene) 100% รีไซเคิล



กระดาษ

100% รีไซเคิล



อลูมิเนียม +  
พลาสติก ลามิเนต รีไซเคิลไม่ได้





# ยาสีฟัน ขายให้ลุงชาเล้ง อย่างไร?

พลาสติกรวม



ขายง่าย



กระดาษเศษ



ขายง่าย



ลุงชาเล้งกับขยะที่หายไป

# กินโยเกิร์ตแล้ว ขายเป็นหลุงชาเล้ง อย่างไร?

**พลาสติกรวม**



ขายง่าย



**อลูมิเนียม  
ลามิเนต**



ทิ้ง



**พลาสติกกรอบรวม**



ขายยาก



**พลาสติก PP**



ทิ้ง



**อลูมิเนียมฟอย**



ขายง่าย  
ปานกลาง



**พลาสติกลามิ  
เนต**



ทิ้ง



**ถุงพลาสติกรวม**

(ถุงตระกูล PE เท่านั้น)



ขายง่าย  
ปานกลาง



หลุงชาเล้งกับขยะที่หายไป

# กินข้าวกล่องแล้ว ขายเป็นลุงชาเล้ง อย่างไร?



**พลาสติกรวม**



ขายง่าย

**ถุงพลาสติกรวม**

(ถุงตระกูล PE เท่านั้น)



ขายง่าย  
ปานกลาง



# กระดาษหนึ่งรีม ขายให้ลุงซาเล้ง อย่างไร?

## กระดาษขาวดำ



### ขายง่าย

## กระดาษเคลือบพลาสติก



### ทิ้ง

กระดาษขาวดำ จะต้องไม่มีสีอื่นนอกจากสีดำหรือน้ำเงิน



ลุงซาเล้งกับขยะที่หายไป



# ปากกาหมึกใช้หมดแล้ว ขายเป็นลุงซาเล้ง อย่างไร?

พลาสติกรวม



ขายง่าย

อลูมิเนียมบาง



ขายง่าย

ขยะอันตราย  
สารเคมี



ใส่น้ำยาล้างเล็บใน  
แท่งผ้าเช็ดมึก  
ใช้ต่อได้อีกสักพักนะ



ลุงซาเล้งกับขยะที่หายไป



หมวด

DVD

ทิ้งขยะอะไรไว้บ้าง?

# แผ่น CD/DVD

พลาสติก PC  
(Polycarbonate)



100% รีไซเคิล

ขายเป็น

แผ่น CD รวม หรือ  
พลาสติกรวม



ขายง่าย

f ลุงซาเล้งกับขยะที่หายไป

## กล่อง DVD และกระบอกใส่แผ่น CD

พลาสติก PP  
(Polypropylene) 100% รีไซเคิล

ขายเป็น  
พลาสติกกรวม



## กล่อง CD

พลาสติก PS  
(Polystyrene) 100% รีไซเคิล

ขายเป็น  
พลาสติกกรอกรวม



## ปก CD / ซองกระดาษใส่ซีดี

กระดาษ  
(เอาฟิล์มพลาสติกออก) 100% รีไซเคิล

ขายเป็น  
กระดาษเศษ



## ซองใส่ซีดีแบบใสและแบบผ้า

ฟิล์มพลาสติก PP และ เล็นใย PP 100% รีไซเคิลได้แต่ไม่มีใครทำ

ไม่มีคนรับซื้อ



# หลอดพลาสติกขายให้ ลุงชาเล้ง ได้หรือไม่ ?



วิธีเก็บที่ดีที่สุดคือ  
มัดรวมไว้แบบนี้

f ลุงชาเล้งกับขยะที่หา

## ทำไมหลอดพลาสติก อาจจะไม่ขายไม่ได้?

1. น้ำหนักเบา ปลิวง่าย
2. ปนเปื้อน สกปรก
3. ไม่มีใครเก็บไว้ขายอย่างจริงจัง
4. ย่อยด้วยเครื่องบดพลาสติกปกติไม่ได้



f ลุงชาเล้งกับขยะที่หา

## ทำหมอนหลอดกาแฟ เพื่อนำไปทำหมอนให้ผู้ป่วยติดเตียง

เหมือนหมอนสุขภาพเลยนะ

วิธีการแยก "หลอด"  
เพื่อไป Recycle



1. แยกขยะ:



2. ล้างหลอดแล้วตากให้แห้งสนิท



3. ตัดหลอดขนาด 1 ซม. ให้ระบอบรวม



4. นำมาประคิมใส่เป็นหมอน



5. นำไปส่งมอบให้ผู้เกี่ยวข้อง

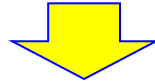




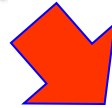
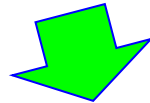
ใช้น้อย



ขยะ



แยกขยะ..ก่อนทิ้ง



ขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้

ขยะย่อยสลายได้

ขยะที่ต้องทิ้งจริงๆ  
(ใช้ประโยชน์ไม่ได้แล้ว)

ขยะทั่วไป

ขยะอันตราย

ใช้ซ้ำ

รวบรวมขาย

ทำปุ๋ยหมัก/  
ปุ๋ยน้ำชีวภาพ

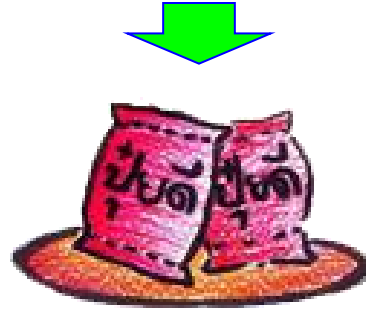
ใช้น้อย... แล้วค่อยทิ้ง  
(อบต./เทศบาลกำจัดอย่างถูกวิธี)



ประหยัด



ได้เงิน



เหลือขยะที่  
ต้องกำจัด  
นิดเดียว

# แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (ปลอดขยะ : Zero Waste)

ขยะเหลือศูนย์ เป็นแนวคิดในการส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้ทรัพยากรถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดขยะให้เหลือน้อยที่สุดโดยใช้หลักการ 3Rs (Reduce – Reuse – Recycle ) รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

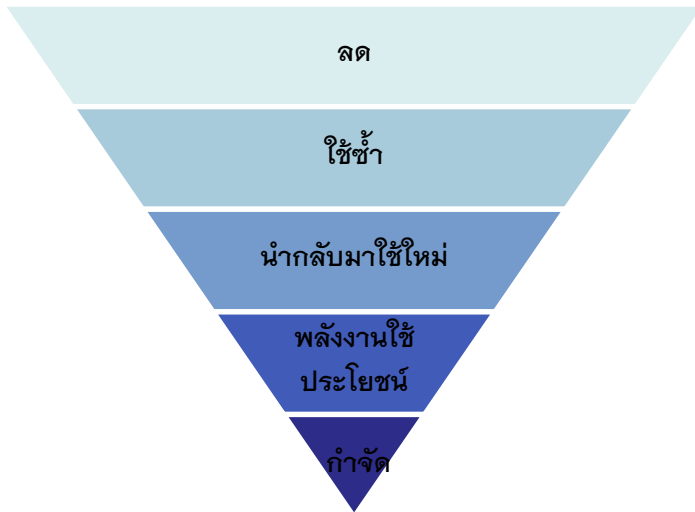


ลดการเกิดขยะตั้งแต่ต้น  
ทางทำให้ปริมาณขยะที่  
ต้องนำไปกำจัดลดลง  
เหลือน้อยที่สุดจนเป็น  
“ศูนย์”

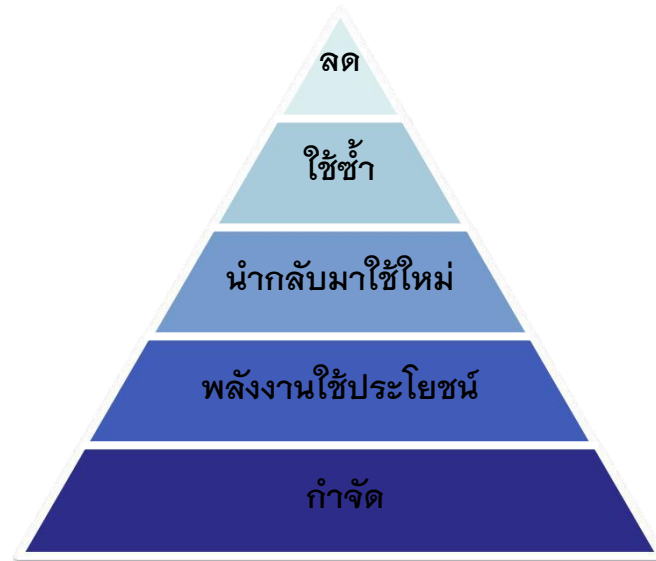


# หัวใจสำคัญของแนวคิดขยะเหลือศูนย์

คือ **การจัดการขยะที่ต้นทาง** คือเน้นการลดขยะ การใช้ซ้ำ การคัดแยกเพื่อนำกลับมารีไซเคิล ก่อนนำไปกำจัด ซึ่งแตกต่างจากการจัดการขยะในปัจจุบัน ที่เน้นการกำจัดหรือ**จัดการขยะที่ปลายทาง** มากกว่าแก้ไขที่ต้นทาง



จัดการขยะที่ต้นทาง



จัดการขยะที่ปลายทาง

การจัดการขยะใน  
ปัจจุบันเน้นการจัดการ  
ขยะที่ปลายทางหรือการ  
กำจัดขยะ



แนวคิด **Zero Waste** เป็น  
การจัดการขยะที่ต้นทาง เน้น  
การลดขยะ คัดแยกขยะ และ  
นำกลับมาใช้ประโยชน์ให้  
มากที่สุดก่อนนำไปกำจัด



การแยกขยะ....ให้มีประสิทธิภาพ  
ควร เริ่ม จากต้นทาง....ที่ **บ้านท่าน**



# 4 คำ จำง่าย....



ใช้น้อย

ใช้ซ้ำ

นำไปขาย

สลายทำปุ๋ย



งานสิ่งแวดล้อม...  
ต้องมุ่งมั่น...  
เสียสละ...  
และใช้พลังมาก

พอเพียง







ประหยัด





ศพคุณ คุณหญิง  
นางทองคำขาว สิริประภพ สิริประภพ

คุณหญิง คุณหญิง  
นางทองคำขาว สิริประภพ

คุณหญิง คุณหญิง  
นางทองคำขาว สิริประภพ

คุณหญิง คุณหญิง  
นางทองคำขาว สิริประภพ

คุณหญิง คุณหญิง  
นางทองคำขาว สิริประภพ

จิตสำนึกที่ดี  
ต่อสิ่งแวดล้อม

พวงหรีดเก้าอี้



จิตสำนึกที่ดี  
ต่อ  
สิ่งแวดล้อม



# แนวคิดการทำงาน



สวัสดีครับ

“น้ำต้องสะอาด อากาศต้องบริสุทธิ์ หยุดปัญหามลพิษ เพื่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน”



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

# สำนักงานสิ่งแวดล้อมและ ควบคุมมลพิษที่

# 4

323 หมู่ 1 ตำบลเก่าเลี้ยว อำเภอเก่าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ โทร. 056-383565-7