

คู่มือ



แนวทางการลด คัดแยก
และใช้ประโยชน์ ขยะมูลฝอย



ไว้ในกิจกรรมย่อยที่ 1 กระบวนการสร้างองค์ความรู้ให้ชุมชนต้นแบบ
คัดแยกขยะ ตามโครงการ ชุมชนต้นแบบคัดแยกขยะ ปีงบประมาณ 2555
สำหรับประชาชนที่สนใจ

แยกขยะวันนี้



เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีในวันข้างหน้า

สารบัญ

บทนำ	
คณะผู้จัดทำ	
คำนำ	
บทนำ	
สภาพพื้นที่เทศบาลตำบลท่าศาลา	
ประมวลภาพการปฏิบัติงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมตำบลท่าศาลา	1
คำนิยามที่ควรทราบ	3
ประเภทขยะมูลฝอย	7
ประเภทขยะรีไซเคิล	14
1. แก้ว	14
2. กระดาษ	16
3. พลาสติก	17
4. โลหะ	19
5. ออูมิเยียม	21
การคัดแยกขยะมูลฝอย	22
แนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอย	28
1. ระดับครัวเรือน	28
2. ระดับชุมชน	30
ตัวอย่างกิจกรรมการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย	32
1. ระดับครัวเรือน	32
1.1 สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้	33
1.2 การทำน้ำหมักจุลินทรีย์	34
1.3 การหมักปุ๋ยหมักอินทรีย์	43
2. ระดับชุมชน	46
2.1 การจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในชุมชน	46
2.2 ศูนย์วัสดุรีไซเคิลของชุมชน	53
2.3 ธนาคารขยะรีไซเคิล	65
2.4 การลดการใช้พลาสติกและโฟม	67
2.5 ผ้าปรีไซเคิล	70
2.6 ขยะแลกไข่ สิ่งของ	73
2.7 การผลิตเชื้อเพลิงชีว	78
เอกสารอ้างอิง	79

คณะผู้จัดทำ

คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย
สำหรับผู้นำชุมชนตำบลท่าศาลา

ที่ปรึกษา

นายรังสรรค์ สละชีพ	นายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา
นายอรรถกร เรือวรรณ	รองนายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา
นางวราภรณ์ คัดตะพันธ์	รองนายกเทศมนตรีตำบลท่าศาลา
นางนิศยา เรือวรรณ	ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์
นายมารุค มุลมณี	ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

ผู้เรียบเรียง

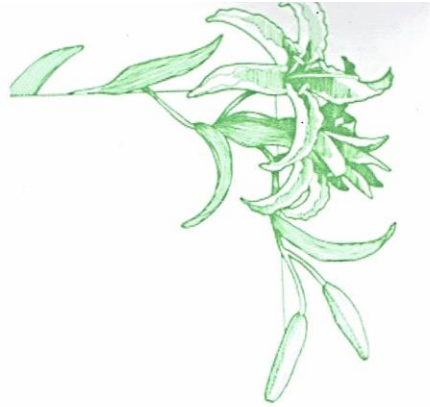
นางสาวชมัยพร กุ่มครอง	พยาบาลวิชาชีพ
ศ.อ.หญิงพิชญาน์ จิรสวานนท์	เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน

คณะทำงาน

นางศศิธร ศรีวัฒนา	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข
นายภัทรพล ขอดคำเนิน	เจ้าพนักงานธุรการ
นางนภัสสร ปัญจวรานนท์	ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน
นางสุรรัตน์ อยู่เปรม	ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

จัดทำโดย : กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลท่าศาลา

พิมพ์ครั้งที่ 1 ปีที่พิมพ์ 2555 จำนวน 250 เล่ม สถานที่พิมพ์ โรงพิมพ์เสียงประชาชน เลขที่ 100/20
ม.7 ต.ท่าศาลา อ.เมือง จ.ลพบุรี



คำนำ

ขยะมูลฝอย เป็นมลพิษที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นเรื่องเร่งด่วนที่ทุกคนต้องร่วมมือร่วมใจกันจัดการ โดยการลดการคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยเริ่มจากระดับครัวเรือนขยายออกไปสู่ชุมชน และองค์กรต่างๆ อันจะส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงในภาพรวมของประเทศ อีกทั้งยังเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์มากที่สุดคู่มือฉบับนี้ประกอบด้วยแนวทางเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดการคัดแยกมูลฝอยเพื่อให้ขายได้ในราคาดี การใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในระดับครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งตัวอย่างกิจกรรมลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย ซึ่งครัวเรือนและชุมชนสามารถดำเนินการได้ในท้องถิ่นของตัวเอง

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลท่าศาลา ได้จัดทำคู่มือแนวทางการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยสำหรับผู้นำชุมชนตำบลท่าศาลา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการลด คัดแยกและการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในระดับครัวเรือนและหมู่บ้าน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด คัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยเพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นวัตถุดิบใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมของผู้นำชุมชน

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลท่าศาลา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้นำชุมชนเทศบาลตำบลท่าศาลา ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยอันจะเป็นการแก้ไขปัญหาผลกระทบจากขยะมูลฝอยต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมได้

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

เทศบาลตำบลท่าศาลา

กรกฎาคม 2555



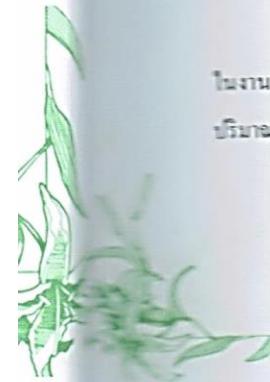


บทนำ

ปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ให้ความสำคัญและต้องให้ความสำคัญและต้องร่วมมือแก้ไขกันอย่างเต็มความสามารถ เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนทุกระดับตั้งแต่ตัวบุคคลไปจนถึงประเทศชาติ และนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ตลอดจนพฤติกรรมการใช้บริโภคบริโภคของคนเราเริ่มเปลี่ยนไป จากเดิมที่เคยใช้กระดาษเวลาไปจ่ายตลาด ใช้ปิ่นโตใส่อาหารใช้ใบตองหรือใบบัวซึ่งเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย แต่ปัจจุบันมีการใช้สินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์จำพวกพลาสติก โฟม แก้ว กระดาษ โลหะ อลูมิเนียม เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดมูลฝอยสูงขึ้นตามไปด้วย ผลกระทบที่จะตามมาทั้งความสูญเสียทางด้านสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ ดินเสื่อมสภาพ ความเสียหายจากเหตุรำคาญส่งกลิ่นเหม็นรบกวนรวมถึงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำโรคเสียหายต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจและสิ้นเปลืองงบประมาณของรัฐที่ใช้ในการแก้ปัญหาขยะมูลฝอย

อย่างไรก็ตามขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีสัดส่วนองค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ ได้ในอัตราที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยสามารถนำขยะจำพวกพลาสติก แก้ว กระดาษ โลหะ อลูมิเนียม เมรีไซเคิลได้ร้อยละ 30 – 35 และนำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลายได้มาหมักทำปุ๋ยได้ร้อยละ 45 – 50 แต่ปัจจุบันอัตราการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีเพียงร้อยละ 22 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ซึ่งยังคงเป็นอัตราที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นหากทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการลดคัดแยกและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยโดยเริ่มจากตนเอง ครอบครัว หมู่บ้านหรือชุมชน สถานประกอบการต่างๆ เช่นร้านอาหาร โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ รวมทั้งองค์กรต่างๆ เช่น โรงเรียน สถานทีราชการ อาคารสำนักงาน ก็จะสามารช่วยแก้ไขปัญหามูลฝอยได้ และยังช่วยให้ประหยัดงบประมาณและทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย

ผู้นำชุมชนตำบลท่าศาลา เป็นอีกเครือข่ายหนึ่งที่มีความสำคัญในการผลักดันและเข้ามามีส่วนร่วมในงานด้านการ ลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในที่เกิดขึ้นในตำบลท่าศาลา และเป็นการลดปริมาณขยะอย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้ได้ผลที่สามารถมองเห็นได้





สภาพพื้นที่เทศบาลตำบลท่าศาลา

ปัจจุบัน ปัญหาการกำจัดขยะเป็นปัญหาใหญ่ของหลาย ๆ ประเทศ แม้ในประเทศไทยเองก็กำลังเผชิญกับปัญหาการกำจัดขยะที่นับวันจะทวีความรุนแรงขึ้นตลอดเวลา และยังไม่สามารถหาทางออกที่ดีได้ แม้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะพยายามหาวิธีการกำจัดขยะ เช่นหาพื้นที่ว่างเปล่าห่างไกลเป็นที่ทิ้งขยะ หรือการแสวงหาหนทางใด ๆ หรือวิธีการต่าง ๆ ก็ยังไม่สามารถหาจุดสมดุลได้ ปัจจุบันนี้ในเขตพื้นที่เมือง ขยะเป็นปัญหาใหญ่อันดับหนึ่งในสังคมปัจจุบัน ตำบลท่าศาลามีปริมาณขยะสูงถึง 40 ตันต่อวัน หากคิดเฉลี่ยเป็นรายบุคคลแล้ว 1 คนจะก่อให้เกิดขยะในปริมาณ 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน จึงเป็นภาระหนักของเทศบาลตำบลท่าศาลา ในการกำจัดขยะเหล่านั้น ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นมากมายนี้เองส่งผลให้มีขยะตกค้างเป็นจำนวนมากในแต่ละวันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ในสังคมมากมาย ได้แก่ บ้านเมืองสกปรกไม่น่ามอง เสียทัศนียภาพ ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และพาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน ทั้งยังเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคโดยตรง เช่น อหิวาตกโรค อุจจาระร่วง บิด โรคผิวหนัง บาดทะยัก โรคทางเดินหายใจ เป็นต้น ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารพิษ เช่น ตะกั่วปรอท ลงสู่พื้นดิน และแหล่งน้ำทำให้แหล่งน้ำเน่าเสีย ท่อระบายน้ำอุดตัน อันเป็นสาเหตุของปัญหาน้ำท่วม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง เขม่าควัน จากการเผาขยะ และเกิด ก๊าซมีเทนจากการฝังกลบขยะ ขยะบางชนิดไม่ย่อยสลาย และกำจัดได้ยาก เช่น โฟม พลาสติก ทำให้ตกค้างสู่สิ่งแวดล้อม

ดังนั้น หนังสือเล่มนี้ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มความรู้ เรื่องการคัดแยกขยะและพิชิตขยะครบวงจรแก่เยาวชน และประชาชน จึงเกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการลดปริมาณขยะที่ออกมาจากบ้านเรือน สำนักงาน และสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน การสร้างรายได้เสริม การสร้างความสามัคคีและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่เยาวชน ที่สำคัญคือขยะหมดไป ไม่ใช่พื้นที่มากปราศจากกลิ่นและแมลงรบกวน สร้างกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สร้างรายได้หลัก รายได้เสริม และเพิ่มพลังชุมชน



เทศบาลตำบลท่าศาลา



1

ประมวลรูปภาพการปฏิบัติงาน การจัดการ สิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลท่าศาลา



ศูนย์ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



ประกาศ เทศบาลตำบลท่าศาลา
เรื่อง การจัดเก็บขยะมูลฝอย
ตามโครงการชุมชนสวย ปลอดภัยขยะ
(ชุมชนโสภะ 2)
รณเก็บขยะของเทศบาลตำบลท่าศาลา
จะดำเนินการเก็บขยะตั้งนี้
ทุกวันจันทร์ ,วันพุธ ,วันศุกร์
เวลา 08.00 - 09.00 น.
เริ่ม 2 กันยายน 2554 เป็นต้นไป

**กรุณาทิ้งขยะ
ลงถังขยะด้วยค่ะ**
ขอบคุณค่ะ
เทศบาลตำบลท่าศาลา



ประมวลรูปภาพการปฏิบัติงาน การจัดการ สิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลท่าศาลา

คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์มูลฝอย



คำนิยามที่ควรทราบ

คำ กลุ่มคำ หรือวลี ที่ปรากฏในเนื้อหาแต่ละส่วน หากไม่ได้ระบุความหมายเฉพาะไว้ ให้มีความหมายดังต่อไปนี้

1) ขยะหรือมูลฝอย (Solid waste) หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ กองพลากิจ ภาชนะที่ใส่อาหาร เศษสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือคร่าวเรือน

2) วัสดุเหลือใช้ (Waste residues) หมายความว่า สิ่งของ เครื่องใช้ หรือสินค้าที่ผ่านการใช้มาแล้วหรือหมดอายุการใช้งานแล้ว หรือที่เหลือจากความต้องการและไม่เป็นที่ต้องการจะใช้อีกต่อไป

2.1 วัสดุเหลือใช้ทั่วไป หมายความว่า สิ่งของหรือสินค้าที่ไม่ใช้แล้ว แต่ไม่เป็นอันตรายต่อบุคคล สัตว์ สัตว์เลี้ยงหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะรถยนต์ เศษผ้า เศษไม้

2.2 วัสดุเหลือใช้ที่เป็นอันตราย หมายความว่า สิ่งของหรือสินค้าที่ไม่ใช้แล้วและปนเปื้อนหรือสัมผัสหรือมีส่วนประกอบของวัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย น้ำมันเครื่อง ใช้แล้ว ตัวทำละลาย





3) ภาชนะรองรับขยะ (Storage Container) หมายความว่าถึง

ภาชนะสำหรับเก็บกักและรวบรวมขยะแต่ละประเภท ณ แหล่งกำเนิดต่างๆ เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งสามารถนำขยะไปกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การคัดแยกขยะ (Waste Separation) หมายความว่าถึง

กระบวนการหรือกิจกรรมจัดแบ่งหรือแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ ตามลักษณะองค์ประกอบ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม โดยใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรกล เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ทางพาณิชย์

5) การใช้ประโยชน์ขยะ (Waste Utilization) หมายความว่าถึง

การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ในรูปแบบต่างๆ เช่น การแปรรูปใช้ใหม่ การใช้ซ้ำ การใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน การหมักปุ๋ย และการนำขยะมาเป็นเชื้อเพลิงแข็ง เป็นต้น

6) การใช้ซ้ำ (Reuse) หมายความว่าถึง การนำขยะรีไซเคิล ของเสีย

บรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกในรูปลักษณะเดิมโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ

7) การแปรรูปใช้ใหม่ (Recycling) หมายความว่าถึง การนำขยะ

รีไซเคิล ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่





8) การหมักทำปุ๋ย (Composting)

หมายความว่า การนำเอาขยะที่ย่อยสลายได้มาแปรสภาพโดยวิธีการหมัก โดยอาศัยกระบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ



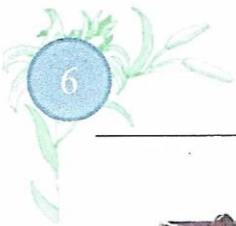
9) ธนาคารขยะ หมายความว่า กิจกรรมการซื้อขายขยะรีไซเคิลใน

โรงเรียนหรือชุมชนโดยรายได้ที่เกิดขึ้นจะถูกบันทึกลงบนสมุดคู่ฝากของสมาชิก ซึ่งสามารถฝากหรือถอนได้ในลักษณะเดียวกันกับธนาคารพาณิชย์ ขยะรีไซเคิลจะถูกเก็บรวบรวมไว้และจำหน่ายให้กับขालังหรือร้านรับซื้อของเก่าต่อไป

10) สถานที่รับซื้อของเก่า (Junk shop) หมายความว่า สถานที่

หรือบริเวณที่จัดไว้เพื่อการซื้อ-ขายขยะรีไซเคิล วัสดุเหลือใช้ หรือของเก่าที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ขวด กระจก แก้ว พลาสติก และวัสดุอื่นๆ และมีการรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ไม่รวมถึงสถานที่ดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะ หรือสถานที่รับซื้อวัสดุรีไซเคิลชุมชน หรือศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชนที่มีขนาดน้อยกว่า 1 ตันต่อวัน





11) สถานที่หมักทำปุ๋ย (Composting facility) หมายความว่า สถานที่ที่มีการนำเอาขยะย่อยสลาย เศษวัสดุจากการเก็บเกี่ยว ถากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียหรือของเสียอื่นๆ ที่สามารถย่อยสลายได้มาแปรสภาพ โดยวิธีการหมักโดยอาศัยกระบวนการทางชีววิทยาของ จุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ ซึ่งจะได้ขี้หรือก้อนเล็กๆ สีน้ำตาล เรียกว่า “คอมโพสท์” ที่สามารถใช้เป็นสารบำรุงดิน รวมถึงสถานที่หมักทำปุ๋ยเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อใช้ประโยชน์ด้านพลังงานด้วย ทั้งนี้ ไม่รวมถึงการหมักทำปุ๋ยของชุมชน ซึ่งได้คอมโพสท์ น้อยกว่า 1 ตันต่อวัน หรือก๊าซชีวภาพ น้อยกว่า 1 ลบ.ม.ต่อวัน

ประเภทขยะมูลฝอย

โดยทั่วไปแล้วขยะแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) ขยะย่อยสลาย หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น



ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย คือ ถังสีเขียว

2) ขยะรีไซเคิล หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระจกดาช กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม ขางรถยนต์ ถังเครื่องดื่ม แบบ UHT เป็นต้น



ถังรองรับมูลฝอยที่ยังใช้ได้ (รีไซเคิล) คือ ถังสีเหลือง

3) ขยะทั่วไป หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผักผลไม้ พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติก เปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร ฟิล์มเปื้อนอาหาร ขยะหรือถุงพลาสติกสำหรับบรรจุเครื่องอุปโภคด้วยวิธีความร้อน เป็นต้น



ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป คือ ถังสีน้ำเงิน



4) ขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย คือ มูลฝอยที่ปนเปื้อน หรือ มีองค์ประกอบของวัตถุดังต่อไปนี้

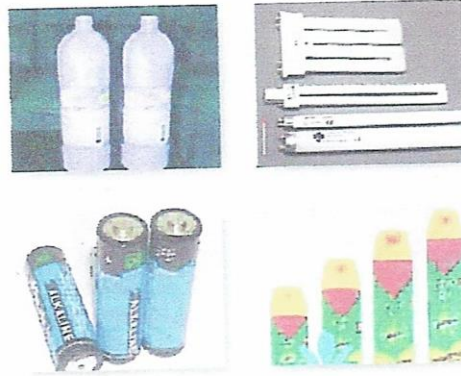


1. วัตถุระเบิดได้
2. วัตถุไวไฟ
3. วัตถุออกไซด์และวัตถุเปอร์ออกไซด์
4. วัตถุมีพิษ
5. วัตถุที่ทำให้เกิดโรค
6. วัตถุกัมมันตรังสี
7. วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
8. วัตถุกัดกร่อน
9. วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง

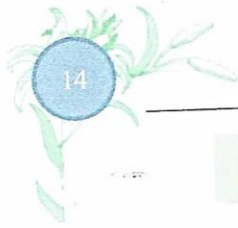
10. วัตถุอย่างอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรืออาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืชหรือทรัพย์สิน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือ วัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น



คู่มือ แนวทางการลด กัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

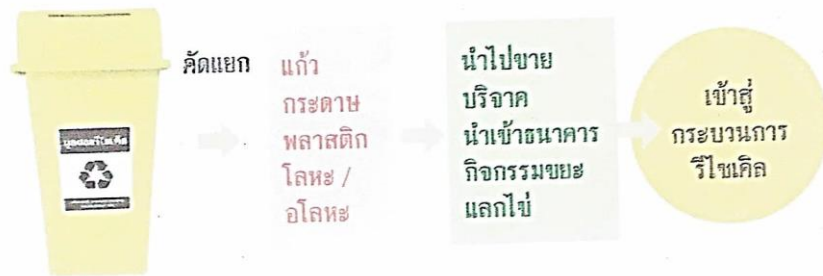


ถังรองรับขยะอันตราย คือ ถังสีส้ม หรือ ถังสีเทาฟ้าส้ม



ประเภทขยะรีไซเคิล

การรีไซเคิลหรือการแปรรูปใช้ใหม่ คือ การนำขยะรีไซเคิล ของเสีย บรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยกรรมวิธีต่างๆ ซึ่งทุกคนสามารถทำได้ โดยการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท ทั้งที่บ้าน โรงเรียน และสำนักงาน เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล



1. แก้ว

แก้วสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ดังนี้

1.1 ขวดแก้วดี จะถูกนำมาคัดแยกชนิด สี และประเภทที่บรรจุสินค้า ได้แก่ ขวดแม่โขง ขวดน้ำปลา ขวดเบียร์ ขวดซอส ขวดโซดาวันเวย์ ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง ขวดยา ขวดน้ำอัดลม ฯลฯ การจัดการขวดเหล่านี้หากไม่แตกบิ่นเสียหาย จะถูกนำกลับเข้าโรงงานเพื่อนำไปล้างให้สะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเรียกว่า "Reuse"



1.2 ขวดแก้วแตก ขวดที่แตกหัก

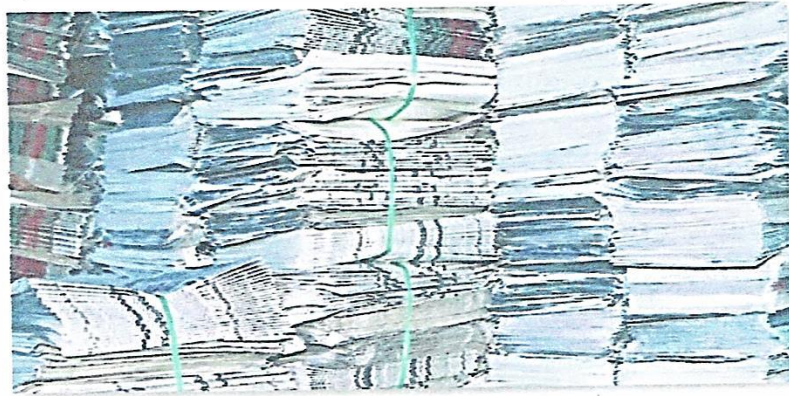
ปิ่นชำรุดเสียหายจะถูกนำมาคัดแยกที่
ได้แก่ ขวดแก้วใส ขวดแก้วสีชา และขวด
แก้วสีเขียว จากนั้นนำเศษแก้วมาผ่าน
กระบวนการรีไซเคิล โดยเบื้องต้นจะเริ่ม
แยกเศษแก้วออกมาตามสีของ เอาไปจุดที่
ติดมากับปากขวดออกแล้วบดให้ละเอียด ใส่
น้ำยากดสีเพื่อกลัสีที่ติดมากับขวดแก้ว ล้างให้สะอาด แล้วนำส่งโรงงานผลิตขวดแก้ว
เพื่อนำไปหลอมใหม่



ตัวอย่างแก้วที่นำมารีไซเคิล

ขวดนมโฆกกลม/แบน	ขวดแบล็ค-เลเบิล	ขวดแบล็คแคท
ขวดแสงพิพท์กลม/แบน	ขวดเบียร์ข้าง/สิงห์	ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง
ขวดเบียร์สิงห์	ขวดน้ำปลา	ขวดน้ำส้มสายชู
ขวดมิดไวต์ดำ	ขวดน้ำอัดลมเล็ก/ใหญ่	ขวดโซดาสิงห์
ขวดโซดาวันเวย์	เศษแก้วแดง (สีชา)	เศษแก้วเขียว
เศษแก้วขาวใส/ขาวขุ่น	ขวดแบนเล็ก/ใหญ่	ขวดยามีแมลงเล็ก/ ใหญ่
ขวดไวน์	ขวดยาปอนด์	ขวดเล็กซ่ง





2. กระดาษ

กระดาษเป็นวัสดุที่ย่อยง่ายที่สุด เพราะผลิตจากเยื่อไม้ธรรมชาติโดยปกติกระดาษจะมีระยะเวลาย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ประมาณ 2 – 5 เดือน แต่ถ้าถูกทับถมอยู่ในกองขยะจนแน่น



ไม่มีแสงแดด อากาศและความชื้น สำหรับจุลินทรีย์ในการย่อยสลาย ก็อาจต้องใช้เวลาราว 50 ปีในการย่อยสลาย ดังนั้นเราจึงควรแยกขยะที่เป็นเศษกระดาษเหล่านี้ ออกจากขยะชนิดอื่นๆ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและนำไปรีไซเคิลเป็นกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

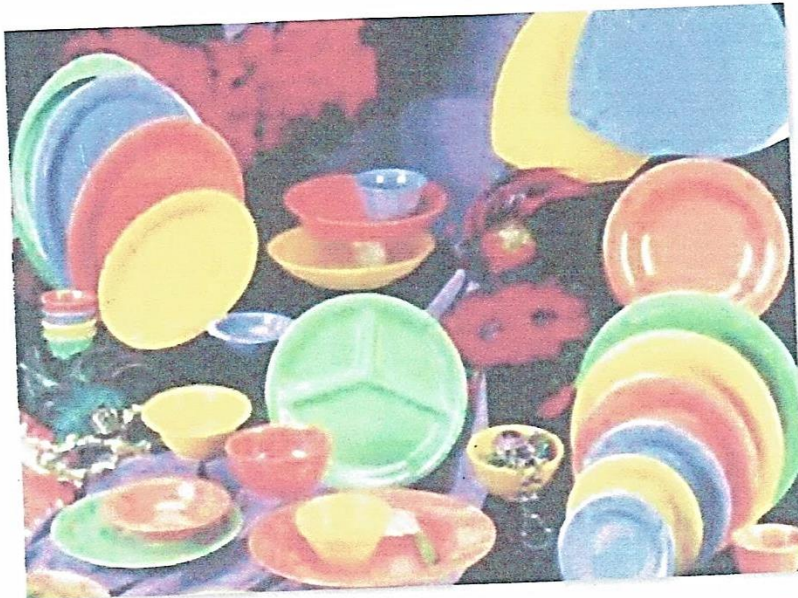
ตัวอย่างกระดาษที่นำมารีไซเคิล

กระดาษแข็ง กล่องน้ำตาล	กระดาษย่อยสลาย	กระดาษหนังสือพิมพ์
กระดาษสี กระดาษกล่องรองเท้า	กระดาษย่อยขยบ	กระดาษหนังสือเล่ม
กระดาษขาวดำ	กระดาษสมุด	กระดาษถุงปูน

3. พลาสติก

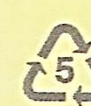
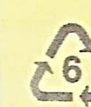
พลาสติกแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท ดังนี้

3.1 พลาสติกที่คงรูปถาวรหรือพลาสติกเทอร์โมเซต (Thermosetting Plastic) เป็นพลาสติกที่แข็งตัวด้วยความร้อนแบบไม่ย้อนกลับ สามารถขึ้นรูปผลิตภัณฑ์รูปทรงต่างๆ ได้โดยทำให้แข็งตัวด้วยความร้อนในแม่แบบ และเมื่อแข็งตัวแล้วจะมีความคงรูปสูงมาก เนื่องจากไม่สามารถหลอมเหลวได้อีก พลาสติกในกลุ่มนี้จึงจัดเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภท “รีไซเคิลไม่ได้”



3.2 พลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) เป็นพลาสติกที่หลอมตัวด้วยความร้อน และกลับแข็งตัวเมื่ออุณหภูมิลดต่ำลง พลาสติกชนิดนี้จัดเป็นวัสดุประเภท “รีไซเคิลได้” เพื่อให้ช่วยต่อการแยกชนิดบรรจุภัณฑ์พลาสติกเพื่อนำมากลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีการนำสัญลักษณ์มาใช้บนบรรจุภัณฑ์อย่างแพร่หลาย ดังนี้



สัญลักษณ์	ชนิดพลาสติก	การใช้งาน	ตัวอย่าง
 PETE	PETE (Polyethylene-terephthalate)	ขวดเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์ ขวดน้ำดื่ม ขวดน้ำมันพืช	
 HDPE	HDPE (High-density Polyethylene)	ขวดบรรจุนม น้ำดื่ม เครื่องสำอาง แชมพู สบู่เหลว ถุง shopping หรือ retail bags	
 PVC	PVC (Polyvinyl Chloride)	พลาสติกห่อเนื้อสัตว์ อุปกรณ์การแพทย์ (medical tubing)	
 LDPE	LDPE (Low-density Polyethylene)	ถุงบรรจุอาหารแช่แข็ง ขวดน้ำยาซักแห้ง	
 PP	PP (Polypropylene)	ขวดผสมยาฉีดเข้าหลอดเลือด ภาชนะบรรจุยาเข็ม ขวดยา อุปกรณ์การแพทย์ (medical tubing)	
 PS	PS (Polystyrene)	กล่องใส่ CD กล่องอาหารสะดวกซื้อ รวมทั้งกล่องโฟม ถ้วยน้ำ จานอาหาร ภาชนะบรรจุไข่	



สัญลักษณ์	ชนิดพลาสติก	การใช้งาน	ตัวอย่าง
	พลาสติกอื่นๆ	เป็นพลาสติกอื่นๆ นอกเหนือจาก พลาสติก ทั้ง 6 ประเภท พบ มากมายหลายรูปแบบ เช่น ส้นรองเท้า ปากกา	

ตัวอย่างพลาสติกที่นำมารีไซเคิล		
พลาสติกถนอม	พลาสติกขวด PET	พลาสติก PVC
สายยาง	ขวดน้ำมันพืชเก่า	พลาสติกแผ่นป้ายอะครีลิก
ขวดน้ำเกลือ	ท่อเอสลอนสีเทา/ฟ้า/ เหลือง	ขวดน้ำดื่มเล็ก
เปลือกสายไฟสี/ดำ	พลาสติกกรอบจอม	จุกน้ำปลา
CPU/UPS	รองเท้ายาง/รองเท้าบูธ PVC	แผ่น CD
โฟมขยาย		

4. โลหะ

โลหะที่สามารถนำมารีไซเคิลใหม่ได้มีดังนี้

4.1 เหล็ก ใช้กันมากที่สุดในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ผลิตภัณฑ์ต่างๆ
รวมทั้งเครื่องใช้ในบ้าน อุตสาหกรรม

4.2 ทองเหลือง เป็นโลหะมีราคาดี นำกลับมาหลอมใช้ใหม่ได้โดย
การทำเป็นเหรียญ อลูมิเนียมสุกกันที่ต่างๆ และใบพัดเรือเดินทะเลขนาดใหญ่



4.3 ทองแดง นำกลับมาหลอมทำสายไฟใหม่ได้อีก

4.4 สแตนเลส นำกลับมาหลอมทำชิ้นส่วน กระชวย หม้อ

4.5 ตะกั่ว นำกลับมาหลอมใหม่ทำฟิวส์ไฟฟ้า และส่วนประกอบของ

อุปกรณ์ต่างๆ

ตัวอย่างวัสดุรีไซเคิล		
เหล็กหนาพิเศษ	เหล็กตะปู	เหล็กเครื่อง
เหล็กหนา/บาง	เหล็กเส้น 1 นิ้ว	เหล็กขี้กิ้ง
เหล็กย่อย	เหล็กหล่อชิ้นเล็ก/ใหญ่	ลวดสลิง
เหล็กขอยสั้น	เหล็กเส้น 5-6 ฟุต	กระป๋อง
ทองแดงเส้นเล็ก/ใหญ่	ทองเหลืองบาง/หนา	ตะกั่วอ่อน/แข็ง
ตะกั่วสังกะสี	ทองแดงเมว	ขี้กิ้งทองเหลือง
สแตนเลส	แบตเตอรี่ขาว/ดำ/ มอเตอร์ไซค์	

5. อลูมิเนียม

อลูมิเนียม แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

5.1 อลูมิเนียมหนา เช่น อลูมิเนียมเครื่องยนต์ ลูกสูบ

5.2 อลูมิเนียมบาง เช่น กระดาษฉกฉีบน้ำมัน กระป๋องน้ำอัดลม
กระป๋องเบียร์



คู่มือแนวทางการลด กัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะ

ตัวอย่างอลูมิเนียมที่นำมารีไซเคิล

อลูมิเนียมบาง/หนา	อลูมิเนียมเส้น	อลูมิเนียมฉาก
อลูมิเนียมฉีบน้ำมัน	อลูมิเนียมกระป๋องยา	อลูมิเนียมตู้ลิ้นชัก
อลูมิเนียมหม้อน้ำ	อลูมิเนียมฝาจากแก๊ส	อลูมิเนียมไฟ
อลูมิเนียมจับ	อลูมิเนียมมุ้งลวด	อลูมิเนียมแผ่นทองเหลือง
อลูมิเนียมไส้ทองแดง	อลูมิเนียมอัลลอยด์	อลูมิเนียมล้อแม่พิมพ์
อลูมิเนียมลูกสูบ	อลูมิเนียมกระป๋องเครื่องดื่ม เช่น โค้ก เบียร์	อลูมิเนียมกระป๋องไฟ



การคัดแยกขยะมูลฝอย

ทศม. ควรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในบ้านเรือน หรือเจ้าของประกอบการ อาคารที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน สถาบันการศึกษา ห้างสรรพสินค้า โรงแรม สถานประกอบการและสถานที่อยู่อาศัยอื่นๆ ดำเนินการคัดแยกและเก็บกักขยะที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1. คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิล ออกจากขยะย่อยสลาย ขยะอันตรายและขยะทั่วไป
2. เก็บกักขยะที่ทำารคัดแยกแล้วในถุงหรือถังรองรับขยะแบบแยกประเภทที่หน่วยราชการกำหนด
3. เก็บกักขยะที่ทำารคัดแยกแล้วในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่กีดขวางทางเดิน อยู่ห่างจากสถานที่ประกอบอาหาร ที่รับประทานอาหาร และแหล่งน้ำดื่ม
4. ให้เก็บกักขยะอันตราย หรือภาชนะบรรจุสารที่ไม่ทราบแน่ชัด เป็นสัดส่วนแยกต่างหากจากขยะอื่นๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ หรือการระเบิดเมื่อแยกทิ้งตามรูปแบบการเก็บรวบรวมของ อปท. ซึ่งมี 3 แบบหลักๆ ได้แก่





- 1) การเก็บจากหน้าบ้านพร้อมขยะทั่วไปโดยการเก็บขยะมีช่องแยกขยะอันตราย
- 2) การเก็บจากหน้าบ้านตามวันที่กำหนดโดยมีรถเก็บขยะอันตรายโดยเฉพาะ
- 3) การนำไปทิ้งในภาชนะหรือสถานที่รวบรวมขยะอันตรายของชุมชนที่จัดไว้เฉพาะ
5. ห้ามเก็บกักขยะอันตรายไว้รวมกัน โดยให้แยกเก็บเป็นประเภทๆ หากเป็นของเหลวให้ใส่ถังหรือภาชนะบรรจุที่มิดชิดและไม่รั่วไหล และห้ามเทของเหลวต่างชนิดปนกันเนื่องจากอาจเกิดการระเบิดหากเป็นของแข็งหรือกิ่งของแข็งให้เก็บใส่ถังหรือภาชนะที่แข็งแรง
6. หลีกเลี่ยงการเก็บกักขยะที่ทำการคัดแยกแล้วและมีคุณสมบัติที่เหมาะสมแก่การเผาไหม้ของพาหะนำโรค หรือที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารพิษได้เป็นเวลานาน
7. หากมีการใช้น้ำทำความสะอาดวัสดุคัดแยกแล้วหรือวัสดุเหลือใช้ที่มีไขมันหรือตะกอนน้ำมันปนเปื้อน จะต้องระบายน้ำเสียนั้นผ่านตะแกรงและบ่อดักไขมันก่อนระบายสู่ท่อน้ำสาธารณะ
8. ห้ามเผา หลอม สกัดหรือดำเนินกิจกรรมอื่นใด เพื่อการคัดแยก การสกัด โลหะมีค่าหรือการทำลายขยะในบริเวณที่พักอาศัย หรือพื้นที่ที่ไม่มีระบบป้องกันและควบคุมของเสียที่จะเกิดขึ้น



ก่อนที่จะนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ต้องมีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ภายในบ้าน เพื่อเป็นการสะดวกแก่ผู้เก็บขนและสามารถนำขยะบางชนิดไปขายเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว รวมทั้งง่ายต่อการนำไปกำจัดอีกด้วย โดยสามารถทำได้ดังนี้

ประเภท	แยกวิธีใด	การนำไปใช้ประโยชน์
ขยะอินทรีย์/ ขยะย่อยสลาย 	- คัดแยกอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ ออกจากขยะอื่นๆ - จัดหาภาชนะที่มี ฝาปิดเพื่อ แยกเศษ อาหาร ผัก ผลไม้	- รวบรวมเศษอาหารไว้ เลี้ยงสัตว์ - นำเศษผักผลไม้และเศษ อาหารไปทำขยะหมักหรือ น้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) - เศษกิ่งไม้ ใบไม้ ผสมกับกาก ที่ได้จากการทำขยะหมัก กลายเป็นปุ๋ยหมักอินทรีย์
ขยะรีไซเคิล 	- แยกขยะรีไซเคิลที่ ขายได้ แต่ละประเภท ให้เป็นระเบียบ เพื่อสะดวกในการ หยิบใช้ หรือจำหน่าย	- รวบรวมมาเข้ากิจกรรมขอ ชุมชน เช่น ธนาคารขยะ แลกแต้ม ขยะแลกไข่ ธนาคารขยะผ้าป่ารีไซเคิล เป็นต้น - นำมาใช้ซ้ำโดยประยุกต์ เป็นอุปกรณ์ในบ้าน เช่น ขวดน้ำพลาสติกมาตัดเพื่อ ปลูกระยะไม้ กระป๋องน้ำอัดลม ตัดมาใช้เป็นแก้วน้ำ ขวดแก้ว ขวดพลาสติกมาใส่กาแฟ เครื่องปรุงต่างๆ หรือผ ขั้วฟอกชนิดเดิมได้ ฯลฯ



ประเภท	แยกวิธีใด	การนำไปใช้ประโยชน์
ขยะอันตราย (ขยะพิษ) 	- แยกขยะอันตราย ออกจากขยะอื่น ๆ โดยในการคัดแยกต้องระวังไม่ให้ขยะอันตรายแตกหัก หรือสารเคมีที่บรรจุอยู่เข้าสู่ร่างกาย	- ขยะอันตรายบางประเภทสามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรง แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ กาน้ำชาวจ เป็นต้น แต่ในปัจจุบันยังไม่มีมูลค่าพอที่จะขายได้

สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิล มีวิธีการคัดแยกขยะเพื่อให้ขายได้ราคาดี ดังนี้

ประเภท	ประเภทที่ขายได้	วิธีเก็บ	ราคา (บาท)/ กก.
กระดาษ 	- กระดาษหนังสือพิมพ์ - กระดาษสมุด - หนังสือ, นิตยสาร - กระดาษกล่อง - กระดาษขาว-ดำ - แผ่นพับ	คัดแยกเป็นประเภท และมัดให้เรียบร้อย เวลาจำหน่ายจะได้ราคาที่ดีกว่า เนื่องจากกระดาษแต่ละประเภทมีราคา รับซื้อที่แตกต่างกัน	กระดาษขาว 7.40 บาท กล่องกระดาษ 5.3 บาท กระดาษหนังสือพิมพ์ 5 บาท เศษกระดาษ 3.3 บาท



คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

ประเภท	ประเภทที่ขายได้	วิธีเก็บ	ราคา (บาท)/กก.
หลาสดิก 	- ภาพยนตร์พลาสติก - บรรจุ ยาสระผม - ครีมอาบน้ำ - ถุงพลาสติกเหนียว - ถังน้ำ กะละมัง - ขวดน้ำมันพืชหรือขวด น้ำดื่มชนิดใส - บรรจุภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายรีไซเคิล - ขวดน้ำพลาสติกสีขาวปุ่น	ถอดฝาขวด ริน/เทของเหลวที่บรรจุภายในออกทำความสะอาดจากนั้นทำให้แบน เพื่อประหยัดเนื้อที่ และเก็บรวบรวมแยกประเภทเป็นพลาสติกสีขาวปุ่น หลาสดิกใส และพลาสติกอื่นๆ เนื่องจากหลาสดิกแต่ละประเภทมีราคาแตกต่างกัน	หลาสดิกขวดน้ำใส 15 บาท หลาสดิกขวดน้ำปุ่น 24 บาท ถุงพลาสติก 4 บาท เศษพลาสติกรวม 9.5 บาท
แก้ว 	- ขวดหรือภาชนะแก้ว สำหรับบรรจุอาหาร เครื่องดื่มทุกชนิด ทั้งที่มีสีใส เขียว และน้ำตาล	ถอดฝา/ริน/เทของเหลวที่บรรจุภายในออก ทำความสะอาดและเก็บรวบรวม	เศษแก้วขาว 1.05 บาท, ขวดน้ำปลา 0.8 บาท, ขวดและกล่องเบียร์สิงห์ 8.5 บาท/กล่อง, ขวดและกล่องเบียร์ช้าง 9 บาท/กล่อง, ขวดและกล่องเบียร์ Heineken 13 บาท/กล่อง

ประเภท	ประเภทที่ขายได้	วิธีเก็บ	ราคา (บาท)/ กก.
โลหะ/ อโลหะ	- วัสดุหรือเศษเหล็กทุกชนิด - กระป๋องบรรจุที่ไม่เป็นสนิม - เครื่องดื่มที่เป็นอลูมิเนียม - ทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว	ริน/พ ของเหลวที่บรรจุภายในออก ทำความสะอาด จากนั้นทำให้แบนเพื่อประหยัดเนื้อที่และเก็บรวบรวม กรณีเศษเหล็ก ทองแดง ให้มัดรวมไว้	กระป๋องอลูมิเนียม 47 บาท อลูมิเนียมบาง 58 บาท เศษเหล็กหนา 11.35 บาท เศษเหล็กบาง 13.35 บาท



หมายเหตุ : ราคาวัสดุรีไซเคิลข้างต้นเป็นราคาโดยประมาณขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด และเป็นราคาเมื่อเดือนกันยายน ๒๕๕๐



แนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอย

การป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะที่สำคัญ ต้องอาศัย
ขบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน โดยทั่วไปแล้วหน่วยงาน ประชาชน
องค์กรและชุมชน สามารถลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นได้ โดยใช้หลักการดังนี้

1. ระดับครัวเรือน

1.1 ลดการใช้ (Reduce)

- 1) ลดการขนขยะเข้าบ้าน ไม่ว่าจะเป็นถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น
- 2) ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์จได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ
- 3) ลดปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายในบ้าน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีภายในบ้าน เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิ ใช้เปลือกส้มแห้งนำมาเผาไล่ยุง หรือ ใช้ขมิ้นขาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ
- 4) พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โคมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าในการจับจ่ายซื้อของ ใช้ปิ่นโตใส่อาหาร



1.2 ใช้ซ้ำ (Reuse)

- 1) นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ขวดพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่ขยะในบ้าน
- 2) นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำปลนอน เป็นต้น
- 3) ใช้กระดาษทั้งสองหน้า



1.3 การรีไซเคิล (Recycle)

เป็นการนำวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ นอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

- 1) คัดแยกขยะรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ
- 2) นำไปขาย/บริจาค/ นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่
- 3) ขยะเหล่านี้ก็จะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล



2. ระดับชุมชน



2.1 จัดทำโครงการหรือประสานให้มีการดำเนินโครงการที่เน้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะชุมชน ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งจะลดภาระการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยโครงการดังกล่าว ได้แก่ การจัดตั้งธนาคารขยะหรือวัสดุเหลือใช้ การหมักทำปุ๋ย การหมักปุ๋ยน้ำชีวภาพ ตลาดนัดขยะรีไซเคิล ขยะแลกไข่ ขำป๋าริไซเคิล สหกรณ์สินค้ารีไซเคิล การบริจาคสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น



2.2 ให้รางวัลตอบแทน ใบประกาศเกียรติคุณ หรือการส่งเสริมการขาย แก่ร้านค้า หรือผู้ประกอบการที่สามารถลดบรรจุภัณฑ์หุ้มห่อหุ้ม เช่น ร้านค้าที่มีการกักเก็บหรือจำหน่ายสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มน้อย หรือมีการรวบรวมบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่



2.3 ส่งเสริมให้ผู้จัดจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น พียงสรรพสินค้า หรือร้านค้าปลีก-ส่ง อำนาจความสะดวกให้กับผู้บริโภคในการคัดแยกและทิ้งสิน บรรจุภัณฑ์ ที่ใช้ห่อหุ้มสินค้า โดยจัดให้มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ณ จุดขายและ เปิดโอกาสให้ผู้บริโภคแยกบรรจุภัณฑ์ออกจากสินค้า ณ จุดขาย หรือใกล้จุดขาย โดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่าย





ตัวอย่างกิจกรรมการคัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

1. ระดับครัวเรือน

1.1 สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

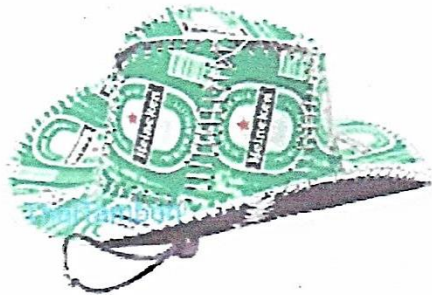
- กระจาดต้นไม้จากยางรถยนต์เก่า



- แจกันจากขวดพลาสติก



- หมวกจากกระป๋องเบียร์



- กระเป๋าจากกล่องนม



คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

1.2 การทำน้ำหมักจุลินทรีย์

น้ำหมักจุลินทรีย์ คือ สารละลายที่ได้จากการย่อยสลายเศษวัสดุที่เหลือใช้จากส่วนต่างๆ ของพืชหรือสัตว์ โดยผ่านกระบวนการหมักในสภาพที่ไม่มีออกซิเจน มีจุลินทรีย์ทำหน้าที่ย่อยสลายเศษซากพืชและซากสัตว์เหล่านั้นให้กลายเป็นสารละลายรวมถึงการใช้เอนไซม์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมีการเติมเอนไซม์หรือการเร่งการย่อยสลาย ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสลายได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น



ประเภทของน้ำหมักจุลินทรีย์

น้ำหมักจุลินทรีย์สามารถแบ่งออกตามประเภทของวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำหมักจุลินทรีย์ที่ผลิตจากพืชหรือขยะเปียก และน้ำหมักจุลินทรีย์ที่ผลิตจากสัตว์

1. น้ำหมักจุลินทรีย์ที่ผลิตจากพืชหรือขยะเปียก

1.1 เศษอาหาร

- | | |
|---------|---------------------------------------|
| ส่วนผสม | - เศษอาหาร ½ ถัง |
| | - กากน้ำตาล 1 ลิตร |
| | - น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร |
| | - น้ำสะอาด ½ ถัง |
| อุปกรณ์ | - ถังพลาสติกมีฝาปิด ขนาด 20 - 40 ลิตร |
| | - ขวาน |



คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

วิธีทำ

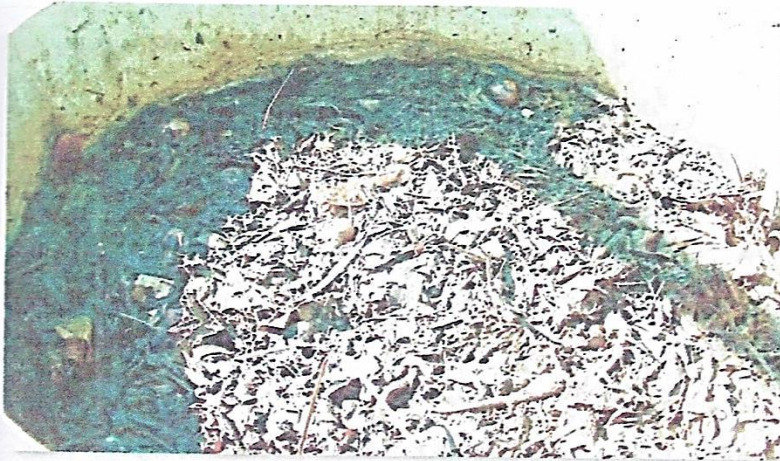
1. เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติกประมาณครึ่งถัง จากนั้นเติมน้ำตาลและหัวเชื้อจุลินทรีย์ผสมให้เข้ากัน
2. นำเศษอาหารใส่ถุงปุ๋ยผูกปากถุงนำไปแช่ กดให้จนหมักไว้ 7 วัน เก็บในที่ร่ม

ประโยชน์ ผสมน้ำ 1:500 ใช้ฉีดพ่น หรือรดต้นไม้ช่วยเร่งการเจริญเติบโต และใช้เป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์



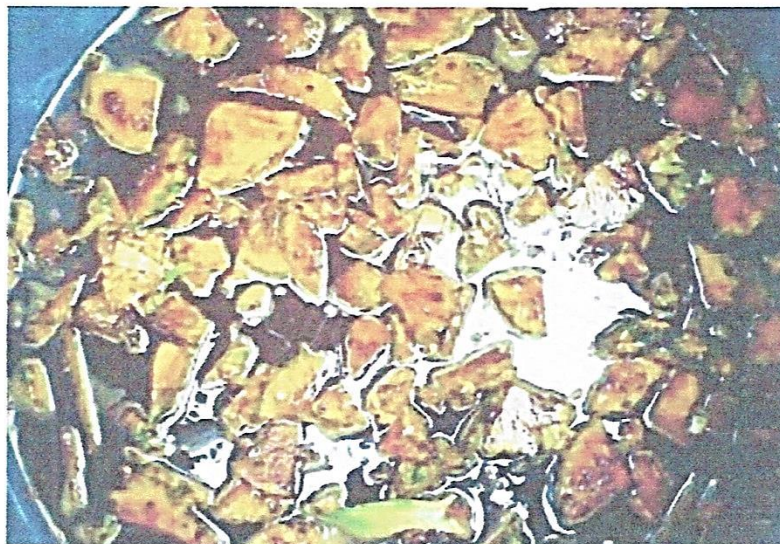
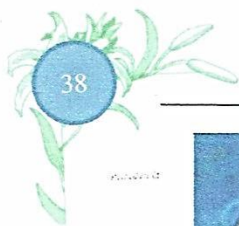
1.2 เศษผัก

- ส่วนผสม**
- เศษผัก ½ ถัง
 - กากน้ำตาล 1 ลิตร
 - น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร
 - น้ำสะอาด ½ ถัง
- อุปกรณ์**
- ถังพลาสติกมีฝาปิด ขนาด 20 - 40 ลิตร
 - ถุงปุ๋ย
- วิธีทำ**
1. เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติกประมาณครึ่งถัง จากนั้นเติมหากากน้ำตาลและน้ำหมัก ผสมให้เข้ากัน
 2. นำเศษผักใส่ถุงปุ๋ยผูกปากถุงนำไปแช่ ถดให้จมน้ำหมักไว้ 7 วัน เก็บในที่ร่ม
- ประโยชน์** ผสมน้ำ 1:500 ใช้ฉีดพ่น หรือรดต้นพืชช่วยเร่งการเจริญเติบโตและใช้เป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์



1.3 เศษผลไม้รสเปรี้ยว

- ส่วนผสม**
- เปลือกส้ม มะนาว สับป๋อสด
 - กากน้ำตาล 1 ลิตร
 - น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร
 - น้ำสะอาด ½ ถัง
- อุปกรณ์**
- ถังพลาสติกมีฝาปิด ขนาด 20 - 40 ลิตร
 - ถุงปุ๋ย
- วิธีทำ**
1. เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติกประมาณครึ่งถัง จากนั้นเติมกากน้ำตาลและน้ำหมัก ผสมให้เข้ากัน
 2. นำเศษผลไม้รสเปรี้ยวใส่ถุงปุ๋ยผูกปากถุงนำไปแช่ กดให้จมหนักไว้ 7 วัน เก็บในที่ร่ม
- ประโยชน์** ใช้ฉีดพ่นน้ำโดยไม่ต้องผสมน้ำแทนน้ำยาล้างห้องน้ำ ที่เป็นสารเคมี ใช้เทลงในท่อระบายน้ำ จะช่วยลดกลิ่นเหม็นของน้ำเสียและใช้เทลงในโถส้วม เพื่อช่วยในการย่อยสลายทำให้ส้วมไม่เต็ม



1.4 เศษผลไม้สีแดง สีเหลือง

- ส่วนผสม**
- มะขวิดแดง 1 กิโลกรัม
 - กรวยขาว 1 กิโลกรัม
 - น้ำตาลทราย 1 กิโลกรัม
 - น้ำมะนาว 1 ลิตร
 - น้ำสะอาด ½ ถัง
- อุปกรณ์**
- ถังพลาสติกมีฝาปิด ขนาด 20 - 40 ลิตร
 - ถุงปุ๋ย
- วิธีทำ**
1. เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติกประมาณครึ่งถัง จากนั้นเติมน้ำตาลและน้ำมะนาว ผสมให้เข้ากัน
 2. นำเศษอาหารใส่ถุงปุ๋ยผูกปากถุงนำไปแช่ กดให้จมหนักไว้ 7 วัน เก็บในที่ร่ม
- ประโยชน์** ผสมน้ำ 1:500 ใช้ฉีดพ่นพืชดอกช่วยเร่งสีของดอกไม้ให้มีสีสันสวยงาม



1.5 พืชสมุนไพร

- ส่วนผสม**
- สะเดา ขิง ข่า ตะไคร้หอม ใบมะกรูด
 - กากน้ำตาล 1 ลิตร
 - น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร
 - น้ำสะอาด ½ ถัง

- อุปกรณ์**
- ถังพลาสติกมีฝาปิด ขนาด 20 - 40 ลิตร
 - กุ้งปุย

- วิธีทำ**
1. เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติกประมาณครึ่งถัง จากนั้นเติมกากน้ำตาล และน้ำหมัก ผสมให้เข้ากัน
 2. นำพืชสมุนไพรใส่ถุงปุ๋ยผูกปากถุงนำไปแช่ กดให้จมหมักไว้ 7 วัน เก็บในที่ร่ม

ประโยชน์ ผสมน้ำ 1:500 ใช้ฉีดพ่นพืชจะช่วยป้องกันและลดการทำลายพืชผลจากแมลงศัตรูพืช



ข้อควรระวัง

1. ห้ามนำน้ำหมักจุลินทรีย์ไปเก็บในที่กลางแจ้ง หรือมีแดดส่องถึงเป็นอันขาด เนื่องจากจะทำให้จุลินทรีย์ที่อยู่ในน้ำหมักจุลินทรีย์ตายและส่งผลให้การหมักไม่เป็นไปโดยสมบูรณ์
2. ถ้าหมักครบ 7 วัน แล้วเปิดดูน้ำหมักจุลินทรีย์จะพบว่า มีฟองสีขาวเกิดขึ้นบนผิวหน้า ซึ่งแสดงว่าน้ำหมักนั้นใช้ได้แล้ว แต่ถ้าเปิดดูแล้วเกิดมีสีดำและมีกลิ่นเหม็นแสดงว่าหมักผิดปกติ ให้แก้ไขโดยเติมน้ำตาลอีก 1 ลิตร หมักอีก 7 วัน ก็จะนำมาใช้ได้
3. การใช้ น้ำหมักจุลินทรีย์กับพืชนั้น จะต้องมีการเจือจางกับน้ำก่อนนำไปใช้ เนื่องจากถ้าใช้น้ำหมักจุลินทรีย์ที่เข้มข้นเกินไปจะทำให้พืชเจริญเติบโตช้าและใบเหลือง แต่ถ้าใช้ในอัตราที่เหมาะสมพืชจะเจริญเติบโตและใบเขียวเป็นมัน





2. น้ำหมักจุลินทรีย์ที่ผลิตจากสัตว์

2.1 ปลา

- ส่วนผสม
- เศษปลาที่ทิ้งแล้ว ๑ กิโลกรัม
 - กากน้ำตาล 1 ลิตร
 - น้ำหมักจุลินทรีย์
 - น้ำสะอาด ½ ถัง

- อุปกรณ์
- ถังพลาสติกมีฝาปิด
 - ไม้สำหรับคน

- วิธีทำ
1. บดส่วนผสมทั้งหมดใส่ลงในถังพลาสติกแล้วทำการปิดฝา ขณะที่หมักควรเก็บไว้ในที่ร่ม
 2. หมักไว้ 1 - 2 เดือนและต้องคอยเปิดถังคน น้ำหมักจุลินทรีย์อย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยให้ย่อยสลายได้เร็วยิ่งขึ้น

ประโยชน์ บดน้ำ 1:500 ใช้ฉีดพ่นหรือรดต้นพืช ช่วยเร่งการเจริญเติบโต และช่วยปรับปรุงคุณภาพดิน



2.2 หอยเชอรี่

- ส่วนผสม**
- หอยเชอรี่ ½ ถัง หรือ ๓๐ กิโลกรัม
 - กากน้ำตาล 2 - 3 ลิตร
 - น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร
 - น้ำสะอาด ½ ถัง

- อุปกรณ์**
- ถังพลาสติกมีฝาปิด
 - ไม้สำหรับคน

- วิธีทำ**
1. หอยเชอรี่ให้เปลือกแตกแล้วคลุกเคล้ากับกากน้ำตาลและน้ำหมักจุลินทรีย์ให้ทั่ว
 2. ใส่ลงในถังพลาสติกเติมน้ำสะอาดปิดฝาเก็บไว้ในที่ร่ม หมักทิ้งไว้ ๑๐ วัน จึงนำมาใช้ได้

ประโยชน์ ผสมน้ำ 1:500 ใช้ฉีดพ่นหรือรดต้นพืช ช่วยเร่งการเจริญเติบโต และช่วยปรับปรุงคุณภาพดิน



ข้อควรระวัง

1. หากเติมกากน้ำตาลน้อยเกินไปจะทำให้ในขณะหมักเกิดกลิ่นเหม็น ให้แก้ไขโดยเติมกากน้ำตาลลงไป จะทำให้กลิ่นเหม็นหายไป
2. ระวังการให้น้ำหมักจุลินทรีย์ ห้ามใช้ในปริมาณที่เข้มข้นและใช้ติดต่อกันหลายวัน ควรใช้สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และควรผสมน้ำอย่างน้อย 1:200 ถึง 1:500



1.3. การหมักปุ๋ยอินทรีย์

ในปัจจุบันขยะประเภทผัก ผลไม้ เศษใบไม้ และเศษอาหาร ซึ่งเป็นขยะที่สามารถย่อยสลายได้ นับวันจะเพิ่มปริมาณมากขึ้น นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาที่ยุ่งยากในการกำจัด ดังนั้น การทำปุ๋ยหมักจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถลดปริมาณขยะ และปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร เป็นการส่งเสริมการทำเกษตรแบบธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

- 1) ลดปริมาณขยะอินทรีย์ที่จะต้องนำไปกำจัดอันเป็นการลดค่าใช้จ่ายในเรื่องการกำจัด
- 2) เพิ่มรายได้ให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- 3) นำปุ๋ยหมักที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรง



อุปกรณ์

- 1) ถังหมัก
- 2) จอบ/คราด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) นำเศษอาหาร 1 ส่วน โดยปริมาตร เทลงถังหมัก เมื่อเตรียมการผสม
- 2) นำเศษใบไม้แห้งที่สับแล้ว 1 ส่วน โดยปริมาตร เทลงทับลงบนเศษอาหาร เช่น เมื่อตวงวัสดุหมัก (เศษอาหาร มูลสัตว์ หรือเศษผัก ผลไม้) 1 กระป๋อง ก็ตองตวงเศษใบไม้แห้ง 1 กระป๋อง เช่นกัน (กระป๋องที่ใช้ตวงมูลฝอยทั้ง 2 ชนิดควรมีขนาดเท่ากัน)
- 3) ใช้จอบหรือคราดคลุกเคล้าวัสดุหมักทั้งหมดให้เข้ากัน
- 4) เมื่อเศษอาหารกับใบไม้แห้งผสมเข้ากันดีแล้ว จึงนำภาชนะมาตักโดยวัสดุหมักลงในถังหมัก และทำการปิดฝาหมักให้เรียบร้อย





- จ) การเติมขยะควรทำการเติมทุกวัน เนื่องจากวัสดุหมักมีการยุบตัวลง ซึ่งมีอัตรา
การเติมขยะเศษอาหาร 2 - 2.5 กก./วัน หรือ 4 - 5 ลิตร/วัน
- ฉ) ความชื้นที่เหมาะสมสำหรับกองปุ๋ยหมักประมาณร้อยละ 80 ความถี่ในการ
ทดสอบ ผู้ใช้สามารถทดสอบความชื้นเบื้องต้นอย่างง่าย ๆ คือ ใช้มือทำ
วัสดุหมักแล้วบีบแรงๆ จะมีน้ำไหลออกมาตามร่องนิ้วมือเพียงเล็กน้อย

การแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการหมักปุ๋ย

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีแก้ไข
- กลิ่นเหม็น	- ความชื้นมากเกินไป - การถ่ายเทอากาศน้อย - มีขยะเปียกมากทำให้ มีปริมาณไนโตรเจน มากเกินไป	- ผสมขยะ จำพวกใบไม้แห้ง ดิน หญ้าแห้ง เพื่อดูดซับ ความชื้น และทำให้อากาศ ถ่ายเทสะดวกยิ่งขึ้น - เติมขยะที่มีคาร์บอน เช่น ใบไม้ และกิ่งไม้แห้ง
- ภายในถังหมักไม่มีความร้อน	- ปริมาณขยะน้อยเกินไป ไปทำให้ขาดไนโตรเจน และความชื้น	- เติมขยะให้มีปริมาณ มากขึ้นให้พอเหมาะกับ ถังหมัก
- กระบวนการหมักใช้เวลา นานเกินกว่าปกติ	- ขนาดของขยะมีชิ้น ใหญ่เกินไป	- ตัดหรือสับขยะให้มีขนาด เล็กลงเหลือประมาณ 1 - 2 นิ้ว



ปัญหา	สาเหตุ	วิธีแก้ไข
- ถังหมักเปื่อยเกินไป	- มีความชื้นมากเกินไป - การระบายอากาศไม่เพียงพอ	- ย้ายถังหมักไปอยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก เติมใบไม้แห้งและฟลิกขยบ เพื่อให้ความชื้นลดลง

การใช้ประโยชน์ของปุ๋ยหมัก

- 1) ใช้ปุ๋ยหมักกับการปลูกพืช ยัก และไม้ดอกในแปลงปลูก
- 2) เตรียมแปลงตามความต้องการ แล้วโรยปุ๋ยหมักให้ทั่วแปลง หนาประมาณ 2 - 4 เซนติเมตร ใช้จอบสับคลุกเคล้าดินให้ลึกประมาณ 20 เซนติเมตร และรดน้ำให้ทั่วแปลง หมักดินไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงนำขึ้นมาปลูกได้
- 3) ใช้ปุ๋ยหมักกับการปลูกพืชในกระถาง
- 4) ผสมปุ๋ยหมักกับดินร่วนในอัตราส่วน 1:5 โดยปริมาตร รดน้ำให้ชุ่มและทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วจึงนำไปใส่ภาชนะหรือกระถางเพื่อปลูกพืชต่อไป
- 5) ใช้ปุ๋ยหมักกับพืชไร่และไม้ผล

2. ระดับชุมชน

2.1 การจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในชุมชน

สถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทจัดเตรียมไว้สำหรับให้ประชาชนที่ไม่สะดวกและไม่ต้องการขายซื้อ-ขายขยะแต่มีพฤติกรรมที่ดีและมีความตระหนักถึงผลของการแยกขยะและทิ้งลงในภาชนะที่เหมาะสม เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมการรณรงค์และให้ความรู้แก่ประชาชนในการคัดแยกขยะและทำความสะอาดขยะเบื้องต้นและเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่ควรดำเนินการเพราะเข้าถึงชุมชนได้ง่ายและตลอดเวลา สถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทควรจัดไว้ในบริเวณที่ประชาชนนำมา



ที่ได้สะดวก เช่น ห้างสรรพสินค้า ริมถนนบริเวณชุมชน เป็นต้น กิจกรรมรูปแบบนี้เหมาะสำหรับใช้เป็นแนวทางการเรียกคืนขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้จากผู้บริโภคโดยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินการและประชุมคณะกรรมการเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานและติดตามผล
2. กำหนดสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งภาชนะรองรับขยะแต่ละประเภท โดยพื้นที่ที่เหมาะสมควรเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง ไม่อับชื้น แสงแดดส่องถึง รถขยะสามารถเข้าถึงได้สะดวก
3. กำหนดประเภทและขนาดของภาชนะสำหรับใส่ขยะแต่ละประเภท โดยกำหนดทั้งสี และเขียนคำบรรยายให้ถูกต้องดังนี้

คู่มือแนวทางการจัด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



เทศบาลตำบลท่าศาลา

คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



ถังเก็บมูลฝอยรีไซเคิล



ถังเก็บมูลฝอยย่อยสลายได้

คู่มือแนวทางการจัดเก็บขยะและใบประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



คู่มือ แนวทางการลด กัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



ถังเก็บมูลฝอยทั่วไป



ถังเก็บมูลฝอยอันตราย

คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



4. นำถังรองรับขยะไปจัดวางตามแหล่งกำเนิดขยะที่สำคัญ เช่น ตลาดสด โรงเรียน สถานที่ราชการ ห้างสรรพสินค้า โรงแรม รีสอร์ท ที่รักเช่าอาศัย เป็นต้น
5. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงรูปแบบของกิจกรรม โดยจัดทำเอกสาร เพื่อแจกจ่ายแก่ประชาชนในบริเวณที่มีสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทตั้งอยู่ โดยเอกสารจะต้องบอกถึงวิธีทำความสะอาดขยะขั้นต้น การลดขนาดขยะ สีของถังขยะกับประเภทขยะ วันและเวลาที่จัดเก็บขยะ บริเวณสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภท และเวลาในการเก็บรวบรวม
6. ติดตามและประเมินผลโดยคณะกรรมการฝ่ายติดตามและประเมินผลที่แต่งตั้งไว้ โดยทำการบันทึกปริมาณและประเภทของขยะที่ถูกนำมาทิ้งไว้เพื่อ ประเมินความสำเร็จในการทำงาน



ผู้รับผิดชอบ

หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นร่วมกับหัวหน้าชุมชนกำหนดบริเวณที่เหมาะสมในการจัดวางภาชนะ หน่วยงานส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บขนขยะตามวันและเวลาที่กำหนด รวมทั้งมีหน้าที่ดูแลความสะอาดของสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภท

สิ่งที่ต้องจัดเตรียม

1. สถานที่จัดวางถังขยะแยกประเภท
2. ภาพนรกรับชมแต่ละประเภท
3. รวบรวมขยะแยกประเภท
4. เอกสารแนะนำประชาชนในการทำความสะอาดขยะเบื้องต้น ถัดปริมาณขยะ ประเภทภาษาชน วันและเวลาในการจัดเก็บบริเวณสถานที่ที่ขยะแยกประเภทเป็นต้น (ควรทำเป็นเอกสารเผยแพร่แผ่นเดียวเพื่อให้ประชาชนสามารถติดไว้บริเวณข้างฝาเหนือถังขยะภายในบ้าน)

2.2 ศูนย์วัสดุรีไซเคิลของชุมชน

การจัดตั้งศูนย์วัสดุรีไซเคิลของชุมชนเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่เกิดจากความร่วมมือของสมาชิกทุกคนในชุมชน รวมทั้งชุมชนอื่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ศูนย์วัสดุรีไซเคิลนี้มีลักษณะเป็นธุรกิจของชุมชนที่บริหารและดำเนินการโดยชุมชน



หรือองค์การพัฒนาเอกชน แต่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการของชุมชน หรือคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดูแลโครงการโดยเฉพาะ ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและรับซื้อวัสดุรีไซเคิลจากชุมชนและชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งการรวบรวมขยะอันตรายที่เกิดจากบ้านเรือนเพื่อการกำจัดที่ถูกต้องเหมาะสม



วัตถุประสงค์

เพื่อจัดตั้งเป็นศูนย์ดำเนินการจัดการขยะรีไซเคิลของชุมชน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) การจัดตั้งคณะกรรมการชุมชน ควรมาจากชุมชนมากกว่า 2 ชุมชน เพื่อให้เกิดแนวคิดในการทำงานที่หลากหลาย และเป็นการสร้างเครือข่ายการทำงานระหว่างชุมชน ประกอบด้วยประธานคณะกรรมการ ซึ่งต้องมาจากการเลือกตั้งหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการคนอื่น ๆ กรรมการเพรียญณีกร เลขานุการ
- 2) การคัดเลือกสมาชิกของแต่ละชุมชนที่สนใจและต้องการเข้าร่วมในการทำงานของศูนย์วัสดุรีไซเคิล
- 3) การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการคัดแยกวัสดุรีไซเคิลและการดำเนินงานในเชิงธุรกิจเกี่ยวกับการรับซื้อวัสดุรีไซเคิล
- 4) การอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และการใช้ประโยชน์จากขยะในรูปแบบต่างๆ กับสมาชิกในชุมชน
- 5) การจัดหางบประมาณสนับสนุนในการก่อสร้างศูนย์ฯ จากหน่วยงานราชการ เช่น กองทุนเพื่อสังคม
- 6) การดำเนินการก่อสร้างและการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์
- 7) การดำเนินงานศูนย์วัสดุรีไซเคิล โดยให้การทำงานของศูนย์ฯ อยู่ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการชุมชน มีการออกกฎระเบียบในการทำงาน การมีกรรายงานผลการดำเนินงานทวบบัญชี แก่คณะกรรมการชุมชนและสมาชิกในชุมชนเป็นระยะ
- 8) ควรมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและสถานที่ในศูนย์ฯ เพื่อเป็นสถานที่ทำงาน



หน้าที่คณะกรรมการ

- 1) คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ประกอบด้วยตัวแทนชุมชนต่างๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนละ ๒ คน การแต่งตั้งหรือเปลี่ยนแปลงตัวแทนของแต่ละชุมชนถือเป็นมติของคณะกรรมการชุมชนแต่ละชุมชน แล้วเสนอรายชื่อให้ที่ประชุมคณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน

คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการและเลขานุการ โดยการเลือกตั้งของคณะกรรมการ ซึ่งจะอยู่ในวาระคราวละ 2 ปี

- 2) คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน จัดตั้งกองทุนเพื่อการบริหารศูนย์วิีโบลชุมชนโดยให้แต่ละชุมชนลงทุนในกองทุน ในสัดส่วนเท่าๆ กัน ตามมติของคณะกรรมการ ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นควรให้นิติบุคคลอื่นๆ มาร่วมลงทุนในกองทุนด้วย สัดส่วนของนิติบุคคลอื่นๆ รวมแล้วจะต้องไม่มากกว่าการลงทุนของชุมชน



- 3) คณะกรรมการ แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ประกอบด้วยกรรมการไม่เกิน 7 คน เพื่อบริหารกองทุน กำกับนโยบายและการทำงานของคณะผู้บริหารศูนย์ไร้ขยะชุมชน

คณะอนุกรรมการ อาจมาจากกรรมการหรือแต่งตั้งบุคคลภายนอก ที่เห็นว่าเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของชุมชน คณะอนุกรรมการนี้อยู่ในวาระคราวละ 2 ปี เช่นเดียวกับคณะกรรมการ

คณะอนุกรรมการ ประกอบด้วย ประธานกรรมการบริหาร รองประธาน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการ โดยมีผู้จัดการศูนย์ทำหน้าที่เลขานุการคณะอนุกรรมการ โดยตำแหน่ง

- 4) คณะผู้บริหารศูนย์ไร้ขยะชุมชน เป็นพนักงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบบริหารจัดการกิจกรรมของศูนย์ตามนโยบายที่ได้รับมอบหมาย โดยมีประธานกรรมการบริหารเป็นผู้ลงนามจัดจ้างให้ทำหน้าที่ต่างๆ ทั้งนี้สภาพการจ้างและอัตราผลตอบแทนขึ้นกับดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการ

2.3 สถานการณ์ขยะไร้เคิล





กิจกรรมธนาคารขยะมีเป้าหมาย เพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหามลพิษของชุมชน และเสริมสร้างจิตสำนึกในการคัดแยกมูลฝอย รวมทั้งสร้างนิสัยการออมทรัพย์ ลักษณะของกิจกรรมเริ่มจากการรับสมัครสมาชิก แล้วนำวัสดุรีไซเคิลมาซึ่งน้ำหนักและคำนวณเป็นจำนวนเงิน บันทึกลงสมุดคู่ฝากโดยใช้ราคาที่ได้ประสานกับร้านรับซื้อของเก่าเป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคา รายได้ของกิจกรรมมาจากผลต่างของราคาที่คุณทำงานกำหนด กับราคาที่สามารถขายให้กับร้านรับซื้อ ซึ่งต้องมีการหักค่าใช้จ่ายอื่นๆ

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อปลูกจิตสำนึกในการจัดการขยะและการรักษาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน
- 2) เป็นการช่วยลดปริมาณขยะและเสริมสร้างความรู้ในเรื่องการคัดแยกขยะที่ถูกต้องเหมาะสม
- 3) เพื่อนำผลพลอยได้จากการตั้งธนาคารขยะมาตั้งเป็นกองทุนสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน
- 4) เพื่อเป็นการสร้างรูปแบบการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงาน

อุปกรณ์

- 1) เครื่องชั่งน้ำหนัก
- 2) สถานที่เก็บรวบรวมวัสดุรีไซเคิล
- 3) สมุดคู่ฝากและเอกสารบัญชี

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ประชุมชี้แจง
เพื่อชี้แจงให้กับชุมชนทราบถึงจุดประสงค์ในการจัดทำโครงการธนาคารขยะ



2) จัดตั้งคณะทำงาน

เพื่อจัดตั้งคณะทำงานโครงการธนาคารขยะ ซึ่งประกอบด้วย

- ผู้จัดการธนาคารขยะ จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่คัดแยกขยะและชั่งน้ำหนัก จำนวน 2 คน
- เจ้าหน้าที่จดบันทึกและคิดเป็นจำนวนเงิน จำนวน 2 คน
- เจ้าหน้าที่ลงสมุดคู่ฝากบัญชีอื่นๆ จำนวน 1 คน



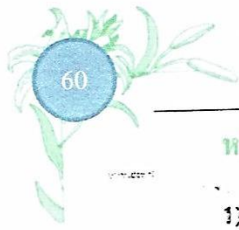
3) มอบหมายภารกิจ

เพื่อมอบหมายหน้าที่ให้แก่เจ้าหน้าที่ในคณะทำงานไปปฏิบัติงานในเบื้องต้นดังนี้

- จัดหาสถานที่ที่ใช้ในการจัดเก็บขยะรีไซเคิลก่อนนำไปขาย
- จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดทำธนาคารขยะ เช่น เครื่องชั่ง
- จัดทำสมุดคู่ฝาก สมุดฝาก สมุดถอน และเอกสารในการทำบัญชีที่จำเป็น
- ติดต่อประสานงานกับร้านค้าของเก่าในเรื่องเกี่ยวกับราคาขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทต่างๆ เพื่อจัดทำเป็นตารางเปรียบเทียบราคาขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท (ราคาสามารถเปลี่ยนแปลงได้) พร้อมทั้งกำหนดวันที่เข้ามารับซื้อจากธนาคาร

- 4) การประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงกิจกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะประเภทของมูลฝอย ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- 5) การอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และการใช้ประโยชน์จากขยะในรูปแบบต่างๆ กับสมาชิกในชุมชน
- 6) การจัดหางบประมาณสนับสนุนในการก่อสร้างศูนย์ฯ จากหน่วยงานราชการ เช่น กองทุนเพื่อสังคม
- 7) การดำเนินงานรณรงค์การขยะ โดยให้การดำเนินงานของธนาคารอยู่ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการชุมชนมีการออกกฎระเบียบในการห้าม การมี การรายงานผลการดำเนินงานทางบัญชี แก่คณะกรรมการชุมชนและสมาชิกในชุมชนเป็นระยะ
- 8) การประเมินผลการจัดกิจกรรมจากจำนวนสมาชิกที่เข้าร่วม ปริมาณวัสดุรีไซเคิลที่รับจากสมาชิกนำมาฝาก จำนวนเงินและเงินหมุนเวียนที่เกิดจากการขายให้ร้านรับซื้อของเก่า หักค่าใช้จ่ายต่างๆ ควรมีการจัดทำป้ายแสดงผลการจัดกิจกรรม หรือการประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกทราบผลการจัดกิจกรรมเป็นระยะ ซึ่งจะเป็นการชักชวนสมาชิกที่เหลือให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น





หน้าที่คณะกรรมการ

- 1) ผู้จัดการธนาคารรับผิดชอบการดำเนินงานในภาพรวมของธนาคาร โดยต้องควบคุมดูแลการทำงานของฝ่ายปฏิบัติการและฝ่ายควบคุม
- 2) เจ้าหน้าที่คิดแยกรับผิดชอบการคัดแยกขยะที่สามารถนำมาขายบริเวณที่ทำการในรลท่าศาลา และทำการคัดแยกประเภทเพื่อการจัดเก็บที่เป็นระเบียบในบริเวณสถานที่เก็บ พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสมาชิก ได้แก่ ชื่อ-สกุล เลขที่ ประเภทและปริมาณวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งต่อเจ้าหน้าที่คิดเงิน
- 3) เจ้าหน้าที่คิดเงิน รับผิดชอบเทียบกับราคาที่กำหนด และคิดจำนวนเงินของสินค้าที่สมาชิกนำมาฝาก พร้อมทั้งรับผิดชอบการฝาก-ถอนเงินของสมาชิก
- 4) เจ้าหน้าที่บัญชี รับผิดชอบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน เช่น สรุปยอดเงินฝากของสมาชิก สรุปยอดรายรับ-รายจ่าย ของธนาคารขยะ และบันทึกรายละเอียดและยอดคงเหลือของสินค้าตามประเภท ปริมาณ ราคา โดยต้องทำการบันทึกทุกวันทั้งที่ปิดทำการ
- 5) ที่ปรึกษารับผิดชอบเรื่องการควบคุมการดำเนินงาน การประสานร้านรับซื้อของเก่าเพื่อขายวัสดุรีไซเคิล และดูแลเกี่ยวกับการเงินของโครงการ พร้อมทั้งดูแลเอกสารการเบิกจ่ายเงินของสมาชิกธนาคารขยะให้สามารถตรวจสอบได้





แบบฟอร์มที่ใช้ในธนาคาร

ใบสมัคร	เลขที่.....
ธนาคารขยช	
สาขา	
วันที่	
ชื่อ	
วัน/เดือน/ปี เกิดอายุ.....ปี	
ที่อยู่	
ตำบล.....	
อำเภอ	
จังหวัด.....	
โทรศัพท์.....	
	 (ลงชื่อสมาชิก)
	 (เจ้าหน้าที่)

คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



เทศบาลตำบลท่าศาลา

ทะเบียนลูกค้า
Customer Registration
ธนาคารขยะรีไซเคิล
Recycle Waste Bank

สำนักงาน

เลขที่บัญชี	ชื่อ-สกุล	วันแรกเปิดบัญชี	หมายเหตุ
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			
016			
017			
018			
...			



ใบหน้าฝาก

บมจ.วิไบเคิล		ใบนำฝาก		
วันที่.....		เลขที่บัญชี.....		
รายการ	จำนวน (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)	จำนวนเงิน	
			(บาท)	สต.
..... ลายเซ็นผู้ฝาก	รวมเป็นเงิน			



เทศบาลตำบลท่าศาลา

คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย

ใบถอนเงิน

บมระริไซเคิล		ใบถอนเงิน	
วันที่			
ชื่อบัญชี		เลขที่บัญชี	
จำนวนเงินที่ถอน			
ตัวเลข		บาท	ตัวอักษร
.....			
ลายมือชื่อผู้รับเงิน		ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร	



สมุดคู่มือ

สมุดคู่มือ		สาขา		
ชื่อบัญชี/ชื่อสมาชิก.....				
เลขที่				
วันที่	ก่อน	ฝาก	คงเหลือ	ลายเซ็นเจ้าหน้าที่

คู่มือ แนวทางการลด กีดกัน และใช้ประโยชน์จาก...



เทศบาลตำบลท่าศาลา

สรุปการนำฝาก

สาขา								วันที่
รับจาก บัญชี เลขที่	แก้ว	กระดาน (กณ.)	พลาสติก (กณ.)	เหล็ก (กณ.)	อโลหะ (กณ.)	จำนวนเงิน		หมายเหตุ
						บาท	สต.	
รวม ทั้งหมด								

คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

2.4 การลดการใช้พลาสติกและโฟม

ในปัจจุบันวิถีชีวิตในสังคมไทยได้เปลี่ยนไป โดยมีการนำถุงพลาสติกมาใช้ในการซื้อประจำวันมากขึ้น ด้วยสนับดีของพลาสติกที่มีความคงทนต่อสารเคมีไม่เป็นสนิม ไม่ผุกร่อน รวมทั้งไม่ย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ ส่งผลให้พลาสติกมีอายุยาวนานนับร้อยปี แม้พลาสติกจะมีอายุยาวนานแต่มีอายุการใช้งานสั้นมาก โดยจะถูกทิ้งเป็นขยะทันทีหลังจากการใช้งาน ถ้าหากมีการทิ้งขยะบะจกขยะทั่วไประจกัให้เกิดปัญหาการอุดตันตามท่อระบายน้ำในเมือง ทำให้เกิดปัญหาเฝ้าท่วมเมื่อฝนตกหนัก ปัญหามะลายในแม่น้ำ ลำคลอง และทะเล เกิดทัศนียภาพ ดั้งนั้นชุมชนที่มีสถานประกอบการต่าง ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ ควรร่วมกันรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้มีการลดการใช้พลาสติกและโฟม โดยสามารถทำได้ดังนี้



1. การจัดทำป้ายและบอร์ดประชาสัมพันธ์ การจัดทำป้ายและบอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ปัญหาและสถานการณ์ขยะมูลฝอย แนวทางการใช้พลาสติกและโฟม เป็นต้น

2. กิจกรรมประชาสัมพันธ์ เสียงตามสาย การประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายเป็นกิจกรรมที่สามารถทำได้ง่ายเนื่องจากศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า



บุปเปอรมาเกิด และร้านสะดวกซื้อ ส่วนใหญ่มีการประชาสัมพันธ์เรื่องราวต่างๆ ให้กับลูกค้าเป็นประจำอยู่แล้ว กิจกรรมนี้สามารถทำได้เลยและไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ใดๆ เพียงแค่สตูดิโอหรือหาสาระที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือกิจกรรมลดการใช้พลาสติกและโฟมเข้าไป ซึ่งจะทำให้ประชาชนผู้ใช้บริการสามารถรับฟังและรับรู้ข่าวสารได้เป็นอย่างดีและเกิดการมีส่วนร่วมได้ในที่สุด

จ. กิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ดำเนินการเพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ เกิดการตื่นตัวและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาพลาสติกและโฟมและคาดหวังจะให้เกิดการมีส่วนร่วมในการลดใช้พลาสติกและโฟม เช่น การเดินรณรงค์และประชาสัมพันธ์ การแจกแผ่นพับให้ความรู้เรื่องของบรรจุภัณฑ์พลาสติกและโฟม



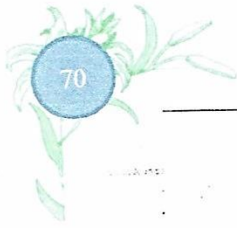


คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



4. กิจกรรมการซื้อสินค้า
ไม่ใส่ถุงพลาสติกเป็นกิจกรรมที่
ส่งเสริมให้ประชาชนถึงเห็น
ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย
ประเภทพลาสติกและโฟม การให้
ความร่วมมือ และมีทัศนคติที่ดี
ต่อกิจกรรม โดยการลดการใช้
ถุงพลาสติกและโฟมด้วยความ
สมัครใจในการซื้อสินค้าจาก

ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านสะดวกซื้อโดยนำถุงผ้าหรือ
ภาชนะอื่นๆ เช่น กระเป๋า เป้ ตะกร้า เข้ามาในศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า
ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านสะดวกซื้อ เพื่อซื้อสินค้าไม่ใช้ถุงพลาสติก



2.5 ผ้าป่าไรโซเคิล

กิจกรรมผ้าป่าไรโซเคิลเป็นกิจกรรมที่เน้นความร่วมมือระหว่างชุมชน ข้าราชการ และสถาบันทางศาสนาในชุมชน เนื่องจากวิถีการดำรงชีวิตของคนไทยผูกพันกับพิธีกรรมทางศาสนาและให้ความสำคัญกับสถาบันทางศาสนา ในแง่ของการเป็นศูนย์กลางในการหบ่ปะ แลกเปลี่ยนความคิด การเรียนรู้ต่างๆ การจัดกิจกรรมนี้จะเป็นการชักชวนให้ชุมชนคัดแยก และรวบรวมวัสดุไรโซเคิล นำมาเป็นปัจจัยในการทอดผ้าป่า แทนการใช้เงิน หรือสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน จากนั้นประสานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อคำนวณมูลค่าเป็นจำนวนเงิน เพื่อถวายให้วัด ซึ่งการจัดกิจกรรมนี้สามารถดำเนินงานได้ตลอดปี และสามารถหมุนเวียนกิจกรรมในวัดที่อยู่ใกล้เคียงชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นการเสริมสร้างความสามัคคีของสมาชิกในชุมชน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สมาชิกทุกวัยสามารถร่วมกันดำเนินการได้





วัตถุประสงค์

เพื่อให้ประชาชนรู้จักวิถีการค้ำจุนพระพุทธศาสนาโดยผ่านการทำบุญ

อุปกรณ์

- 1) ตราชั่ง
- 2) เครื่องกระจายเสียง
- 3) ใบฎีกา

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) จัดตั้งคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้นำในท้องถิ่น หน่วยงานราชการโดยให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานในท้องถิ่น
- 2) ประชุมคณะทำงาน เพื่อกำหนดวัน เวลาและสถานที่ที่จะจัดกิจกรรมการออกใบฎีกาและวัดที่จะเข้าร่วมกิจกรรมทอดผ้าป่า
- 3) การประสานงานร้านรับซื้อของเก่า การประสานงานร้านรับซื้อของเก่าให้เข้ามารับซื้อขยะรีไซเคิลที่รวบรวมได้ในการเข้าร่วมกิจกรรม



คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



- 4) การประชาสัมพันธ์ เพื่อชี้แจงกิจกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับประเภทของขยะรีไซเคิลที่คัดแยกและการเก็บรวบรวม การประชาสัมพันธ์จัดกิจกรรม เช่น หอกระจายข่าว หรือ การเรียกประชุมสมาชิก
- 5) การจัดกิจกรรมทอดผ้าป่ารีไซเคิล มีการรวบรวมขยะรีไซเคิล เช่น พลาสติก แก้ว โลหะ/อโลหะ และกระดาษ นับปริมาณของขยะรีไซเคิลที่ได้รับ และให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อและให้เป็นจำนวนเงินสด มีการมอบถวายให้กับวัดต่อไป
- 6) การประเมินผล การประเมินผลการจัดกิจกรรมผ้าป่ารีไซเคิลสามารถดูได้จากปริมาณขยะรีไซเคิลที่ชุมชนคัดแยกและรวบรวมมา จำนวนที่ได้รับ และความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน

2.6 ขยะแลกไข่ สิ่งของ

กิจกรรมขยะแลกไข่จะใช้หลักการเปรียบเทียบมูลค่าของวัสดุรีไซเคิลกับราคาของไข่ที่ใช้ในกิจกรรม ซึ่งราคานี้จะขึ้นลงตามราคาตลาด ในการดำเนินงานต้องมีการประชาสัมพันธ์และการชี้แจงราคาวัสดุแต่ละประเภทอย่างชัดเจน รายได้ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมมาจากเงินที่ได้จากการขายวัสดุให้ร้านรับซื้อของเก่า หักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คือ ค่าไข่ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งชุมชนสามารถใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป หรือตั้งเป็นกองทุนเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง
- 2) เพื่อลดปริมาณขยะของเทศบาล
- 3) เพื่อเสริมสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานท้องถิ่น





อุปกรณ์

- 1) ตราหิ้ง
- 2) ไข่
- 3) เครื่องกระจายเสียง

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมขยะแลกไข่

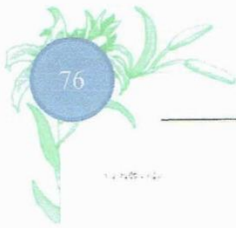
- 1) การรับสมัครคณะทำงาน ซึ่งมีจำนวน 4 คน ตามหน้าที่ต่างๆ
- 2) ประชุมคณะทำงานเพื่อกำหนดวันและเวลาที่จะจัดกิจกรรม ซึ่งวันเวลาที่ดำเนินการขึ้นกับปริมาณของวัสดุรีไซเคิล และความสะดวกของสมาชิก
- 3) การประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงวิธีทำกิจกรรม ผลที่เกิดขึ้นกับชุมชนในแง่ของรายได้ที่เกิดจากการคัดแยกวัสดุรีไซเคิล ความสะดวกเรียบร้อยของชุมชน โดยใช้สื่อที่มีอยู่ เช่น การให้หอกระจายข่าว การประชุมสมาชิกในชุมชนเพื่อชี้แจงกิจกรรม หรือการแจกใบปลิวตามบ้าน
- 4) ประสานงานกับร้านรับซื้อของเก่าให้เข้ามารับซื้อ อาจจะเข้าร่วมในเวลาที่จัดกิจกรรม หรือภายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม
- 5) การประชาสัมพันธ์แจ้งให้ทราบถึงประเภทของวัสดุที่รับซื้อ ราคา วิธีการคัดแยกและการจัดการ เช่น การทำความสะอาด การแยกประเภทที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มราคา และวันที่จะจัดกิจกรรม
- 6) ก่อนการจัดกิจกรรมให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเชิญชวนให้สมาชิกในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม
- 7) การจัดกิจกรรมควรมีการประชาสัมพันธ์ วัน เวลา ที่จะดำเนินการและเชิญชวนให้เข้าร่วมกิจกรรมก่อนเวลาที่กำหนด เมื่อสมาชิกนำขยะที่เป็นวัสดุรีไซเคิลประเภท แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ มาชั่งน้ำหนัก และคิดราคาซึ่งจะได้จำนวนและเทียบกับราคาของไข่ โดยคิดราคาไข่ที่ฟองละ 2 บาท เพื่อสะดวกในการคิดราคาซึ่งจะได้จำนวนของไข่ให้แก่สมาชิก เมื่อเสร็จกิจกรรมจึงรวบรวมวัสดุรีไซเคิลทั้งหมดขายให้



คู่มือ แนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

ร้านรับซื้อของเก่าซึ่งควรเป็นวันเดียวกับที่จัดกิจกรรมเพื่อลดภาระในการจัดเก็บวัสดุรีไซเคิลที่รับแลกมาจากสมาชิก หรือ หากสามารถประสานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาร่วมดำเนินการได้ ให้คณะทำงานของชุมชนซึ่งนำหนักและคิดเป็นจำนวนไปแล้วให้ร้านรับซื้อของเก่าบันทึกปริมาณวัสดุรีไซเคิลและบรรจุขึ้นรถ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมจึงจ่ายเงินให้แก่ชุมชน ซึ่งจะช่วยลดภาระในการจัดเก็บรวบรวม และการขนส่งไปยังร้านรับซื้อ รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมจะลดลง

- ๖) การประเมินผลการจัดกิจกรรมจากปริมาณวัสดุรีไซเคิลที่รับแลก และรายได้ที่เกิดจากการขายให้ร้านรับซื้อของเก่า หักค่าใช้จ่ายต่างๆ ควรมีการจัดป้ายแสดงผลการจัดกิจกรรมหรือการประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกทราบผลการจัดกิจกรรมเป็นระยะ



คณะทำงาน

คณะทำงานที่แต่งตั้งขึ้นมาทำหน้าที่ดังนี้

- 1) หัวหน้าโครงการ รับผิดชอบการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการ โดยต้องควบคุมดูแลและให้คำแนะนำการทำงานของฝ่ายต่างๆ
- 2) ฝ่ายประชาสัมพันธ์/ประสานงาน รับผิดชอบการประชาสัมพันธ์การผลิตสื่อต่างๆ รวมถึงการประสานงานระหว่างร้านขายไข่ไก่กับร้านรับซื้อของเก่าและการนำสินค้าไปขายในระยะเวลาที่กำหนด
- 3) ฝ่ายการเงิน/บัญชี เปรียบเทียบราคาที่กำหนดและคิดจำนวนเงินของวัสดุที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนำมาแลกเปลี่ยน รับผิดชอบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน
- 4) ฝ่ายบันทึกข้อมูลรับผิดชอบการบันทึกปริมาณวัสดุรีไซเคิลที่รวบรวมได้ในแต่ละครั้ง

ระยะเวลาดำเนินการ

สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือปรับเปลี่ยนตามปริมาณวัสดุรีไซเคิลที่คัดแยกได้ของชุมชน





ตัวอย่างเอกสาร

โครงการขยะแลกไข่			
สถานที่		วันที่	
ประเภทวัสดุรีไซเคิล			
ขวดน้ำพลาสติก	จำนวน	ขวด	เป็นเงินบาท
ขวดรวม/เบ็ดเตล็ด	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
พลาสติกกรวม	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
ขวดโหลพลาสติก	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
ขวดใส (PET)	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
กระป๋องอลูมิเนียม	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
กระดาษย่อย	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
กระดาษหนังสือพิมพ์	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
กระดาษกล่อง	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท
เหล็ก	จำนวน	กก.	เป็นเงินบาท

คู่มือแนวทางการคัดแยกขยะและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย



2.7 การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ



การใช้วัสดุเหลือใช้จากการเกษตร เช่น เศษพืช กิ่งไม้ ใบไม้ชนิดต่างๆ เศษวัสดุทางการเกษตร เช่น ชังข้าวโพดหลังจากการกะเทาะ ขานอ้อย และแกลบ เป็นต้น มาทำเป็นเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนการใช้ถ่านไม้ หรือก๊าซจะทำให้ประชาชนต้องลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และหากมีการใช้เชื้อเพลิงพลังงานทดแทนนี้อย่างกว้างขวาง จะทำให้เกิดอาชีพรับจ้างในการผลิตเชื้อเพลิงจากวัสดุเกษตรนี้ได้อีกด้วย

สำหรับกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพมีวิธีปรับปรุงดังนี้

- 1) การบดย่อย ทำได้โดยการใช้เครื่องสับ และเครื่องปั่นวัสดุ
- 2) การผสม การผสมคือการผสมวัสดุที่ถูกบดย่อย กับสารที่จะช่วยประสานวัสดุให้ติดกันง่ายขึ้น เช่น น้ำ กากน้ำตาล แป้งมัน เป็นต้น
- 3) การอัดเป็นแท่ง ทำได้โดยการใช้เครื่องอัดแท่ง เป็นรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว 2 นิ้ว หรือ 3 นิ้ว ตามความต้องการ โดยใช้หัวอัดขนาดต่างๆ กัน
- 4) การตากแดดให้แห้ง เพื่อให้เชื้อเพลิงอัดแท่งแห้ง ใช้เวลาประมาณ 1 - 2 วัน

ตารางเปรียบเทียบค่าความร้อน จากเชื้อเพลิงชีวอัดแท่ง เปรียบเทียบกับไม้ฟืนและถ่านไม้

ชนิดของเชื้อเพลิงชีว/วัสดุ	ค่าความร้อน (แคลอรีต่อกรัม)
ขานอ้อย	2200
ชังข้าวโพด	2500
แกลบ	2000
ไม้ฟืน (ไม้สน)	3700
ไม้ฟืน (ไม้หน่หรือ)	4300
ถ่านไม้	5,000 - 7,000 ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้



เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร, 2547.
- _____. คู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเก็บรวบรวมขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน. กรุงเทพมหานคร, 2550.
- _____. คู่มือแนวทางการลดการใช้พลาสติกและโฟมในศูนย์การค้า ซูเปอร์มาเก็ต สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร, 2550.
- _____. คู่มือประชาชนเพื่อการลดคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร, 2550.
- _____. โครงการพัฒนาระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ ในเชิงธุรกิจ พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร, 2545.
- _____. แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร, 2548.
- _____. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำมาตรการควบคุมคุณภาพสินค้า และบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้. กรุงเทพมหานคร, 2548.
- _____. รายงานหลักการจัดทำกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร, 2548.
- _____. รายงานหลัก โครงการลดการใช้พลาสติกและโฟม. กรุงเทพมหานคร, 2548.



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. คู่มือการคัดแยกขยะรีไซเคิล. กรุงเทพมหานคร, 2548.

กรุงเทพมหานคร. คู่มือคัดแยกขยะรีไซเคิล. กรุงเทพมหานคร, 2550.

<http://ms.src.ku.ac.th/know/packaging/packaging.htm>

<http://www.charcoal.snmcenter.com/charcoalthai>

[Green%20Fuel%20Briquette.php](#)

http://www.efooddata.com/company.php?pdata_id=5192

<http://www.ntksteel.com/aboutus.htm>

<http://www.thaitambon.com>