



UNIPEST COMPANY LIMITED
PRODUCTS AND SERVICE FOR ENVIRONMENTAL HEALTH

คู่มือ

ขั้นตอนการคัดแยกขยะ

และแนวปฏิบัติการคัดแยกขยะ

สำหรับพนักงานทำความสะอาด

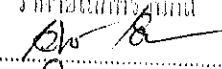
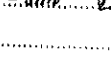
แผนกทำความสะอาด

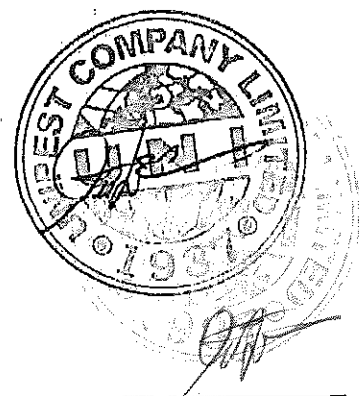
บริษัท ยูนิเพสท์ จำกัด



คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

รายชื่อผู้ลงนาม

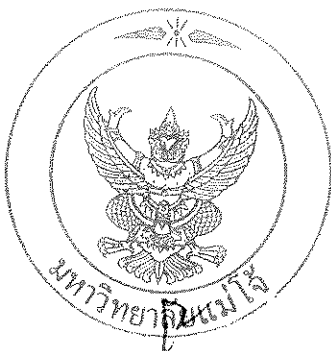
1. 
2. 
3. 
4.
5.
6.
7.



บทนำ

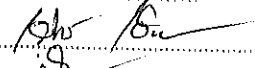
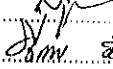
ปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ให้ความสำคัญ และต้องร่วมมือแก้ไขกันอย่างเต็มความสามารถ เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ทุกระดับตั้งแต่องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร และนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญเติบโตทางด้าน เศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ตลอดจนพฤติกรรมการอุปโภคบริโภคของ คนเราเริ่มเปลี่ยนไป จากเดิมที่เคยใช้ตะกร้าเวลาไปจ่ายตลาด ใช้ปิ่นโตใส่อาหาร ใช้ใบตองหรือใบบัวซึ่งเป็น วัสดุที่ย่อยสลายได้ง่ายห่ออาหาร แต่ปัจจุบันมีการใช้ สินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์จำพวกพลาสติก โฟม แก้ว กระดาษ โลหะ อลูมิเนียม เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดมูลฝอยสูงขึ้นตามไปด้วย ผลกระทบที่จะตามมาทั้ง ความสูญเสีย ทางด้านสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ ดินเสื่อมสภาพ ความเสียหายจากเหตุรำคาญส่ง กลิ่นเหม็นรบกวน รวมถึงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำโรค เสียหายต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม งบประมาณของรัฐที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย

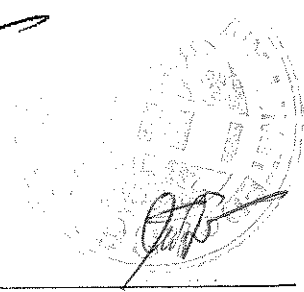
อย่างไรก็ตามขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีสัดส่วนองค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ ประโยชน์ใหม่ ได้ใน อัตราที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดย สามารถนำขยะจำพวก พลาสติก แก้ว กระดาษ โลหะ อลูมิเนียม มารีไซเคิลได้ร้อยละ 30 - 35 และนำขยะอินทรีย์หรือขยะที่สามารถย่อยสลาย ได้มาหมักทำปุ๋ยได้ ร้อยละ 45-50 แต่ปัจจุบันอัตราการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีเพียง ร้อยละ 22 ของปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้น ซึ่งยังคงเป็นอัตราที่ต่ำ มากเมื่อเปรียบเทียบกับขยะมูลฝอย ที่มีศักยภาพใน การกลับมาใช้ ประโยชน์ได้ดังนั้นหากทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการคัดแยกและใช้ประโยชน์จาก ขยะ มูลฝอยโดยเริ่มจากตนเอง ครอบครัว หมู่บ้านหรือชุมชน สถานประกอบการต่างๆ เช่น ร้านอาหาร โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ รวมทั้งองค์กรต่างๆ เช่น โรงเรียน สถานข้าราชการ อาคารสำนักงาน ก็จะ สามารถช่วยแก้ไขปัญหามูลฝอยได้และยังช่วยให้ ประหยัดงบประมาณและทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย



คณะกรรมการอำนวยการและควบคุม

ราชวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณ

1. 
2. 
3. 
4.
5.
6.
7.



คำนิยาม

1) ขยะหรือมูลฝอย (Solid waste) หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และ หมายความว่า รวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือ คร่าวเรือน

2) วัสดุเหลือใช้ (Waste residues) หมายความว่า สิ่งของ เครื่องใช้ หรือสินค้าที่ผ่านการใช้งานแล้วหรือหมดอายุการใช้งานแล้ว หรือที่เหลือจาก ความต้องการและไม่เป็นที่ต้องการจะใช้อีกต่อไป

2.1 วัสดุเหลือใช้ทั่วไป หมายความว่า สิ่งของหรือสินค้าที่ไม่ใช้แล้ว แต่ไม่เป็นอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ยางรถยนต์ เศษผ้า เศษไม้

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

3) ภาชนะรองรับขยะ (Storage Container) หมายความว่า ภาชนะสำหรับเก็บกักและรวบรวมขยะแต่ละประเภท ณ แหล่งกำเนิดต่างๆ เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะที่มี ศักยภาพในการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งสามารถนำขยะไปกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

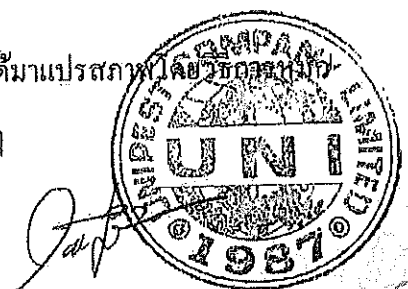
4) การคัดแยกขยะ (Waste Separation) หมายความว่า กระบวนการหรือกิจกรรมจัดแบ่งหรือแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ ตามลักษณะ องค์ประกอบ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม โดยใช้แรงงานคนหรือ เครื่องจักรกล เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ทางพาณิชย์

5) การใช้ประโยชน์ขยะ (Waste Utilization) หมายความว่า การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ในรูปแบบต่างๆ เช่น การแปรรูปใช้ใหม่ การใช้ซ้ำ การใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน การหมักปุ๋ย และการนำขยะมาเป็นเชื้อเพลิงแข็ง เป็นต้น

6) การใช้ซ้ำ (Reuse) หมายความว่า การนำขยะรีไซเคิล ของเสีย บรรจุกภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ซ้ำในรูปลักษณะเดิมโดยไม่ผ่านกระบวนการ แปรรูปหรือแปรสภาพ

7) การแปรรูปใช้ใหม่ (Recycling) หมายความว่า การนำขยะ รีไซเคิล ของเสียบรรจุกภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

8) การหมักทำปุ๋ย (Composting) หมายความว่า การนำเอาขยะที่ย่อยสลาย ได้มาแปรสภาพโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยกระบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ



9) ธนาคารขยะ หมายความว่า กิจกรรมการซื้อขายขยะรีไซเคิลใน โรงเรียนหรือชุมชนโดยรายได้ที่เกิดขึ้นจะถูกบันทึกลงบนสมุดคู่ฝากของสมาชิก ซึ่ง สามารถฝากหรือถอนได้ในลักษณะเดียวกันกับธนาคารพาณิชย์ขยะรีไซเคิลจะถูก เก็บรวบรวมไว้และจำหน่ายให้กับชาลั่งหรือร้านรับซื้อของเก่าต่อไป

10) สถานที่รับซื้อของเก่า (Junk shop) หมายความว่า สถานที่ หรือบริเวณที่จัดไว้เพื่อการซื้อ-ขายขยะรีไซเคิล วัสดุเหลือใช้หรือของเก่าที่สามารถ นำมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้เช่น กระดาษ ขวด กระจก แก้ว พลาสติก และวัสดุอื่นๆ และมีการรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ประกอบการ การที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ไม่รวมถึงสถานที่ ดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะ หรือสถานที่รับซื้อ วัสดุรีไซเคิลชุมชน หรือศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชนที่มีขนาดน้อยกว่า 1 ตันต่อวัน

11) สถานที่หมักทำปุ๋ย (Composting facility) หมายความว่า สถานที่ที่มีการนำเอาขยะย่อยสลาย เศษวัสดุจากการเก็บเกี่ยว คากตะกอนจาก ระบบบำบัดน้ำเสียหรือของเสียอื่นๆ ที่สามารถย่อยสลายได้มาแปรสภาพโดยวิธี การหมักโดยอาศัยกระบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ ซึ่งจะได้ผงหรือก้อนเล็กๆสีน้ำตาลเรียกว่า คอมโพสท์ ที่สามารถใช้เป็นสารบำรุงดิน

การแยกขยะ

ขยะมูลฝอย (Solid Waste) หมายถึง เศษสิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด หรือที่อื่นๆ ทั้งจากการผลิต การบริโภค การขับถ่าย การดำรงชีวิต และอื่นๆ

ประเภทของขยะ

1. ขยะเปียก หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น
2. ขยะแห้ง หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เศษผ้า ไม้ ยาง เป็นต้น
3. ขยะอันตราย ได้แก่ สารเคมี วัตถุมีพิษ ซากถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล

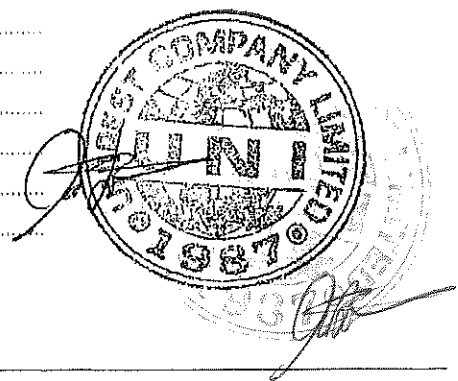
แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย



1. ชุมชนพักอาศัย เช่น บ้านเรือน และอาคารชุด
2. ย่านการค้าและบริการ เช่น ตลาด ร้านค้า ธนาคาร ห้างสรรพสินค้า
3. สถานที่ราชการ ศาสนสถาน โรงเรียน

คณะกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม
ราชภัฏเชียงใหม่

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.



4. โรงพยาบาล
5. โรงงานอุตสาหกรรม

ผลกระทบของขยะมูลฝอย

1. ปัญหากลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอยสร้างความรำคาญให้แก่ชุมชนพักอาศัย
2. แหล่งน้ำเน่าเสียจากการที่ขยะมูลฝอยมีอินทรีย์สารเน่าเปื่อยปะปนอยู่ เป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์น้ำ รวมทั้งผลเสียในด้านการใช้แหล่งน้ำเพื่อการนันทนาการ
3. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์นำโรคต่างๆ เช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น
4. การกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการจะสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่ย้ายข้างเคียง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
5. ทำให้ชุมชนขาดความสะอาด สวยงามและเป็นระเบียบ และไม่น่าอยู่
6. การสูญเสียทางเศรษฐกิจ เช่น ชุมชนจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและกำจัดขยะ มูลฝอย ค่าชดเชยความเสียหายในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ และค่ารักษาพยาบาลหากประชาชนได้รับ โรคภัยไข้เจ็บจากพิษของขยะมูลฝอย

แนวทางจัดการขยะมูลฝอย

กำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น การเผาในเตาเผาขยะ การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ และการหมักทำปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีมีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนการดำเนินงาน ความพร้อมขององค์กร ปริมาณและประเภทของขยะ เป็นต้น

จัดการขยะ โดยอาศัยหลัก 5 R คือ

1. **Reduce** การลดปริมาณขยะ โดยลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สิ้นเปลือง
2. **Reuse** การนำมาใช้ซ้ำ เช่น ขวดแก้ว ถังขยะ กระดาษพิมพ์หน้าหลัง เป็นต้น
3. **Repair** การซ่อมแซมแก้ไขสิ่งของต่างๆ ให้สามารถใช้งานต่อไป
4. **Reject** การหลีกเลี่ยงใช้สิ่งของที่ก่อให้เกิดมลพิษ
5. **Recycle** การแปรรูปและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปผ่านกระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง



การแยกขยะ เพื่อลดขยะที่ต้องนำไปกำจัดจริงๆ ให้เหลือน้อยที่สุด เช่น

- ขยะแห้งบางชนิดที่สามารถแปรสภาพนำมาใช้ได้อีก ได้แก่ ขวดแก้ว โลหะ พลาสติก
- ขยะเปียกสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ
- ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย กระป๋องฉีดสเปรย์ ต้องมีวิธีกำจัดที่ปลอดภัย

ประเภทขยะรีไซเคิล

การรีไซเคิลหรือการแปรรูปใช้ใหม่ คือ การนำขยะรีไซเคิล ของเสีย บรรจภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ใหม่ โดยกรรมวิธีต่างๆ ซึ่งทุกคน สามารถทำได้โดยการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละ ประเภท ทั้งที่บ้าน โรงเรียน และสำนักงาน เพื่อนำเข้าสู่ กระบวนการรีไซเคิล

1. แก้ว แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 ขวดแก้วดี จะถูกนำมาคัดแยกชนิด สี และประเภทที่บรรจุสินค้า ได้แก่ ขวดแม่โขง ขวดน้ำปลา ขวดเบียร์ขวดซอส ขวดโซดาวันเวย์ ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง ขวดยา ขวดน้ำอัดลม ฯลฯ การจัดการขวดเหล่านี้ หากไม่แตกบิ่นเสียหาย จะถูกนำกลับเข้าโรงงานเพื่อนำไปล้างให้สะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่เรียกว่า "Reuse"

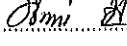
1.2 ขวดแก้วแตก ขวดที่แตกหัก บิ่นชำรุดเสียหายจะถูกนำมาคัดแยกสี ได้แก่ ขวดแก้วใส ขวดแก้วสี ฟ้า และขวด แก้วสีเขียว จากนั้นนำเศษแก้วมาผ่าน กระบวนการรีไซเคิล โดยเบื้องต้นจะเริ่ม แยกเศษแก้ว ออกมาตามสีของ เขาจากที่ ติดมากับปากขวดออกแล้วบดให้ละเอียด ใส่ น้ำยากัดสีเพื่อกัดสีที่ติดมากับขวด แก้ว ล้างให้สะอาด แล้วนำส่ง โรงงานผลิตขวดแก้ว เพื่อนำไปหลอมใหม่

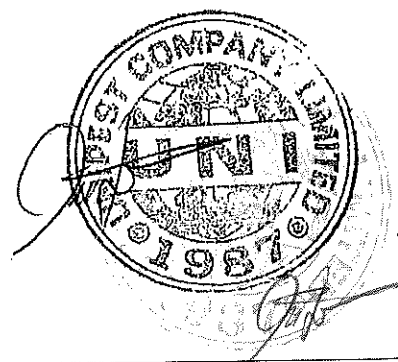
2. กระดาษ

กระดาษเป็นวัสดุที่ย่อยง่าย ที่สุด เพราะผลิตจากเยื่อไม้ธรรมชาติโดย ปกติกระดาษจะมีระยะเวลา ย่อยสลายได้ เองตามธรรมชาติประมาณ 2 – 5 เดือน แต่ถ้าถูกทับถมอยู่ในกองขยะจนแน่น ไม่มีแสงแดด อากาศและความชื้น สำหรับจุลินทรีย์ในการย่อยสลาย ก็อาจต้องใช้ เวลาถึง 50 ปีในการย่อยสลาย ดังนั้นเรา จึงควรแยกขยะที่เป็นเศษกระดาษเหล่านี้ ออกจากขยะชนิดอื่นๆ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและนำไปรีไซเคิลเป็น กระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

1. 
2. 
3. 
4.
5.
6.
7.



3. พลาสติก แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

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

3.2 พลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) เป็นพลาสติกที่หลอมตัวด้วยความร้อน และกลับ แข็งตัวเมื่ออุณหภูมิลดต่ำลง พลาสติกชนิดนี้จัดเป็นวัสดุประเภท “รีไซเคิลได้”

4. โลหะ ที่สามารถนำมารีไซเคิลใหม่ได้มีดังนี้

4.1 เหล็ก ใช้กันมากที่สุดในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งเครื่องใช้ในบ้าน อุตสาหกรรม 4.2 ทองเหลือง เป็นโลหะมีราคาดีนำกลับมาหลอมใช้ใหม่ได้โดย การทำเป็นพระ ระฆัง อุปกรณ์สุขภัณฑ์ต่างๆ และใบพัดเรือเดินทะเลขนาดใหญ่

4.3 ทองแดง นำกลับมาหลอมทำสายไฟใหม่ได้อีก

4.4 สแตนเลส นำกลับมาหลอมทำช้อนส้อม กระตะ หม้อ

4.5 ตะกั่ว นำกลับมาหลอมใหม่ทำฟิวส์ไฟฟ้า

5. อลูมิเนียม แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

5.1 อลูมิเนียมหนา เช่น อะไหล่เครื่องยนต์ลูกสูบ

5.2 อลูมิเนียมบาง เช่น กระดาษแข็งฉนวน ขันน้ำ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์

แนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอย

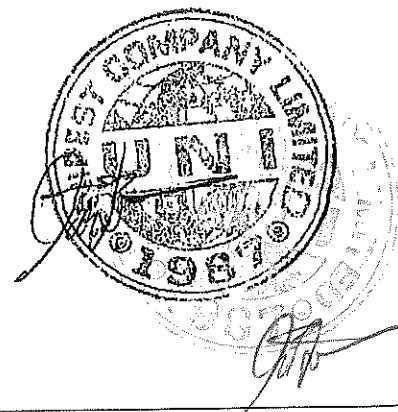
การป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะที่สำคัญ ต้องอาศัย ขบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน โดยทั่วไปแล้วหน่วยงาน ประชาชน องค์กรและชุมชน สามารถลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นได้โดยใช้หลักการดังนี้



คณะกรรมการโลกร่วมลดขยะปี ๒๕๖๑

จากวิทยาลัยแม่โจ้

1. *Bk Ba*
2. *St*
3. *Doni St*
4.
5.
6.
7.



ลดการใช้ (Reduce)

1. ลดการขนขยะเข้าบ้าน ไม่ว่าจะเป็นถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น
2. ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด
3. ลดปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายในบ้าน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ภายในบ้าน เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการ ทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิใช้เปลือกส้มแห้งนำมาเผาไล่ยุง หรือ ใช้พลมะนาวเพื่อ ดับกลิ่นภายในห้องน้ำ
4. พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยากโดยใช้ถุงผ้า หรือตะกร้าในการจับจ่ายซื้อของ

ใช้ซ้ำ (Reuse)

1. นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปราะแตกก็ ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่ขยะในบ้าน
2. นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มา ทำเก้าอี้การนำขวดพลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้า มาทำปลอนอน เป็นต้น
3. ใช้กระดาษทั้งสองหน้า

การรีไซเคิล (Recycle)

เป็นการนำวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ นอกจากจะเป็นการลด ปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับ สิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

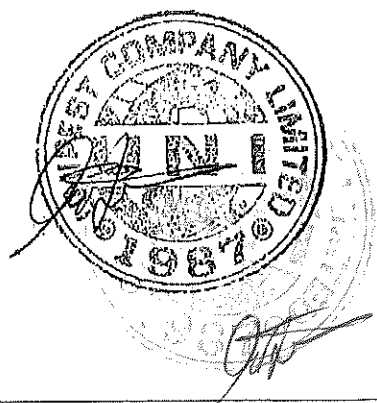
1. คัดแยกขยะรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ
2. นำไปขาย/บริจาค/ นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่
3. ขยะเหล่านี้ก็จะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล



นาย.....

นางสาว.....

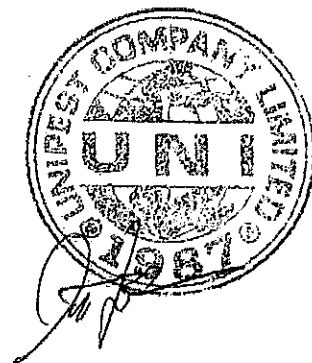
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.



การรับกำจัดขยะในองค์กรที่ให้บริการทำความสะอาด

บริษัท ยูนิเพสท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินกิจการด้านทำความสะอาดในองค์กรสำนักงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน และบ้านพักอาศัย ในการปฏิบัติงานด้านขยะมูลฝอยจะต้องตอบสนองแนวทางปฏิบัติที่องค์กร หรือสำนักงานต่างๆ กำหนดให้ดำเนินงานขณะที่ให้บริการทำความสะอาด โดยมีวิธีการ ขั้นตอน เครื่องมือ และเทคนิคบางประการประกอบการปฏิบัติงาน ดังจะกล่าวต่อไป

อนึ่ง การจัดแยกขยะดังกล่าวมานี้เป็นที่น่าสนใจที่แทบทุกองค์กรยังไม่มีวิธีการในการขนถ่ายขยะให้ถูกต้องเมื่อมีการคัดแยกแล้ว และยังเป็นภาระของหน่วยงานขนขยะก็ยังมีได้มีแนวทางปฏิบัติในการแยกขยะอีกเช่นกัน จึงขอให้ช่วยรณรงค์การแยกขยะตั้งแต่ผู้ทิ้ง (ประชาชน) ผู้คัดแยกขยะจัดเก็บไปยังสถานที่พักขยะ และการขนถ่ายขยะอย่างเป็นระบบระเบียบ จนกระทั่งขยะนั้นๆ เป็นไปตามประเภทที่มีการจัดแยกตั้งแต่ต้นน้ำ (Input) กลางน้ำ (กระบวนการขนขยะ) และปลายน้ำ (ผลผลิต)



คณะกรรมการการศึกษาค้นคว้าวิจัย

รศ.ดร.นิพนธ์ บุญ

- 1.
- 2.
- 3.
4.
5.
6.
7.



ขั้นตอนการคัดแยกขยะ

การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการคัดแยกขยะ

1. ผ้าปิดจมูก
2. ถุงมือยาง
3. รองเท้าบูท
4. แว่นตาใส
5. คีมคีบขยะ
6. ถุงดำ
7. รถเข็น สำหรับขนย้ายขยะรีไซเคิล
8. ถังมีฝาปิด สำหรับบรรจุเศษอาหาร
9. ถังใส่น้ำ ที่เหลือในขวดน้ำ
10. กระสอบป่าน และกระสอบพลาสติกใส
11. เชือกฟาง

มาตรการควบคุมอันตรายขณะคัดแยกขยะ

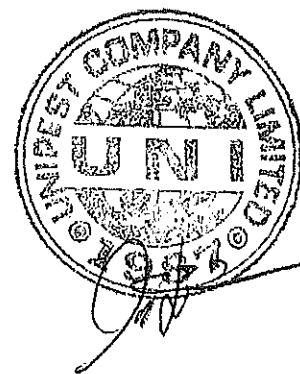
1. สูดดมสารเคมี หรือสิ่งสกปรก : สวมใส่ผ้าปิดจมูก
2. มือถูกของมีคมบาด : สวมถุงมือยาง และใช้คีมคีบขยะแทนการใช้มือจับ
3. ถูกขูดแก้ว หรือของมีคมหล่นใส่เท้า : สวมรองเท้าบูท
4. น้ำขยะ หรือไอระเหยของสารเคมีเข้าตา : สวมแว่นตาใส



คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

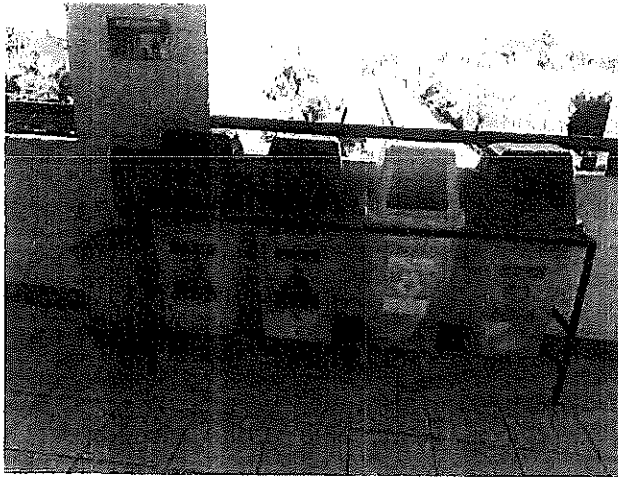
จากมติที่ประชุมวันที่

1. *Phu Pu*
 2. *g*
 3. *Am 21*
 4. _____
 5. _____
 6. _____
 7. _____



มาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

ในการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร จำเป็นต้องจัดให้มีระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ตามแต่ลักษณะองค์ประกอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้แต่ละองค์กรต้องมีสถานที่สำหรับจัดเก็บขยะรีไซเคิลให้กับบริษัทโดยเฉพาะ และหน่วยงานหรือองค์กรควรมีการจัดวางถังขยะตามลักษณะรูปแบบ ดังนี้



ถังขยะทั่วไปมี 4 ประเภท

1. ถังสีเขียว : ขยะย่อยสลายได้
2. ถังขยะสีเหลือง : ขยะรีไซเคิล
3. ถังขยะสีน้ำเงิน : ขยะทั่วไป
4. ถังขยะสีแดง : ขยะมีพิษ

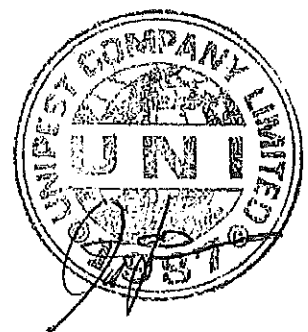
หมายเหตุ : ถังขนาดเล็กสีแดงหรือสีฟ้า ใช้สำหรับพื้นที่จากขวด หรือภาชนะก่อนทิ้งลงในถังคัดแยกขยะ



คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

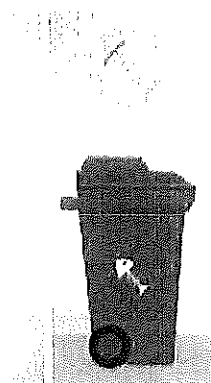
รองอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

1. *[Signature]*
2. *[Signature]*
3. *[Signature]*
4.
5.
6.
7.



วิธีการคัดแยกขยะทั่วไป 4 ประเภท ได้แก่

1. ขยะย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร พืชผัก ที่เหลือจากการรับประทานอาหาร และการประกอบอาหาร ใบไม้ กิ่งไม้ แยกใส่ถังสีเขียว เพื่อจะนำไปทำปุ๋ยหมัก หรืออาหารเลี้ยงสัตว์



วิธีการคัดแยก

1. คัดแยกขยะประเภทอื่นที่ปะปนอยู่กับเศษอาหาร โดยใช้คีบคีบออก แล้วใส่ลงในถุงดำตามประเภทของขยะนั้นๆ เช่น ขวดน้ำ กิ่งไม้ ใบไม้ ถุงพลาสติก เป็นต้น
2. เทเศษอาหารลงในถังบรรจุเศษอาหารที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์ หรือนำหมักจุลินทรีย์
3. คัดแยกกิ่งไม้ ใบไม้ใส่ในถุงดำ เพื่อนำไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์
4. คัดแยกขวดน้ำใส่ถุงดำ เพื่อนำไปรีไซเคิล
5. ถ้างัดทำความสะอาดถังให้สะอาด เพื่อป้องกันการเพาะพันธุ์ของแมลงวัน

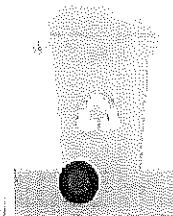
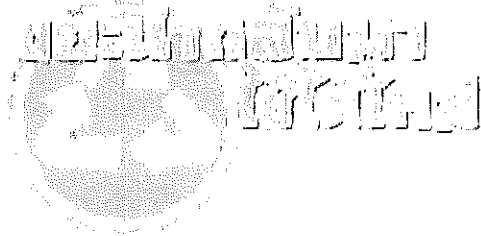


และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ภาคเอกชน

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____



2. ขยะรีไซเคิล หรือขยะที่สามารถนำไปขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ แยกใส่ถังสีเหลือง เพื่อจะ
ถูกนำไปรีไซเคิลและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่

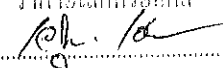
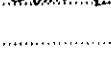


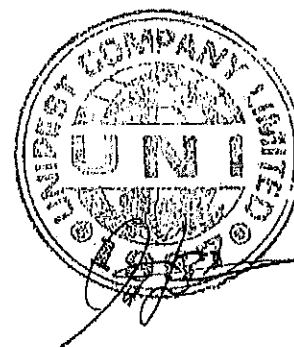
วิธีการคัดแยก

1. ขวดน้ำพลาสติก คัดแยกโดยเทน้ำที่เหลือในขวด ลงในถังที่จัดเตรียมไว้ แล้วใช้มือบีบขวดน้ำให้
เล็กลงเพื่อประหยัดพื้นที่ในการเก็บ
2. แก้ว คัดแยกโดยหีบขวดแก้วออกจากถังขยะอย่างระมัดระวัง เทน้ำออกจากขวดแก้วแล้วจึงคัด
แยกใส่กระสอบป่าน
3. โลหะ คัดแยกโดยใช้คีบคีบใส่กระสอบป่านอย่างระมัดระวัง
4. กระดาษ คัดแยกออกโดยนำออกมาซ้อนกันไว้แล้วมัดด้วยเชือกฟาง
5. วัสดุที่ขายได้อื่นๆ คัดแยกใส่ภาชนะตามความเหมาะสมกับประเภทของวัสดุ

คณะกรรมการวิชาการและแผนปฏิบัติการ

ราชภัฏวชิรเวศน์

1. 
2. 
3. 
4.
5.
6.
7.



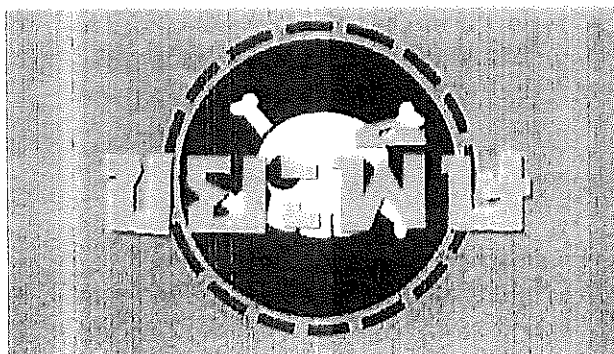
3. ขยะทั่วไป เช่น ขยะบะหมี่สำเร็จรูป เปลือกลูกอม ถุงขนม ถุงพลาสติก เป็นขยะที่ย่อยสลายยากและไม่
คุ้มค่าในการนำไปรีไซเคิล ให้แยกใส่ถุงสีน้ำเงิน เพื่อจะถูกนำไปฝังกลบหรือการย่อยสลาย

ขยะพลาสติกไม่รีไซเคิล



วิธีการคัดแยก

1. ขยะประเภทที่ย่อยสลายยาก เช่น ถุงพลาสติก เปลือกลูกอม ถุงขนม ที่ปนอยู่ในถังขยะอื่นๆ ใช้คีม
คีบออกมาใส่รวมกันในถังสีน้ำเงิน
2. เทขยะใส่ในถุงดำแล้วมัดปากถุงด้วยเชือกฟาง
4. ขยะมีพิษ เช่น กระป๋องสเปรย์ ขวดบรรจุยาฆ่าแมลง หลอดไฟ ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ เก็บรวบรวม
แล้วจ้างบริษัทรับกำจัดขยะอันตราย นำไปกำจัดอย่างถูกวิธี



วิธีการคัดแยก

1. ใส่อุปกรณ์เซฟตี้ และสวมใส่เสื้อผ้าอย่างมิดชิด
2. นำขยะออกจากถังใส่ถุงกระสอบพลาสติกใส เพื่อให้มองเห็นขยะ โดยแต่ถุงให้แยกตามชนิดของ
ขยะ เช่น กระป๋องสเปรย์ บรรจุแยก 1 ถุง, ขวดบรรจุยาฆ่าแมลง บรรจุแยก 1 ถุง เป็นต้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
วิทยาเขตขอนแก่น

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

